Treaty Series

Treaties and international agreements
registered
or filed and recorded
with the Secretariat of the United Nations

VOLUME 3075 **2015** **I. Nos. 53081-53094**

Recueil des Traités

Traités et accords internationaux
enregistrés
ou classés et inscrits au répertoire
au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies

UNITED NATIONS • NATIONS UNIES

Treaty Series

Treaties and international agreements
registered
or filed and recorded
with the Secretariat of the United Nations

VOLUME 3075

Recueil des Traités

Traités et accords internationaux
enregistrés
ou classés et inscrits au répertoire
au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies

United Nations • Nations Unies
New York, 2022

Copyright © United Nations 2022
All rights reserved
Manufactured in the United Nations

Print ISBN: 978-92-1-970020-8
e-ISBN: 978-92-1-001097-9
ISSN: 0379-8267
e-ISSN: 2412-1495

Copyright © Nations Unies 2022
Tous droits réservés
Imprimé aux Nations Unies

TABLE OF CONTENTS

I

Treaties and international agreements
registered in November 2015
Nos. 53081 to 53094

No. 53081. Spain and Slovenia:

Agreement between the Kingdom of Spain and the Republic of Slovenia on the exchange and mutual protection of classified information. Madrid, 21 October 2014 3

No. 53082. United Nations (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women) and Panama:

Exchange of letters constituting an agreement between the Government of the Republic of Panama ("the Government") and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women ("UN Women") concerning the applicability mutatis mutandis of the Standard Basic Assistance Agreement between the Government and the United Nations Development Programme ("UNDP"), to the activities and personnel of UN Women in the Republic of Panama. New York, 4 May 2015, and Panama, 11 June 2015 45

No. 53083. United Nations (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women) and Burundi:

Exchange of letters constituting an agreement between the Government of the Republic of Burundi ("the Government") and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women ("UN Women") concerning the applicability mutatis mutandis of the Standard Basic Assistance Agreement between the Government and the United Nations Development Programme ("UNDP"), to the activities and personnel of UN Women in the Republic of Burundi. New York, 12 July 2012, and Bujumbura, 27 October 2015 47

No. 53084. United Nations (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women) and Papua New Guinea:

Exchange of letters constituting an agreement between the Government of the Independent State of Papua New Guinea ("the Government") and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women ("UN Women") concerning the applicability mutatis mutandis of the Standard Basic Assistance Agreement between the Government and the United Nations Development Programme ("UNDP"), to the activities and personnel of UN Women in the Independent State of Papua New Guinea. New York, 8 March 2012, and Port Moresby, 9 November 2015 49

No. 53085. United Nations and France:

Technical Agreement between the United Nations, represented by the Department of Peacekeeping Operations, and the Minister of Defense of the French Republic concerning operational support to the United Nations Operation in Côte d'Ivoire (UNOCI) by the French forces in Côte d'Ivoire within the framework of Security Council Resolution 2226 (2015). New York, 6 November 2015 51

No. 53086. Belgium and Bosnia and Herzegovina:

Agreement between the Kingdom of Belgium and Bosnia and Herzegovina on the gainful occupation of certain dependents of diplomatic and consular staff. Brussels, 28 October 2010 61

No. 53087. International Atomic Energy Agency, Portugal and United States of America:

Agreement among the Portuguese Republic, the Government of the United States of America and the International Atomic Energy Agency for assistance in securing nuclear fuel for a research reactor (with annexes). Vienna, 27 June 2006, 13 December 2006 and 14 December 2006..... 63

No. 53088. International Atomic Energy Agency, Chile and United States of America:

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Chile and the Government of the United States of America concerning the transfer of enriched uranium for two research reactors (with annexes). Vienna, 13 July 2011 and 16 December 2011..... 85

No. 53089. International Atomic Energy Agency, China and Ghana:

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Ghana and the Government of the People's Republic of China for assistance in securing low enriched uranium for a research reactor (with annex). Vienna, 19 June 2014 and 22 September 2014..... 113

No. 53090. International Atomic Energy Agency, Peru and United States of America:

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Peru and the Government of the United States of America for assistance in securing low enriched uranium for a research reactor (with annex). Vienna, 23 February 2015 129

No. 53091. International Atomic Energy Agency, Jamaica and United States of America:

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of Jamaica and the Government of the United States of America for assistance in securing low enriched uranium for a research reactor (with annex). Vienna, 2 May 2013 and 16 December 2013, and Geneva, 25 November 2013..... 155

No. 53092. International Atomic Energy Agency and Djibouti:

Agreement between the Republic of Djibouti and the International Atomic Energy Agency for the application of safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (with protocol and additional protocol). Djibouti, 24 April 2010, and Vienna, 27 May 2010 173

No. 53093. International Atomic Energy Agency and Vanuatu:

Agreement between the Republic of Vanuatu and the International Atomic Energy Agency for the application of safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (with protocol and additional protocol). Port Vila, 8 April 2013, and Vienna, 21 May 2013 347

No. 53094. International Atomic Energy Agency and Bosnia and Herzegovina:

Agreement between Bosnia and Herzegovina and the International Atomic Energy Agency for the application of safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons. Vienna, 6 June 2012 515

TABLE DES MATIÈRES

I

Traités et accords internationaux
enregistrés en novembre 2015
Nos 53081 à 53094

Nº 53081. Espagne et Slovénie :

Accord entre le Royaume d'Espagne et la République de Slovénie concernant l'échange et la protection réciproque des informations classifiées. Madrid, 21 octobre 2014..... 3

Nº 53082. Nations Unies (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes) et Panama :

Échange de lettres constituant un accord entre le Gouvernement de la République du Panama (« le Gouvernement ») et l'Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (« ONU Femmes ») concernant l'applicabilité mutatis mutandis de l'Accord standard d'assistance de base entre le Gouvernement et le Programme des Nations Unies pour le développement (« PNUD »), aux activités et au personnel de l'ONU Femmes dans la République du Panama. New York, 4 mai 2015, et Panama, 11 juin 2015..... 45

Nº 53083. Nations Unies (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes) et Burundi :

Échange de lettres constituant un accord entre le Gouvernement de la République du Burundi (« le Gouvernement ») et l'Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (« ONU Femmes ») concernant l'applicabilité mutatis mutandis de l'Accord standard d'assistance de base entre le Gouvernement et le Programme des Nations Unies pour le développement (« PNUD »), aux activités et au personnel de l'ONU Femmes dans la République du Burundi. New York, 12 juillet 2012, et Bujumbura, 27 octobre 2015..... 47

Nº 53084. Nations Unies (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes) et Papouasie-Nouvelle-Guinée :

Échange de lettres constituant un accord entre le Gouvernement de l'État indépendant de Papouasie-Nouvelle-Guinée (« le Gouvernement ») et l'Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (« ONU Femmes ») concernant l'applicabilité mutatis mutandis de l'Accord standard d'assistance de base entre le Gouvernement et le Programme des Nations Unies pour le développement (« PNUD »), aux activités et au personnel de l'ONU Femmes dans l'État indépendant de Papouasie-Nouvelle-Guinée. New York, 8 mars 2012, et Port Moresby, 9 novembre 2015..... 49

Nº 53085. Organisation des Nations Unies et France :

Accord technique entre l'Organisation des Nations Unies, représentée par le Département des opérations de maintien de la paix, et le Ministre de la défense de la République française, concernant l'appui opérationnel par les forces françaises en Côte d'Ivoire à l'Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire dans le cadre de la résolution 2226 (2015) du Conseil de sécurité. New York, 6 novembre 2015 51

Nº 53086. Belgique et Bosnie-Herzégovine :

Accord entre le Royaume de Belgique et la Bosnie-Herzégovine sur l'exercice d'activités à but lucratif par certains membres de la famille du personnel de missions diplomatiques et de postes consulaires. Bruxelles, 28 octobre 2010 61

Nº 53087. Agence internationale de l'énergie atomique, Portugal et États-Unis d'Amérique :

Accord entre le Gouvernement de la République portugaise, le Gouvernement des États-Unis d'Amérique et l'Agence internationale de l'énergie atomique concernant une assistance pour l'obtention de combustible nucléaire destiné à un réacteur de recherche (avec annexes). Vienne, 27 juin 2006, 13 décembre 2006 et 14 décembre 2006..... 63

Nº 53088. Agence internationale de l'énergie atomique, Chili et États-Unis d'Amérique :

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement chilien et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant la cession d'uranium enrichi destiné à deux réacteurs de recherche (avec annexes). Vienne, 13 juillet 2011 et 16 décembre 2011..... 85

Nº 53089. Agence internationale de l'énergie atomique, Chine et Ghana :

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement de la République du Ghana et le Gouvernement de la République populaire de Chine concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche (avec annexe). Vienne, 19 juin 2014 et 22 septembre 2014 113

Nº 53090. Agence internationale de l'énergie atomique, Pérou et États-Unis d'Amérique :

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement de la République du Pérou et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche (avec annexe). Vienne, 23 février 2015..... 129

Nº 53091. Agence internationale de l'énergie atomique, Jamaïque et États-Unis d'Amérique :

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement jamaïcain et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche (avec annexe). Vienne, 2 mai 2013 et 16 décembre 2013, et Genève, 25 novembre 2013 155

Nº 53092. Agence internationale de l'énergie atomique et Djibouti :

Accord entre la République de Djibouti et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (avec protocole et protocole additionnel). Djibouti, 24 avril 2010, et Vienne, 27 mai 2010 173

Nº 53093. Agence internationale de l'énergie atomique et Vanuatu :

Accord entre la République de Vanuatu et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (avec protocole et protocole additionnel). Port Vila, 8 avril 2013, et Vienne, 21 mai 2013 347

Nº 53094. Agence internationale de l'énergie atomique et Bosnie-Herzégovine :

Accord entre la Bosnie-Herzégovine et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. Vienne, 6 juin 2012..... 515

NOTE BY THE SECRETARIAT

Under Article 102 of the Charter of the United Nations, every treaty and every international agreement entered into by any Member of the United Nations after the coming into force of the Charter shall, as soon as possible, be registered with the Secretariat and published by it. Furthermore, no party to a treaty or international agreement subject to registration which has not been registered may invoke that treaty or agreement before any organ of the United Nations. The General Assembly, by resolution 97 (I), established regulations to give effect to Article 102 of the Charter (see text of the regulations, vol. 859, p. VIII; https://treaties.un.org/Pages/Resource.aspx?path=Publication/Regulation/Page1_en.xml).

The terms "treaty" and "international agreement" have not been defined either in the Charter or in the regulations, and the Secretariat follows the principle that it acts in accordance with the position of the Member State submitting an instrument for registration that, so far as that party is concerned, the instrument is a treaty or an international agreement within the meaning of Article 102. Registration of an instrument submitted by a Member State, therefore, does not imply a judgement by the Secretariat on the nature of the instrument, the status of a party or any similar question. It is the understanding of the Secretariat that its acceptance for registration of an instrument does not confer on the instrument the status of a treaty or an international agreement if it does not already have that status, and does not confer upon a party a status which it would not otherwise have.

*

* *

Disclaimer: All authentic texts in the present Series are published as submitted for registration by a party to the instrument. Unless otherwise indicated, the translations of these texts have been made by the Secretariat of the United Nations, for information.

NOTE DU SECRÉTARIAT

Aux termes de l'Article 102 de la Charte des Nations Unies, tout traité ou accord international conclu par un Membre des Nations Unies après l'entrée en vigueur de la Charte sera, le plus tôt possible, enregistré au Secrétariat et publié par lui. De plus, aucune partie à un traité ou accord international qui aurait dû être enregistré mais ne l'a pas été ne pourra invoquer ledit traité ou accord devant un organe de l'Organisation des Nations Unies. Par sa résolution 97 (I), l'Assemblée générale a adopté un règlement destiné à mettre en application l'Article 102 de la Charte (voir texte du règlement, vol. 859, p. IX; https://treaties.un.org/Pages/Resource.aspx?path=Publication/Regulation/Page1_fr.xml).

Les termes « traité » et « accord international » n'ont été définis ni dans la Charte ni dans le règlement, et le Secrétariat a pris comme principe de s'en tenir à la position adoptée à cet égard par l'État Membre qui a présenté l'instrument à l'enregistrement, à savoir que, en ce qui concerne cette partie, l'instrument constitue un traité ou un accord international au sens de l'Article 102. Il s'ensuit que l'enregistrement d'un instrument présenté par un État Membre n'implique, de la part du Secrétariat, aucun jugement sur la nature de l'instrument, le statut d'une partie ou toute autre question similaire. Le Secrétariat considère donc que son acceptation pour enregistrement d'un instrument ne confère pas audit instrument la qualité de traité ou d'accord international si ce dernier ne l'a pas déjà, et qu'il ne confère pas à une partie un statut que, par ailleurs, elle ne posséderait pas.

*

* *

Déni de responsabilité : Tous les textes authentiques du présent Recueil sont publiés tels qu'ils ont été soumis pour enregistrement par l'une des parties à l'instrument. Sauf indication contraire, les traductions de ces textes ont été établies par le Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies, à titre d'information.

I

Treaties and international agreements

registered in

November 2015

Nos. 53081 to 53094

Traités et accords internationaux

enregistrés en

novembre 2015

N^{os} 53081 à 53094

No. 53081

Spain
and
Slovenia

Agreement between the Kingdom of Spain and the Republic of Slovenia on the exchange and mutual protection of classified information. Madrid, 21 October 2014

Entry into force: *1 November 2015 by notification, in accordance with article 17*

Authentic texts: *English, Slovene and Spanish*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *Spain, 1 November 2015*

Espagne
et
Slovénie

Accord entre le Royaume d'Espagne et la République de Slovénie concernant l'échange et la protection réciproque des informations classifiées. Madrid, 21 octobre 2014

Entrée en vigueur : *1er novembre 2015 par notification, conformément à l'article 17*

Textes authentiques : *anglais, slovène et espagnol*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Espagne, 1er novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

AGREEMENT

BETWEEN

THE KINGDOM OF SPAIN

AND

THE REPUBLIC OF SLOVENIA

ON

THE EXCHANGE AND MUTUAL PROTECTION

OF CLASSIFIED INFORMATION

The Kingdom of Spain

and

the Republic of Slovenia

hereinafter referred to as the 'Parties',

wishing to ensure the protection of Classified Information exchanged between the Parties or between public and private entities under their jurisdiction

have agreed on the following:

ARTICLE 1
OBJECTIVE

In accordance with their national laws and regulations and in respect of national interests and security, both Parties shall take all appropriate measures to ensure the protection of Classified Information, which is transmitted or generated according to this Agreement.

ARTICLE 2
SCOPE OF APPLICATION

(1) This Agreement sets out procedures for the protection of Classified Information exchanged between the Parties.

(2) Neither Party shall invoke this Agreement in order to obtain Classified Information that the other Party has received from a Third Party.

ARTICLE 3
DEFINITIONS

For the purposes of this Agreement these terms mean the following:

Classified Contract: A contract or a subcontract, including pre-contractual negotiations, that contains Classified Information or involves access to it.

Classified Information: Any information, regardless of its form, that is transmitted or generated between the Parties under the national laws and regulations of either Party and requires, in the interests of national security, protection against unauthorised disclosure or other compromise, and is designated as such and marked appropriately by a Party.

Contractor: A legal entity possessing the legal capacity to conclude contracts.

Facility Security Clearance: A positive determination by the Competent Security Authority that, from a security point of view, a Contractor has the capability to handle Classified Information, in accordance with national laws and regulations.

Need-to-Know: A principle by which access to Classified Information may be granted to an individual only in connection with his/her official duties or tasks.

Originating Party: The Party, including any public or private entities under its jurisdiction, that releases Classified Information to the Recipient Party.

Personnel Security Clearance: A positive determination following an accomplished vetting procedure in accordance with national laws and regulations, on the basis of which an individual is eligible to have access to and to handle Classified Information up to the level defined in the clearance.

Recipient Party: The Party, including any public or private entities under its jurisdiction, that receives Classified Information from the Originating Party.

Third Party: A state, including any public or private entities under its jurisdiction, or an international organisation that is not a Party to this Agreement.

ARTICLE 4
COMPETENT SECURITY AUTHORITIES

(1) The National Security Authorities designated by the Parties as responsible for the general implementation and the relevant controls of all aspects of this Agreement are:

In the Kingdom of Spain:

Secretario de Estado, Director del Centro Nacional de Inteligencia
Oficina Nacional de Seguridad

In the Republic of Slovenia:
Urad Vlade Republike Slovenije za varovanje tajnih podatkov

(2) The National Security Authorities shall notify each other of any other Competent Security Authorities that are responsible for the implementation of this Agreement.

(3) The Parties shall inform each other through diplomatic channels of any subsequent changes of the National Security Authorities.

ARTICLE 5
SECURITY CLASSIFICATIONS

(1) Classified Information released under this Agreement shall be marked with the appropriate security classification level in accordance with national laws and regulations.

(2) The following national security classification markings are equivalent:

Kingdom of Spain	**Republic of Slovenia**
SECRETO	STROGO TAJNO
RESERVADO	TAJNO
CONFIDENCIAL	ZAUPNO
DIFUSION LIMITADA	INTERNO

(3) The level of security classification to be given to the information generated in the process of the mutual cooperation of the Parties shall only be determined, modified or declassified by mutual consent. In the case of disagreement on the level of security classification to be given to such information, the Parties shall adopt the higher level proposed by any of them.

ARTICLE 6
ACCESS TO CLASSIFIED INFORMATION

(1) Access to Classified Information shall be allowed only to those individuals with a Need-to-Know, who have been briefed on the handling and protection of Classified Information, and who have been duly authorised in accordance with national laws and regulations.

(2) The Parties shall mutually recognise their Personnel and Facility Security Clearances. Paragraph 2 of Article 5 shall apply accordingly.

ARTICLE 7
PROTECTION OF CLASSIFIED INFORMATION

(1) The Parties shall afford to the Classified Information referred to in this Agreement the same protection as to their own Classified Information of the corresponding security classification level.

(2) The Competent Security Authority of the Originating Party shall:

a) ensure that the Classified Information is marked with an appropriate security classification marking in accordance with its national laws and regulations, and
b) inform the Recipient Party of any conditions of release or limitations on the use of the Classified Information and of any subsequent changes in the security classification.

(3) The Competent Security Authority of the Recipient Party shall:

a) ensure that the Classified Information is marked with an equivalent security classification marking in accordance with Paragraph 2 of Article 5, and
b) ensure that the security classification level is not changed unless authorised in writing by the Originating Party.

(4) Each Party shall ensure that appropriate measures are implemented for the protection of the Classified Information processed, stored or transmitted in communication and information systems. Such measures shall ensure the confidentiality, integrity, availability and, where applicable, non-repudiation and authenticity of the Classified Information, as well as an appropriate level of accountability and traceability of actions in relation to that information.

ARTICLE 8
RESTRICTION ON THE USE AND ACCESS TO CLASSIFIED INFORMATION

(1) The Recipient Party shall use Classified Information only for the purpose for which it has been released and within the limitations stated by the Originating Party.

(2) The Recipient Party shall not release or allow access to Classified Information to a Third Party or its nationals without prior written consent of the Originating Party.

ARTICLE 9
TRANSMISSION OF CLASSIFIED INFORMATION

(1) Classified Information shall be transmitted between the Parties through diplomatic channels or through other secure channels mutually approved by their National Security Authorities, in accordance with national laws and regulations.

(2) Information classified as DIFUSIÓN LIMITADA / INTERNO may also be transmitted by post or another delivery service in accordance with national laws and regulations.

(3) The Parties may transmit Classified Information through approved and secured electronic means in line with security procedures agreed between the National Security Authorities.

ARTICLE 10
REPRODUCTION, TRANSLATION AND DESTRUCTION OF CLASSIFIED INFORMATION

(1) All reproductions and translations shall bear appropriate security classification markings and they shall be protected as the original Classified Information. Translations and the number of reproductions shall be limited to the minimum required for an official purpose.

(2) All translations shall be marked with the original security classification marking and shall contain a suitable annotation, in the language of translation, indicating that they contain Classified Information of the Originating Party.

(3) The individuals translating or reproducing Classified Information shall hold the appropriate Personnel Security Clearance, where necessary.

(4) Classified Information marked SECRETO / STROGO TAJNO, both in the original and in the translation, shall be reproduced only upon the written permission of the Originating Party.

(5) Classified Information marked SECRETO / STROGO TAJNO shall not be destroyed. It shall be returned to the Originating Party after it is no longer considered necessary by the Recipient Party.

(6) Information classified RESERVADO / TAJNO shall be destroyed by the Recipient Party in accordance with its national laws and regulations after it is no longer considered necessary with a notification to the Originating Party.

(7) Information classified CONFIDENCIAL / ZAUPNO or below shall be destroyed by the Recipient Party in accordance with its national laws and regulations, after it is no longer considered necessary.

ARTICLE 11
CLASSIFIED CONTRACTS

(1) Before providing Classified Information related to a Classified Contract to Contractors, sub-contractors or prospective contractors, the Recipient Party shall inform the Originating Party whether:

a) their facilities have the capability to adequately protect Classified Information;

b) they possess the Facility Security Clearance for handling Classified Information to the appropriate level;

c) its personnel has the appropriate level of Personnel Security Clearance to perform functions that require access to the Classified Information;

d) all persons having access to the Classified Information are informed of their responsibilities and obligations to protect the Classified Information in accordance with the appropriate laws and regulations of the Recipient Party.

(2) Each National Security Authority may request that a security inspection be carried out at a facility to ensure continuing compliance with security standards in accordance with national laws and regulations.

(3) A Classified Contract shall contain provisions on the security requirements and on the classification of each aspect or element of the Classified Contract. A copy of this document shall be submitted to the Competent Security Authorities of the Parties.

ARTICLE 12
VISITS

(1) Visits entailing access to Classified Information shall be subject to the prior permission of the National Security Authority of the host Party.

(2) A request for a visit shall be submitted through the National Security Authority of the sending facility to the National Security Authority of the hosting facility at least 20 days prior to the commencement of the visit. The request for the visit shall include the following data, which shall be used for the purpose of the visit only:

a) the visitor's name, date and place of birth, citizenship and identification card/passport number;

b) the visitor's position, with a specification of the employer that the visitor represents;

c) a specification of the project in which the visitor participates;

d) the validity and level of the visitor's Personnel Security Clearance, if required;

e) the name, address, phone/fax number, e-mail and point of contact of the facility to be visited;

f) the purpose of the visit, including the highest security classification level of Classified Information to be involved;

g) the date and duration of the visit. In case of recurring visits, the total period covered by the visits shall be stated;

h) the date and signature of the sending National Security Authority.

(3) In urgent cases, the National Security Authorities can agree on a shorter period for the submission of the request for visit.

(4) The validity of the visit authorisation shall not exceed one year.

(5) The National Security Authorities may agree on a list of visitors entitled to recurring visits. Once the list has been approved, visits may be arranged directly between the facilities involved, in accordance with the terms and conditions agreed upon.

(6) Each Party shall guarantee the protection of personal data of the visitors in accordance with its national laws and regulations.

(7) Any Classified Information acquired by a visitor shall be considered to be Classified Information under this Agreement.

ARTICLE 13
SECURITY CO-OPERATION

(1) In order to achieve and maintain comparable standards of security, the National Security Authorities shall, on request, provide each other with information about their national security standards, procedures and practices for the protection of Classified Information. To this end, the National Security Authorities may visit each other.

(2) The Competent Security Authorities shall inform each other of exceptional security risks that may endanger the released Classified Information.

(3) When requested, the National Security Authorities shall assist each other in carrying out security clearance procedures.

(4) The National Security Authorities shall promptly inform each other about any changes in mutually recognised Personnel and Facility Security Clearances.

ARTICLE 14
BREACH OF SECURITY

(1) In case of a security breach resulting in unauthorised disclosure, misappropriation or loss of Classified Information or the suspicion of such a breach, the National Security Authority of the Recipient Party shall immediately inform the National Security Authority of the Originating Party thereof in writing.

(2) The competent Party shall immediately initiate an investigation and undertake all possible appropriate measures in accordance with national laws and regulations so as to limit the consequences of the breach referred to in Paragraph 1 of this Article and to prevent further breaches. When requested, the other Party shall provide appropriate assistance; it shall be informed of the outcome of the proceedings and the measures undertaken due to the breach.

(3) When the breach of security has occurred in a Third Party, the National Security Authority of the sending Party shall take the actions referred to in paragraph 2 of this Article without delay.

ARTICLE 15
EXPENSES

(1) This Agreement does not include the generation of any costs.

(2) In case that, in the course of the implementation of this Agreement, there are unexpected costs for any of the Parties, each Party shall bear its own expenses.

ARTICLE 16
SETTLEMENT OF DISPUTES

Any dispute regarding the interpretation or application of this Agreement shall be settled by consultations and negotiations between the Parties and shall not be referred to any international tribunal or Third Party for settlement.

ARTICLE 17
FINAL PROVISIONS

(1) This Agreement shall enter into force on the first day of the second month from the date of receipt of the latest written notification by which the Parties have informed each other, through diplomatic channels, that their internal legal requirements necessary for its entry into force have been fulfilled.

(2) This Agreement may be amended, at any moment, at the request of either Party, but on the basis of the mutual written consent of the Parties. Amendments shall enter into force in accordance with paragraph 1 of this Article.

(3) This Agreement is concluded for an indefinite period of time. Either Party may cancel this Agreement by giving the other Party notice in writing through diplomatic channels. In that case, this Agreement shall terminate six months from the date on which the other Party has received the notice of cancellation.

(4) In case of termination of this Agreement, all Classified Information transferred pursuant to this Agreement shall continue to be protected in accordance with the provisions set forth herein until the Recipient Party is released from this obligation in writing or is requested to return it to the Originating Party.

(5) Implementing arrangements may be concluded for the implementation of this Agreement.

In witness where of the undersigned, being duly authorised there to, have signed this Agreement.

Done in Madrid on 21st October 2014 in two originals in the Slovenian, Spanish and English languages, all texts being equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall be used as a reference.

For the Kingdom of Spain

FELIX SANZ ROLDÁN
Secretario de Estado, Director del Centro Nacional de Inteligencia

For the Republic of Slovenia

BORIS MOHAR
Direktor Urada Vlade Republike Slovenije za varovanje tajnih podatkov

[SLOVENE TEXT – TEXTE SLOVÈNE]

SPORAZUM

MED

KRALJEVINO ŠPANIJO

IN

REPUBLIKO SLOVENIJO

O

IZMENJAVI IN MEDSEBOJNEM VAROVANJU

TAJNIH PODATKOV

Kraljevina Španija

in

Republika Slovenija,

v nadaljevanju "pogodbenici",

sta se v želji, da bi zagotovili varovanje tajnih podatkov, izmenjanih med njima ali med javnimi in zasebnimi subjekti pod njuno jurisdikcijo,

dogovorili:

1. ČLEN

CILJ

Pogodbenici v skladu s svojo notranjo zakonodajo ter ob upoštevanju državnih interesov in nacionalne varnosti sprejmeta vse ustrezne ukrepe, da bi zagotovili varovanje tajnih podatkov, ki se prenesejo ali nastanejo po tem sporazumu.

2. ČLEN

PODROČJE UPORABE

(1) Ta sporazum določa postopke za varovanje tajnih podatkov, ki jih izmenjujeta pogodbenici.

(2) Pogodbenica se ne more sklicevati na ta sporazum, da bi pridobila tajne podatke, ki jih je druga pogodbenica prejela od tretje strani.

3. ČLEN

POMEN IZRAZOV

V tem sporazumu izrazi pomenijo:

pogodba s tajnimi podatki: pogodba ali podizvajalska pogodba, vključno s pogajanji pred sklenitvijo pogodbe, ki vsebuje tajne podatke ali vključuje dostop do njih;

tajni podatek: podatek, ki se ne glede na obliko prenese ali nastane med pogodbenicama po notranji zakonodaji pogodbenice in ga je treba v interesu nacionalne varnosti varovati pred nepooblaščenim razkritjem ali drugim ogrožanjem ter ga je pogodbenica določila za takega in ustrezno označila;

izvajalec: pravna oseba s pravno sposobnostjo za sklepanje pogodb;

varnostno dovoljenje organizacije: pozitivna odločitev pristojnega varnostnega organa, da z varnostnega vidika izvajalec lahko ravna s tajnimi podatki v skladu z notranjo zakonodajo;

potreba po seznanitvi: načelo, po katerem se posamezniku lahko dovoli dostop do tajnih podatkov le za opravljanje njegovih/njenih uradnih dolžnosti ali nalog;

pogodbenica izvora: pogodbenica, vključno z javnimi ali zasebnimi subjekti pod njeno jurisdikcijo, ki da tajne podatke pogodbenici prejemnici;

dovoljenje za dostop do tajnih podatkov: pozitivna odločitev po varnostnem preverjanju, opravljenem v skladu z notranjo zakonodajo, na podlagi katere ima posameznik pravico do dostopa do tajnih podatkov do stopnje tajnosti, ki je navedena na dovoljenju, in za ravnanje z njimi;

pogodbenica prejemnica: pogodbenica, vključno z javnimi ali zasebnimi subjekti pod njeno jurisdikcijo, ki prejme tajne podatke od pogodbenice izvora;

tretja stran: država, vključno z javnimi ali zasebnimi subjekti pod njeno jurisdikcijo, ali mednarodna organizacija, ki ni pogodbenica tega sporazuma.

4. ČLEN

PRISTOJNI VARNOSTNI ORGANI

(1) Nacionalna varnostna organa, ki sta ju pogodbenici imenovali za odgovorna za splošno izvajanje tega sporazuma in ustrezen nadzor nad vsemi njegovimi vidiki, sta:

v Kraljevini Španiji:

Secretario de Estado. Director del Centro Nacional de Inteligencia
Oficina Nacional de Seguridad

v Republiki Sloveniji:
Urad Vlade Republike Slovenije za varovanje tajnih podatkov

(2) Nacionalna varnostna organa se uradno obveščata o drugih pristojnih varnostnih organih, odgovornih za izvajanje tega sporazuma.

(3) Pogodbenici se po diplomatski poti obveščata o vseh poznejših spremembah nacionalnih varnostnih organov.

5. ČLEN

STOPNJE TAJNOSTI

(1) Tajni podatki, dani na podlagi tega sporazuma, so označeni z ustreznimi stopnjami tajnosti v skladu z notranjo zakonodajo.

(2) Enakovredne oznake stopnje tajnosti so:

Kraljevina Španija	**Republika Slovenija**
SECRETO	STROGO TAJNO
RESERVADO	TAJNO
CONFIDENCIAL	ZAUPNO
DIFUSIÓN LIMITADA	INTERNO

(3) Stopnja tajnosti podatkov, ki nastanejo pri medsebojnem sodelovanju pogodbenic, se določi, spremeni ali zniža samo z medsebojnim soglasjem. Če med pogodbenicama ni soglasja glede stopnje tajnosti, ki naj bi se določila za take podatke, sprejmeta predlagano višjo stopnjo tajnosti.

6. ČLEN

DOSTOP DO TAJNIH PODATKOV

(1) Dostop do tajnih podatkov je dovoljen samo tistim posameznikom, ki imajo potrebo po seznanitvi, so bili poučeni o ravnanju s tajnimi podatki in njihovem varovanju ter so za to pravilno pooblaščeni v skladu z notranjo zakonodajo.

(2) Pogodbenici medsebojno priznavata dovoljenja za dostop do tajnih podatkov in varnostna dovoljenja organizacij. Pri tem se uporablja drugi odstavek 5. člena.

7. ČLEN

VAROVANJE TAJNIH PODATKOV

(1) Pogodbenici zagotavljata tajnim podatkom iz tega sporazuma enako varovanje kot svojim tajnim podatkom enakovredne stopnje tajnosti.

(2) Pristojni varnostni organ pogodbenice izvora:
   a) zagotovi, da so tajni podatki označeni z ustrezno oznako stopnje tajnosti v skladu z njeno notranjo zakonodajo, in
   b) obvesti pogodbenico prejemnico o vseh pogojih za dajanje tajnih podatkov ali omejitvah njihove uporabe ter o vseh poznejših spremembah stopnje tajnosti.

(3) Pristojni varnostni organ pogodbenice prejemnice:
   a) zagotovi, da so tajni podatki označeni z enakovrednimi oznakami stopnje tajnosti v skladu z drugim odstavkom 5. člena, in
   b) zagotovi, da se stopnja tajnosti ne spremeni, razen s pisnim dovoljenjem pogodbenice izvora.

(4) Pogodbenica zagotovi, da se izvajajo ustrezni ukrepi za varovanje tajnih podatkov, ki se obdelujejo, hranijo ali prenašajo v informacijsko-komunikacijskih sistemih. S temi ukrepi se zagotovijo zaupnost, celovitost, razpoložljivost, in kadar je primerno, nezatajljivost in verodostojnost tajnih podatkov ter ustrezna raven odgovornosti in sledljivosti dejanj, povezanih s takimi podatki.

8. ČLEN

OMEJITEV UPORABE TAJNIH PODATKOV IN DOSTOPA DO NJIH

(1) Pogodbenica prejemnica tajne podatke uporabi izključno za namen, za katerega so ji bili dani, in z omejitvami, ki jih je navedla pogodbenica izvora.

(2) Pogodbenica prejemnica tretji strani ali njenim državljanom ne da tajnih podatkov ali dovoli dostopa do njih brez predhodnega pisnega soglasja pogodbenice izvora.

9. ČLEN

PRENOS TAJNIH PODATKOV

(1) Prenos tajnih podatkov med pogodbenicama poteka po diplomatski poti ali po drugih varnih poteh, ki jih obojestransko odobrita njuna nacionalna varnostna organa v skladu z notranjo zakonodajo.

(2) Prenos podatkov stopnje DIFUSIÓN LIMITADA / INTERNO lahko poteka tudi po pošti ali prek druge dostavne službe v skladu z notranjo zakonodajo.

(3) Pogodbenici lahko prenašata tajne podatke po odobrenih in zaščitenih informacijsko-komunikacijskih poteh v skladu z varnostnimi postopki, o katerih se dogovorita nacionalna varnostna organa.

10. ČLEN

RAZMNOŽEVANJE, PREVAJANJE IN UNIČEVANJE TAJNIH PODATKOV

(1) Vsi izvodi in prevodi imajo ustrezno oznako stopnje tajnosti ter se varujejo kot tajni podatki izvirnika. Prevodi in število izvodov so omejeni na najmanjšo količino, ki je potrebna za uradne namene.

(2) Vsak prevod se označi s stopnjo tajnosti izvirnika in mora imeti v jeziku prevoda ustrezno navedbo, da vsebuje tajne podatke pogodbenice izvora.

(3) Posamezniki, ki prevajajo ali razmnožujejo tajne podatke, morajo imeti ustrezno dovoljenje za dostop do tajnih podatkov, kadar je to potrebno.

(4) Tajni podatki izvirnika in prevoda z oznako SECRETO / STROGO TAJNO se razmnožujejo izključno s pisnim dovoljenjem pogodbenice izvora.

(5) Tajni podatki z oznako SECRETO / STROGO TAJNO se ne smejo uničiti. Ko jih pogodbenica prejemnica ne potrebuje več, se vrnejo pogodbenici izvora.

(6) Tajne podatke stopnje RESERVADO / TAJNO pogodbenica prejemnica, ko jih ne potrebuje več, uniči v skladu z notranjo zakonodajo in o tem uradno obvesti pogodbenico izvora.

(7) Tajne podatke stopnje CONFIDENCIAL / ZAUPNO ali nižje stopnje pogodbenica prejemnica, ko jih ne potrebuje več, uniči v skladu z notranjo zakonodajo.

11. ČLEN

POGODBE S TAJNIMI PODATKI

(1) Preden se tajni podatki v zvezi s pogodbo s tajnimi podatki dajo izvajalcem, podizvajalcem ali morebitnim izvajalcem, pogodbenica prejemnica obvesti pogodbenico izvora, ali:

a) njihove organizacije lahko ustrezno varujejo tajne podatke;

b) imajo varnostno dovoljenje organizacije za ravnanje s tajnimi podatki ustrezne stopnje;

c) ima njihovo osebje dovoljenje za dostop do tajnih podatkov ustrezne stopnje za opravljanje dolžnosti, pri katerih je potreben dostop do tajnih podatkov;

d) so vse osebe, ki imajo dostop do tajnih podatkov, obveščene o svoji odgovornosti in obveznostih pri varovanju tajnih podatkov v skladu z ustrezno zakonodajo pogodbenice prejemnice.

(2) Nacionalni varnostni organ lahko zahteva inšpekcijski pregled v organizaciji, da se zagotovi stalno izpolnjevanje varnostnih standardov v skladu z notranjo zakonodajo.

(3) Pogodba s tajnimi podatki vsebuje določbe o varnostnih zahtevah in stopnji tajnosti vsakega njenega vidika ali dela. Izvod takega dokumenta se predloži pristojnim varnostnim organom pogodbenic.

12. ČLEN

OBISKI

(1) Obiski, pri katerih je potreben dostop do tajnih podatkov, se odobrijo na podlagi predhodnega dovoljenja nacionalnega varnostnega organa pogodbenice gostiteljice.

(2) Zaprosilo za obisk se prek nacionalnega varnostnega organa organizacije pošiljateljice predloži nacionalnemu varnostnemu organu organizacije gostiteljice vsaj 20 dni pred začetkom obiska. Vsebuje te podatke, ki se uporabljajo izključno za namen obiska:

a) ime in priimek obiskovalca, datum in kraj rojstva, državljanstvo in številko osebne izkaznice ali potnega lista;

b) položaj obiskovalca s podatki o delodajalcu, ki ga obiskovalec zastopa;

c) podatke o projektu, pri katerem obiskovalec sodeluje;

d) veljavnost in stopnjo tajnosti obiskovalčevega dovoljenja za dostop do tajnih podatkov, če je potrebno;

e) ime, naslov, telefonsko številko, številko telefaksa, elektronski naslov organizacije, v kateri bo obisk, in osebo za stike v tej organizaciji;

f) namen obiska, vključno z najvišjo stopnjo tajnosti obravnavanih tajnih podatkov;

g) datum in trajanje obiska; pri večkratnih obiskih se navede celotno obdobje, v katerem bodo potekali;

h) datum in podpis nacionalnega varnostnega organa pošiljatelja.

(3) V nujnih primerih se lahko nacionalna varnostna organa dogovorita o krajšem obdobju za predložitev zaprosila za obisk.

(4) Dovoljenje za obisk velja največ eno leto.

(5) Nacionalna varnostna organa se lahko dogovorita o seznamu obiskovalcev, ki imajo pravico do večkratnih obiskov. Ko je seznam potrjen, se lahko sodelujoče organizacije o obiskih dogovarjajo neposredno v skladu z dogovorjenimi pogoji.

(6) Pogodbenica zagotavlja varstvo osebnih podatkov obiskovalcev v skladu z notranjo zakonodajo.

(7) Vsi tajni podatki, ki jih pridobi obiskovalec, veljajo za tajne podatke po tem sporazumu.

13. ČLEN

SODELOVANJE PRI VAROVANJU TAJNOSTI

(1) Zaradi doseganja in ohranjanja primerljivih varnostnih standardov nacionalna varnostna organa na zaprosilo drug drugemu zagotovita podatke o svojih nacionalnih varnostnih standardih, postopkih in praksah za varovanje tajnih podatkov. V ta namen se lahko nacionalna varnostna organa obiskujeta.

(2) Pristojna varnostna organa se obveščata o izjemnih varnostnih tveganjih, ki lahko ogrozijo dane tajne podatke.

(3) Nacionalna varnostna organa si na zaprosilo pomagata pri izvajanju postopkov varnostnega preverjanja.

(4) Nacionalna varnostna organa se takoj obvestita o vsaki spremembi pri medsebojno priznanih dovoljenjih za dostop do tajnih podatkov in varnostnih dovoljenjih organizacij.

14. ČLEN

KRŠITEV VAROVANJA TAJNOSTI

(1) Ob kršitvi varovanja tajnosti, katere posledica je nepooblaščeno razkritje, odtujitev ali izguba tajnih podatkov, ali sumu take kršitve nacionalni

varnostni organ pogodbenice prejemnice o tem takoj pisno obvesti nacionalni varnostni organ pogodbenice izvora.

(2) Pristojna pogodbenica takoj uvede preiskavo in sprejme vse mogoče ustrezne ukrepe v skladu z notranjo zakonodajo, da omeji posledice kršitve iz prvega odstavka tega člena in prepreči nadaljnje kršitve. Na zaprosilo druga pogodbenica zagotovi ustrezno pomoč; obvesti se o izidu postopkov in ukrepih, sprejetih zaradi kršitve.

(3) Ob kršitvi varovanja tajnosti v tretji strani nacionalni varnostni organ pogodbenice pošiljateljice nemudoma sprejme ukrepe iz drugega odstavka tega člena.

15. ČLEN
STROŠKI

(1) Sporazum ne predvideva nastanka katerih koli stroškov.

(2) Če pri izvajanju tega sporazuma nastanejo nepričakovani stroški, vsaka pogodbenica krije svoje stroške.

16. ČLEN
REŠEVANJE SPOROV

Spore zaradi razlage ali uporabe tega sporazuma pogodbenici rešujeta z medsebojnimi posvetovanji in pogajanji ter jih ne predložita v reševanje mednarodnemu sodišču ali tretji strani.

17. ČLEN
KONČNE DOLOČBE

(1) Sporazum začne veljati prvi dan drugega meseca po prejemu zadnjega uradnega obvestila, s katerim se pogodbenici po diplomatski poti obvestita, da so izpolnjene njune notranjepravne zahteve za začetek veljavnosti tega sporazuma.

(2) Sporazum se lahko na zahtevo pogodbenice kadar koli spremeni, vendar le na podlagi obojestranskega pisnega soglasja pogodbenic. Spremembe začnejo veljati v skladu s prvim odstavkom tega člena.

(3) Sporazum se sklene za nedoločen čas. Pogodbenica ga lahko odpove s pisnim obvestilom, poslanim po diplomatski poti drugi pogodbenici. V tem primeru sporazum preneha veljati šest mesecev po dnevu, ko druga pogodbenica prejme obvestilo o odpovedi.

(4) Ob prenehanju veljavnosti tega sporazuma se vsi tajni podatki, preneseni na podlagi tega sporazuma, še naprej varujejo v skladu z njegovimi določbami, dokler pogodbenica prejemnica ni pisno razrešena te obveznosti ali ni od nje zahtevano, da jih vrne pogodbenici izvora.

(5) Za izvajanje sporazuma se lahko sklenejo dogovori o izvajanju.

V potrditev tega sta podpisana, ki sta bila za to pravilno pooblaščena, podpisala ta sporazum.

Sklenjeno v Madridu, 21. oktobra 2014 v dveh izvirnikih v slovenskem, španskem in angleškem jeziku, pri čemer so vsa besedila enako verodostojna. Pri različni razlagi se sklicuje na angleško besedilo.

Za Kraljevino Španijo

FELIX SANZ ROLDÁN
Secretario de Estado, Director
del Centro Nacional de Inteligencia

Za Republiko Slovenijo

BORIS MOHAR
Direktor Urada Vlade Republike
Slovenije za varovanje tajnih podatkov

[SPANISH TEXT – TEXTE ESPAGNOL]

ACUERDO

ENTRE

EL REINO DE ESPAÑA

Y

LA REPÚBLICA DE ESLOVENIA

PARA

EL INTERCAMBIO Y PROTECCIÓN RECÍPROCA DE

INFORMACIÓN CLASIFICADA

El Reino de España
y
La República de Eslovenia
en lo sucesivo denominados las "Partes",

deseosos de garantizar la protección de la Información Clasificada intercambiada entre las Partes o entre entidades públicas y privadas bajo su jurisdicción,

han convenido en lo siguiente:

ARTÍCULO 1
OBJETO

De conformidad con sus leyes y reglamentos nacionales, y respetando sus intereses y seguridad nacionales, ambas Partes adoptarán las medidas necesarias para garantizar la protección de la Información Clasificada que se transmita o se genere conforme al presente Acuerdo.

ARTÍCULO 2
ÁMBITO DE APLICACIÓN

(1) El presente Acuerdo establece procedimientos para la protección de la Información Clasificada intercambiada entre las Partes.

(2) Ninguna de las Partes podrá alegar lo dispuesto en el presente Acuerdo para obtener Información Clasificada que la otra Parte haya recibido de un Tercero.

ARTÍCULO 3
DEFINICIONES

A los efectos del presente Acuerdo, serán de aplicación las siguientes definiciones:

Contrato Clasificado: Un contrato o subcontrato, incluidas las negociaciones precontractuales, que contenga Información Clasificada o suponga acceder a la misma.

Información Clasificada: Cualquier Información, con independencia de su forma, transmitida o generada entre las Partes conforme a las leyes y reglamentos de cualquiera de ellas y que requiera, en interés de la seguridad nacional, una protección contra la divulgación no autorizada o cualquier otro comprometimiento, y que sea designada como tal y marcada de la forma pertinente por alguna de las Partes.

Contratista: Una persona jurídica con capacidad jurídica para celebrar contratos.

Habilitación de Seguridad de Establecimiento: La determinación efectiva por la Autoridad de Seguridad Competente de que un Contratista posee, desde el punto de vista de la seguridad, la capacidad para manejar Información Clasificada, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales.

Necesidad de conocer: Principio conforme al cual sólo se permitirá acceder a Información Clasificada a una persona para las cuestiones relacionadas con sus tareas o funciones oficiales.

Parte de Origen: La Parte, incluidas las entidades públicas y privadas bajo su jurisdicción, que facilite Información Clasificada a la Parte Receptora.

Habilitación Personal de Seguridad: Determinación positiva, a raíz de un procedimiento de investigación conforme a las leyes y reglamentos nacionales, según la cual se concluye que una persona puede acceder a la Información Clasificada y manejarla hasta el grado definido en la autorización.

Parte Receptora: La Parte, incluidas las entidades públicas y privadas bajo su jurisdicción, que reciba Información Clasificada de la Parte de Origen.

Tercero: Todo Estado, incluidas las entidades públicas o privadas bajo su jurisdicción, u organización internacional que no sea Parte en el presente Acuerdo.

ARTÍCULO 4
AUTORIDADES DE SEGURIDAD COMPETENTES

(1) Las Autoridades Nacionales de Seguridad designadas por las Partes como responsables de la aplicación general y de los controles correspondientes a todos los pormenores del presente Acuerdo son:

En el Reino de España:
Secretario de Estado, Director del Centro Nacional de Inteligencia
Oficina Nacional de Seguridad

En la República de Eslovenia:
Urad Vlade Republike Slovenije za varovanje tajnih podatkov

(2) Las Autoridades Nacionales de Seguridad se comunicarán entre sí la existencia de otras Autoridades de Seguridad Competentes responsables de la ejecución del presente Acuerdo.

(3) Las Partes se informarán mutuamente por conducto diplomático cualquier modificación que afecte a sus Autoridades Nacionales de Seguridad.

ARTÍCULO 5
CLASIFICACIONES DE SEGURIDAD

(1) La Información Clasificada que se divulgue conforme al presente Acuerdo se marcará con la clasificación de seguridad pertinente de acuerdo con las leyes y reglamentos nacionales.

(2) Las siguientes marcas de clasificación de seguridad nacional se consideran equivalentes:

Reino de España	**República de Eslovenia**
SECRETO	STROGO TAJNO
RESERVADO	TAJNO
CONFIDENCIAL	ZAUPNO
DIFUSIÓN LIMITADA	INTERNO

(3) El grado de clasificación de seguridad que se atribuya a la información generada en el curso de la cooperación recíproca entre las Partes sólo podrá establecerse, modificarse o desclasificarse de mutuo acuerdo. En caso de desacuerdo sobre el grado de clasificación de seguridad que deba atribuirse a dicha información, las Partes adoptarán el grado más alto propuesto por cualquiera de ellas.

ARTÍCULO 6
ACCESO A LA INFORMACIÓN CLASIFICADA

(1) El acceso a la Información Clasificada sólo se permitirá a aquellas personas con Necesidad de Conocer a las que se haya informado sobre su tratamiento y protección y que hayan recibido la debida autorización de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales.

(2) Las Partes se reconocerán mutuamente sus Habilitaciones Personales de Seguridad y Habilitaciones de Seguridad de Establecimiento. El apartado 2 del artículo 5 se aplicará según proceda.

ARTÍCULO 7
PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN CLASIFICADA

(1) Las Partes otorgarán a la Información Clasificada mencionada en el presente Acuerdo al menos el mismo nivel de protección que otorguen a su propia Información Clasificada de grado de clasificación de seguridad equivalente.

(2) La Autoridad de Seguridad Competente de la Parte de Origen:

a) garantizará que en la Información Clasificada aparezca la marca de clasificación de seguridad pertinente de conformidad con sus leyes y reglamentos nacionales, e
b) informará a la Parte Receptora de cualesquiera condiciones impuestas a la divulgación, o limitaciones al uso, de la Información Clasificada y de cualquier ulterior cambio de la clasificación de seguridad.

(3) La Autoridad de Seguridad Competente de la Parte Receptora:

a) garantizará que en la Información Clasificada aparezca la marca de clasificación de seguridad equivalente de conformidad con el apartado 2 del artículo 5, y
b) se asegurará de que el grado de clasificación de seguridad no se modifica a menos que lo autorice por escrito la Parte de Origen.

(4) Cada Parte se cerciorará de que se aplican las medidas pertinentes para proteger la Información Clasificada tratada, almacenada o transmitida a través de los sistemas de información y comunicaciones. Dichas medidas garantizarán la confidencialidad, integridad, disponibilidad y, si procede,

el no repudio y la autenticidad de la Información Clasificada, así como un nivel idóneo de responsabilidad y trazabilidad de cualquier actuación relativa a dicha Información.

ARTÍCULO 8
LIMITACIÓN AL USO Y ACCESO A LA INFORMACIÓN CLASIFICADA

(1) La Parte Receptora sólo hará uso de la Información Clasificada para los fines que dieron lugar a su divulgación y con sujeción a las limitaciones establecidas por la Parte de Origen.

(2) La Parte Receptora no divulgará ni permitirá el acceso de terceros o sus nacionales a la Información Clasificada sin el previo consentimiento por escrito de la Parte de Origen.

ARTÍCULO 9
TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN CLASIFICADA

(1) La Información Clasificada se transmitirá entre las Partes por conducto diplomático o cualquier otro cauce seguro mutuamente aprobado por sus Autoridades Nacionales de Seguridad, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales.

(2) La Información Clasificada como DIFUSIÓN LIMITADA / INTERNO podrá transmitirse por correo o cualquier otro servicio de entrega de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales.

(3) Las Partes podrán transmitir la Información Clasificada a través de medios electrónicos autorizados y seguros de acuerdo con los procedimientos de seguridad acordados entre las Autoridades Nacionales de Seguridad.

ARTÍCULO 10
REPRODUCCIÓN, TRADUCCIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LA INFORMACIÓN CLASIFICADA

(1) Toda reproducción y traducción llevará las marcas pertinentes de clasificación de seguridad y será objeto de la misma protección que la Información Clasificada original. Las traducciones y la cantidad de

reproducciones se limitarán al número mínimo requerido para fines oficiales.

(2) Todas las traducciones llevarán la marca de la clasificación de seguridad original y en ellas figurará una anotación, en la lengua de traducción, en la que se haga constar que contienen Información Clasificada de la Parte de Origen.

(3) Las personas que traduzcan o reproduzcan Información Clasificada deberán contar con la pertinente Habilitación Personal de Seguridad, cuando ésta sea necesaria.

(4) La Información Clasificada marcada SECRETO / STROGO TAJNO, tanto en su original como en su traducción, sólo podrá reproducirse con el consentimiento escrito de la Parte de Origen.

(5) La Información Clasificada marcada SECRETO / STROGO TAJNO no podrá destruirse; se devolverá a la Parte de Origen cuando la Parte Receptora ya no la considere necesaria.

(6) La Información Clasificada RESERVADO / TAJNO será destruida por la Parte Receptora de conformidad con sus leyes y reglamentos cuando ya no la considere necesaria y notificándolo a la Parte de Origen.

(7) La Información Clasificada CONFIDENCIAL / ZAUPNO, o de grado inferior, será destruida por la Parte Receptora de conformidad con sus leyes y reglamentos cuando ya no la considere necesaria.

ARTÍCULO 11
CONTRATOS CLASIFICADOS

(1) Antes de facilitar Información Clasificada relativa a un Contrato Clasificado a un contratista, subcontratista o posible contratista, la Parte Receptora informará a la Parte de Origen de lo siguiente:

a) si los establecimientos de aquéllos cuentan con capacidad para proteger adecuadamente la Información Clasificada;

b) si cuentan con la Habilitación de Seguridad de Establecimiento para el tratamiento de la Información Clasificada al grado correspondiente;

c) si el personal cuenta con el grado adecuado de Habilitación Personal de Seguridad para desempeñar funciones que exigen acceder a la Información Clasificada;

d) si se ha informado a todos aquellos con acceso a la Información Clasificada de las responsabilidades y obligaciones que les incumben en materia de protección de la misma de conformidad con las leyes y reglamentos de la Parte Receptora.

(2) Cada Autoridad Nacional de Seguridad podrá solicitar que se lleve a cabo una inspección de seguridad en un establecimiento para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales.

(3) Un Contrato Clasificado deberá comprender disposiciones sobre los requisitos de seguridad y sobre la clasificación de cada uno de sus pormenores y elementos. Se remitirá una copia de dicho documento a las Autoridades de Seguridad Competentes de las Partes.

ARTÍCULO 12
VISITAS

(1) Las visitas que impliquen acceder a Información Clasificada estarán sujetas a la autorización previa de la Autoridad Nacional de Seguridad de la Parte anfitriona.

(2) Al menos 20 días antes del comienzo de la visita, se enviará una solicitud de autorización de la misma a través de la Autoridad Nacional de Seguridad de la Parte remitente dirigida a la Autoridad Nacional de Seguridad del establecimiento que desea visitarse. La solicitud de visita incluirá los siguientes datos, que se utilizarán tan sólo para los fines de la misma:

a) el nombre del visitante, la fecha y el lugar de nacimiento, su nacionalidad y número de documento de identidad/pasaporte;

b) el cargo del visitante, especificándose la entidad a la que representa;

c) el proyecto en el que participa el visitante;

d) la validez y el grado de Habilitación Personal de Seguridad del visitante, si procede;

e) el nombre, dirección, número de fax / teléfono, dirección de correo electrónico y punto de contacto del establecimiento a visitar;

f) el objeto de la visita, incluido el grado máximo de clasificación de seguridad de la Información Clasificada que vaya a manejarse;

g) la fecha prevista y duración de la visita. En caso de visitas recurrentes deberá indicarse el periodo total cubierto por las mismas;

h) la fecha y firma de la Autoridad Nacional de Seguridad remitente.

(3) En casos urgentes, las Autoridades Nacionales de Seguridad podrán acordar plazos más cortos para la presentación de la solicitud de visita.

(4) La validez de las autorizaciones de visita no excederá de un año.

(5) Las Autoridades Nacionales de Seguridad podrán elaborar un listado de visitantes con derecho a efectuar visitas recurrentes. Una vez aprobado el listado, las visitas podrán organizarse directamente entre los establecimientos interesados, de conformidad con las condiciones estipuladas.

(6) Cada Parte garantizará la protección de los datos personales de los visitantes, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales.

(7) La Información Clasificada que llegue a conocimiento de un visitante se considerará comprendida en lo previsto en el presente Acuerdo.

ARTÍCULO 13
COOPERACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD

(1) Con objeto de establecer y mantener normas de seguridad comparables, las Autoridades de Seguridad Competentes se facilitarán mutuamente, previa petición, información sobre sus normas, procedimientos y prácticas de seguridad para la protección de la Información Clasificada A tal fin, las Autoridades Nacionales de Seguridad podrán organizar visitas recíprocas.

(2) Las Autoridades de Seguridad Competentes se informarán mutuamente de los riesgos excepcionales de seguridad que puedan poner en peligro la Información Clasificada cedida.

(3) Cuando se solicite, las Autoridades Nacionales de Seguridad se asistirán mutuamente en el cumplimiento de los procedimientos de habilitación de seguridad.

(4) Las Autoridades Nacionales de Seguridad se informarán a la mayor brevedad de cualquier modificación de las Habilitaciones Personales de Seguridad y de las Habilitaciones de Seguridad de Establecimiento mutuamente reconocidas.

ARTÍCULO 14
INFRACCIÓN DE LA SEGURIDAD

(1) Si se produce una infracción de la seguridad que derive en una divulgación no autorizada, apropiación indebida o pérdida de la Información Clasificada, o se sospecha que se ha producido dicha infracción, la Autoridad Nacional de Seguridad de la Parte Receptora informará inmediatamente por escrito a la Autoridad Nacional de Seguridad de la Parte de Origen.

(2) La Parte competente iniciará de inmediato una investigación y adoptará todas las medidas que resulten apropiadas, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales, a fin de limitar las consecuencias de la infracción mencionada en el apartado 1 del presente artículo e impedir futuras infracciones. Si así se le solicita, la otra Parte prestará la asistencia pertinente; se informará a ésta del resultado de las actuaciones y de las medidas adoptadas a raíz de la infracción.

(3) Cuando la infracción de seguridad se haya producido por un Tercero, la Autoridad Nacional de Seguridad de la Parte remitente adoptará sin dilación las medidas mencionadas en el apartado 2.

ARTÍCULO 15
GASTOS

(1) El presente Acuerdo no prevé la generación de gasto alguno.

(2) Si durante la aplicación del presente Acuerdo se producen gastos imprevistos para alguna de las Partes, cada una de ellas los sufragará por su cuenta.

ARTÍCULO 16
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquier controversia relativa a la interpretación o aplicación del presente Acuerdo se resolverá mediante consultas y negociaciones entre las Partes y no se someterá a ningún tribunal internacional ni a ningún Tercero para su resolución.

ARTÍCULO 17
DISPOSICIONES FINALES

(1) El presente Acuerdo entrará en vigor el primer día del segundo mes a contar desde la fecha de recepción de la última notificación escrita por la que las Partes se informen recíprocamente, por conducto diplomático, de que se han completado sus trámites jurídicos internos necesarios para la entrada en vigor.

(2) El presente Acuerdo podrá ser enmendado en cualquier momento, a petición de cualquiera de las Partes, pero siempre con el consentimiento mutuo por escrito de ambas. Las enmiendas entrarán en vigor de conformidad con el apartado 1.

(3) El presente Acuerdo se celebra por un periodo indefinido. Cada Parte podrá denunciarlo mediante notificación previa por escrito a la otra Parte por conducto diplomático. En tal caso, el presente Acuerdo expirará seis meses después de la fecha en la que la otra Parte haya recibido la denuncia.

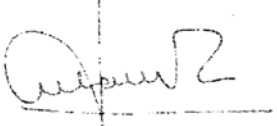
(4) En caso de terminación del presente Acuerdo, la Información Clasificada facilitada conforme al mismo continuará protegida de conformidad con las disposiciones del mismo hasta que se exima por escrito a la Parte Receptora de dicha obligación o se le solicite que la devuelva a la Parte de Origen.

(5) Podrán celebrarse acuerdos de carácter administrativo para la aplicación del presente Acuerdo.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los abajo firmantes, debidamente autorizados al efecto, han firmado el presente Acuerdo.

Hecho por duplicado, en Madrid, el 21de Octubre de 2014 en dos originales en español, esloveno e inglés, siendo todos los textos igualmente auténticos. En caso de divergencia en la interpretación, el texto inglés servirá de referencia.

Por el Reino de España



FELIX SANZ ROLDÁN
Secretario de Estado, Director del Centro Nacional de Inteligencia

Por la República de Eslovenia

BORIS MOHAR
Direktor Urada Vlade Republike Slovenije za varovanje tajnih podatkov

[TRANSLATION – TRADUCTION]

ACCORD ENTRE LE ROYAUME D'ESPAGNE ET LA RÉPUBLIQUE DE SLOVÉNIE SUR L'ÉCHANGE ET LA PROTECTION RÉCIPROQUE DES INFORMATIONS CLASSIFIÉES

Le Royaume d'Espagne et la République de Slovénie, ci-après dénommées les « Parties »,

Souhaitant assurer la protection des informations classifiées échangées entre les Parties ou entre des entités publiques et privées relevant de leur juridiction,

Sont convenus de ce qui suit :

Article premier. Objectif

Conformément à leurs lois et règlements nationaux et concernant leurs sécurité et intérêts nationaux, les deux Parties prennent toutes les mesures appropriées pour assurer la protection des informations classifiées qui sont transmises ou produites conformément au présent Accord.

Article 2. Champ d'application

1) Le présent Accord établit des procédures pour la protection des informations classifiées échangées entre les Parties.

2) Aucune des Parties ne peut invoquer le présent Accord pour obtenir des informations classifiées que l'autre Partie a reçues d'une tierce partie.

Article 3. Définitions

Aux fins du présent Accord :

L'expression « contrat classifié » désigne un contrat ou un contrat de sous-traitance, y compris des négociations précontractuelles, qui contient des informations classifiées ou implique l'accès à de telles informations;

L'expression « information classifiée » désigne toute information, quelle que soit sa forme, qui est transmise ou produite entre les Parties en vertu des lois et règlements nationaux de l'une ou l'autre Partie et qui, dans l'intérêt de la sécurité nationale, requiert une protection contre la divulgation non autorisée ou toute autre violation, et qui est désignée comme telle et identifiée de manière appropriée par une Partie;

Le terme « contractant » désigne une entité juridique ayant la capacité juridique de conclure des contrats;

L'expression « habilitation de sécurité d'établissement » désigne la décision favorable de l'autorité de sécurité compétente selon laquelle, du point de vue de la sécurité, un contractant est en mesure de traiter des informations classifiées, conformément aux lois et règlements nationaux;

L'expression « besoin d'en connaître » désigne le principe selon lequel l'accès aux informations classifiées ne peut être accordé à une personne physique que dans le cadre de ses fonctions ou tâches officielles;

L'expression « Partie d'origine » désigne la Partie, y compris toute entité publique ou privée relevant de sa compétence, qui transmet des informations classifiées à la Partie destinataire;

L'expression « habilitation de sécurité individuelle » désigne la décision favorable faisant suite à une procédure de vérification conforme aux lois et règlements nationaux, sur la base de laquelle une personne physique peut avoir accès à des informations classifiées et les traiter, jusqu'au niveau défini dans son habilitation;

L'expression « Partie destinataire » désigne la Partie, y compris toute entité publique ou privée relevant de sa compétence, qui reçoit des informations classifiées de la Partie d'origine;

L'expression « tierce partie » désigne un État, y compris toute entité publique ou privée relevant de sa compétence, ou une organisation internationale qui n'est pas partie au présent Accord.

Article 4. Autorités de sécurité compétentes

1) Les autorités nationales de sécurité désignées par les Parties comme responsables de l'application générale et du contrôle de tous les aspects du présent Accord sont :

- Pour le Royaume d'Espagne :

Secrétaire d'État, Directeur du Centre national de renseignement

Bureau national de la sécurité

- Pour la République de Slovénie :

Office du Gouvernement de la République de Slovénie pour la protection des informations classifiées.

2) Les autorités nationales de sécurité se notifient mutuellement toute autre autorité de sécurité compétente responsable de l'application du présent Accord.

3) Les Parties s'informent mutuellement, par la voie diplomatique, de tout changement ultérieur des autorités nationales de sécurité.

Article 5. Classifications de sécurité

1) Les informations classifiées transmises en vertu du présent Accord portent la mention du niveau de classification de sécurité approprié conformément aux lois et règlements nationaux.

2) Les mentions nationales de classification de sécurité suivantes sont équivalentes :

Royaume d'Espagne	République de Slovénie	Traduction française
SECRETO	STROGO TAJNO	TRÈS SECRET
RESERVADO	TAJNO	SECRET
CONFIDENCIAL	ZAUPNO	CONFIDENTIEL
DIFUSIÓN LIMITADA	INTERNO	RESTREINT

3) Le niveau de classification de sécurité à attribuer aux informations produites dans le cadre de la coopération mutuelle entre les Parties n'est déterminé, modifié ou déclassifié que par consentement mutuel. En cas de désaccord quant au niveau de classification de sécurité à attribuer à ces informations, les Parties adoptent le niveau le plus élevé proposé par l'une d'entre elles.

Article 6. Accès aux informations classifiées

1) L'accès aux informations classifiées n'est autorisé qu'aux personnes physiques ayant un besoin d'en connaître, qui sont au fait du traitement et de la protection des informations classifiées, et qui ont été dûment autorisées conformément aux lois et règlements nationaux.

2) Les Parties reconnaissent mutuellement leurs habilitations de sécurité individuelles et d'établissement. À cette fin, le paragraphe 2 de l'article 5 est applicable.

Article 7. Protection des informations classifiées

1) Les Parties accordent aux informations classifiées visées au présent Accord la même protection que celle accordée à leurs propres informations classifiées de niveau de sécurité équivalent.

2) L'autorité de sécurité compétente de la Partie d'origine :

a) Veille à ce que les informations classifiées portent une mention de classification de sécurité appropriée conformément aux lois et règlements nationaux; et

b) Informe la Partie destinataire de toute condition relative à la divulgation ou de toute limitation quant à l'utilisation des informations classifiées, ainsi que de toute modification ultérieure de la classification de sécurité.

3) L'autorité de sécurité compétente de la Partie destinataire :

a) Veille à ce que les informations classifiées portent une mention de classification de sécurité d'un niveau équivalent, conformément au paragraphe 2 de l'article 5; et

b) Veille à ce que le niveau de classification de sécurité ne soit pas modifié, sauf autorisation écrite de la Partie d'origine.

4) Chaque Partie veille à ce que des mesures appropriées soient mises en œuvre pour protéger les informations classifiées traitées, stockées ou transmises par les systèmes de communication et d'information. Ces mesures garantissent la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et, le cas échéant, la non-répudiation et l'authenticité des informations classifiées, ainsi qu'un niveau approprié de responsabilité et de traçabilité des actions relatives à ces informations.

Article 8. Limitations relatives à l'utilisation et à l'accès aux informations classifiées

1) La Partie destinataire n'utilise les informations classifiées qu'aux fins pour lesquelles elles ont été transmises et dans les limites indiquées par la Partie d'origine.

2) La Partie destinataire ne transmet ni n'autorise l'accès aux informations classifiées à une tierce partie ou à ses ressortissants sans le consentement écrit préalable de la Partie d'origine.

Article 9. Transmission des informations classifiées

1) Les informations classifiées sont transmises entre les Parties par la voie diplomatique ou par d'autres canaux sécurisés approuvés d'un commun accord par leurs autorités nationales de sécurité, conformément à leurs lois et règlements nationaux.

2) Les informations classifiées DIFUSIÓN LIMITADA/INTERNO/RESTREINT peuvent également être transmises par courrier postal ou par un autre service de livraison conformément aux lois et règlements nationaux.

3) Les Parties peuvent transmettre des informations classifiées par des moyens électroniques approuvés et sécurisés, conformément aux procédures de sécurité convenues entre les autorités nationales de sécurité.

Article 10. Reproduction, traduction et destruction des informations classifiées

1) Toutes les reproductions et traductions portent les mentions de classification de sécurité appropriées et sont protégées de la même manière que les informations classifiées d'origine. Les traductions et le nombre de reproductions sont limités au minimum requis à des fins officielles.

2) Toutes les traductions portent la mention de classification de sécurité d'origine et contiennent une annotation appropriée, dans la langue de traduction, indiquant qu'elles contiennent des informations classifiées de la Partie d'origine.

3) Les personnes physiques qui traduisent ou reproduisent des informations classifiées sont titulaires, si nécessaire, de l'habilitation de sécurité individuelle appropriée.

4) Les informations classifiées portant la mention SECRETO/STROGO TAJNO/TRÈS SECRET, tant dans l'original que dans la traduction, ne sont reproduites que sur autorisation écrite de la Partie d'origine.

5) Les informations classifiées portant la mention SECRETO/STROGO TAJNO/TRÈS SECRET ne sont pas détruites. Elles sont restituées à la Partie d'origine dès lors qu'elles ne sont plus jugées nécessaires par la Partie destinataire.

6) Les informations classifiées RESERVADO/TAJNO/SECRET sont détruites par la Partie destinataire conformément à ses lois et règlements nationaux dès lors qu'elles ne sont plus jugées nécessaires, avec notification à la Partie d'origine.

7) Les informations classifiées CONFIDENCIAL/ZAUPNO/CONFIDENTIEL ou de niveau inférieur sont détruites par la Partie destinataire conformément à ses lois et règlements nationaux, dès lors qu'elles ne sont plus jugées nécessaires.

Article 11. Contrats classifiés

1) Avant de fournir des informations classifiées liées à un contrat classifié à des contractants, sous-traitants ou contractants potentiels, la Partie destinataire confirme à la Partie d'origine que :

a) Leurs établissements sont en mesure d'assurer la protection les informations classifiées de manière adéquate;

b) Ceux-ci possèdent l'habilitation de sécurité d'établissement au niveau approprié pour le traitement des informations classifiées;

c) Leur personnel dispose du niveau approprié d'habilitation de sécurité individuelle pour exercer des fonctions nécessitant l'accès aux informations classifiées;

d) Toutes les personnes qui auront accès aux informations classifiées sont informées de leurs responsabilités et de leurs obligations en matière de protection des informations classifiées conformément aux lois et règlements nationaux appropriés de la Partie destinataire.

2) Chaque autorité nationale de sécurité peut demander qu'une inspection de sécurité soit effectuée dans un établissement donné afin de garantir le respect continu des normes de sécurité conformément aux lois et règlements nationaux.

3) Tout contrat classifié contient des dispositions relatives aux exigences en matière de sécurité et à la classification de chaque aspect ou élément du contrat classifié. Une copie de chaque contrat est transmise aux autorités de sécurité compétentes des Parties.

Article 12. Visites

1) Les visites qui impliquent un accès à des informations classifiées sont soumises à l'autorisation préalable de l'autorité nationale de sécurité de la Partie hôte.

2) Une demande de visite est soumise à l'autorité nationale de sécurité de l'établissement hôte par l'intermédiaire de l'autorité nationale de sécurité de l'établissement d'envoi au moins 20 jours avant le début de la visite. La demande de visite contient les données suivantes, qui ne sont utilisées qu'aux fins de la visite :

a) Le nom de la personne effectuant la visite, sa date et son lieu de naissance, sa nationalité, le numéro de sa carte d'identité ou de son passeport;

b) La fonction de la personne effectuant la visite ainsi que l'employeur qu'elle représente;

c) Une description du projet auquel la personne effectuant la visite participe;

d) La validité et le niveau de l'habilitation de sécurité individuelle de la personne effectuant la visite, le cas échéant;

e) Les nom, adresse, numéro de téléphone ou de télécopieur, adresse de courrier électronique et point de contact de l'établissement qui sera visité;

f) L'objet de la visite, y compris le niveau de classification de sécurité le plus élevé des informations classifiées qui seront concernées;

g) La date et la durée de la visite. En cas de visites récurrentes, la période totale au cours de laquelle auront lieu les visites est indiquée;

h) La date et la signature de l'autorité de sécurité compétente d'envoi.

3) En cas d'urgence, les autorités nationales de sécurité peuvent convenir d'un délai plus court pour l'introduction de la demande de visite.

4) La durée de validité de l'autorisation de visite ne dépasse pas un an.

5) Les autorités nationales de sécurité peuvent convenir d'une liste de personnes autorisées à effectuer des visites récurrentes. Une fois la liste approuvée, des visites peuvent être organisées directement entre les établissements concernés, conformément aux conditions convenues.

6) Chaque Partie garantit la protection des données à caractère personnel des personnes effectuant les visites conformément à ses lois et règlements nationaux.

7) Toute information classifiée obtenue par une personne effectuant une visite est considérée comme une information classifiée en vertu du présent Accord.

Article 13. Coopération en matière de sécurité

1) Afin d'atteindre et de maintenir des normes de sécurité comparables, les autorités nationales de sécurité se fournissent mutuellement, sur demande, des informations sur leurs normes, procédures et pratiques internes en matière de sécurité pour la protection des informations classifiées. À cette fin, les autorités nationales de sécurité peuvent se rendre visite.

2) Les autorités de sécurité compétentes s'informent mutuellement des risques exceptionnels en matière de sécurité susceptibles de compromettre les informations classifiées transmises.

3) Sur demande, les autorités nationales de sécurité se prêtent mutuellement assistance dans l'exécution des procédures d'habilitation de sécurité.

4) Les autorités nationales de sécurité s'informent promptement de tout changement concernant les habilitations de sécurité individuelles et d'établissement mutuellement reconnues.

Article 14. Atteinte à la sécurité

1) L'autorité nationale de sécurité de la Partie destinataire informe immédiatement par écrit l'autorité nationale de sécurité de la Partie d'origine de tout soupçon d'atteinte ou d'atteinte avérée à la sécurité entraînant une perte, un détournement ou une divulgation non autorisée d'informations classifiées.

2) La Partie compétente ouvre immédiatement une enquête et prend toutes les mesures appropriées possibles, conformément à ses lois et règlements nationaux, de manière à limiter les effets de l'atteinte visée au paragraphe 1 du présent article et à prévenir toute nouvelle atteinte. Sur demande, l'autre Partie fournit l'assistance appropriée; elle est informée de l'issue de la procédure et des mesures prises à la suite de l'atteinte à la sécurité.

3) Lorsque l'atteinte à la sécurité s'est produite dans une tierce partie, l'autorité nationale de sécurité de la Partie d'origine prend sans tarder les mesures visées au paragraphe 2 du présent article.

Article 15. Frais

1) Le présent Accord n'inclut l'exposition d'aucun frais.

2) En cas de frais imprévus découlant de l'application du présent Accord, chaque Partie supporte ses propres frais.

Article 16. Règlement des différends

Tout différend relatif à l'interprétation ou à l'application du présent Accord est réglé par des consultations et négociations entre les Parties et ne peut être soumis à aucun tribunal international ni à aucune tierce partie pour règlement.

Article 17. Dispositions finales

1) Le présent Accord entre en vigueur le premier jour du deuxième mois à compter de la date de réception de la dernière des notifications écrites par lesquelles les Parties se notifient mutuellement, par la voie diplomatique, l'accomplissement de leurs procédures juridiques internes nécessaires à son entrée en vigueur.

2) Le présent Accord peut être modifié à tout moment, à la demande de l'une des Parties, mais sur la base du consentement écrit mutuel des Parties. Les modifications entrent en vigueur conformément au paragraphe 1 du présent article.

3) Le présent Accord est conclu pour une durée indéterminée. Chaque Partie peut le dénoncer en adressant un préavis écrit à l'autre Partie par la voie diplomatique. Dans ce cas, le présent Accord prend fin six mois à compter de la date à laquelle l'autre Partie a reçu le préavis de dénonciation.

4) En cas de dénonciation du présent Accord, toutes les informations classifiées transférées en vertu de celui-ci continuent d'être protégées conformément aux dispositions qui y sont prévues jusqu'à ce que la Partie destinataire soit libérée de cette obligation par écrit ou qu'elle soit invitée à les restituer à la Partie d'origine.

5) La mise en œuvre du présent Accord peut donner lieu à des accords spécifiques.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, à ce dûment autorisés, ont signé le présent Accord.

FAIT à Madrid, le 21 octobre 2014, en deux exemplaires originaux, en langues slovène, espagnole et anglaise, tous les textes faisant également foi. En cas de divergence d'interprétation, le texte anglais prévaut.

Pour le Royaume d'Espagne :

FELIX SANZ ROLDÁN
Secrétaire d'État
Directeur du Centre national de renseignement

Pour la République de Slovénie :

BORIS MOHAR
Directeur
Office du Gouvernement de la République de Slovénie
pour la protection des informations classifiées

No. 53082

United Nations (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women)
and
Panama

Exchange of letters constituting an agreement between the Government of the Republic of Panama ("the Government") and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women ("UN Women") concerning the applicability mutatis mutandis of the Standard Basic Assistance Agreement between the Government and the United Nations Development Programme ("UNDP"), to the activities and personnel of UN Women in the Republic of Panama. New York, 4 May 2015, and Panama, 11 June 2015

Entry into force: *11 June 2015 by the exchange of the said letters, in accordance with their provisions*

Authentic texts: *English and Spanish*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *ex officio, 1 November 2015*

Not published in print, in accordance with article 12(2) of the General Assembly regulations to give effect to Article 102 of the Charter of the United Nations, as amended, and the publication practice of the Secretariat.

Nations Unies (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes)
et
Panama

Échange de lettres constituant un accord entre le Gouvernement de la République du Panama (« le Gouvernement ») et l'Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (« ONU Femmes ») concernant l'applicabilité mutatis mutandis de l'Accord standard d'assistance de base entre le Gouvernement et le Programme des Nations Unies pour le développement (« PNUD »), aux activités et au personnel de l'ONU Femmes dans la République du Panama. New York, 4 mai 2015, et Panama, 11 juin 2015

Entrée en vigueur : *11 juin 2015 par l'échange desdites lettres, conformément à leurs dispositions*

Textes authentiques : *anglais et espagnol*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *d'office, 1er novembre 2015*

Non disponible en version imprimée, conformément au paragraphe 2 de l'article 12 du règlement de l'Assemblée générale destiné à mettre en application l'Article 102 de la Charte des Nations Unies, tel qu'amendé, et à la pratique du Secrétariat en matière de publication.

No. 53083

United Nations (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women)
and
Burundi

Exchange of letters constituting an agreement between the Government of the Republic of Burundi ("the Government") and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women ("UN Women") concerning the applicability mutatis mutandis of the Standard Basic Assistance Agreement between the Government and the United Nations Development Programme ("UNDP"), to the activities and personnel of UN Women in the Republic of Burundi. New York, 12 July 2012, and Bujumbura, 27 October 2015

Entry into force: *27 October 2015 by the exchange of the said letters, in accordance with their provisions*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *ex officio, 1 November 2015*

Not published in print, in accordance with article 12(2) of the General Assembly regulations to give effect to Article 102 of the Charter of the United Nations, as amended, and the publication practice of the Secretariat.

Nations Unies (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes)
et
Burundi

Échange de lettres constituant un accord entre le Gouvernement de la République du Burundi (« le Gouvernement ») et l'Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (« ONU Femmes ») concernant l'applicabilité mutatis mutandis de l'Accord standard d'assistance de base entre le Gouvernement et le Programme des Nations Unies pour le développement (« PNUD »), aux activités et au personnel de l'ONU Femmes dans la République du Burundi. New York, 12 juillet 2012, et Bujumbura, 27 octobre 2015

Entrée en vigueur : *27 octobre 2015 par l'échange desdites lettres, conformément à leurs dispositions*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *d'office, 1er novembre 2015*

Non disponible en version imprimée, conformément au paragraphe 2 de l'article 12 du règlement de l'Assemblée générale destiné à mettre en application l'Article 102 de la Charte des Nations Unies, tel qu'amendé, et à la pratique du Secrétariat en matière de publication.

No. 53084

United Nations (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women)
and
Papua New Guinea

Exchange of letters constituting an agreement between the Government of the Independent State of Papua New Guinea ("the Government") and the United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women ("UN Women") concerning the applicability mutatis mutandis of the Standard Basic Assistance Agreement between the Government and the United Nations Development Programme ("UNDP"), to the activities and personnel of UN Women in the Independent State of Papua New Guinea. New York, 8 March 2012, and Port Moresby, 9 November 2015

Entry into force: *9 November 2015 by the exchange of the said letters, in accordance with their provisions*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *ex officio, 9 November 2015*

Not published in print, in accordance with article 12(2) of the General Assembly regulations to give effect to Article 102 of the Charter of the United Nations, as amended, and the publication practice of the Secretariat.

Nations Unies (Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes)
et
Papouasie-Nouvelle-Guinée

Échange de lettres constituant un accord entre le Gouvernement de l'État indépendant de Papouasie-Nouvelle-Guinée (« le Gouvernement ») et l'Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (« ONU Femmes ») concernant l'applicabilité mutatis mutandis de l'Accord standard d'assistance de base entre le Gouvernement et le Programme des Nations Unies pour le développement (« PNUD »), aux activités et au personnel de l'ONU Femmes dans l'État indépendant de Papouasie-Nouvelle-Guinée. New York, 8 mars 2012, et Port Moresby, 9 novembre 2015

Entrée en vigueur : *9 novembre 2015 par l'échange desdites lettres, conformément à leurs dispositions*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *d'office, 9 novembre 2015*

Non disponible en version imprimée, conformément au paragraphe 2 de l'article 12 du règlement de l'Assemblée générale destiné à mettre en application l'Article 102 de la Charte des Nations Unies, tel qu'amendé, et à la pratique du Secrétariat en matière de publication.

No. 53085

United Nations
and
France

Technical Agreement between the United Nations, represented by the Department of Peacekeeping Operations, and the Minister of Defense of the French Republic concerning operational support to the United Nations Operation in Côte d'Ivoire (UNOCI) by the French forces in Côte d'Ivoire within the framework of Security Council Resolution 2226 (2015). New York, 6 November 2015

Entry into force: *6 November 2015 by signature, in accordance with article 11*

Authentic texts: *English and French*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *ex officio, 6 November 2015*

Organisation des Nations Unies
et
France

Accord technique entre l'Organisation des Nations Unies, représentée par le Département des opérations de maintien de la paix, et le Ministre de la défense de la République française, concernant l'appui opérationnel par les forces françaises en Côte d'Ivoire à l'Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire dans le cadre de la résolution 2226 (2015) du Conseil de sécurité. New York, 6 novembre 2015

Entrée en vigueur : *6 novembre 2015 par signature, conformément à l'article 11*

Textes authentiques : *anglais et français*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *d'office, 6 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

TECHNICAL AGREEMENT BETWEEN THE UNITED NATIONS, REPRESENTED BY THE DEPARTMENT OF PEACEKEEPING OPERATIONS, AND THE MINISTER OF DEFENSE OF THE FRENCH REPUBLIC CONCERNING OPERATIONAL SUPPORT TO THE UNITED NATIONS OPERATION IN COTE D'IVOIRE (UNOCI) BY THE FRENCH FORCES IN COTE D'IVOIRE WITHIN THE FRAMEWORK OF SECURITY COUNCIL RESOLUTION 2226 (2015)

1. Preamble

The United Nations Security Council established the United Nations Operation in Côte d'Ivoire (UNOCI) in its resolution 1528 (2004) with the mandate set out in resolution 2226 (2015);

Acting under Chapter VII of the Charter of the United Nations, the Security Council authorized UNOCI to use all necessary means to carry out its mandate, within its capabilities and its areas of deployment;

The Security Council, in operative paragraph 28 of resolution 2226 (2015), also decided to extend until 30 June 2016, its authorization to the French forces in Côte d'Ivoire in order to support UNOCI, within the limits of their deployment and their capabilities, to UNOCI until 30 June 2016;

UNOCI and the French forces in Côte d'Ivoire shall respect the relevant rules and principles of international humanitarian, human rights and refugee law;

Further to resolution 2226 (2015), the United Nations, represented by the Department of Peacekeeping Operations, and the Minister of Defense of the French Republic, hereinafter referred to as the "Parties", hereby agree as follows.

2. Definitions

- "UNOCI" means the United Nations Operation in Côte d'Ivoire, established in accordance with Security Council resolution 1528 (2004) with the mandate set out in resolution 2226 (2015);

- "Force Commander" means the UNOCI Force Commander who functions under the overall authority of the Special Representative of the Secretary-General (Special Representative) for Côte d'Ivoire and Head of Mission of UNOCI as defined in Security Council resolution 2226 (2015), including with respect to requests for the support of the French forces under this technical agreement.

- "Members of UNOCI" means the Special Representative and any member of the military, police or civilian components;

- "Elements of UNOCI" means all components and members of UNOCI as well as UN personnel in the Côte d'Ivoire contributing to UNOCI's mandate;

- "French forces in Côte d'Ivoire" means the French forces referred to in operative paragraph 28 of Security Council resolution 2226 (2015);

3. Purpose

The purpose of this technical agreement (TA) is to establish and define the necessary provisions between UNOCI and the French forces in Côte d'Ivoire regarding the operational support by the French forces to UNOCI in the framework of operative paragraph 28 of Security Council resolution 2226 (2015), and the cooperation between the parties.

4. Operational responsibilities and support

4.1 In the framework of operative paragraph 28 of Security Council resolution 2226 (2015), the Secretary General, as delegated to the Special Representative and the Force Commander, may request the French forces to provide operational support to UNOCI as described in paragraphs 4.2 through 4.4 below.

4.2 Before requesting French forces assistance, UNOCI shall first seek to utilize its own capacities and resources prior to seeking the support of the French forces.

4.3 In accordance with the provision of this TA and in the framework of operative paragraph 28 of Security Council resolution 2226 (2015), the French forces would provide support in the following circumstances:

4.3.1 Where there is clear indication of an imminent and serious threat to UNOCI elements, premises, or property;

4.3.2 Any other circumstance where it is mutually agreed that there is an imminent and serious threat to UNOCI elements;

4.3.3 Where it is mutually agreed that the operational support of the French forces is necessary to enable UNOCI to carry out its mandate;

4.4 The French forces shall provide the requested operational support subject to the limits of their deployment and their capabilities. This operational support shall include the following:

4.4.1 Provide direct or indirect, ground or air, support;

4.4.2 In case of emergency, provide tactical medical evacuation of elements of UNOCI and related medical interventions;

4.4.3 Provide emergency evacuation of isolated UNOCI elements endangered by a serious and imminent threat;

4.4.4 Sharing of intelligence and intelligence products.

5. Operational command and control

5.1 UNOCI, including any French contingents thereof, shall not place any of its elements under the command and control of the French forces; shall at all times remain under unified United Nations command and control; and shall operate under its own rules of engagement and directives on the use of force as issued by the Under-Secretary-General of the Department of Peacekeeping Operations.

5.2 The French forces shall not place any of its elements under the command and control of UNOCI, excluding those French contingents or FPUs pursuant to specific arrangements between UNOCI and France as a Troop or Police Contributing Country; shall at all times remain under the French command structure; and shall operate under their own rules of engagement as per national law.

6. Planning, coordination and liaison

6.1 UNOCI and the French forces shall coordinate and de-conflict their operations, including with respect to supporting operations of the armed forces of Côte d'Ivoire ("Forces Républicaines de Côte d'Ivoire").

6.2 UNOCI and the French forces shall maintain liaison arrangements to facilitate exchange of information, communication, and coordination between them.

7. Financial Provisions

The operational support provided by the French forces in paragraph 4.4 above shall be on a cost-reimbursable basis, on the basis of rates and financial implementation procedures to be determined by the Parties within a reasonable time frame from the date of the request for support, taking into consideration the nature of the support requested.

8. Claims

8.1 Each Party shall be liable for, and be responsible for dealing, and will hold the other Party harmless, in respect of all claims for injury or death suffered by its personnel and for damage to or loss or destruction of its property, or the property of its personnel, arising out of, or in connection with, the implementation of this TA, except where such injury, death, damage, loss or destruction is due to the negligence, reckless omission, reckless act or willful misconduct of the other Party, its personnel or agents.

8.2 Without prejudice to the international agreements concluded by either the United Nations or the Government of France, each Party shall be responsible for claims brought by third parties for death, personal injury or illness, or for loss or destruction of or damage to third-party property to the extent that such claims arise from or in connection with the acts or omissions of that Party, its personnel or agents.

9. Settlement of disputes

All disputes between the Parties concerning the interpretation or application of the present TA or any supplementary arrangement shall be settled amicably by consultation or negotiation between the Parties.

10. Amendement and supplementary arrangements

10.1 This TA may be amended by mutual written consent of the Parties.

10.2 The Parties may conclude supplementary arrangements not inconsistent with this TA.

11. Entry into force, duration and termination

11.1 This TA shall enter into force on the date of signature.

11.2 This TA shall remain in effect for the duration of UNOCI's mandate.

11.3 The Parties can terminate this TA at any time by mutual written consent.

11.4. This TA can be terminated at any time by any of the Parties. This termination shall come into effect 30 days after written notice to the other Party.

11.5. The termination of this TA will not affect the application of paragraphs 7, 8, and 9.

Done in New York on 6 November 2015 in French and English, both versions being equally authentic.

Under-Secretary-General
for Peackeeping Operations
Hervé Ladsous

Minister of Defense
of the French Republic
Jean-Yves Le Drian

per délégation

[FRENCH TEXT – TEXTE FRANÇAIS]

Accord technique entre l'Organisation des Nations Unies, représentée par le Département des opérations de maintien de la paix, Et Le Ministre de la défense de la République française, concernant l'appui opérationnel par les forces françaises en Côte d'Ivoire à l'Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire dans le cadre de la résolution 2226 (2015) du Conseil de sécurité

1. Préambule

Par sa résolution 1528 (2004), le Conseil de sécurité a créé l'Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire (ONUCI), dont le mandat est énoncé dans la résolution 2226 (2015);

Agissant en vertu du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies, le Conseil de sécurité a autorisé l'ONUCI à utiliser tous les moyens nécessaires pour s'acquitter de son mandat, dans la limite de ses capacités et dans ses zones de déploiement;

Au paragraphe opérationnel 28 de la résolution 2226 (2015), le Conseil de sécurité a également décidé de proroger jusqu'au 30 juin 2016 l'autorisation qu'il avait donnée aux forces françaises en Côte d'Ivoire de soutenir l'ONUCI dans la limite de leurs capacités et dans leurs zones de déploiement;

L'ONUCI et les forces françaises en Côte d'Ivoire respectent les règles et principes applicables du droit international humanitaire, des droits de l'homme et du droit des réfugiés;

Suite à l'adoption de la résolution 2226 (2015), l'Organisation des Nations Unies, représentée par le Département des opérations de maintien de la paix, et le Ministre de la défense de la République française, ci-après dénommés les « Parties », sont convenus de ce qui suit.

2. Définitions

- Le sigle « ONUCI » désigne l'Opération des Nations Unies en Côte d'Ivoire, créée conformément à la résolution 1528 (2004), dont le mandat est énoncé dans la résolution 2226 (2015);
- Les termes « Commandant de la Force » désigne le commandant de la force de l'ONUCI exerçant ses fonctions sous l'autorité générale du Représentant spécial du Secrétaire général pour la Côte d'Ivoire (RSSG) et Chef de mission de l'ONUCI, y compris en ce qui concerne les demandes d'appui des forces françaises en vertu du présent accord technique;
- Les termes « Membres de l'ONUCI » désignent le Représentant spécial et tout membre des composantes militaire, de police ou civile de l'ONUCI;

– Les termes « Eléments de l'ONUCI » désignent toutes les composantes et membres de l'ONUCI, ainsi que le personnel de l'Organisation des Nations Unies en Côte d'Ivoire contribuant à l'exécution du mandat de l'ONUCI;

– Le sigle « FFCI » désigne les forces françaises en Côte d'Ivoire visées au paragraphe 28 de la résolution 2226 (2015) du Conseil de sécurité.

3. Objet

Le présent accord technique (AT) a pour objet de mettre en place et de fixer les dispositions nécessaires concernant l'appui opérationnel fourni par les forces françaises à l'ONUCI dans le cadre des dispositions du paragraphe 28 de la résolution 2226 (2015) du Conseil de sécurité, et la coopération entre les Parties.

4. Responsabilités et appui opérationnel

4.1 Dans le cadre du paragraphe 28 de la résolution 2226 (2015) du Conseil de sécurité, le Secrétaire général, qui a délégué ses pouvoirs au Représentant spécial et au Commandant de la Force, peut demander aux forces françaises de fournir un appui opérationnel à l'ONUCI, selon les modalités décrites aux paragraphes 4.2 à 4.4 ci-dessous.

4.2 Avant de faire appel aux forces françaises, l'ONUCI cherche tout d'abord à utiliser ses propres moyens et ressources.

4.3 Conformément aux dispositions du présent AT et dans le cadre des dispositions du paragraphe 28 de la résolution 2226 (2015) du Conseil de sécurité, les forces françaises fournissent un appui dans les situations suivantes :

4.3.1 Lorsqu'il est clairement établi que les éléments (personnel, locaux ou biens) de l'ONUCI sont confrontés à un danger grave et imminent ;

4.3.2 Toute autre situation dans laquelle il est mutuellement convenu que les éléments de l'ONUCI sont confrontés à un danger grave et imminent ;

4.3.3 Lorsqu'il est mutuellement convenu que l'appui opérationnel des forces françaises est nécessaire pour permettre à l'ONUCI de s'acquitter de son mandat.

4.4 Les forces françaises fournissent l'appui opérationnel demandé dans les limites de leurs capacités et de leurs zones de déploiement. Cet appui opérationnel consistera notamment à :

4.4.1 Assurer un appui au sol ou un appui aérien direct ou indirect;

4.4.2 Assurer, en cas d'urgence, l'évacuation médicale tactique des éléments de l'ONUCI et les interventions médicales connexes;

4.4.3 Assurer l'évacuation d'urgence d'éléments isolés de l'ONUCI soumis à un danger grave et imminent;

4.4.4 Procéder à des échanges de renseignements et de données du renseignement.

5. Commandement et contrôle opérationnels

5.1 L'ONUCI ne met aucun de ses éléments, y compris les contingents français qui en font partie, sous le commandement ou le contrôle des forces françaises; elle reste à tout moment sous le commandement et le contrôle unifiés de l'Organisation des Nations Unies et opère selon ses propres règles d'engagement et directives concernant l'utilisation de la force, telles qu'elles sont promulguées par le Secrétaire général adjoint aux opérations de maintien de la paix.

5.2 Les FFCI ne mettent aucun de leurs éléments sous le commandement ou le contrôle de l'ONUCI, à l'exclusion des contingents français et des unités de police constituées fournis conformément aux arrangements spécifiques conclus entre l'ONU et la France en sa qualité de pays fournisseur de contingents et d'effectifs de police; elles restent à tout moment sous la structure de commandement française et opèrent selon leurs propres règles d'engagement conformément à leur législation nationale.

6. Planification, coordination et liaison

6.1 L'ONUCI et les FFCI veillent à la coordination de leurs opérations, y compris en ce qui concerne l'appui aux opérations des forces armées de Côte d'Ivoire (Forces républicaines de Côte d'Ivoire).

6.2 L'ONUCI et les FFCI mettent en place des dispositifs de liaison afin de faciliter l'échange d'informations, la communication et la coordination de leurs opérations.

7. Dispositions financières

L'appui opérationnel fourni par les FFCI conformément aux dispositions du paragraphe 4.4 est remboursable sur la base de taux et de procédures de mise en œuvre financières à déterminer par les Parties, dans un délai raisonnable à compter de la date de la demande, et en prenant en considération la nature de l'appui demandé.

8. Demandes d'indemnisation

8.1 Chaque Partie est responsable, et dégage à cet égard la responsabilité de l'autre Partie, pour toute demande d'indemnisation en cas de blessure ou de décès de membres de son personnel et en cas de dommages causés à ses biens ou aux biens de membres de son personnel ou en cas de perte ou de destruction de ces biens, découlant de l'application du présent AT ou ayant trait à l'application de cet accord, sauf si les blessures, décès, dommages, pertes ou destruction en question sont dus à l'imprudence, à la négligence ou à des omissions coupables ou des fautes intentionnelles de l'autre Partie, de membres de son personnel ou de ses agents.

8.2 Sans préjudice de l'application des accords internationaux conclus par l'Organisation des Nations Unies ou par le Gouvernement français, chaque Partie est responsable du traitement des réclamations formulées par des tiers en cas de décès, de blessures personnelles, de maladie ou en cas de dommages causés aux biens de ces tiers ou en cas de perte ou destruction de ces biens, pour autant que ces réclamations résultent ou sont liées à des actes ou omissions de cette Partie, de membres de son personnel ou de ses agents.

9. Règlement des différends

Tout différend entre les Parties au sujet de l'interprétation ou de l'application du présent AT ou de tout arrangement supplémentaire est réglé à l'amiable par voie de consultation ou de négociation entre les Parties.

10. Amendement et arrangements supplémentaires

10.1 Le présent AT peut être modifié par consentement mutuel des Parties donné par écrit.

10.2 Les Parties peuvent conclure des arrangements supplémentaires pour autant qu'ils ne soient pas contraires aux dispositions du présent AT.

11. Entrée en vigueur, durée et dénonciation

11.1 Le présent AT entre en vigueur à la date de sa signature.

11.2 Le présent AT reste en vigueur pendant la durée du mandat de l'ONUCI.

11.3 Les Parties peuvent mettre fin à au présent AT à tout moment d'un commun accord donné par écrit.

11.4 Le présent AT peut être dénoncé à tout moment par chacune des Parties. La dénonciation prend effet 30 jours à compter de la notification écrite à l'autre Partie.

11.5 La dénonciation du présent AT n'affecte nullement l'application des dispositions des paragraphes 7, 8 et 9.

Fait à New York, le 6 novembre 2015, en français et en anglais, les deux versions faisant également foi.

p. Le Secrétaire général adjoint
aux opérations de maintien de la paix

Hervé Ladsous

Le Ministre de la défense
de la République française

Jean-Yves Le Drian

per délégation

No. 53086

Belgium
and
Bosnia and Herzegovina

Agreement between the Kingdom of Belgium and Bosnia and Herzegovina on the gainful occupation of certain dependents of diplomatic and consular staff. Brussels, 28 October 2010

Entry into force: *1 May 2015, in accordance with article 7*

Authentic texts: *Bosnian, Croatian, Dutch, English, French and Serbian*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *Belgium, 10 November 2015*

Not published in print, in accordance with article 12(2) of the General Assembly regulations to give effect to Article 102 of the Charter of the United Nations, as amended, and the publication practice of the Secretariat.

Belgique
et
Bosnie-Herzégovine

Accord entre le Royaume de Belgique et la Bosnie-Herzégovine sur l'exercice d'activités à but lucratif par certains membres de la famille du personnel de missions diplomatiques et de postes consulaires. Bruxelles, 28 octobre 2010

Entrée en vigueur : *1er mai 2015, conformément à l'article 7*

Textes authentiques : *bosniaque, croate, néerlandais, anglais, français et serbe*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Belgique, 10 novembre 2015*

Non disponible en version imprimée, conformément au paragraphe 2 de l'article 12 du règlement de l'Assemblée générale destiné à mettre en application l'Article 102 de la Charte des Nations Unies, tel qu'amendé, et à la pratique du Secrétariat en matière de publication.

No. 53087

International Atomic Energy Agency, Portugal and United States of America

Agreement among the Portuguese Republic, the Government of the United States of America and the International Atomic Energy Agency for assistance in securing nuclear fuel for a research reactor (with annexes). Vienna, 27 June 2006, 13 December 2006 and 14 December 2006

Entry into force: *19 April 2007 by notification, in accordance with article XII*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique, Portugal et États-Unis d'Amérique

Accord entre le Gouvernement de la République portugaise, le Gouvernement des États-Unis d'Amérique et l'Agence internationale de l'énergie atomique concernant une assistance pour l'obtention de combustible nucléaire destiné à un réacteur de recherche (avec annexes). Vienne, 27 juin 2006, 13 décembre 2006 et 14 décembre 2006

Entrée en vigueur : *19 avril 2007 par notification, conformément à l'article XII*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

AGREEMENT AMONG THE PORTUGUESE REPUBLIC, THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY FOR ASSISTANCE IN SECURING NUCLEAR FUEL FOR A RESEARCH REACTOR

WHEREAS the Portuguese Republic (hereinafter called "Portugal"), desiring to convert the high enriched uranium (HEU) fuel core of the Portuguese Research Reactor (hereinafter called "the reactor") to low-enriched uranium (LEU), has requested the assistance of the International Atomic Energy Agency (hereinafter called the "IAEA") in securing special fissionable material therefor (hereinafter the "Project");

WHEREAS the Board of Governors of the IAEA (hereinafter called the "Board"), on 25 November 2004, approved project number POR/4/016 entitled "Core Conversion of the Portuguese Research Reactor to Low-enriched Uranium Fuel", as part of the IAEA's Technical Cooperation Programme for 2005-2006;

WHEREAS the funding of the IAEA's assistance requested by Portugal will be secured through contributions by Portugal and the United States of America (hereinafter called the United States) to Footnote-a activities of Project POR/4/016;

WHEREAS the IAEA and Portugal have made arrangements with a manufacturer (hereinafter called the "Manufacturer") in the Republic of France (hereinafter called "France") for the fabrication of the LEU into fuel elements for the reactor;

WHEREAS under the Agreement for Co-operation between the IAEA and the United States concluded on 11 May 1959, as amended (hereinafter called the "Co-operation Agreement"), the United States undertook to make available to the IAEA pursuant to the Statute of the IAEA certain quantities of special fissionable material, and also undertook, subject to various applicable provisions and licence requirements, to permit, upon request of the IAEA, persons under the jurisdiction of the United States to make arrangements to transfer and export materials, equipment or facilities for Members of the IAEA in connection with an IAEA-assisted project;

WHEREAS, pursuant to the terms of the Co-operation Agreement, the IAEA and the United States on 14 June 1974 signed a Master Agreement Governing sales of source, by-product and special nuclear materials for research purposes (hereinafter called the "Master Agreement"); and

WHEREAS the Agreement between the Kingdom of Belgium, the Kingdom of Denmark, the Federal Republic of Germany, Ireland, the Italian Republic, the Grand Duchy of Luxembourg, the Kingdom of the Netherlands, the European Atomic Energy Community and the International Atomic Energy Agency in implementation of Article III (1) and (4) of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, (hereinafter called the "Safeguards Agreement") entered into force for Portugal on 1 July 1986;

NOW THEREFORE, the IAEA, Portugal and the United States (hereinafter called "the "Parties") hereby agree as follows:

ARTICLE I

Definition of the Project

1. The Project which is the subject of this Agreement is the supply of nuclear fuel for the operation of the reactor, which is located at the Instituto Tecnologico e Nuclear (ITN) in Sacavem, Portugal.

2. This Agreement shall apply, mutatis mutandis, to any additional assistance provided by the IAEA to Portugal and for the Project.

3. Except as specified in this Agreement, neither the IAEA nor the United States assumes any obligations or responsibilities insofar as the Project is concerned.

ARTICLE II

Supply of Enriched Uranium

1. The IAEA, pursuant to Article IV of the Co-operation Agreement, shall request the United States to permit the transfer and export to Portugal of approximately 25 kilograms of uranium enriched to less than 20 per cent by weight in the isotope uranium-235 (hereinafter called the "supplied material") to be fabricated into fuel assemblies for the reactor by the Manufacturer.

2. The United States shall provide the supplied material to the Manufacturer in France.

3. The particular terms and conditions for the transfer of the supplied material, including charges for or connected with such material and a schedule of deliveries and shipping instructions shall be specified in a Supplemental Contract to the Master Agreement (hereinafter called the "Supplemental Contract"), to be concluded between the IAEA, Portugal, and the United States Department of Energy, acting for the United States, in implementation of this Agreement. Prior to the export of any part of such material from France to Portugal, Portugal shall notify the IAEA of the amount thereof and of the date, place and method of shipment.

4. The supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be used exclusively for the reactor and shall remain at the ITN, unless the Parties otherwise agree.

5. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be stored or reprocessed or otherwise altered in form or content only under conditions and in facilities acceptable to the Parties hereto. Such materials shall not be further enriched unless the Parties amend this Agreement for that purpose.

ARTICLE III

Payment

1. Payment to the Manufacturer of all charges for or connected with the fabrication of the supplied material into fuel assemblies and delivery thereof to Portugal shall be made by the IAEA and Portugal in accordance with arrangements to be made between the IAEA, Portugal and the Manufacturer.

2. Except as provided in paragraph 1 of this Article, neither the IAEA nor the United States, in extending their assistance for the Project, assume any financial responsibility in connection with the transfer of the supplied material to Portugal.

ARTICLE IV

Transport, Handling, Use and Storage

1. The United States and Portugal shall take all appropriate measures to ensure the safe transport, handling and use of the supplied material. The IAEA does not warrant the suitability or fitness of the supplied material for any particular use or application and shall not at any time bear any responsibility towards Portugal, or any person for any claims arising out of the transport, handling and use of the supplied material.

2. Portugal shall take all measures necessary to ensure the safety and security of the fuel assemblies containing the supplied material at all times while subject to its jurisdiction or control, including during storage prior to their use in the reactor and upon their removal from the reactor core following irradiation.

ARTICLE V

Safeguards

1. Portugal undertakes that the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall not be used for the manufacture of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or for research on or the development of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or in such a way as to further any military purpose.

2. The safeguards rights and responsibilities of the IAEA provided for in Article XII. A of the Statute of the IAEA (hereinafter the "Statute") are relevant to the Project and shall be implemented and maintained with respect to the Project. Portugal shall cooperate with the IAEA to facilitate the implementation of the safeguards required by this Agreement.

3. The IAEA safeguards referred to in paragraph 2 of this Article shall, for the duration of this Agreement, be implemented pursuant to the Safeguards Agreement.

4. Article XII.C of the Statute applies with respect to any non-compliance by Portugal with the provisions of this Agreement.

ARTICLE VI

Safety Standards and Measures

The safety standards and measures specified in Annex A to this Agreement shall apply to the Project.

ARTICLE VII

IAEA Inspectors

The relevant provisions of the Safeguards Agreement shall apply to IAEA inspectors performing functions pursuant to this Agreement.

ARTICLE VIII

Scientific Information

In conformity with Article VIII.B of the Statute, Portugal shall make available to the IAEA without charge all scientific information developed as a result of the assistance provided by the IAEA for the Project.

ARTICLE IX

Languages

All reports and other information required for the implementation of this Agreement shall be submitted to the IAEA in one of the working languages of the Board.

ARTICLE X

Physical Protection

1. Portugal undertakes that adequate physical protection measures shall be maintained with respect to the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

2. The Parties agree to the levels for the application of physical protection set forth in Annex B to this Agreement, which levels may be modified by mutual consent of the

Parties without amendment to this Agreement. Portugal shall maintain adequate physical protection measures in accordance with such levels. These measures shall as a minimum provide protection comparable to that set forth in IAEA document "The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities" (INFCIRC/225/Rev.4), as it may be revised.

ARTICLE XI

Settlement of Disputes

1. Any decision of the Board concerning the implementation of Article V, VI or VII of this Agreement shall, if the decision so provides, be given effect immediately by the IAEA and Portugal pending the final settlement of any dispute.

2. Any dispute arising out of the interpretation or implementation of this Agreement shall be settled by consultation or negotiation.

ARTICLE XII

Entry into Force and Duration

1. This Agreement shall be signed by the Director General of the IAEA and by the authorized representatives of Portugal and the United States, and shall enter into force on the date upon which the Agency receives written notification from Portugal that its internal requirements for entry into force have been met.

2. This Agreement shall continue in effect so long as any material, equipment or facility which was ever subject to this Agreement remains in the territory of Portugal or under its jurisdiction or control anywhere, or until such time as the Parties agree that such material, equipment or facility is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards.

DONE in triplicate in the English language.

For the **PORTUGUESE REPUBLIC:**

(signed)

Vasco Luís Pereira Bramão Ramos
Ambassador to the IAEA
Vienna, 27 June 2006

For the **GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA:**

(signed)

Gregory L. Schulte
Ambassador to the IAEA
Vienna, 13 December 2006

For the **INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:**

(signed)

Mohamed ElBaradei
Director General
Vienna, 14 December 2006

ANNEX A

SAFETY STANDARDS AND MEASURES

1. The safety standards and measures applicable to the Agreement among the Portuguese Republic, the Government of the United States of America and the International Atomic Energy Agency for Assistance in Securing Nuclear Fuel for a Research Reactor shall be those defined in Agency document INFCIRC/18/Rev.1 (hereinafter the "Safety Document"), or in any subsequent revision thereof, and as specified below.

2. Portugal shall, inter alia, apply the International Basic Safety Standards for Protection Against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources (Agency Safety Series No. 115), and the relevant provisions of the IAEA's Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials (IAEA Safety Standard Series, TS-R-1) as they may be revised from time to time, and as far as possible Portugal shall apply them also to any shipment of the supplied material outside the jurisdiction of Portugal. Portugal shall, inter alia, ensure safety conditions as recommended in the Safety of Research Reactors, Safety Requirements (IAEA Safety Standards Series No. NS-R-4) and other relevant Agency Safety Standards.

3. Portugal shall arrange for the submission to the IAEA, at least thirty (30) days prior to the proposed transfer of any part of the supplied material to the jurisdiction of Portugal, of a detailed safety analysis report containing the information specified in paragraph 4.7 of the Safety Document and as recommended in the relevant sections of the Agency's Guides on the Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (Agency Safety Series No. 35-G1) and the Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (Agency Safety Series No. 35-G2), including particular reference to the following types of operations, to the extent that the relevant information is not yet available to the IAEA:

(a) Receipt and handling of the supplied material;
(b) Loading of the supplied material into the reactor;
(c) Commissioning test, including start-up and pre-operational testing of the reactor with the supplied material;
(d) Experimental program and procedures involving the reactor;
(e) Unloading of the supplied material from the reactor; and
(f) Handling and storage of the supplied material after unloading from the reactor.

4. Once the IAEA has determined that the safety measures provided for the Project are adequate, the IAEA shall give its consent for the start of the proposed operations. Should Portugal desire to make substantial modifications to the procedures with respect to which information has been submitted, or to perform any operations with the reactor or the supplied material with respect to which operations no information has been submitted, Portugal shall submit to the IAEA all relevant information as specified in paragraph 4.7 of the Safety Document, on the basis of which the Agency may require the application of additional safety measures in accordance with paragraph 4.8 of the Safety Document. Once Portugal has undertaken to apply the additional safety measures requested by the IAEA, the IAEA shall give its consent for the aforementioned modifications or operations envisaged by Portugal.

5. Portugal shall arrange for submission to the IAEA, as appropriate, of the reports specified in paragraphs 4.9 and 4.10 of the Safety Document.

6. The IAEA may, in agreement with Portugal, send safety missions for the purpose of providing advice and assistance to Portugal in connection with the application of adequate safety measures to the Project, in accordance with paragraphs 5.1 and 5.3 of the Safety Document. Moreover, special safety missions may be arranged by the IAEA in the circumstances specified in paragraph 5.2 of the Safety Document.

7. Changes in the safety standards and measures laid down in this Annex may be made by mutual consent between the IAEA and Portugal in accordance with paragraphs 6.2 and 6.3 of the Safety Document.

ANNEX B

LEVELS OF PHYSICAL PROTECTION

Pursuant to Article X of the Agreement among the Portuguese Republic, the Government of the United States of America and the International Atomic Energy Agency for Assistance in Securing Nuclear Fuel for a Research Reactor, the agreed levels of physical protection to be ensured by the competent national authorities in the use, storage and transportation of nuclear material listed in the attached table shall as a minimum include protection characteristics as follows:

CATEGORY III

Use and storage within an area to which access is controlled.

Transportation under special precautions including prior arrangements between sender, recipient and carrier, and prior agreement between entities subject to the jurisdiction and regulation of the supplier State and the recipient State, respectively, in case of international transport, specifying time, place and procedures for transferring transport responsibility.

CATEGORY II

Use and storage within a protected area to which access is controlled, i.e. an area under constant surveillance by guards or electronic devices, surrounded by a physical barrier with a limited number of points of entry under appropriate control, or any area with an equivalent level of physical protection.

Transportation under special precautions including prior arrangements between sender, recipient and carrier, and prior agreement between entities subject to the jurisdiction and regulation of the supplier State and the recipient State, respectively, in case of international transport, specifying time, place and procedures for transferring transport responsibility.

CATEGORY I

Materials in this category shall be protected with highly reliable systems against unauthorized use as follows:

Use and storage within a highly protected area, i.e. a protected area as defined for Category II above, to which, in addition, access is restricted to persons whose trustworthiness has been determined, and which is under surveillance by guards who are in close communication with appropriate response forces. Specific measures taken in this context should have as their objective the detection and prevention of any assault, unauthorized access or unauthorized removal of material.

Transportation under special precautions as identified above for transportation of Category II and III materials and, in addition, under constant surveillance by escorts and under conditions which assure close communication with appropriate response forces.

Table: Categorization of Nuclear Material

Material	Form	Category I	Category II	Category III[c]
1. Plutonium[a]	Unirradiated[b]	2 kg or more	Less than 2 kg but more than 500 g	500 g or less but more than 15 g
2. Uranium-235	Unirradiated[b]			
	- uranium enriched to 20% ^{235}U or more	- 5 kg or more	- Less than 5 kg but more than 1 kg	- 1 kg or less but more than 15 g
	- uranium enriched to 10% ^{235}U but less than 20% ^{235}U	-	- 10 kg or more	- Less than 10 kg but more than 1 kg
	- uranium enriched above natural but less than 10% ^{235}U	-	-	- 10 kg or more
3. Uranium-233	Unirradiated[b]	2 kg or more	Less than 2 kg but more than 500 g	500 g or less but more than 15 g
4. Irradiated Fuel			Depleted or natural uranium, thorium or low-enriched fuel (less than 10% fissile content)[d/e]	

a All plutonium except that with isotopic concentration exceeding 80% in plutonium-238.

b Material not irradiated in a reactor or material irradiated in a reactor but with a radiation level equal to or less than 1 Gy/hr (100 rad/hr) at one meter unshielded.

c Quantities not falling in Category III and natural uranium, depleted uranium and thorium should be protected at least in accordance with prudent management practice.

d Although this level of protection is recommended, it would be open to States, upon evaluation of the specific circumstances, to assign a different category of physical protection.

e Other fuel which by virtue of its original fissile material content is classified as Category I or II before irradiation may be reduced one category level while the radiation level from the fuel exceeds 1 Gy/hr (100 rad/hr) at one meter unshielded.

[TRANSLATION – TRADUCTION][1]

ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE PORTUGAISE, LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE ET L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE CONCERNANT UNE ASSISTANCE POUR L'OBTENTION DE COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE DESTINÉ À UN RÉACTEUR DE RECHERCHE

CONSIDÉRANT que la République portugaise (ci-après dénommé 'le Portugal'), souhaitant convertir le cœur du réacteur de recherche portugais (ci-après dénommé 'le réacteur') pour remplacer l'uranium hautement enrichi (UHE) par de l'uranium faiblement enrichi (UFE), a demandé l'assistance de l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée 'l'AIEA') en vue d'obtenir la cession de produits fissiles spéciaux à cette fin (ci-après dénommée le 'projet') ;

CONSIDÉRANT que le Conseil des gouverneurs de l'AIEA (ci-après dénommé le 'Conseil') a approuvé, le 25 novembre 2004, le projet POR/4/016 intitulé 'Remplacement du combustible du cœur du réacteur de recherche portugais par de l'uranium faiblement enrichi', dans le cadre du programme de coopération technique de l'AIEA pour 2005-2006 ;

CONSIDÉRANT que le financement de l'assistance de l'AIEA demandée par le Portugal sera assuré par des contributions du Portugal et des États-Unis d'Amérique (ci-après dénommés 'les États-Unis') pour les activités a/ du projet POR/4/016 ;

CONSIDÉRANT que l'AIEA et le Portugal ont conclu des arrangements avec un fabricant (ci-après dénommé le 'fabricant') en République française (ci-après dénommée 'la France') pour la transformation de l'UFE en éléments combustibles destinés au réacteur ,

CONSIDÉRANT qu'en vertu de l'accord de coopération conclu entre l'AIEA et les États-Unis le 11 mai 1959, tel qu'il a été modifié (ci-après dénommé l''accord de coopération'), les États-Unis se sont engagés à fournir à l'AIEA, conformément à son Statut, certaines quantités de produits fissiles spéciaux et en outre, sous réserve de diverses dispositions pertinentes et de diverses prescriptions relatives aux licences, à permettre, sur demande de l'AIEA, que des personnes placées sous la juridiction des États-Unis prennent des dispositions en vue de la cession et de l'exportation de matières, d'équipements ou d'installations au bénéfice d'États Membres de l'AIEA dans le cadre d'un projet auquel une assistance est fournie par l'AIEA ;

CONSIDÉRANT que, conformément aux dispositions de l'accord de coopération, l'AIEA et les États-Unis ont signé le 14 juin 1974 un accord-cadre relatif à la vente de matières brutes, de produits dérivés et de matières nucléaires spéciales destinées à la recherche (ci-après dénommé l''accord-cadre') ;

CONSIDÉRANT que l'Accord entre la République fédérale d'Allemagne, le Royaume de Belgique, le Royaume du Danemark, l'Irlande, la République italienne, le Grand-Duché de Luxembourg, le Royaume des Pays-Bas, la Communauté européenne de l'énergie atomique et l'Agence internationale de l'énergie atomique conclu en application des articles III 1) et 4) du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé l''accord de garanties') est entré en vigueur pour le Portugal le 1er juillet 1986 ;

L'AIEA, le Portugal et les États-Unis (ci-après dénommés 'les parties') sont convenus de ce qui suit :

[1] Translation provided by the International Atomic Energy Agency – Traduction fournie par l'Agence internationale de l'énergie atomique.

ARTICLE I

Définition du projet

1. Le projet, qui fait l'objet du présent accord, concerne la fourniture de combustible nucléaire pour l'exploitation du réacteur situé à l'Institut technologique et nucléaire (ITN), à Sacavem (Portugal).

2. Le présent accord s'applique *mutatis mutandis* à toute assistance supplémentaire fournie par l'AIEA au Portugal et pour le projet.

3. Sous réserve des dispositions du présent accord, ni l'AIEA ni les États-Unis n'assument d'obligations ou de responsabilités pour ce qui concerne le projet.

ARTICLE II

Fourniture d'uranium enrichi

1. L'AIEA, en application de l'article IV de l'accord de coopération, demande aux États-Unis d'autoriser la cession au Portugal et l'exportation vers ce pays d'environ 25 kilogrammes d'uranium enrichi à moins de 20 % en poids en uranium 235 (ci-après dénommé la 'matière fournie') devant être transformé par le fabricant en assemblages combustibles destinés au réacteur.

2. Les États-Unis expédient la matière fournie au fabricant en France.

3. Les conditions et modalités particulières de cession de la matière fournie, y compris toutes les sommes facturées correspondant ou liées à cette matière, un calendrier de livraison et des instructions d'expédition sont précisés dans un contrat complémentaire à l'accord-cadre (ci-après dénommé le 'contrat complémentaire') à conclure par l'AIEA, le Portugal et le Département de l'énergie des États-Unis, agissant au nom des États-Unis, lors de la mise en œuvre du présent accord. Avant l'exportation de la France vers le Portugal de toute partie de cette matière, le Portugal notifie à l'AIEA la quantité expédiée et la date, le lieu et le mode d'expédition.

4. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à l'utilisation de cette matière, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, sont utilisés exclusivement pour le réacteur et restent à l'ITN, à moins que les parties n'en conviennent autrement.

5. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne sont entreposés, retraités ou autrement modifiés dans leur forme ou leur teneur que selon les conditions et dans les installations acceptables pour les parties au présent accord. Ces matières ne font pas l'objet d'un enrichissement supplémentaire, à moins que les parties n'amendent le présent accord à cette fin.

ARTICLE III

Paiement

1. Le règlement au fabricant de toutes les sommes facturées correspondant ou liées à la transformation de la matière fournie en assemblages combustibles et à la livraison de ceux-ci au Portugal est effectué par l'AIEA et le Portugal conformément aux arrangements conclus entre l'AIEA, le Portugal et le fabricant.

2. Sous réserve des dispositions du paragraphe 1 du présent article, ni l'AIEA ni les États-Unis n'assument, en fournissant leur assistance pour le projet, de responsabilité financière en liaison avec la cession de la matière fournie au Portugal.

ARTICLE IV

Transport, manutention, utilisation et entreposage

1. Les États-Unis et le Portugal prennent toutes les mesures qui s'imposent pour assurer en toute sûreté le transport, la manutention et l'utilisation de la matière fournie. L'AIEA ne garantit pas que la matière fournie soit appropriée ou convienne à une utilisation ou application déterminée, ni n'assume à aucun moment de responsabilité à l'égard du Portugal ou de quiconque pour toute réclamation liée au transport, à la manutention et à l'utilisation de la matière fournie.

2. Le Portugal prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la sûreté et la sécurité des assemblages combustibles contenant la matière fournie à tout moment tant qu'ils sont sous sa juridiction ou son contrôle, y compris pendant l'entreposage avant leur utilisation dans le réacteur et lors de leur retrait du cœur du réacteur après irradiation.

ARTICLE V

Garanties

1. Le Portugal s'engage à ne pas utiliser la matière fournie ni aucun produit fissile spécial obtenu grâce à l'utilisation de cette matière, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, pour la fabrication d'armes nucléaires ou de tout dispositif explosif nucléaire ou pour des travaux de recherche-développement sur des armes nucléaires ou tout dispositif explosif nucléaire, ou pour toute autre fin militaire.

2. Les droits et responsabilités de l'AIEA en matière de garanties, prévus à l'article XII. A de son Statut (ci-après dénommé le 'Statut'), s'appliquent au projet et sont assumés et exercés pour ce qui concerne le projet. Le Portugal coopère avec l'AIEA pour faciliter l'application des garanties requises par le présent accord.

3. Les garanties de l'AIEA visées au paragraphe 2 du présent article sont, pendant la durée du présent accord, appliquées conformément à l'accord de garanties.

4. L'article XII.C du Statut s'applique à toute violation par le Portugal des dispositions du présent accord.

ARTICLE VI

Normes et mesures de sûreté

Les normes et mesures de sûreté spécifiées à l'annexe A du présent accord s'appliquent au projet.

ARTICLE VII

Inspecteurs de l'AIEA

Les dispositions pertinentes de l'accord de garanties s'appliquent aux inspecteurs de l'AIEA dans l'exercice de leurs fonctions en vertu du présent accord.

ARTICLE VIII

Renseignements scientifiques

Conformément à l'article VIII.B du Statut, le Portugal met à la disposition de l'AIEA, à titre gracieux, tous les renseignements scientifiques qui sont le fruit de l'assistance accordée par l'AIEA dans le cadre du projet.

ARTICLE IX

Langues

Tous les rapports et autres renseignements nécessaires à la mise en œuvre du présent accord sont soumis à l'AIEA dans l'une des langues de travail du Conseil.

ARTICLE X

Protection physique

1. Le Portugal s'engage à assurer une protection physique appropriée en ce qui concerne la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à l'utilisation de cette matière, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

2. Les parties acceptent les niveaux de protection physique définis à l'annexe B au présent accord, ces derniers pouvant être modifiés par consentement mutuel des parties sans amendement audit accord. Le Portugal applique des mesures de protection physique adéquates correspondant à ces niveaux. Ces mesures assurent au minimum une protection comparable à celle qui est prévue dans le document de l'AIEA intitulé 'La protection physique des matières et installations nucléaires' (INFCIRC/225/Rev.4), dans sa version en vigueur.

ARTICLE XI

Règlement des différends

1. Toute décision du Conseil concernant la mise en oeuvre des articles V, VI ou VII du présent accord est, si elle en dispose ainsi, immédiatement appliquée par l'AIEA et le Portugal en attendant le règlement définitif du différend.

2. Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent accord est réglé par voie de consultation ou de négociation.

ARTICLE XII

Entrée en vigueur et durée

1. Le présent accord est signé par le Directeur général de l'AIEA et par les représentants habilités du Portugal et des États-Unis et entre en vigueur à la date à laquelle l'Agence reçoit du Portugal notification écrite que les conditions internes nécessaires à l'entrée en vigueur ont été remplies.

2. Le présent accord reste en vigueur aussi longtemps que des matières, du matériel ou des installations déjà soumis aux dispositions qu'il comporte se trouvent sur le territoire du Portugal ou sous la juridiction de ce pays ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, ou jusqu'à ce que les parties conviennent que ces matières, ce matériel ou ces installations ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire présentant une importance du point de vue des garanties.

FAIT en trois exemplaires en langue anglaise.

Pour la **RÉPUBLIQUE PORTUGAISE** :

(signé)

Vasco Luís Pereira Bramão Ramos
Ambassadeur auprès de l'AIEA
Vienne, le 27 juin 2006

Pour le **GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE** :

(signé)

Gregory L. Schulte
Ambassadeur auprès de l'AIEA
Vienne, le 13 décembre 2006

Pour l'**AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE** :

(signé)

M. Mohamed ElBaradei
Directeur général
Vienne, le 14 décembre 2006

ANNEXE A

NORMES ET MESURES DE SÛRETÉ

1. Les normes et mesures de sûreté applicables à l'Accord entre la République portugaise, le gouvernement des États-Unis d'Amérique et l'Agence internationale de l'énergie atomique concernant une assistance pour l'obtention de combustible nucléaire destiné à un réacteur de recherche sont celles qui figurent dans le document de l'AIEA INFCIRC/18/Rev.1 (ci-après dénommé le 'document relatif à la sûreté') ou dans toute autre révision ultérieure de ce document, conformément aux dispositions ci-après.

2. Le Portugal applique, entre autres, les Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements (collection Sécurité de l'AIEA n° 115), et les dispositions pertinentes du Règlement de transport des matières radioactives établi par l'AIEA (collection Normes de sûreté de l'AIEA, TS-R-1) en tenant compte des révisions périodiques dont ces documents font l'objet, et les applique dans la mesure du possible également à tout envoi de la matière fournie hors de la juridiction du Portugal. Le Portugal s'efforce entre autres de faire en sorte que soient remplies les conditions de sûreté recommandées dans le document intitulé 'Sûreté des réacteurs de recherche', Prescriptions de sûreté (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-R-4) et les autres normes de sûreté pertinentes de l'AIEA.

3. Au moins trente (30) jours avant la cession envisagée dans sa juridiction de toute partie de la matière fournie, le Portugal soumet à l'AIEA un rapport de sûreté détaillé, contenant les renseignements spécifiés au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté et comme recommandé dans les parties pertinentes des guides de l'AIEA intitulés 'Évaluation de la sûreté des réacteurs de recherche et établissement du rapport de sûreté' (Collection Sécurité No 35-G1) et 'La sûreté dans le cadre de l'utilisation et de la modification des réacteurs de recherche' (Collection Sécurité N° 35-G2), notamment en ce qui concerne les types d'opérations suivants, dans la mesure où les renseignements pertinents ne sont pas encore en la possession de l'AIEA :

a) Réception et manutention de la matière fournie ;
b) Chargement de la matière fournie dans le réacteur ;
c) Essai de mise en service, y compris démarrage du réacteur et essais avant exploitation avec la matière fournie ;
d) Programme expérimental et opérations faisant intervenir le réacteur ;
e) Déchargement de la matière fournie contenue dans le réacteur ;
f) Manutention et entreposage de la matière fournie après déchargement.

4. Après avoir déterminé que les mesures de sûreté prévues pour le projet sont adéquates, l'AIEA donne son agrément et les opérations proposées peuvent commencer. Si le Portugal désire apporter d'importantes modifications aux procédures au sujet desquelles des renseignements ont été soumis ou procéder avec le réacteur ou la matière fournie à des opérations pour lesquelles aucun de ces renseignements n'a été communiqué, il soumet à l'AIEA tous les renseignements pertinents prévus au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté ; en fonction de ces renseignements, l'AIEA peut exiger l'application de mesures de sûreté supplémentaires conformément au paragraphe 4.8 du document relatif à la sûreté. Une fois que le Portugal s'est engagé à appliquer les mesures de sûreté supplémentaires requises par l'AIEA, cette dernière donne son accord aux modifications ou opérations envisagées par le Portugal.

5. Le Portugal prend les dispositions voulues pour que, le cas échéant, soient soumis à l'AIEA les rapports spécifiés aux paragraphes 4.9 et 4.10 du document relatif à la sûreté.

6. L'AIEA peut, en accord avec le Portugal, envoyer des missions de sûreté chargées de donner au Portugal les conseils et l'assistance nécessaires pour l'application de mesures de sûreté appropriées au projet, conformément aux paragraphes 5.1 et 5.3 du document relatif à la sûreté. En outre, elle peut organiser des missions de sûreté spéciales dans les circonstances prévues au paragraphe 5.2 du document relatif à la sûreté.

7. Des modifications peuvent être apportées, d'un commun accord entre l'AIEA et le Portugal, aux normes et mesures de sûreté spécifiées dans la présente annexe, conformément aux paragraphes 6.2 et 6.3 du document relatif à la sûreté.

ANNEXE B

NIVEAUX DE PROTECTION PHYSIQUE

Conformément à l'article X de l'Accord entre la République portugaise, le gouvernement des États-Unis d'Amérique et l'Agence internationale de l'énergie atomique, concernant une assistance pour l'obtention de combustible nucléaire destiné à un réacteur de recherche, les niveaux de protection physique convenus que les autorités nationales compétentes doivent assurer lors de l'utilisation, de l'entreposage et du transport des matières nucléaires énumérées dans le tableau ci-joint devront comprendre au minimum les caractéristiques de protection suivantes :

CATÉGORIE III

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone dont l'accès est contrôlé.

Transport avec des précautions spéciales comprenant des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et un accord préalable entre les organismes soumis à la juridiction et à la réglementation des États fournisseur et destinataire, respectivement, dans le cas d'un transport international, précisant l'heure, le lieu et les règles de transfert de la responsabilité du transport.

CATÉGORIE II

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone protégée dont l'accès est contrôlé, c'est-à-dire une zone placée sous la surveillance constante de gardes ou de dispositifs électroniques, entourée d'une barrière physique avec un nombre limité de points d'entrée surveillés de manière adéquate, ou toute zone ayant un niveau de protection physique équivalent.

Transport avec des précautions spéciales comprenant des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et un accord préalable entre les organismes soumis à la juridiction et à la réglementation des États fournisseur et destinataire, respectivement, dans le cas d'un transport international, précisant l'heure, le lieu et les règles de transfert de la responsabilité du transport.

CATÉGORIE I

Les matières entrant dans cette catégorie seront protégées contre toute utilisation non autorisée par des systèmes extrêmement fiables comme suit :

Utilisation et entreposage dans une zone hautement protégée, c'est-à-dire une zone protégée telle qu'elle est définie pour la catégorie II ci-dessus et dont, en outre, l'accès est limité aux personnes dont il a été établi qu'elles présentaient toutes garanties en matière de sécurité, et qui est placée sous la surveillance de gardes qui sont en liaison étroite avec des forces d'intervention appropriées. Les mesures spécifiques prises dans ce cadre devraient avoir pour objectif la détection et la prévention de toute attaque, de toute pénétration non autorisée ou de tout enlèvement de matières non autorisé.

Transport avec des précautions spéciales telles qu'elles sont définies ci-dessus pour le transport des matières des catégories II et III et, en outre, sous la surveillance constante d'escortes et dans des conditions assurant une liaison étroite avec des forces d'intervention adéquates.

Tableau : Catégorisation des matières nucléaires

Quantité	État	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie III[c]
1. Plutonium[a]	Non irradié[b]	2 kg ou plus	Moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins mais plus de 15 g
2. Uranium 235	Non irradié[b] - uranium enrichi à 20 % ou plus en ^{235}U - uranium enrichi à 10 % ou plus mais à moins de 20 % en ^{235}U - uranium enrichi à moins de 10 % en ^{235}U	-5 kg ou plus	- moins de 5 kg mais plus de 1 kg -10 kg ou plus	-1 kg ou moins mais plus de 15 g - moins de 10 kg mais plus de 1 kg -10 kg ou plus
3. Uranium 233	Non irradié[b]	2 kg ou plus	Moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins mais plus de 15 g
4. Combustible irradié			Uranium appauvri ou naturel, thorium ou combustible faiblement enrichi (teneur en matières fissiles inférieure à 10 %)[d/e]	

a Tout le plutonium sauf s'il a une concentration isotopique dépassant 80 % en plutonium 238.

b Matières non irradiées dans un réacteur ou matières irradiées dans un réacteur donnant un niveau de rayonnement égal ou inférieur à 1 gray/heure (100 rads/heure) à 1 mètre de distance sans écran.

c Les quantités qui n'entrent pas dans la catégorie III et l'uranium naturel, l'uranium appauvri et le thorium devraient être protégés, au minimum, conformément à des pratiques de gestion prudente.

d Ce niveau de protection est recommandé, mais les États peuvent décider d'attribuer une catégorie différente pour la protection physique sous réserve de l'évaluation de circonstances spécifiques à chaque État.

e Les autres combustibles qui en vertu de leur teneur originelle en matières fissiles sont classés dans la catégorie I ou dans la catégorie II avant irradiation peuvent entrer dans la catégorie directement inférieure si le niveau de rayonnement du combustible dépasse 1 gray/heure (100 rads/heure) à 1 mètre de distance sans écran.

No. 53088

International Atomic Energy Agency, Chile and United States of America

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Chile and the Government of the United States of America concerning the transfer of enriched uranium for two research reactors (with annexes). Vienna, 13 July 2011 and 16 December 2011

Entry into force: *16 December 2011 by signature, in accordance with article XI*

Authentic texts: *English and Spanish*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique, Chili et États-Unis d'Amérique

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement chilien et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant la cession d'uranium enrichi destiné à deux réacteurs de recherche (avec annexes). Vienne, 13 juillet 2011 et 16 décembre 2011

Entrée en vigueur : *16 décembre 2011 par signature, conformément à l'article XI*

Textes authentiques : *anglais et espagnol*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

PROJECT AND SUPPLY AGREEMENT

AGREEMENT BETWEEN THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, THE GOVERNMENT OF CHILE AND THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA CONCERNING THE TRANSFER OF ENRICHED URANIUM FOR TWO RESEARCH REACTORS

WHEREAS the Republic of Chile (hereinafter called "Chile"), desiring to establish a project relating to the operation of the RECH-1 and RECH-2 research reactors (hereinafter called the "reactors") on low enriched uranium fuel (hereinafter called "LEU"), has requested the assistance of the International Atomic Energy Agency (hereinafter called the "Agency") in securing special fissionable material for the reactors;

WHEREAS under the Agreement for Cooperation between the Agency and the United States, concluded on 11 May 1959, as amended (hereinafter called the "Cooperation Agreement"), the Government of the United States of America (hereinafter "the United States") undertook to make available to the Agency pursuant to the Statute of the Agency (hereinafter called the "Statute) certain quantities of special fissionable material, and also undertook, subject to various applicable provisions and license requirements to permit, upon request of the Agency, persons under the jurisdiction of the United States to make arrangements to transfer and export materials, equipment or facilities for Members of the Agency in connection with an Agency-assisted project;

WHEREAS Chile, on 5 April 1995, concluded with the Agency an Agreement for the Application of Safeguards in connection with the Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean and the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter called the "Safeguards Agreement");

WHEREAS Chile and the United States reaffirm their support of the objectives of the Statute and their commitment to ensuring that the international development and use of nuclear energy for peaceful purposes are carried out under arrangements that, to the maximum extent, will prevent the proliferation of nuclear explosive devices;

NOW THEREFORE the Agency, Chile and the United States (hereinafter called the "Parties") hereby agree as follows:

ARTICLE I

Definition of the Project

1. The project that is the subject of this Agreement is the supply by the United States of America, through the Agency, of LEU to Chile for the fabrication of fuel for the RECH-1 and RECH-2 research reactors, which are located near Santiago, Chile and are operated by the Chilean Nuclear Energy Commission (hereinafter called the "Commission").

2. This Agreement shall apply, mutatis mutandis, to any additional assistance provided by the Agency to Chile for the project.

3. Except as specified in this Agreement, neither the Agency nor the United States assume any obligations or responsibilities insofar as the project is concerned. Chile shall assume full responsibility for any claims arising out of its activities in connection with the project.

ARTICLE II

Supply of Enriched Uranium

1. The Agency, pursuant to Article IV of the Cooperation Agreement, shall request the United States to permit the transfer and export to Chile of approximately 33 kilograms of uranium enriched to less than 20 per cent by weight in the isotope uranium-235 (hereinafter called the "supplied material") to be fabricated into fuel assemblies for the reactors.

2. The United States shall, subject to the provisions of the Cooperation Agreement, approve the transfer specified in paragraph 1 above. Upon transfer to Chile, the supplied material shall be subject to the terms and conditions of this Agreement.

3. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be stored, processed, or otherwise altered in form or content only under conditions and in facilities acceptable to the Parties. Such material shall not be further enriched unless the Parties amend this Agreement for that purpose.

4. The particular terms and conditions for the transfer of supplied material, including charges for or connected with such material, a schedule of deliveries and shipping instructions, shall be specified in a contract to be concluded between Chile and the United States in implementation of this Agreement.

ARTICLE III

Transport, Handling and Use

1. The United States and Chile shall take all appropriate measures to ensure the safe transport, handling and use of the supplied material. Upon arrival in Chile, such measures shall be the responsibility of Chile.

2. Neither the United States nor the Agency warrants the suitability or fitness of the supplied material for any particular use or application or shall at any time bear any responsibility towards Chile or any person for any claim arising out of the transport, handling or use of the supplied material.

ARTICLE IV

Safeguards

1. Chile undertakes that the supplied material and any special fissionable material used in or produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall not be used for the manufacture of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, for research on or the development of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or in such a way as to further any military purpose.

2. The safeguards rights and responsibilities of the Agency provided for in Article XII.A of the Statute of the Agency are relevant to the project and shall be implemented and maintained with respect to the project. Chile shall cooperate with the Agency to facilitate the implementation of the safeguards required by this Agreement.

3. The IAEA safeguards referred to in paragraph 2 of this Article shall, for the duration of this Agreement, be implemented pursuant to the Safeguards Agreement.

4. Article XII.C of the Statute shall apply with respect to any non-compliance by Chile with the provisions of this Agreement.

ARTICLE V

Safety Standards and Measures

The safety standards and measures specified in Annex A to this Agreement shall apply to the project.

ARTICLE VI

Agency Inspectors

The relevant provisions of the Safeguards Agreement shall apply to Agency inspectors performing functions pursuant to this Agreement.

ARTICLE VII

Scientific Information

In conformity with Article VIII.B of the Statute, Chile shall make available to the Agency without charge all scientific information developed as a result of the assistance provided by the Agency for the project.

ARTICLE VIII

Languages

All reports and other information required for the implementation of this Agreement shall be submitted to the Agency in one of the working languages of the Board.

ARTICLE IX

Physical Protection

1. Chile undertakes that adequate physical protection measures shall be maintained with respect to the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

2. The Parties agree to the levels for the application of physical protection set forth in Annex B to this Agreement, which levels may be modified by consent of all of the Parties without amendment to this Agreement. Chile shall maintain adequate physical protection measures in accordance with such levels. These measures shall as a minimum provide protection comparable to that set forth in Agency document INFCIRC/225/Rev.4 (Corrected), entitled "The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities," as it may be revised from time to time.

ARTICLE X

Settlement of Disputes

1. Any decision of the Board concerning the implementation of Article IV, V or VI shall, if the decision so provides, be given effect immediately by Chile and the Agency pending the final settlement of the dispute.

2. Any dispute arising out of the interpretation or implementation of this Agreement shall be settled by the Parties by consultation.

ARTICLE XI

Entry into Force and Duration

1. This Agreement shall enter into force upon signature by or for the Director General of the Agency and by the authorized representatives of Chile and the United States.

2. This Agreement shall continue in effect so long as any material, equipment or facility which was ever subject to this Agreement remains in the territory of Chile or under its jurisdiction or control anywhere, or until such time as the Parties agree that such material, equipment or facility is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards.

DONE in triplicate in the English and Spanish languages, the texts in both languages being equally authentic.

For the **INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:**

(Signed)

Yukiya Amano, Director General
Vienna, 16 December 2011

For the **GOVERNMENT OF CHILE:**

(Signed)

Alfredo Alejandro Labbé Villa, Ambassador
Vienna, 16 December 2011

For the **GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA:**

(Signed)

Glyn T. Davies, Ambassador
Vienna, 13 July 2011

ANNEX A

SAFETY STANDARDS AND MEASURES

1. The safety standards and measures applicable to the Agreement between the International Atomic Energy Agency and the Governments of Chile and the United States of America Concerning the Transfer of Enriched Uranium for Research Reactors shall be those defined in Agency document INFCIRC/18/Rev.1 (hereinafter the "Safety Document"), or in any subsequent revision thereof, and as specified below.

2. Chile shall, inter alia, apply the International Basic Safety Standards for Protection Against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources (IAEA Safety Series No. 115), and the relevant provisions of the IAEA's Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials (IAEA Safety Standard Series, TS-R-1) as they may be revised from time to time, and as far as possible Chile shall apply them also to any shipment of the supplied material outside the jurisdiction of Chile. Chile shall, inter alia, ensure safety conditions as recommended in the Safety of Research Reactors, Safety Requirements (IAEA Safety Standards Series No. NS-R-4) and other relevant IAEA Safety Standards.

3. Chile shall arrange for the submission to the IAEA, at least thirty (30) days prior to the proposed transfer of any part of the supplied material to the jurisdiction of Chile, of a detailed safety analysis report containing the information specified in paragraph 4.7 of the Safety Document and as recommended in the relevant sections of the Agency's Guides on the Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (IAEA Safety Series No. 35-G1) and the Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (IAEA Safety Series No. 35-G2), including particular reference to the following types of operations, to the extent that the relevant information is not yet available to the IAEA:

(a) Receipt and handling of the supplied material;
(b) Loading of the supplied material into the reactor;
(c) Commissioning test, including start-up and pre-operational testing of the reactor with the supplied material;
(d) Experimental program and procedures involving the reactor;
(e) Unloading of the supplied material from the reactor; and
(f) Handling and storage of the supplied material after unloading from the reactor.

4. Once the IAEA has determined that the safety measures provided for the project are adequate, the IAEA shall give its consent for the start of the proposed operations. Should Chile desire to make substantial modifications to the procedures with respect to which information has been submitted, or to perform any operations with the reactor or the supplied material with respect to which operations no information has been submitted, Chile shall submit to the IAEA all relevant information as specified in paragraph 4.7 of the Safety Document, on the basis of which the IAEA may require the application of additional safety measures in accordance with paragraph 4.8 of the Safety Document. Once Chile has undertaken to apply the additional safety measures requested by the IAEA, the IAEA shall give its consent for the aforementioned modifications or operations envisaged by Chile.

5. Chile shall arrange for submission to the IAEA, as appropriate, of the reports specified in paragraphs 4.9 and 4.10 of the Safety Document.

6. The IAEA may, in agreement with Chile, send safety missions for the purpose of providing advice and assistance to Chile in connection with the application of adequate safety measures to the project, in accordance with paragraphs 5.1 and 5.3 of the Safety Document. Moreover, special safety missions may be arranged by the IAEA in the circumstances specified in paragraph 5.2 of the Safety Document.

7. Changes in the safety standards and measures laid down in this Annex may be made by mutual consent between the IAEA and Chile in accordance with paragraphs 6.2 and 6.3 of the Safety Document.

ANNEX B

LEVELS OF PHYSICAL PROTECTION

Pursuant to Article IX of the Agreement between the International Atomic Energy Agency and the Governments of Chile and the United States of America Concerning the Transfer of Enriched Uranium for Research Reactors, the agreed levels of physical protection to be ensured by the competent national authorities in the use, storage and transportation of nuclear material listed in the attached table shall as a minimum include protection characteristics as follows:

CATEGORY III

Use and storage within an area to which access is controlled.

Transportation under special precautions including prior arrangements between sender, recipient and carrier, and prior agreement between entities subject to the jurisdiction and regulation of the supplier State and the recipient State, respectively, in case of international transport, specifying time, place and procedures for transferring transport responsibility.

CATEGORY II

Use and storage within a protected area to which access is controlled, i.e. an area under constant surveillance by guards or electronic devices, surrounded by a physical barrier with a limited number of points of entry under appropriate control, or any area with an equivalent level of physical protection.

Transportation under special precautions including prior arrangements between sender, recipient and carrier, and prior agreement between entities subject to the jurisdiction and regulation of the supplier State and the recipient State, respectively, in case of international transport, specifying time, place and procedures for transferring transport responsibility.

CATEGORY I

Materials in this category shall be protected with highly reliable systems against unauthorized use as follows:

Use and storage within a highly protected area, i.e. a protected area as defined for Category II above, to which, in addition, access is restricted to persons whose trustworthiness has been determined, and which is under surveillance by guards who are in close communication with appropriate response forces. Specific measures taken in this context should have as their objective the detection and prevention of any assault, unauthorized access or unauthorized removal of material.

Transportation under special precautions as identified above for transportation of Category II and III materials and, in addition, under constant surveillance by escorts and under conditions which assure close communication with appropriate response forces.

Table: Categorization of Nuclear Material

Material	Form	Category I	Category II	Category III[c]
1. Plutonium[a]	Unirradiated[b]	2 kg or more	Less than 2 kg but more than 500 g	500 g or less but more than 15 g
2. Uranium-235	Unirradiated[b]			
	- uranium enriched to 20% ^{235}U or more	- 5 kg or more	- Less than 5 kg but more than 1 kg	- 1 kg or less but more than 15 g
	- uranium enriched to 10% ^{235}U but less than 20% ^{235}U	-	- 10 kg or more	- Less than 10 kg but more than 1 kg
	- uranium enriched above natural but less than 10% ^{235}U	-		- 10 kg or more
3. Uranium-233	Unirradiated[b]	2 kg or more	Less than 2 kg but more than 500 g	500 g or less but more than 15 g
4. Irradiated Fuel			Depleted or natural uranium, thorium or low-enriched fuel (less than 10% fissile content)[d/e]	

a All plutonium except that with isotopic concentration exceeding 80% in plutonium-238.

b Material not irradiated in a reactor or material irradiated in a reactor but with a radiation level equal to or less than 1 Gy/hr (100 rad/hr) at one meter unshielded.

c Quantities not falling in Category III and natural uranium, depleted uranium and thorium should be protected at least in accordance with prudent management practice.

d Although this level of protection is recommended, it would be open to States, upon evaluation of the specific circumstances, to assign a different category of physical protection.

e Other fuel which by virtue of its original fissile material content is classified as Category I or II before irradiation may be reduced one category level while the radiation level from the fuel exceeds 1 Gy/hr (100 rad/hr) at one meter unshielded.

[SPANISH TEXT – TEXTE ESPAGNOL]

ACUERDO DE PROYECTO Y SUMINISTRO

ACUERDO ENTRE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, EL GOBIERNO DE CHILE Y EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA RELATIVO A LA TRANSFERENCIA DE URANIO ENRIQUECIDO PARA DOS REACTORES DE INVESTIGACIÓN

CONSIDERANDO que la República de Chile (en adelante denominada "Chile"), que desea establecer un proyecto relativo a la explotación de los reactores de investigación RECH-1 y RECH-2 (en adelante denominados los "reactores") con combustible de uranio poco enriquecido (en adelante denominado "UPE"), ha solicitado la asistencia del Organismo Internacional de Energía Atómica (en adelante denominado el "Organismo") en la obtención del material fisionable especial necesario para los reactores;

CONSIDERANDO que de conformidad con el Acuerdo de cooperación entre el Organismo y los Estados Unidos concertado el 11 de mayo de 1959, en su forma enmendada (en adelante denominado el "acuerdo de cooperación"), el Gobierno de los Estados Unidos de América (en adelante "los Estados Unidos") se comprometió a facilitar al Organismo en virtud del Estatuto del Organismo (en adelante denominado el "Estatuto") determinadas cantidades de material fisionable especial, y también se comprometió, con sujeción a varias disposiciones y requisitos sobre concesión de licencias, a permitir, cuando lo pidiera el Organismo, que las personas bajo la jurisdicción de los Estados Unidos adoptaran disposiciones para la transferencia y exportación de materiales, equipo o instalaciones a Miembros del Organismo en relación con un proyecto que recibía asistencia de éste;

CONSIDERANDO que Chile, el 5 de abril de 1995, concertó con el Organismo un Acuerdo para la aplicación de salvaguardias en relación con el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe y el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (en adelante denominado el "acuerdo de salvaguardias");

CONSIDERANDO que Chile y los Estados Unidos reafirman su apoyo a los objetivos del Estatuto y su compromiso de asegurar que el desarrollo y la utilización a escala internacional de la energía nuclear con fines pacíficos se efectúen con arreglo a disposiciones que, en la mayor medida posible, impedirán la proliferación de los dispositivos nucleares explosivos;

El Organismo, Chile y Estados Unidos (en adelante denominados "las Partes") acuerdan lo siguiente:

ARTÍCULO I

Definición del proyecto

1. El proyecto objeto del presente Acuerdo consiste en el suministro por los Estados Unidos de América, por conducto del Organismo, de UPE a Chile para la fabricación de combustible para los reactores de investigación RECH-1 y RECH-2, que están ubicados cerca de Santiago (Chile) y son explotados por la Comisión Chilena de Energía Nuclear (en adelante denominada la "Comisión").

2. El presente Acuerdo será de aplicación, *mutatis mutandis*, a toda la asistencia adicional que el Organismo preste a Chile en relación con el proyecto.

3. Sin perjuicio de lo especificado en el presente Acuerdo, ni el Organismo ni los Estados Unidos asumen ninguna otra obligación o responsabilidad por lo que se refiere al proyecto. Chile asumirá plena responsabilidad de las reclamaciones que puedan derivarse de sus actividades en relación con el proyecto.

ARTÍCULO II

Suministro de uranio enriquecido

1. El Organismo, de conformidad con el artículo IV del acuerdo de cooperación, pedirá a los Estados Unidos que permitan la transferencia y exportación a Chile de aproximadamente 33 kilogramos de uranio enriquecido a menos del 20% en peso en el isótopo uranio 235 (en adelante denominado el "material suministrado") que será transformado en conjuntos combustibles para los reactores.

2. Los Estados Unidos aprobarán, con sujeción a las disposiciones del acuerdo de cooperación, la transferencia especificada en el párrafo 1 *supra*. Tras su transferencia a Chile, el material suministrado estará sometido a los términos y condiciones del presente Acuerdo.

3. El material suministrado y cualquier material fisionable especial producido mediante su uso, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, se almacenarán, procesarán o modificarán de otro modo en forma y contenido solo en condiciones e instalaciones aceptables para las Partes. Dicho material no será enriquecido ulteriormente a menos que las Partes enmienden el presente Acuerdo con esos fines.

4. Los términos y condiciones particulares para la transferencia del material suministrado, incluidos los gastos relativos a dicho material, y el calendario de entregas y las instrucciones de transporte, se especificarán en un contrato que concertarán Chile y los Estados Unidos en cumplimiento del presente Acuerdo.

ARTÍCULO III

Transporte, manipulación y utilización

1. Los Estados Unidos y Chile adoptarán todas las medidas apropiadas para lograr que el material suministrado se transporte, manipule y utilice en condiciones de seguridad. Tras su llegada a Chile, la responsabilidad de adoptar esas medidas incumbirá a Chile.

2. Ni los Estados Unidos ni el Organismo garantizan que el material suministrado sea idóneo o adecuado para cualquier uso o aplicación determinados, ni asumen en ningún momento responsabilidad alguna ante Chile ni ante ninguna persona respecto de las reclamaciones que puedan derivarse del transporte, manipulación o utilización del material suministrado.

ARTÍCULO IV

Salvaguardias

1. Chile se compromete a que ni el material suministrado, ni ningún material fisionable especial utilizado en o producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, se utilicen para la fabricación de armas nucleares o de dispositivos nucleares explosivos, ni para la investigación o el desarrollo de armas nucleares o de dispositivos nucleares explosivos, ni de modo que contribuyan a cualquier fin militar.

2. Los derechos y responsabilidades del Organismo en materia de salvaguardias previstos en el artículo XII.A del Estatuto del Organismo son aplicables al proyecto y se ejercerán y mantendrán con respecto al proyecto. Chile cooperará con el Organismo para facilitar la aplicación de las salvaguardias requeridas por el presente Acuerdo.

3. Las salvaguardias del OIEA a que se refiere el párrafo 2 del presente artículo se aplicarán, mientras esté en vigor el presente Acuerdo, en virtud del acuerdo de salvaguardias.

4. El artículo XII.C del Estatuto se aplicará en relación con cualquier incumplimiento por Chile de las disposiciones del presente Acuerdo.

ARTÍCULO V

Normas y medidas de seguridad

Se aplicarán al proyecto las normas y medidas de seguridad especificadas en el anexo A del presente Acuerdo.

ARTÍCULO VI

Inspectores del Organismo

Se aplicarán las disposiciones pertinentes del acuerdo de salvaguardias a los inspectores del Organismo que ejerzan sus funciones en virtud del presente Acuerdo.

ARTÍCULO VII

Información científica

Con arreglo a lo dispuesto en el artículo VIII.B del Estatuto, Chile pondrá gratuitamente a disposición del Organismo toda la información científica obtenida como resultado de la asistencia prestada por el Organismo para el proyecto.

ARTÍCULO VIII

Idiomas

Todos los informes y demás informaciones que se requieran para la aplicación del presente Acuerdo se presentarán al Organismo en uno de los idiomas de trabajo de la Junta.

ARTÍCULO IX

Protección física

1. Chile se compromete a mantener medidas de protección física adecuadas con respecto al material suministrado, así como a cualquier material fisionable especial producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido.

2. Las Partes convienen en los niveles relativos a la aplicación de protección física que se indican en el anexo B del presente Acuerdo, niveles que se pueden modificar con el consentimiento de todas las Partes sin enmendar el presente Acuerdo. Chile mantendrá medidas de protección física adecuadas de conformidad con dichos niveles. Estas medidas proporcionarán una protección comparable como mínimo a la establecida en el documento INFCIRC/225/Rev.4 del Organismo, titulado "Protección física de los materiales y las instalaciones nucleares", con las revisiones que se puedan efectuar de vez en cuando.

ARTÍCULO X

Solución de controversias

1. Chile y el Organismo darán inmediatamente efecto a las decisiones de la Junta relativas a la aplicación de los artículos IV, V o VI, si así se dispusiera en ellas, en espera de que se resuelva definitivamente la controversia.

2. Toda controversia relativa a la interpretación o aplicación del presente Acuerdo será resuelta por las Partes mediante consultas.

ARTÍCULO XI

Entrada en vigor y duración

1. El presente Acuerdo entrará en vigor cuando sea firmado por el Director General del Organismo o en su nombre y representación, y por los representantes autorizados de Chile y de los Estados Unidos.

2. El presente Acuerdo permanecerá en vigor mientras cualquier material, equipo o instalación que esté o haya estado sujeto en cualquier momento a sus disposiciones permanezca en territorio de Chile o bajo su jurisdicción o control en cualquier lugar, o hasta el momento en que las Partes convengan en que dicho material, equipo o instalación ya no se pueden utilizar para ninguna actividad nuclear de interés desde el punto de vista de las salvaguardias.

HECHO por triplicado en los idiomas español e inglés, siendo los textos en ambos idiomas igualmente auténticos.

Por el **ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA**:

(firmado)

Yukiya Amano, Director General
Viena, 16 de diciembre de 2011

Por el **GOBIERNO DE CHILE**:

(firmado)

Alfredo Alejandro Labbé Villa, Embajador
Viena, 16 de diciembre de 2011

Por el **GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA:**

(firmado)

Glyn T. Davies, Embajador
Viena, 13 de julio de 2011

ANEXO A

NORMAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. Las normas y medidas de seguridad aplicables al Acuerdo entre el Organismo Internacional de Energía Atómica y los Gobiernos de Chile y de los Estados Unidos de América relativo a la transferencia de uranio enriquecido para reactores de investigación serán las que se definen en el documento INFCIRC/18/Rev.1 del Organismo (en adelante denominado el "documento de seguridad") o en cualquiera de sus posteriores revisiones, y conforme se especifica en los párrafos siguientes.

2. Chile aplicará, entre otras cosas, las Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación (Colección Seguridad del OIEA Nº 115), y las disposiciones pertinentes del Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos del OIEA (Colección de Normas de Seguridad del OIEA, TS-R-1), con las revisiones que se puedan efectuar de vez en cuando, y las aplicará asimismo, en la medida de lo posible, a cualquier envío del material suministrado fuera de la jurisdicción de Chile. Chile garantizará, entre otras cosas, condiciones de seguridad como las recomendadas en los Requisitos de seguridad sobre Seguridad de los reactores de investigación (Colección de Normas de Seguridad del OIEA Nº NS-R-4) y otras normas de seguridad pertinentes del OIEA.

3. Chile adoptará las medidas necesarias para presentar al OIEA, con una antelación de treinta (30) días como mínimo respecto de la fecha prevista para la transferencia de cualquier parte del material suministrado a la jurisdicción de Chile, un informe de análisis de la seguridad detallado que contenga la información especificada en el párrafo 4.7 del documento de seguridad y según se recomienda en las secciones pertinentes de las guías de seguridad del Organismo tituladas "Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report" (Colección Seguridad del OIEA Nº 35-G1) y "Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors" (Colección Seguridad del OIEA Nº 35-G2), incluida referencia específica a las operaciones que a continuación se enumeran, en la medida en que el OIEA no disponga ya de la información pertinente:

a) Recepción y manipulación del material suministrado;
b) Carga del material suministrado en el reactor;
c) Prueba de puesta en servicio, incluidos ensayos preoperacionales y de puesta en marcha del reactor con el material suministrado;
d) Programa experimental y procedimientos referentes al reactor;
e) Descarga del material suministrado del reactor; y
f) Manipulación y almacenamiento del material suministrado una vez descargado del reactor.

4. Una vez que el OIEA haya determinado que las medidas de seguridad previstas para el proyecto son adecuadas, dará su consentimiento para que se inicien las operaciones propuestas. Si Chile desea introducir modificaciones importantes en los procedimientos respecto de los cuales se haya presentado información, o realizar operaciones con el reactor o el material suministrado respecto de las cuales no se haya facilitado información, Chile presentará al OIEA

toda la información pertinente conforme se especifica en el párrafo 4.7 del documento de seguridad, sobre cuya base el OIEA podrá pedir que se apliquen medidas suplementarias de seguridad de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.8 del documento de seguridad. Una vez que Chile se haya comprometido a aplicar las medidas suplementarias de seguridad que el OIEA pida, éste dará su consentimiento para que se introduzcan las modificaciones antes mencionadas o se realicen las operaciones previstas por Chile.

5. Chile adoptará las medidas necesarias para la presentación al OIEA, según convenga, de los informes especificados en los párrafos 4.9 y 4.10 del documento de seguridad.

6. El OIEA, de acuerdo con Chile, podrá enviar misiones de seguridad encargadas de prestar asesoramiento y ayuda a Chile en relación con la aplicación de medidas de seguridad adecuadas al proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 5.1 y 5.3 del documento de seguridad. Además, el OIEA podrá adoptar medidas para el envío de misiones especiales de seguridad en los casos especificados en el párrafo 5.2 del documento de seguridad.

7. Las normas y medidas de seguridad establecidas en el presente anexo se podrán modificar, por consentimiento mutuo del OIEA y Chile, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 6.2 y 6.3 del documento de seguridad.

ANEXO B

NIVELES DE PROTECCIÓN FÍSICA

De conformidad con el artículo IX del Acuerdo entre el Organismo Internacional de Energía Atómica y los Gobiernos de Chile y de los Estados Unidos de América relativo a la transferencia de uranio enriquecido para reactores de investigación, los niveles de protección física convenidos que las autoridades nacionales competentes deben asegurar en la utilización, el almacenamiento y el transporte del material nuclear enumerado en el cuadro adjunto incluirán como mínimo las siguientes características de protección:

CATEGORÍA III

Utilización y almacenamiento dentro de una zona cuyo acceso esté controlado.

Transporte bajo precauciones especiales, incluidos arreglos previos entre el remitente, el destinatario y el transportista y, en caso de transporte internacional, acuerdo previo entre las entidades sometidas a la jurisdicción y reglamentación del Estado remitente y del Estado destinatario, respectivamente, con especificación del momento, lugar y procedimientos para el traspaso de la responsabilidad del transporte.

CATEGORÍA II

Utilización y almacenamiento dentro de una zona protegida cuyo acceso esté controlado, es decir, una zona sometida a constante vigilancia por personal de guarda o por medios electrónicos, circundada por una barrera física y con un número limitado de puntos de acceso debidamente controlados, o cualquier zona con un nivel de protección física equivalente.

Transporte bajo precauciones especiales, incluidos arreglos previos entre el remitente, el destinatario y el transportista y, en caso de transporte internacional, acuerdo previo entre las entidades sometidas a la jurisdicción y reglamentación del Estado remitente y del Estado destinatario, respectivamente, con especificación del momento, lugar y procedimientos para el traspaso de la responsabilidad del transporte.

CATEGORÍA I

Los materiales comprendidos dentro de esta categoría se protegerán contra el uso no autorizado mediante sistemas de alta fiabilidad conforme a continuación se indica:

Utilización y almacenamiento en una zona altamente protegida, es decir, una zona protegida como la definida para la Categoría II a la que, además, el acceso esté limitado a aquellas personas cuya probidad haya sido comprobada, y que se encuentre bajo vigilancia de personal de guarda que se mantenga en estrecha comunicación con equipos adecuados de intervención. Las medidas específicas adoptadas a este respecto deberán perseguir el objetivo de detectar y evitar todo asalto, acceso no autorizado o retirada no autorizada de materiales.

Transporte bajo precauciones especiales conforme se especifican anteriormente para el transporte de materiales de las Categorías II y III y, además, bajo vigilancia constante por personal de escolta y en condiciones que aseguren una estrecha comunicación con equipos adecuados de intervención.

Cuadro: Clasificación de los materiales nucleares en categorías

Material	Forma	Categoría I	Categoría II	Categoría III[c]
1. Plutonio[a]	No irradiado[b]	2 kg o más	Menos de 2 kg pero más de 500 g	500 g o menos pero más de 15 g
2. Uranio 235	No irradiado[b]			
	- uranio con un enriquecimiento del 20% o superior en ^{235}U	- 5 kg o más	- Menos de 5 kg pero más de 1 kg	- 1 kg o menos pero más de 15 g
	- uranio con un enriquecimiento del 10% pero inferior al 20% en ^{235}U		- 10 kg o más	- Menos de 10 kg pero más de 1 kg
	- uranio con un enriquecimiento superior al del uranio natural pero inferior al 10% en ^{235}U			- 10 kg o más
3. Uranio 233	No irradiado[b]	2 kg o más	Menos de 2 kg pero más de 500 g	500 g o menos pero más de 15 g
4. Combustible irradiado			Uranio empobrecido o natural, torio o combustible de bajo enriquecimiento (contenido fisible inferior al 10%) [d/e]	

a Todo el plutonio excepto aquel cuyo contenido en el isótopo plutonio 238 exceda del 80%.

b Material no irradiado en un reactor o material irradiado en un reactor pero con una intensidad de radiación igual o inferior a 1 gray/hora (100 rads/hora) a un metro de distancia sin mediar blindaje.

c Las cantidades de material que no correspondan a la Categoría III y el uranio natural, el uranio empobrecido y el torio deberán al menos quedar protegidos de conformidad con prácticas prudentes de gestión.

d Aunque se recomienda este nivel de protección, queda al arbitrio de los Estados asignar una categoría diferente de protección física, previa evaluación de las circunstancias que concurran en cada caso.

e Cuando se trate de otro combustible que en razón de su contenido original en material fisible esté clasificado en la Categoría I o II antes de su irradiación, se podrá reducir el nivel de protección física en una categoría si la intensidad de radiación de ese combustible excede de 1 gray/hora (100 rads/hora) a un metro de distancia sin mediar blindaje.

[TRANSLATION – TRADUCTION][1]

ACCORD DE PROJET ET DE FOURNITURE

ACCORD ENTRE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, LE GOUVERNEMENT CHILIEN ET LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE CONCERNANT LA CESSION D'URANIUM ENRICHI DESTINÉ À DEUX RÉACTEURS DE RECHERCHE

CONSIDÉRANT que la république chilienne (ci-après dénommée « le Chili »), souhaitant établir un projet sur l'exploitation des réacteurs de recherche RECH-1 et RECH-2 (ci-après dénommés « les réacteurs ») avec du combustible à l'uranium faiblement enrichi (ci-après dénommé « l'UFE »), a demandé l'assistance de l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») en vue d'obtenir la cession de produits fissiles spéciaux pour les réacteurs ;

CONSIDÉRANT qu'en vertu de l'accord de coopération conclu entre l'Agence et les États-Unis le 11 mai 1959, tel qu'il a été modifié (ci-après dénommé « l'accord de coopération »), le gouvernement des États-Unis d'Amérique (ci-après dénommé « les États-Unis ») s'est engagé à mettre à la disposition de l'Agence, conformément au Statut de l'Agence (ci-après appelé « le Statut »), certaines quantités de produits fissiles spéciaux et en outre, sous réserve de diverses dispositions pertinentes et de diverses prescriptions relatives aux licences, à permettre, sur demande de l'Agence, que des personnes placées sous la juridiction des États-Unis prennent des dispositions en vue de la cession et de l'exportation de matières, d'équipements ou d'installations au bénéfice d'États Membres de l'Agence dans le cadre d'un projet auquel une assistance est fournie par l'Agence,

CONSIDÉRANT que le 5 avril 1995, le Chili a conclu avec l'Agence un accord relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité visant l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes et du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « accord de garanties ») ;

CONSIDÉRANT que le Chili et les États-Unis réaffirment leur soutien aux objectifs du Statut et leur engagement à faire en sorte que les activités de développement international et d'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques soient menées dans le cadre d'arrangements qui, dans toute la mesure du possible, empêchent la prolifération des dispositifs nucléaires explosifs ;

L'Agence, le Chili et les États-Unis (ci-après dénommés les « parties ») sont convenus de ce qui suit :

[1] Translation provided by the International Atomic Energy Agency – Traduction fournie par l'Agence internationale de l'énergie atomique.

ARTICLE PREMIER

Définition du projet

1. Le projet faisant l'objet du présent accord est la fourniture, par les États-Unis d'Amérique, à travers l'Agence, d'UFE au Chili pour la fabrication de combustible destiné aux réacteurs de recherche RECH-1 et RECH-2, installés près de Santiago (Chili) et exploités par la Commission chilienne de l'énergie nucléaire (ci-après dénommée la « Commission »).

2. Le présent accord s'applique mutatis mutandis à toute aide supplémentaire fournie par l'Agence au Chili pour le projet.

3. Sous réserve des dispositions du présent accord, ni l'Agence ni les États-Unis n'assument d'obligations ou de responsabilités pour ce qui concerne le projet. Le Chili assume la pleine responsabilité pour toute réclamation concernant ses activités liées au projet.

ARTICLE II

Fourniture d'uranium enrichi

1. L'Agence, en application de l'article IV de l'accord de coopération, demande aux États-Unis d'autoriser la cession au Chili et l'exportation vers ce pays d'environ 33 kilogrammes d'uranium enrichi à moins de 20 % en poids en uranium 235 (ci-après dénommé la « matière fournie ») devant être transformé en assemblages combustibles destinés aux réacteurs.

2. Les États-Unis, sous réserve des dispositions de l'accord de coopération, approuvent la cession spécifiée au paragraphe 1 ci-dessus. Après cession au Chili, la matière fournie sera soumise aux conditions et modalités du présent accord.

3. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne sont entreposés, traités ou autrement modifiés dans leur forme ou leur teneur que selon les conditions et dans les installations acceptables pour les parties. Cette matière ne fait pas l'objet d'un enrichissement supplémentaire, à moins que les parties n'amendent le présent accord à cette fin.

4. Les conditions et modalités particulières de cession de la matière fournie, y compris toutes les sommes facturées correspondant ou liées à cette matière, un calendrier de livraison et des instructions d'expédition sont précisés dans un contrat à conclure par le Chili et les États-Unis dans le cadre de la mise en œuvre du présent accord.

ARTICLE III

Transport, manutention et utilisation

1. Les États-Unis et le Chili prennent toutes les mesures appropriées pour assurer en toute sûreté le transport, la manutention et l'utilisation de la matière fournie. À l'arrivée au Chili, ces mesures relèvent de la responsabilité du Chili.

2. Ni les États-Unis, ni l'Agence ne garantissent que la matière fournie est appropriée à une utilisation ou application déterminée, et n'assument à aucun moment de responsabilité à l'égard du Chili ou de quiconque au titre du transport, de la manutention ou de l'utilisation de la matière fournie.

ARTICLE IV

Garanties

1. Le Chili prend l'engagement que la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne seront utilisés ni pour la fabrication d'une arme nucléaire ou d'un dispositif nucléaire explosif, ni pour des travaux de recherche-développement sur une arme nucléaire ou un dispositif nucléaire explosif, ni à aucune fin militaire.

2. Les droits et responsabilités de l'Agence en matière de garanties, prévus à l'article XII.A de son Statut s'appliquent au projet et sont assumés par l'Agence à son égard. Le Chili coopère avec l'Agence pour faciliter l'application des garanties requises par le présent accord.

3. Les garanties de l'AIEA visées au paragraphe 2 du présent article sont, pendant la durée du présent accord, appliquées conformément à l'accord de garanties.

4. L'article XII.C du Statut s'applique à toute violation par le Chili des dispositions du présent Accord.

ARTICLE V

Normes et mesures de sûreté

Les normes et mesures de sûreté spécifiées à l'annexe A du présent accord s'appliquent au projet.

ARTICLE VI

Inspecteurs de l'Agence

Les dispositions pertinentes de l'accord de garanties s'appliquent aux inspecteurs de l'Agence dans l'exercice de leurs fonctions en vertu du présent accord.

ARTICLE VII

Renseignements scientifiques

Conformément à l'article VIII.B du Statut, le Chili met à la disposition de l'Agence, à titre gracieux, tous les renseignements scientifiques qui sont le fruit de l'aide accordée par l'Agence dans le cadre du projet.

ARTICLE VIII

Langues

Tous les rapports et autres renseignements nécessaires à la mise en œuvre du présent accord sont soumis à l'Agence dans l'une des langues de travail du Conseil.

ARTICLE IX

Protection physique

1. Le Chili s'engage à assurer une protection physique appropriée en ce qui concerne la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à l'utilisation de cette matière, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

2. Les parties acceptent les niveaux de protection physique définis à l'annexe B au présent Accord, ces derniers pouvant être modifiés par consentement de toutes les Parties sans amendement au dit accord. Le Chili applique des mesures de protection physique adéquates correspondant à ces niveaux. Ces mesures assurent au minimum une protection comparable à celle prévue dans le document de l'Agence INFCIRC/225/Rev.4 (corrigé) intitulé « La protection physique des matières et des installations nucléaires », tel qu'il pourra être révisé de temps à autre.

ARTICLE X

Règlement des différends

1. Toute décision du Conseil concernant la mise en œuvre des articles IV, V ou VI est, si elle en dispose ainsi, immédiatement appliquée par le Chili et l'Agence en attendant le règlement définitif du différend.

2. Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent accord est réglé par les parties par voie de consultation.

ARTICLE XI

Entrée en vigueur et durée

1. Le présent accord entre en vigueur lors de sa signature par le Directeur général de l'Agence ou en son nom et par les représentants dûment habilités du Chili et des États-Unis.

2. Le présent accord reste en vigueur aussi longtemps que des matières, du matériel ou des installations déjà soumis aux dispositions qu'il comporte se trouvent sur le territoire du Chili ou sous la juridiction de ce pays ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, ou jusqu'à ce que les parties conviennent que ces matières, ce matériel ou ces installations ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire présentant une importance du point de vue des garanties.

FAIT en trois exemplaires en langues anglaise et espagnole, les deux textes faisant également foi.

Pour le **GOUVERNEMENT CHILIEN** :

(Signé)

Yukiya Amano, Directeur général
Vienne, le 16 décembre 2011

Pour le **GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE** :

(Signé)

Alfredo Alejandro Labbé Villa, ambassadeur
Vienne, le 16 décembre 2011

Pour l'**AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :**

(Signé)

Glyn T. Davies, ambassadeur
Vienne, le 13 juillet 2011

ANNEXE A

NORMES ET MESURES DE SÛRETÉ

1. Les normes et mesures de sûreté applicables à l'Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique et les gouvernements du Chili et des États-Unis d'Amérique concernant la cession d'uranium enrichi destiné à des réacteurs de recherche sont celles qui figurent dans le document de l'Agence INFCIRC/18/Rev.1 (ci-après dénommé le « document relatif à la sûreté ») ou dans toute autre révision ultérieure de ce document, conformément aux dispositions ci-après.

2. Le Chili applique, entre autres, les Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements (collection Sécurité de l'AIEA n° 115), et les dispositions pertinentes du Règlement de transport des matières radioactives établi par l'AIEA (collection Normes de sûreté de l'AIEA, TS-R-1) en tenant compte des révisions périodiques dont ces documents font l'objet, et les applique dans la mesure du possible également à tout envoi de la matière fournie hors de la juridiction du Chili. Le Chili s'efforce entre autres de faire en sorte que soient remplies les conditions de sûreté recommandées dans le document intitulé « Sûreté des réacteurs de recherche, Prescriptions de sûreté » (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-R-4) et les autres normes de sûreté pertinentes de l'AIEA.

3. Au moins trente (30) jours avant la cession envisagée de toute partie de la matière fournie dans sa juridiction, le Chili soumet à l'AIEA un rapport de sûreté détaillé, contenant les renseignements spécifiés au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté et comme recommandé dans les parties pertinentes des guides de l'Agence « Évaluation de la sûreté des réacteurs de recherche et établissement du rapport de sûreté » (collection Sécurité n° 35-G1) et « La sûreté dans le cadre de l'utilisation et de la modification des réacteurs de recherche » (collection Sécurité n° 35-G2), notamment en ce qui concerne les types d'opérations suivants, dans la mesure où les renseignements pertinents ne sont pas encore en la possession de l'Agence :

a) réception et manutention de la matière fournie ;
b) chargement de la matière fournie dans le réacteur ;
c) essai de mise en service, y compris démarrage du réacteur et essais avant exploitation avec la matière fournie ;
d) programme expérimental et opérations faisant intervenir le réacteur ;
e) déchargement de la matière fournie contenue dans le réacteur ; et
f) manutention et entreposage de la matière fournie après déchargement.

4. Lorsque l'AIEA a abouti à la conclusion que les mesures de sûreté prévues sont adéquates, elle donne son agrément et les opérations proposées peuvent commencer. Si le Chili désire apporter d'importantes modifications aux procédures au sujet desquelles des renseignements ont été soumis ou procéder avec le réacteur ou la matière fournie à des opérations pour lesquelles aucun de ces renseignements n'a été communiqué, il soumet à l'AIEA tous les renseignements pertinents prévus au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté ; en fonction de ces renseignements, l'AIEA peut exiger l'application de mesures de

sûreté supplémentaires conformément au paragraphe 4.8 du document relatif à la sûreté. Une fois que le Chili s'est engagé à appliquer les mesures de sûreté supplémentaires requises par l'AIEA, cette dernière donne son accord aux modifications ou opérations envisagées par le Chili.

5. Le Chili prend les dispositions voulues pour que, le cas échéant, soient soumis à l'AIEA les rapports spécifiés aux paragraphes 4.9 et 4.10 du document relatif à la sûreté.

6. L'AIEA peut, en accord avec le Chili, envoyer des missions de sûreté chargées de donner au Chili les conseils et l'assistance nécessaires pour l'application de mesures de sûreté appropriées au projet, conformément aux paragraphes 5.1 et 5.3 du document relatif à la sûreté. En outre, elle peut organiser des missions de sûreté spéciales dans les circonstances prévues au paragraphe 5.2 du document relatif à la sûreté.

7. Des modifications peuvent être apportées, d'un commun accord entre l'AIEA et le Chili, aux normes et mesures de sûreté spécifiées dans la présente annexe, conformément aux paragraphes 6.2 et 6.3 du document relatif à la sûreté.

ANNEXE B

NIVEAUX DE PROTECTION PHYSIQUE

Conformément à l'article IX de l'accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique et les gouvernements du Chili et des États-Unis d'Amérique concernant la cession d'uranium enrichi destiné à des réacteurs de recherche, les niveaux de protection physique convenus que les autorités nationales compétentes doivent assurer lors de l'utilisation, de l'entreposage et du transport des matières nucléaires énumérées dans le tableau ci-joint devront comprendre au minimum les caractéristiques de protection suivantes :

CATÉGORIE III

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone dont l'accès est contrôlé.

Transport avec des précautions spéciales comprenant des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et un accord préalable entre les organismes soumis à la juridiction et à la réglementation des États fournisseur et destinataire, respectivement, dans le cas d'un transport international, précisant l'heure, le lieu et les règles de transfert de la responsabilité du transport.

CATÉGORIE II

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone protégée dont l'accès est contrôlé, c'est-à-dire une zone placée sous la surveillance constante de gardes ou de dispositifs électroniques, entourée d'une barrière physique avec un nombre limité de points d'entrée surveillés de manière adéquate, ou toute zone ayant un niveau de protection physique équivalent.

Transport avec des précautions spéciales comprenant des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et un accord préalable entre les organismes soumis à la juridiction et à la réglementation des États fournisseur et destinataire, respectivement, dans le cas d'un transport international, précisant l'heure, le lieu et les règles de transfert de la responsabilité du transport.

CATÉGORIE I

Les matières entrant dans cette catégorie seront protégées contre toute utilisation non autorisée par des systèmes extrêmement fiables comme suit :

Utilisation et entreposage dans une zone hautement protégée, c'est-à-dire une zone protégée telle qu'elle est définie pour la catégorie II ci-dessus et dont, en outre, l'accès est limité aux personnes dont il a été établi qu'elles présentaient toutes garanties en matière de sécurité, et qui est placée sous la surveillance de gardes qui sont en liaison étroite avec des forces d'intervention appropriées. Les mesures spécifiques prises dans ce cadre devraient avoir pour objectif la détection et la prévention de toute attaque, de toute pénétration non autorisée ou de tout enlèvement de matières non autorisé.

Transport avec des précautions spéciales telles qu'elles sont définies ci-dessus pour le transport des matières des catégories II et III et, en outre, sous la surveillance constante d'escortes et dans des conditions assurant une liaison étroite avec des forces d'intervention adéquates.

Tableau : Catégorisation des matières nucléaires

Matière	Forme	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie III[c]
1. Plutonium[a]	Non irradié[b]	2 kg ou plus	moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins mais plus de 15 g
2. Uranium 235	Non irradié[b]			
	- uranium enrichi à 20 % ou plus en 235U	- 5 kg ou plus	- moins de 5 kg mais plus de 1 kg	- 1 kg ou moins mais plus de 15 g
	- uranium enrichi à 10 % ou plus, mais à moins de 20 %, en 235U	-	- 10 kg ou plus	- moins de 10 kg mais plus de 1 kg
	- uranium enrichi à moins de 10 % en 235U	-	-	- 10 kg ou plus
3. Uranium 233	Non irradié[b]	2 kg ou plus	moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins mais plus de 15 g
4. Combustible irradié			Uranium appauvri ou naturel, thorium ou combustible faiblement enrichi (moins de 10 % de matières fissiles)[d/e]	

a Tout le plutonium sauf s'il a une concentration isotopique dépassant 80 % en plutonium 238.

b Matières non irradiées dans un réacteur ou matières irradiées dans un réacteur donnant un niveau de rayonnement égal ou inférieur à 1 gray/heure (100 rads/heure) à 1 mètre de distance sans écran.

c Les quantités qui n'entrent pas dans la catégorie III et l'uranium naturel, l'uranium appauvri et le thorium devraient être protégés, au minimum, conformément à des pratiques de gestion prudente.

d Ce niveau de protection est recommandé, mais les États peuvent décider d'attribuer une catégorie différente pour la protection physique sous réserve de l'évaluation de circonstances spécifiques à chaque État.

e Les autres combustibles qui en vertu de leur teneur initiale en matières fissiles sont classés dans la catégorie I ou dans la catégorie II avant irradiation peuvent entrer dans la catégorie immédiatement inférieure si le niveau de rayonnement du combustible dépasse 1 gray/heure (100 rads/heure) à 1 mètre de distance sans écran.

No. 53089

International Atomic Energy Agency, China
and
Ghana

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Ghana and the Government of the People's Republic of China for assistance in securing low enriched uranium for a research reactor (with annex). Vienna, 19 June 2014 and 22 September 2014

Entry into force: *22 September 2014 by signature, in accordance with article XI*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique, Chine
et
Ghana

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement de la République du Ghana et le Gouvernement de la République populaire de Chine concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche (avec annexe). Vienne, 19 juin 2014 et 22 septembre 2014

Entrée en vigueur : *22 septembre 2014 par signature, conformément à l'article XI*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

AGREEMENT BETWEEN THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF GHANA AND THE GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA FOR ASSISTANCE IN SECURING LOW ENRICHED URANIUM FOR A RESEARCH REACTOR

WHEREAS the Government of the Republic of Ghana (hereinafter called "Ghana"), desiring to convert the core of the 30 kw miniature neutron research reactor located at Kwabenya (Legon) -Accra in Ghana (hereinafter called the "reactor") from the use of high enriched uranium fuel to the use of low enriched uranium (hereinafter called "LEU") fuel, has requested the assistance of the International Atomic Energy Agency (hereinafter called the "IAEA") in securing the transfer of LEU fuel for the reactor;

WHEREAS the reactor was acquired by Ghana through a Project and Supply Agreement among the IAEA, the Government of Ghana and the Government of the People's Republic of China (hereinafter called "China") concerning the transfer of the reactor and enriched uranium, which entered into force on 14 October 1994;

WHEREAS Ghana has also requested that the IAEA contribute to the project through its Technical Co-operation Programme;

WHEREAS Ghana and the IAEA are in the process of making arrangements with a manufacturer in China (hereinafter called the "manufacturer") for the supply of LEU fuel elements for the reactor;

WHEREAS Ghana concluded with the IAEA an Agreement for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty for the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, which entered into force on 17 November 1975 (hereinafter called the "Safeguards Agreement");

WHEREAS Ghana and China reaffirm their support of the objectives of the Statute and their commitment to ensuring that the international development and use of nuclear energy for peaceful purposes are carried out under arrangements that, to the maximum extent, will prevent the proliferation of nuclear explosive devices;

NOW, THEREFORE, the IAEA, Ghana and China (hereinafter called "the Parties") hereby agree as follows:

ARTICLE I

Definition of the Project

1. The project which is the subject of this Agreement is the supply by China, through the IAEA, of LEU fuel to Ghana for the operation of the reactor, which is located at Kwabenya-Accra in Ghana.

2. This Agreement shall apply, mutatis mutandis, to any additional assistance provided by the IAEA to Ghana and for the project.

3. Except as specified in this Agreement, neither the IAEA nor China shall assume any obligations or responsibilities insofar as the project is concerned. Ghana shall assume full responsibility for any claims arising out of its activities in connection with the project.

ARTICLE II

Supply of Low Enriched Uranium

1. The IAEA shall request China to permit the transfer and export to Ghana of approximately 15 kilograms of uranium enriched to less than 20 per cent by weight in the isotope uranium-235 (hereinafter called the "supplied material") contained in fuel elements for use in the continued operation of the reactor.

2. China shall transfer and export to Ghana the supplied material and shall issue any required licenses or permits for that purpose.

3. China shall transfer title to the supplied material to the IAEA upon arrival of the material in Ghana, and the IAEA shall thereafter immediately and automatically transfer the title to Ghana.

4. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be used exclusively for the reactor and shall remain at the site of the reactor, unless the Parties otherwise agree.

5. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be stored or reprocessed or otherwise altered in form or content only under conditions and in facilities acceptable to the Parties. Such material shall not be further enriched unless the Parties otherwise agree.

6. The particular terms and conditions for the transfer of supplied material, including charges for or connected with such material, a schedule of deliveries and shipping instructions, shall be specified in a contract to be concluded between the IAEA, Ghana and China in implementation of this Agreement.

ARTICLE III

Transport, Handling and Use

1. Ghana and China shall take all appropriate measures to ensure the safe transport, handling and use of the supplied material. Upon arrival in Ghana, such measures shall be the responsibility of Ghana.

2. Neither China nor the IAEA warrants the suitability or fitness of the supplied material for any particular use or application. Neither China nor the IAEA shall at any time bear any responsibility towards Ghana or any person for any claim arising out of the transport, handling or use of the supplied material.

ARTICLE IV

Safeguards

1. Ghana undertakes that the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall not be used for the manufacture of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or for research on or the development of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or in such a way as to further any military purpose.

2. The safeguards rights and responsibilities of the IAEA provided for in Article XII.A of the Statute are relevant to the project and shall be implemented and maintained with respect to the project. Ghana shall cooperate with the IAEA to facilitate the implementation of the safeguards required by this Agreement.

3. The IAEA safeguards referred to in paragraph 2 of this Article shall, in respect to Ghana, for the duration of this Agreement, be implemented pursuant to the Safeguards Agreement.

4. Article XII.C of the Statute shall apply with respect to any non-compliance by Ghana with the provisions of this Agreement.

ARTICLE V

Safety Standards and Measures

The safety standards and measures specified in the Annex to this Agreement shall apply to the project.

ARTICLE VI

IAEA Inspectors

The relevant provisions of the Safeguards Agreement shall apply to IAEA inspectors performing functions pursuant to this Agreement.

ARTICLE VII

Scientific Information

In conformity with Article VIII.B of the Statute, Ghana shall make available to the IAEA without charge all scientific information developed as a result of the assistance provided by the IAEA for the project.

ARTICLE VIII

Languages

All reports and other information required for the implementation of this Agreement shall be submitted to the IAEA in one of the working languages of the IAEA Board of Governors.

ARTICLE IX

Physical Protection

1. Ghana undertakes that adequate physical protection measures and systems shall be maintained with respect to the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

2. The measures and systems referred to in paragraph 1 above shall, as a minimum, provide the protection set forth in IAEA Nuclear Security Series No. 13, entitled "Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Revision 5)", as it may be revised from time to time, and comply with the following requirements:

(a) Ghana shall have in place an established physical protection regime for the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, and for any nuclear facility while using or storing such material;

(b) Ghana shall protect against unauthorized removal of the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, while in use and storage;

(c) Ghana shall protect against sabotage the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, while in use and storage, and any nuclear facility while using or storing such material; and

(d) Ghana shall protect against unauthorized removal and sabotage during transport of the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

ARTICLE X

Settlement of Disputes

1. Any decision of the IAEA Board of Governors concerning the implementation of Article IV, V or VI of this Agreement shall, if the decision so provides, be given effect immediately by Ghana and the IAEA pending the final settlement of any dispute.

2. Any dispute arising out of the interpretation or implementation of this Agreement shall be settled by the Parties by consultation.

ARTICLE XI

Entry into Force and Duration

1. This Agreement shall enter into force upon signature by the Director General of the IAEA and by the authorized representatives of Ghana and China.

2. This Agreement shall continue in effect so long as any material, equipment or facility which was ever subject to this Agreement remains in the territory of Ghana or under its jurisdiction or control anywhere, or until such time as the Parties agree that such material, equipment or facility is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards.

DONE in triplicate in the English language.

For the **INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY**:

(Signed)

Yukiya Amano, Director General
Vienna, 22 September 2014

For the **GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF GHANA**:

(Signed)

Sammie Eddico, Ambassador
Vienna, 19 June 2014

For the **GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA**:

(Signed)

Dazhe Xu, Chairman, China Atomic Energy Authority
Vienna, 22 September 2014

ANNEX

SAFETY STANDARDS AND MEASURES

1. The safety standards and measures applicable to the Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Ghana and the Government of the People's Republic of China for Assistance in Securing Low Enriched Uranium for a Research Reactor, of which this Annex is an integral part, shall be those defined in IAEA document INFCIRC/18/Rev.1 (hereinafter the "Safety Document"), or in any subsequent revision thereof, and as specified below.

2. Ghana shall, inter alia, apply the Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards (IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3), and Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 2012 Edition (IAEA Safety Standard Series No. SSR-6) as they may be revised from time to time, and as far as possible Ghana shall apply them also to any shipment of the supplied material outside the jurisdiction of Ghana. Ghana shall, inter alia, ensure safety conditions as recommended in the Safety of Research Reactors, Safety Requirements (IAEA Safety Standards Series No. NS-R-4) and other relevant IAEA Safety Standards.

3. Ghana shall arrange for the submission to the IAEA, at least thirty (30) days prior to the proposed transfer of any part of the supplied material to the jurisdiction of Ghana, of a detailed safety analysis report containing the information specified in paragraph 4.7 of the Safety Document and as recommended in the relevant sections of the following IAEA Safety Guides:

(a) Safety Assessment for Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (IAEA Safety Standards Series No. SSG-20);
(b) Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. SSG-24);
(c) Commissioning of Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.1);
(d) Core Management and Fuel Handling for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.3); and
(e) Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS G 4.4),

including, in particular, reference to the following types of operations, to the extent that the relevant information is not yet available to the IAEA:

(a) Receipt and handling of the supplied material;
(b) Loading of the supplied material into the reactor;
(c) Commissioning test, including start-up and pre-operational testing of the reactor with the supplied material;
(d) Experimental program and procedures involving the reactor;
(e) Unloading of the supplied material from the reactor; and
(f) Handling and storage of the supplied material after unloading from the reactor.

4. Once the IAEA has determined that the safety measures provided for the project are adequate, the IAEA shall give its consent for the start of the proposed operations. Should Ghana desire to make substantial modifications to the procedures with respect to which information has been submitted, or to perform any operations with the reactor or the supplied material with respect to which operations no information has been submitted, Ghana shall submit to the IAEA all relevant information as specified in paragraph 4.7 of the Safety Document, on the basis of which the IAEA

may require the application of additional safety measures in accordance with paragraph 4.8 of the Safety Document. Once Ghana has undertaken to apply the additional safety measures requested by the IAEA, the IAEA shall give its consent for the aforementioned modifications or operations envisaged by Ghana.

5. Ghana shall arrange for submission to the IAEA, as appropriate, of the reports specified in paragraphs 4.9 and 4.10 of the Safety Document.

6. The IAEA may, in agreement with Ghana, send safety missions for the purpose of providing advice and assistance to Ghana in connection with the application of adequate safety measures to the project, in accordance with paragraphs 5.1 and 5.3 of the Safety Document. Moreover, special safety missions may be arranged by the IAEA in the circumstances specified in paragraph 5.2 of the Safety Document.

7. Changes in the safety standards and measures laid down in this Annex may be made by mutual consent between the IAEA and Ghana in accordance with paragraphs 6.2 and 6.3 of the Safety Document.

[TRANSLATION – TRADUCTION][1]

ACCORD ENTRE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU GHANA ET LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE CONCERNANT UNE ASSISTANCE POUR L'OBTENTION D'URANIUM FAIBLEMENT ENRICHI DESTINÉ À UN RÉACTEUR DE RECHERCHE

CONSIDÉRANT que le gouvernement de la République du Ghana (ci-après dénommé le « Ghana »), souhaitant convertir le cœur du réacteur de recherche source de neutrons miniature de 30 kW situé à Kwabenya (Legon) - Accra (Ghana) (ci-après dénommé le « réacteur ») pour y utiliser du combustible à l'uranium faiblement enrichi (ci-après dénommé l'« UFE ») au lieu de combustible à l'uranium hautement enrichi, a demandé l'assistance de l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée l'« AIEA ») en vue d'obtenir la cession de combustible à l'UFE pour le réacteur ;

CONSIDÉRANT que le réacteur a été acquis par le Ghana dans le cadre d'un accord de projet et de fourniture entre l'AIEA, le gouvernement ghanéen et le gouvernement de la République populaire de Chine (ci-après dénommé la « Chine ») concernant la cession du réacteur et d'uranium enrichi, qui est entré en vigueur le 14 octobre 1994 ;

CONSIDÉRANT que le Ghana a également demandé à l'AIEA de contribuer au projet au titre de son programme de coopération technique ;

CONSIDÉRANT que le Ghana et l'AIEA prennent actuellement des dispositions avec un fabricant en Chine (ci-après dénommé le « fabricant ») en vue de la fourniture d'éléments combustibles à l'UFE pour le réacteur ;

CONSIDÉRANT que le Ghana a conclu avec l'AIEA un accord relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé l'« accord de garanties »), qui est entré en vigueur le 17 novembre 1975 ;

CONSIDÉRANT que le Ghana et la Chine réaffirment leur soutien aux objectifs du Statut et leur engagement à faire en sorte que les activités de développement international et d'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques soient menées dans le cadre d'arrangements qui, dans toute la mesure du possible, empêcheront la prolifération des dispositifs nucléaires explosifs ;

L'AIEA, le Ghana et la Chine (ci-après dénommés « les parties ») sont convenus de ce qui suit :

[1] Translation provided by the International Atomic Energy Agency – Traduction fournie par l'Agence internationale de l'énergie atomique.

ARTICLE PREMIER

Définition du projet

1. Le projet qui fait l'objet du présent accord porte sur la fourniture par la Chine, par l'intermédiaire de l'AIEA, de combustible à l'UFE au Ghana pour l'exploitation du réacteur, qui est situé à Kwabenya-Accra (Ghana).

2. Le présent accord s'applique mutatis mutandis à toute assistance supplémentaire fournie par l'AIEA au Ghana et pour le projet.

3. Sous réserve des dispositions du présent accord, ni l'AIEA ni la Chine n'assument d'obligations ou de responsabilités en relation avec le projet. Le Ghana assume la pleine responsabilité pour toute réclamation concernant ses activités liées au projet.

ARTICLE II

Fourniture d'uranium faiblement enrichi

1. L'AIEA demande à la Chine d'autoriser la cession au Ghana et l'exportation dans ce pays d'environ 15 kg d'uranium enrichi à moins de 20 pour cent en poids en uranium 235 (ci-après dénommé la « matière fournie ») contenu dans des éléments combustibles et destiné à être utilisé aux fins de l'exploitation continue du réacteur.

2. La Chine cède au Ghana et exporte dans ce pays la matière fournie et délivre toute licence ou autorisation nécessaire à cette fin.

3. La Chine transfère à l'AIEA, à l'arrivée de la matière au Ghana, la propriété de la matière fournie, après quoi l'AIEA transfère immédiatement et automatiquement la propriété au Ghana.

4. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, sont utilisés exclusivement pour le réacteur et restent sur le site de ce dernier, à moins que les parties n'en conviennent autrement.

5. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne sont entreposés, retraités ou autrement modifiés dans leur forme ou leur teneur que selon les conditions et dans les installations acceptables pour les parties. Ces matières ne font pas l'objet d'un enrichissement supplémentaire, à moins que les parties n'en conviennent autrement.

6. Les conditions et modalités particulières de cession de la matière fournie, y compris toutes les sommes facturées correspondant ou liées à cette matière, un calendrier de livraison et des instructions d'expédition, sont précisés dans un contrat à conclure entre l'AIEA, le Ghana et la Chine dans le cadre de l'application du présent accord.

ARTICLE III

Transport, manutention et utilisation

1. Le Ghana et la Chine prennent toutes les mesures qui s'imposent pour assurer le transport, la manutention et l'utilisation en toute sûreté de la matière fournie. À l'arrivée au Ghana, ces mesures relèvent de la responsabilité du Ghana.

2. Ni la Chine ni l'AIEA ne garantissent que la matière fournie est appropriée ou convient à une utilisation ou application déterminée. Ni la Chine ni l'AIEA n'assument à aucun moment de responsabilité à l'égard du Ghana ou de quiconque pour toute réclamation liée au transport, à la manutention ou à l'utilisation de la matière fournie.

ARTICLE IV

Garanties

1. Le Ghana prend l'engagement que la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne seront utilisés ni pour la fabrication d'une arme nucléaire ou d'un dispositif nucléaire explosif, ni pour des travaux de recherche-développement sur une arme nucléaire ou un dispositif nucléaire explosif, ni de manière à servir à des fins militaires.

2. Les droits et responsabilités de l'AIEA en matière de garanties prévus à l'article XII.A du Statut s'appliquent au projet et sont assumés et maintenus en ce qui concerne ce dernier. Le Ghana coopère avec l'AIEA pour faciliter l'application des garanties requises par le présent accord.

3. Les garanties de l'AIEA visées au paragraphe 2 du présent article sont, pour le Ghana, appliquées conformément à l'accord de garanties pendant la durée du présent accord.

4. L'article XII.C du Statut s'applique pour toute violation par le Ghana des dispositions du présent accord.

ARTICLE V

Normes et mesures de sûreté

Les normes et mesures de sûreté spécifiées à l'annexe du présent accord s'appliquent au projet.

ARTICLE VI

Inspecteurs de l'AIEA

Les dispositions pertinentes de l'accord de garanties s'appliquent aux inspecteurs de l'AIEA dans l'exercice de leurs fonctions en vertu du présent accord.

ARTICLE VII

Renseignements scientifiques

Conformément à l'article VIII.B du Statut, le Ghana met gracieusement à la disposition de l'AIEA tous les renseignements scientifiques qui sont le fruit de l'aide accordée par l'AIEA dans le cadre du projet.

ARTICLE VIII

Langues

Tous les rapports et autres informations nécessaires à la mise en œuvre du présent accord sont soumis à l'AIEA dans l'une des langues de travail de son Conseil des gouverneurs.

ARTICLE IX

Protection physique

1. Le Ghana prend l'engagement que des mesures et des systèmes de protection physique appropriés sont maintenus en ce qui concerne la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

2. Les mesures et les systèmes mentionnés au paragraphe 1 assurent, au minimum, la protection prévue dans la publication n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA intitulée « Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5) », telle qu'elle pourra être révisée de temps à autre, et se conforment aux dispositions suivantes :

a) Le Ghana a un régime de protection physique établi pour la matière fournie, pour tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, et pour toute installation nucléaire durant l'utilisation ou l'entreposage de telles matières ;

b) Le Ghana prévient l'enlèvement non autorisé de la matière fournie et de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, en cours d'utilisation et d'entreposage ;

c) Le Ghana prévient le sabotage de la matière fournie, de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, en cours d'utilisation et d'entreposage, et de toute installation nucléaire durant l'utilisation ou l'entreposage de telles matières ; et

d) Le Ghana prévient l'enlèvement non autorisé et le sabotage pendant le transport de la matière fournie et de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

ARTICLE X

Règlement des différends

1. Toute décision du Conseil des gouverneurs de l'AIEA concernant l'application des articles IV, V ou VI du présent accord est, si elle en dispose ainsi, immédiatement appliquée par le Ghana et l'AIEA en attendant le règlement définitif du différend.

2. Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent accord est réglé par les parties par voie de consultation.

ARTICLE XI

Entrée en vigueur et durée

1. Le présent accord entre en vigueur dès sa signature par le Directeur général de l'AIEA et par les représentants dûment habilités du Ghana et de la Chine.

2. Le présent accord reste en vigueur aussi longtemps que les matières, équipements ou installation déjà soumis à ses dispositions se trouvent sur le territoire du Ghana ou sous sa juridiction ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, ou jusqu'à ce que les parties conviennent que ces matières, équipements ou installation ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire présentant une importance du point de vue des garanties.

FAIT en trois exemplaires en langue anglaise.

Pour l'**AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE** :

(signé)

Yukiya Amano, Directeur général
Vienne, le 22 septembre 2014

Pour le **GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU GHANA** :

(signé)

Sammie Eddico, Ambassadeur
Vienne, le 19 juin 2014

Pour le **GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE** :

(signé)

Dazhe Xu, Président de l'Autorité chinoise de l'énergie atomique
Vienne, le 22 septembre 2014

ANNEXE

NORMES ET MESURES DE SÛRETÉ

1. Les normes et mesures de sûreté applicables à l'Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le gouvernement de la République du Ghana et le gouvernement de la République populaire de Chine concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche, dont la présente annexe fait partie intégrante, sont celles qui sont définies dans le document de l'AIEA INFCIRC/18/Rev.1 (ci-après dénommé le « document relatif à la sûreté »), ou dans toute autre révision ultérieure de ce document, et comme spécifié ci-après.

2. Le Ghana applique, entre autres, les prescriptions contenues dans les publications intitulées Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° GSR Part 3) et Règlement de transport des matières radioactives, Édition de 2012 (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSR-6), compte tenu des révisions périodiques dont ces documents font l'objet ; il les applique aussi, dans la mesure du possible, à toute expédition de la matière fournie hors de sa juridiction. Le Ghana veille entre autres à ce que soient remplies les conditions de sûreté recommandées dans la publication intitulée « Sûreté des réacteurs de recherche », Prescriptions de sûreté (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-R-4) et les autres normes de sûreté pertinentes de l'AIEA.

3. Au moins trente (30) jours avant la cession proposée de toute partie de la matière fournie dans sa juridiction, le Ghana soumet à l'AIEA un rapport de sûreté détaillé contenant les renseignements spécifiés au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté et comme recommandé dans les parties pertinentes des guides de sûreté de l'AIEA suivants :

a) Safety Assessment for Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSG-20) ;
b) Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSG-24) ;
c) Commissioning of Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° NS-G-4.1) ;
d) Core Management and Fuel Handling for Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° NS-G-4.3) ; et
e) Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° NS-G-4.4),

notamment en ce qui concerne les types d'opérations suivants, dans la mesure où les renseignements pertinents ne sont pas encore en la possession de l'AIEA :

a) Réception et manutention de la matière fournie ;
b) Chargement de la matière fournie dans le réacteur ;
c) Essai de mise en service, y compris démarrage du réacteur et essais avant exploitation avec la matière fournie ;
d) Programme expérimental et procédures faisant intervenir le réacteur ;
e) Déchargement de la matière fournie contenue dans le réacteur ; et
f) Manutention et entreposage de la matière fournie après déchargement du réacteur.

4. Lorsque l'AIEA a abouti à la conclusion que les mesures de sûreté prévues pour le projet sont adéquates, elle donne son agrément et les opérations proposées peuvent commencer. Si le Ghana

désire apporter d'importantes modifications aux procédures au sujet desquelles des renseignements ont été soumis ou procéder avec le réacteur ou la matière fournie à des opérations pour lesquelles aucun de ces renseignements n'a été communiqué, il soumet à l'AIEA tous les renseignements pertinents prévus au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté ; en fonction de ces renseignements, l'AIEA peut exiger l'application de mesures de sûreté supplémentaires conformément au paragraphe 4.8. du document relatif à la sûreté. Une fois que le Ghana s'est engagé à appliquer les mesures de sûreté supplémentaires requises par l'AIEA, cette dernière donne son accord aux modifications ou opérations susmentionnées envisagées par le Ghana.

5. Le Ghana prend les dispositions voulues pour que, le cas échéant, soient soumis à l'AIEA les rapports spécifiés aux paragraphes 4.9 et 4.10 du document relatif à la sûreté.

6. L'AIEA peut, en accord avec le Ghana, envoyer des missions de sûreté chargées de donner au Ghana les conseils et l'aide nécessaires pour l'application de mesures de sûreté appropriées au projet, conformément aux paragraphes 5.1 et 5.3 du document relatif à la sûreté. En outre, l'AIEA peut organiser des missions de sûreté spéciales dans les circonstances prévues au paragraphe 5.2 du document relatif à la sûreté.

7. Des modifications peuvent être apportées, d'un commun accord entre l'AIEA et le Ghana, aux normes et mesures de sûreté spécifiées dans la présente annexe, conformément aux paragraphes 6.2 et 6.3 du document relatif à la sûreté.

No. 53090

International Atomic Energy Agency, Peru
and
United States of America

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Peru and the Government of the United States of America for assistance in securing low enriched uranium for a research reactor (with annex). Vienna, 23 February 2015

Entry into force: *22 May 2015 by notification, in accordance with article XII*

Authentic texts: *English and Spanish*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique, Pérou
et
États-Unis d'Amérique

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement de la République du Pérou et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche (avec annexe). Vienne, 23 février 2015

Entrée en vigueur : *22 mai 2015 par notification, conformément à l'article XII*

Textes authentiques : *anglais et espagnol*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

AGREEMENT BETWEEN THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF PERU AND THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA FOR ASSISTANCE IN SECURING LOW ENRICHED URANIUM FOR A RESEARCH REACTOR

WHEREAS the Government of the Republic of Peru (hereinafter called "Peru"), desiring to optimize the effective utilization of the RP10 research reactor (hereinafter called the "reactor"), located at the Peruvian Institute of Nuclear Energy (IPEN) in Lima, Peru, to support socio-economic development in Peru, has requested the assistance of the International Atomic Energy Agency (hereinafter called the "IAEA") in securing the low enriched uranium (hereinafter called the "LEU") for the reactor;

WHEREAS the Board of Governors of the IAEA (hereinafter called the "Board"), on 26 November 2008, approved project number PER/4/023, entitled "Modernizing and Improving the Utilization of the RP10 Reactor", as part of the Technical Cooperation Programme for 2009–2011;

WHEREAS the funding of the IAEA's assistance requested by Peru will be secured through contributions by Peru to the project PER/4/023;

WHEREAS the IAEA and Peru are in the process of making arrangements with a manufacturer (hereinafter called the "Manufacturer") in the Republic of Argentina for the fabrication of the LEU into fuel elements for the reactor;

WHEREAS under the Agreement for Co-operation between the IAEA and the United States of America, concluded on 11 May 1959, as amended (hereinafter called the "Co-operation Agreement"), the Government of the United States (hereinafter called "United States") undertook to make available to the IAEA pursuant to the Statute of the IAEA (hereinafter called the "Statute") certain quantities of special fissionable material, and also undertook, subject to various applicable provisions and licence requirements, to permit, upon request of the IAEA, persons under the jurisdiction of the United States to make arrangements to transfer and export materials, equipment or facilities for Members of the IAEA in connection with an IAEA-assisted project;

WHEREAS, pursuant to the terms of the Co-operation Agreement, the IAEA and the United States on 14 June 1974 signed a Master Agreement Governing Sales of Source, By-Product and Special Nuclear Materials for Research Purposes (hereinafter called the "Master Agreement");

WHEREAS an Agreement between Peru and the IAEA for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter called the "Safeguards Agreement") entered into force on 1 August 1979;

WHEREAS Peru and the United States reaffirm their support of the objectives of the Statute and their commitment to ensuring that the international development and use of nuclear energy for peaceful purposes are carried out under arrangements that, to the maximum extent, will prevent the proliferation of nuclear explosive devices;

NOW THEREFORE, the IAEA, Peru and the United States (hereinafter called "the Parties") hereby agree as follows:

ARTICLE I

Definition of the Project

1. The project which is the subject of this Agreement is the supply by the United States, through the IAEA, of LEU to Peru for the continued operation of the reactor, which is located at IPEN in Lima, Peru.

2. This Agreement shall apply, mutatis mutandis, to any additional assistance provided by the IAEA to Peru for the project.

3. Except as specified in this Agreement, neither the IAEA nor the United States shall assume any obligations or responsibilities insofar as the project is concerned. Peru shall assume full responsibility for any claims arising out of its activities in connection with the project.

ARTICLE II

Supply of Low Enriched Uranium

1. The IAEA, pursuant to Article IV of the Co-operation Agreement, shall request the United States to permit the transfer and export to Peru of approximately 80 kilograms of uranium enriched to less than 20 per cent by weight in the isotope uranium-235 (hereinafter called the "supplied material") to be fabricated into fuel elements for the reactor by the Manufacturer.

2. The United States shall provide the supplied material to the Manufacturer.

3. The particular terms and conditions for the transfer of the supplied material, including charges for or connected with such material and a schedule of deliveries and shipping instructions shall be specified in a Supplemental Contract to the Master Agreement (hereinafter called the "Supplemental Contract"), to be concluded between the IAEA, Peru and the United States, in implementation of this Agreement. Prior to the transfer of any part of such material from the United States, the United States shall notify the IAEA of the amount thereof and of the date, place and method of shipment. Prior to the transfer of any part of such material from the Manufacturer to Peru, Peru shall notify the IAEA of the amount thereof and of the date, place and method of shipment.

4. The United States, subject to the provisions of the Co-operation Agreement and the Master Agreement and to the issuance of any required licenses and permits, shall transfer title to the supplied material to the IAEA as specified in the Supplemental Contract, and the IAEA shall thereafter immediately and automatically transfer the title to Peru.

5. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be used exclusively for the reactor and shall remain at IPEN in Lima, Peru, unless the United States and Peru otherwise agree.

6. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be stored or reprocessed or otherwise altered in form or content only under conditions and in facilities acceptable to the Parties. Such material shall not be further enriched unless the Parties otherwise agree.

ARTICLE III

Payment

1. Payment to the United States for the supplied material and all charges connected with the transfer of the supplied material to Peru shall be made by the IAEA and Peru in accordance with arrangements to be made among the IAEA, Peru and the United States.

2. Payment to the Manufacturer of all charges for or connected with the fabrication of the supplied material into fuel elements and delivery thereof to Peru shall be made by the IAEA and Peru in accordance with arrangements to be made among the IAEA, Peru and the Manufacturer.

3. Except as provided in paragraphs 1 and 2 of this Article, neither the IAEA nor the United States, in extending assistance for the project, assume any financial responsibility in connection with the transfer of the supplied material to Peru.

ARTICLE IV

Transport, Handling and Use

1. Peru and the United States shall take all appropriate measures to ensure the safe transport, handling and use of the supplied material.

2. Neither the United States nor the IAEA warrants the suitability or fitness of the supplied material for any particular use or application. Neither the United States nor the IAEA shall at any time bear any responsibility towards Peru or any person for any claim arising out of the transport, handling or use of the supplied material.

ARTICLE V

Safeguards

1. Peru undertakes that the supplied material and any special fissionable material used in or produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall not be used for the manufacture of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or for research on or the development of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or in such a way as to further any military purpose.

2. The safeguards rights and responsibilities of the IAEA provided for in Article XII.A of the Statute are relevant to the project and shall be implemented and maintained with respect to the project. Peru shall cooperate with the IAEA to facilitate the implementation of the safeguards required by this Agreement.

3. The IAEA safeguards referred to in paragraph 2 of this Article shall, in respect to Peru, for the duration of this Agreement, be implemented pursuant to the Safeguards Agreement.

4. Article XII.C of the Statute shall apply with respect to any non-compliance by Peru with the provisions of this Agreement.

ARTICLE VI

Safety Standards and Measures

The safety standards and measures specified in the Annex to this Agreement shall apply to the project.

ARTICLE VII

IAEA Inspectors

The relevant provisions of the Safeguards Agreement shall apply to IAEA inspectors performing functions pursuant to this Agreement.

ARTICLE VIII

Scientific Information

In conformity with Article VIII.B of the Statute, Peru shall make available to the IAEA without charge all scientific information developed as a result of the assistance provided by the IAEA for the project.

ARTICLE IX

Languages

All reports and other information required for the implementation of this Agreement shall be submitted to the IAEA in one of the working languages of the Board.

ARTICLE X

Physical Protection

1. Peru undertakes that adequate physical protection measures and systems shall be maintained with respect to the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

2. The measures and systems referred to in paragraph 1 above shall, as a minimum, provide the protection set forth in IAEA Nuclear Security Series No. 13, entitled "Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Revision 5)", as it may be revised from time to time, and comply with the following requirements:

(a) Peru shall have in place an established physical protection regime for the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, and for any nuclear facility while using or storing such material;

(b) Peru shall protect against unauthorized removal of the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, while in use and storage;

(c) Peru shall protect against sabotage the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, while in use and storage, and any nuclear facility while using or storing such material; and

(d) Peru shall protect against unauthorized removal and sabotage during transport of the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

ARTICLE XI

Settlement of Disputes

1. Any decision of the Board concerning the implementation of Article V, VI or VII of this Agreement shall, if the decision so provides, be given effect immediately by Peru and the IAEA pending the final settlement of any dispute.

2. Any dispute arising out of the interpretation or implementation of this Agreement shall be settled by the Parties by consultation.

ARTICLE XII

Entry into Force and Duration

1. Following signature by the Director General of the IAEA and by the authorized representatives of the United States and Peru, this Agreement shall enter into force on the date upon which the IAEA receives written notification from Peru that its internal requirements for entry into force have been completed.

2. This Agreement shall continue in effect so long as any material, equipment or facility which was ever subject to this Agreement remains in the territory of Peru or under its jurisdiction or control anywhere, or until such time as the Parties agree that such material, equipment or facility is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards.

DONE in triplicate in the English and Spanish languages, the texts in both languages being equally authentic.

For the **INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:**

(Signed)

Yukiya Amano, Director General

Vienna, 23 February 2015

For the **GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF PERU:**

(Signed)

Edgard Arturo Pérez Alván, Minister-Counsellor

Vienna, 23 February 2015

For the **GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA:**

(Signed)

Laura Kennedy, Chargé d'Affaires

Vienna, 23 February 2015

ANNEX

SAFETY STANDARDS AND MEASURES

1. The safety standards and measures applicable to the Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of the Republic of Peru and the Government of the United States of America for Assistance in Securing Low Enriched Uranium for a Research Reactor, of which this Annex is an integral part, shall be those defined in IAEA document INFCIRC/18/Rev. 1 (hereinafter the "Safety Document"), or in any subsequent revision thereof, and as specified below.

2. Peru shall, inter alia, apply the Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards (IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3), and Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 2012 Edition (IAEA Safety Standard Series No. SSR-6) as they may be revised from time to time, and as far as possible Peru shall apply them also to any shipment of the supplied material outside the jurisdiction of Peru. Peru shall, inter alia, ensure safety conditions as recommended in the Safety of Research Reactors, Safety Requirements (IAEA Safety Standards Series No. NS-R-4) and other relevant IAEA Safety Standards.

3. Peru shall arrange for the submission to the IAEA, at least thirty (30) days prior to the proposed transfer of any part of the supplied material to the jurisdiction of Peru, of a detailed safety analysis report containing the information specified in paragraph 4.7 of the Safety Document and as recommended in the relevant sections of the following IAEA Safety Guides:

(a) Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (IAEA Safety Standards Series No. SSG-20);
(b) Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. SSG-24);
(c) Commissioning of Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.1);
(d) Core Management and Fuel Handling for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.3); and
(e) Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.4),

including, in particular, reference to the following types of operations, to the extent that the relevant information is not yet available to the IAEA:

(a) Receipt and handling of the supplied material;
(b) Loading of the supplied material into the reactor;
(c) Commissioning test, including start-up and pre-operational testing of the reactor with the supplied material;
(d) Experimental program and procedures involving the reactor;
(e) Unloading of the supplied material from the reactor; and
(f) Handling and storage of the supplied material after unloading from the reactor.

4. Once the IAEA has determined that the safety measures provided for the project are adequate, the IAEA shall give its consent for the start of the proposed operations. Should Peru desire to make substantial modifications to the procedures with respect to which information has been submitted, or to perform any operations with the reactor or the supplied material

with respect to which operations no information has been submitted, Peru shall submit to the IAEA all relevant information as specified in paragraph 4.7 of the Safety Document, on the basis of which the IAEA may require the application of additional safety measures in accordance with paragraph 4.8 of the Safety Document. Once Peru has undertaken to apply the additional safety measures requested by the IAEA, the IAEA shall give its consent for the aforementioned modifications or operations envisaged by Peru.

5. Peru shall arrange for submission to the IAEA, as appropriate, of the reports specified in paragraphs 4.9 and 4.10 of the Safety Document.

6. The IAEA may, in agreement with Peru, send safety missions for the purpose of providing advice and assistance to Peru in connection with the application of adequate safety measures to the project, in accordance with paragraphs 5.1 and 5.3 of the Safety Document. Moreover, special safety missions may be arranged by the IAEA in the circumstances specified in paragraph 5.2 of the Safety Document.

7. Changes in the safety standards and measures laid down in this Annex may be made by mutual consent between the IAEA and Peru in accordance with paragraphs 6.2 and 6.3 of the Safety Document.

[SPANISH TEXT – TEXTE ESPAGNOL]

ACUERDO ENTRE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ Y EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA RELATIVO A LA PRESTACIÓN DE ASISTENCIA EN LA OBTENCIÓN DE URANIO POCO ENRIQUECIDO PARA UN REACTOR DE INVESTIGACIÓN

CONSIDERANDO que el Gobierno de la República del Perú (en adelante denominado "el Perú"), que desea optimizar la utilización eficaz del reactor de investigación RP10 (en adelante denominado el "reactor"), que se encuentra en el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) en Lima (Perú), con el fin de apoyar el desarrollo socioeconómico del Perú, ha solicitado la asistencia del Organismo Internacional de Energía Atómica (en adelante denominado el "OIEA") en la obtención del uranio poco enriquecido (en adelante denominado el "UPE") necesario para el reactor;

CONSIDERANDO que la Junta de Gobernadores del OIEA (en adelante denominada la "Junta") aprobó, el 26 de noviembre de 2008, el proyecto PER/4/023 titulado "Modernización y mejora de la utilización del reactor RP10", como parte del programa de cooperación técnica del OIEA para 2009-2011;

CONSIDERANDO que la financiación de la asistencia del OIEA solicitada por el Perú se garantizará mediante las contribuciones que efectúe el Perú al proyecto PER/4/023;

CONSIDERANDO que actualmente el OIEA y el Perú están adoptado disposiciones con un fabricante (en adelante denominado el "fabricante") en la República Argentina para la transformación del UPE en elementos combustibles para el reactor;

CONSIDERANDO que de conformidad con el Acuerdo de cooperación entre el OIEA y los Estados Unidos de América concertado el 11 de mayo de 1959, en su forma enmendada (en adelante denominado el "acuerdo de cooperación"), el Gobierno de los Estados Unidos (en adelante denominado "los Estados Unidos") se comprometió a facilitar al OIEA en virtud del Estatuto del OIEA (en adelante denominado el "Estatuto") determinadas cantidades de material fisionable especial, y también se comprometió, con sujeción a varias disposiciones y requisitos aplicables sobre concesión de licencias, a permitir, cuando lo pidiera el OIEA, que las personas bajo la jurisdicción de los Estados Unidos adoptaran disposiciones para la transferencia y exportación de materiales, equipo o instalaciones a Miembros del OIEA en relación con un proyecto que recibiera asistencia de éste;

CONSIDERANDO que, en virtud de lo estipulado en el Acuerdo de Cooperación, el OIEA y los Estados Unidos firmaron el 14 de junio de 1974 un Acuerdo General que rige las ventas de materiales nucleares especiales, materiales nucleares básicos y subproductos nucleares para fines de investigación (en adelante denominado el "acuerdo general");

CONSIDERANDO que el Perú concertó con el OIEA, el 1 de agosto de 1979, un Acuerdo para la aplicación de salvaguardias en relación con el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (en adelante denominado el "acuerdo de salvaguardias");

CONSIDERANDO que el Perú y los Estados Unidos reafirman su apoyo a los objetivos del Estatuto y su compromiso de asegurar que el desarrollo y la utilización a escala internacional

de la energía nuclear con fines pacíficos se efectúen con arreglo a disposiciones que, en la mayor medida posible, impedirán la proliferación de los dispositivos nucleares explosivos;

El OIEA, el Perú y los Estados Unidos (en adelante denominados "las Partes") acuerdan lo siguiente:

ARTÍCULO I

Definición del proyecto

1. El proyecto objeto del presente acuerdo es el suministro por los Estados Unidos, por conducto del OIEA, de UPE al Perú para la explotación ininterrumpida del reactor, que se encuentra en el IPEN en Lima (Perú).

2. El presente acuerdo será de aplicación, mutatis mutandis, a toda la asistencia adicional que el OIEA preste al Perú en relación con el proyecto.

3. Sin perjuicio de lo especificado en el presente acuerdo, ni el OIEA ni los Estados Unidos asumirán ninguna otra obligación o responsabilidad por lo que se refiere al proyecto. El Perú asumirá plena responsabilidad de las reclamaciones que puedan derivarse de sus actividades en relación con el proyecto.

ARTÍCULO II

Suministro de uranio poco enriquecido

1. El OIEA, de conformidad con el artículo IV del acuerdo de cooperación, pedirá a los Estados Unidos que permitan la transferencia y exportación al Perú de aproximadamente 80 kilogramos de uranio enriquecido a menos del 20 % en peso en el isótopo uranio 235 (denominado en adelante el "material suministrado") que el fabricante transformará en elementos combustibles para el reactor.

2. Los Estados Unidos proporcionarán el material suministrado al fabricante.

3. Los términos y condiciones particulares para la transferencia del material suministrado, incluidos todos los gastos relativos a dicho material, y el calendario de entregas y las instrucciones de transporte se especificarán en un contrato suplementario del acuerdo general (denominado en adelante el "contrato suplementario"), que concertarán el OIEA, el Perú y los Estados Unidos, en cumplimiento del presente acuerdo. Antes de la transferencia de cualquier parte de ese material por los Estados Unidos, estos notificarán al OIEA la cantidad de material transferida, así como la fecha, el lugar y el método de expedición. Antes de la transferencia de cualquier parte de ese material del fabricante al Perú, este último notificará al OIEA la cantidad de material transferida, así como la fecha, el lugar y el método de expedición.

4. Los Estados Unidos, con sujeción a lo dispuesto en el acuerdo de cooperación y el acuerdo general, y a la expedición de las licencias y los permisos que se requieran, traspasarán la titularidad del material suministrado al OIEA, con arreglo a lo especificado en el contrato suplementario, e inmediatamente después el OIEA traspasará automáticamente la titularidad al Perú.

5. El material suministrado y cualquier material fisionable especial producido mediante su uso, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, se utilizarán exclusivamente en relación con el reactor y permanecerán en el IPEN en Lima (Perú), a menos que los Estados Unidos y el Perú convengan otra cosa.

6. El material suministrado y cualquier material fisionable especial producido mediante su uso, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, se almacenarán o reprocesarán o se modificarán de otro modo en forma o contenido solo en condiciones e instalaciones aceptables para las Partes. Dicho material no será enriquecido ulteriormente a menos que las Partes convengan otra cosa.

ARTÍCULO III

Pago

1. El pago a los Estados Unidos del material suministrado y todos los gastos relacionados con la transferencia del material suministrado al Perú será efectuado por el OIEA y el Perú de conformidad con las disposiciones que habrán de concertarse entre el OIEA, el Perú y los Estados Unidos.

2. El pago al fabricante de todos los gastos relacionados con la transformación del material suministrado en elementos combustibles, y su entrega al Perú, será efectuado por el OIEA y el Perú de conformidad con las disposiciones que habrán de concertarse entre el OIEA, el Perú y el fabricante.

3. Salvo por lo que se estipula en los párrafos 1 y 2 del presente artículo, al prestar su asistencia para el proyecto, ni el OIEA ni los Estados Unidos asumen ninguna responsabilidad financiera en relación con la transferencia del material suministrado al Perú.

ARTÍCULO IV

Transporte, manipulación y utilización

1. El Perú y los Estados Unidos adoptarán todas las medidas apropiadas para asegurar que el material suministrado se transporte, manipule y utilice en condiciones de seguridad.

2. Ni los Estados Unidos ni el OIEA garantizan que el material suministrado sea idóneo o adecuado para cualquier uso o aplicación determinados. Ni los Estados Unidos ni el OIEA asumirán en ningún momento responsabilidad alguna ante el Perú ni ante ninguna persona respecto de las reclamaciones que puedan derivarse del transporte, manipulación o utilización del material suministrado.

ARTÍCULO V

Salvaguardias

1. El Perú se compromete a que ni el material suministrado, ni ningún material fisionable especial utilizado en o producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, se utilicen para la fabricación de armas nucleares o de dispositivos nucleares explosivos, ni para la investigación o el desarrollo de armas nucleares o de dispositivos nucleares explosivos, ni de modo que contribuyan a cualquier fin militar.

2. Los derechos y responsabilidades del OIEA en materia de salvaguardias previstos en el artículo XII.A del Estatuto son aplicables al proyecto y se ejercerán y mantendrán con respecto al proyecto. El Perú cooperará con el OIEA para facilitar la aplicación de las salvaguardias requeridas por el presente acuerdo.

3. Las salvaguardias del OIEA a que se refiere el párrafo 2 del presente artículo se aplicarán, con respecto al Perú, mientras esté en vigor el presente acuerdo, en virtud del acuerdo de salvaguardias.

4. El artículo XII.C del Estatuto se aplicará en relación con cualquier incumplimiento por el Perú de las disposiciones del presente acuerdo.

ARTÍCULO VI

Normas y medidas de seguridad

Se aplicarán al proyecto las normas y medidas de seguridad especificadas en el anexo del presente acuerdo.

ARTÍCULO VII

Inspectores del OIEA

Se aplicarán las disposiciones pertinentes del acuerdo de salvaguardias a los inspectores del OIEA que ejerzan sus funciones en virtud del presente acuerdo.

ARTÍCULO VIII

Información científica

Con arreglo a lo dispuesto en el artículo VIII.B del Estatuto, el Perú pondrá gratuitamente a disposición del OIEA toda la información científica obtenida como resultado de la asistencia prestada por el OIEA para el proyecto.

ARTÍCULO IX

Idiomas

Todos los informes y demás informaciones que se requieran para la aplicación del presente acuerdo se presentarán al OIEA en uno de los idiomas de trabajo de la Junta.

ARTÍCULO X

Protección física

1. El Perú se compromete a mantener medidas y sistemas de protección física adecuados con respecto al material suministrado, así como a cualquier material fisionable especial producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido.

2. Las medidas y los sistemas mencionados en el párrafo 1 *supra* proporcionarán, como mínimo, la protección establecida en el documento de la Colección de Seguridad Física Nuclear del OIEA Nº 13, titulado "Recomendaciones de Seguridad Física Nuclear sobre la Protección Física de los Materiales y las Instalaciones Nucleares (INFCIRC/225/Rev.5)", con las revisiones que se puedan efectuar cada cierto tiempo, y cumplirán los siguientes requisitos:

   a) el Perú dispondrá de un régimen de protección física establecido para el material suministrado y para cualquier material fisionable especial producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, así como para las instalaciones nucleares en las que se utilice o almacene dicho material;

   b) el Perú se protegerá contra la retirada no autorizada del material suministrado, así como de cualquier material fisionable especial producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, durante el uso y almacenamiento de dicho material;

   c) el Perú protegerá contra el sabotaje el material suministrado y cualquier material fisionable especial producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, durante su uso y almacenamiento, así como las instalaciones nucleares en las que se utilice o almacene dicho material; y

   d) el Perú se protegerá contra la retirada no autorizada y el sabotaje durante el transporte del material suministrado, así como de cualquier material fisionable especial producido mediante el uso del material suministrado, incluidas las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido.

ARTÍCULO XI

Solución de controversias

1. El Perú y el OIEA darán inmediatamente efecto a las decisiones de la Junta relativas a la aplicación de los artículos V, VI o VII del presente acuerdo, si así se dispusiera en ellas, en espera de que se resuelva definitivamente toda controversia planteada.

2. Toda controversia relativa a la interpretación o aplicación del presente acuerdo será resuelta por las Partes mediante consultas.

ARTÍCULO XII

Entrada en vigor y duración

1. Tras ser firmado por el Director General del OIEA y por los representantes autorizados de los Estados Unidos y el Perú, el presente acuerdo entrará en vigor en la fecha en que el OIEA reciba del Perú notificación escrita de que se han cumplido los requisitos internos para su entrada en vigor.

2. El presente acuerdo permanecerá en vigor mientras cualquier material, equipo o instalación que esté o haya estado sujeto en cualquier momento a sus estipulaciones permanezca en territorio del Perú o bajo su jurisdicción o control en cualquier lugar, o hasta el momento en que las Partes convengan en que dicho material, equipo o instalaciones ya no se pueden utilizar para ninguna actividad nuclear de importancia desde el punto de vista de las salvaguardias.

HECHO por triplicado en los idiomas español e inglés, siendo los textos en ambos idiomas igualmente auténticos.

Por el **ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA:**

(Firmado)

Yukiya Amano, Director General

Viena, 23 de febrero de 2015

Por el **GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ:**

(Firmado)

Edgard Arturo Pérez Alván, Ministro Consejero

Viena, 23 de febrero de 2015

Por el **GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA:**

(Firmado)

Laura Kennedy, Encargada de Negocios

Viena, 23 de febrero de 2015

ANEXO

NORMAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. Las normas y medidas de seguridad aplicables al Acuerdo entre el Organismo Internacional de Energía Atómica, el Gobierno de la República del Perú y el Gobierno de los Estados Unidos de América relativo a la prestación de asistencia en la obtención de uranio poco enriquecido para un reactor de investigación, del que es parte integrante el presente anexo, serán las que se definen en el documento INFCIRC/18/Rev.1 del OIEA (denominado en adelante el "documento de seguridad") o en cualquiera de sus posteriores revisiones, y conforme se especifica en los párrafos siguientes.

2. El Perú aplicará, entre otras cosas, las disposiciones de la publicación titulada Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 3), y del Reglamento para el transporte seguro de materiales radiactivos, Edición de 2012 (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSR-6), con las revisiones que se puedan efectuar de vez en cuando, y las aplicará asimismo, en la medida de lo posible, a cualquier envío del material suministrado fuera de la jurisdicción del Perú. El Perú garantizará, entre otras cosas, condiciones de seguridad como las recomendadas en los Requisitos de seguridad sobre Seguridad de los reactores de investigación (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-R-4) y otras normas de seguridad pertinentes del OIEA.

3. El Perú adoptará las medidas necesarias para presentar al OIEA, con una antelación de treinta (30) días como mínimo respecto de la fecha prevista para la transferencia de cualquier parte del material suministrado a la jurisdicción del Perú, un informe de análisis de la seguridad detallado que contenga la información especificada en el párrafo 4.7 del documento de seguridad y según se recomienda en las secciones pertinentes de las Guías de Seguridad del OIEA que se indican a continuación:

a) Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-20);
b) Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° SSG-24);
c) Commissioning of Research Reactors (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-4.1);
d) Core Management and Fuel Handling for Research Reactors (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-4.3); y
e) Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Research Reactors (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° NS-G-4.4),

incluida referencia específica a las operaciones que a continuación se enumeran, en la medida en que el OIEA no disponga ya de la información pertinente:

a) recepción y manipulación del material suministrado;
b) carga del material suministrado en el reactor;
c) prueba de puesta en servicio, incluidos ensayos preoperacionales y de puesta en marcha del reactor con el material suministrado;
d) programa experimental y procedimientos referentes al reactor;
e) descarga del material suministrado del reactor; y
f) manipulación y almacenamiento del material suministrado una vez descargado del reactor.

4. Una vez que el OIEA haya determinado que las medidas de seguridad previstas para el proyecto son adecuadas, dará su consentimiento para que se inicien las operaciones propuestas. Si el Perú desea introducir modificaciones importantes en los procedimientos respecto de los cuales se haya presentado información, o realizar operaciones con el reactor o el material suministrado respecto de las cuales no se haya facilitado información, el Perú presentará al OIEA toda la información pertinente conforme se especifica en el párrafo 4.7 del documento de seguridad, sobre cuya base el OIEA podrá pedir que se apliquen medidas suplementarias de seguridad de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.8 del documento de seguridad. Una vez que el Perú se haya comprometido a aplicar las medidas suplementarias de seguridad que el OIEA pida, éste dará su consentimiento para que se introduzcan las modificaciones antes mencionadas o se realicen las operaciones previstas por el Perú.

5. El Perú adoptará las medidas necesarias para la presentación al OIEA, según convenga, de los informes especificados en los párrafos 4.9 y 4.10 del documento de seguridad.

6. El OIEA, de acuerdo con el Perú, podrá enviar misiones de seguridad encargadas de prestar asesoramiento y ayuda al Perú en relación con la aplicación de medidas de seguridad adecuadas al proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 5.1 y 5.3 del documento de seguridad. Además, el OIEA podrá organizar misiones especiales de seguridad en los casos especificados en el párrafo 5.2 del documento de seguridad.

7. Las normas y medidas de seguridad establecidas en el presente anexo se podrán modificar, por consentimiento mutuo del OIEA y el Perú, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 6.2 y 6.3 del documento de seguridad.

[TRANSLATION – TRADUCTION][1]

ACCORD ENTRE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU PÉROU ET LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE CONCERNANT UNE ASSISTANCE POUR L'OBTENTION D'URANIUM FAIBLEMENT ENRICHI DESTINÉ À UN RÉACTEUR DE RECHERCHE

CONSIDÉRANT que le gouvernement de la République du Pérou (ci-après dénommée le « Pérou »), souhaitant optimiser l'efficacité d'utilisation du réacteur de recherche RP10 (ci-après dénommé le « réacteur »), situé à l'Institut péruvien de l'énergie nucléaire (IPEN), à Lima (Pérou), pour appuyer le développement socio-économique du Pérou, a demandé l'assistance de l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée l'« AIEA ») en vue d'obtenir la cession d'uranium faiblement enrichi (ci-après dénommé « UFE ») pour le réacteur ;

CONSIDÉRANT que le Conseil des gouverneurs de l'AIEA (ci-après dénommé le « Conseil ») a approuvé, le 26 novembre 2008, le projet PER/4/023 intitulé « Modernisation et amélioration de l'utilisation du réacteur RP10 », dans le cadre du programme de coopération technique pour 2009-2011 ;

CONSIDÉRANT que le financement de l'assistance demandée par le Pérou à l'AIEA sera assuré au moyen des contributions du Pérou au projet PER/4/023 ;

CONSIDÉRANT que l'AIEA et le Pérou prennent actuellement des dispositions avec un fabricant (ci-après dénommé le « fabricant ») en République argentine pour la transformation de l'UFE en éléments combustibles destinés au réacteur ;

CONSIDÉRANT qu'en vertu de l'accord de coopération conclu le 11 mai 1959 entre l'AIEA et les États-Unis d'Amérique, tel qu'il a été modifié (ci-après dénommé l'« accord de coopération »), le gouvernement des États-Unis (ci-après dénommé les « États-Unis ») s'est engagé à mettre à la disposition de l'AIEA, conformément au Statut de l'AIEA (ci-après dénommé le « Statut »), certaines quantités de produits fissiles spéciaux et en outre, sous réserve de diverses dispositions pertinentes et de diverses prescriptions relatives aux licences, à permettre, sur demande de l'AIEA, que des personnes placées sous la juridiction des États-Unis prennent des dispositions en vue de la cession et de l'exportation de matières, d'équipements ou d'installations au bénéfice d'États Membres de l'AIEA dans le cadre d'un projet pour lequel une assistance est fournie par l'AIEA ;

CONSIDÉRANT que, conformément aux dispositions de l'accord de coopération, l'AIEA et les États-Unis ont signé le 14 juin 1974 un accord-cadre relatif à la vente de matières brutes, de produits dérivés et de matières nucléaires spéciales destinées à la recherche (ci-après dénommé l' « accord-cadre ») ;

CONSIDÉRANT qu'un accord entre le Pérou et l'AIEA relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité visant l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé l'« accord de garanties ») est entré en vigueur le 1er août 1979 ;

CONSIDÉRANT que le Pérou et les États-Unis réaffirment leur soutien aux objectifs du Statut et leur engagement à faire en sorte que les activités de développement international et d'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques soient menées dans le cadre d'arrangements qui, dans toute la mesure du possible, empêcheront la prolifération des dispositifs nucléaires explosifs ;

L'AIEA, le Pérou et les États-Unis (ci-après dénommés « les parties ») sont convenus de ce qui suit :

[1] Translation provided by the International Atomic Energy Agency – Traduction fournie par l'Agence internationale de l'énergie atomique.

ARTICLE PREMIER
Définition du projet

1. Le projet qui fait l'objet du présent accord porte sur la fourniture par les États-Unis, par l'intermédiaire de l'AIEA, d'UFE au Pérou pour l'exploitation continue du réacteur, qui est situé à l'IPEN, à Lima (Pérou).

2. Le présent accord s'applique mutatis mutandis à toute assistance supplémentaire fournie par l'AIEA au Pérou pour le projet.

3. Sous réserve des dispositions du présent accord, ni l'AIEA ni les États-Unis n'assument d'obligations ou de responsabilités en relation avec le projet. Le Pérou assume la pleine responsabilité pour toute réclamation concernant ses activités liées au projet.

ARTICLE II
Fourniture d'uranium faiblement enrichi

1. L'AIEA, en application de l'article IV de l'accord de coopération, demande aux États-Unis d'autoriser la cession au Pérou et l'exportation vers ce pays d'environ 80 kilogrammes d'uranium enrichi à moins de 20 % en poids en uranium 235 (ci-après dénommé la « matière fournie ») devant être transformé par le fabricant en éléments combustibles destinés au réacteur.

2. Les États-Unis expédient la matière fournie au fabricant.

3. Les conditions et modalités particulières de cession de la matière fournie, y compris les sommes facturées correspondant ou liées à cette matière, un calendrier de livraison et des instructions d'expédition sont précisés dans un contrat complémentaire à l'accord-cadre (ci-après dénommé le « contrat complémentaire ») à conclure entre l'AIEA, le Pérou et les États-Unis dans le cadre de l'application du présent accord. Avant la cession de toute partie de cette matière par les États-Unis, ces derniers notifient à l'AIEA la quantité de matière ainsi que la date, le lieu et le mode d'expédition. Avant la cession de toute partie de cette matière du fabricant au Pérou, ce dernier notifie à l'AIEA la quantité expédiée et la date, le lieu et le mode d'expédition.

4. Les États-Unis, sous réserve des dispositions de l'accord de coopération et de l'accord-cadre ainsi que de la délivrance de toute licence ou autorisation nécessaire, procèdent au transfert de propriété de la matière fournie à l'AIEA, tel que spécifié dans le contrat complémentaire, après quoi l'AIEA transfère immédiatement et automatiquement la propriété au Pérou.

5. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, sont utilisés exclusivement pour le réacteur et restent à l'IPEN, à Lima (Pérou), à moins que les États-Unis et le Pérou n'en conviennent autrement.

6. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne sont entreposés, retraités ou autrement modifiés dans leur forme ou leur teneur que selon les conditions et dans les installations acceptables pour les parties. Ces matières ne font pas l'objet d'un enrichissement supplémentaire, à moins que les parties n'en conviennent autrement.

ARTICLE III
Paiement

1. Le règlement aux États-Unis de la matière fournie et de toutes les sommes facturées liées à la cession de cette matière au Pérou est effectué par l'AIEA et le Pérou conformément aux dispositions que prendront l'AIEA, le Pérou et les États-Unis.

2. Le règlement au fabricant de toutes les sommes facturées correspondant ou liées à la transformation de la matière fournie en éléments combustibles et à la livraison de ceux-ci au Pérou est effectué par l'AIEA et le Pérou conformément aux dispositions que prendront l'AIEA, le Pérou et le fabricant.

3. Sous réserve des dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article, ni l'AIEA ni les États-Unis n'assument, en fournissant leur assistance pour le projet, de responsabilité financière en liaison avec la cession de la matière fournie au Pérou.

ARTICLE IV
Transport, manutention et utilisation

1. Le Pérou et les États-Unis prennent toutes les mesures qui s'imposent pour assurer le transport, la manutention et l'utilisation en toute sûreté de la matière fournie.

2. Ni les États-Unis ni l'AIEA ne garantissent que la matière fournie est appropriée ou convient à une utilisation ou application déterminée. Ni les États-Unis ni l'AIEA n'assument à aucun moment de responsabilité à l'égard du Pérou ou de quiconque pour toute réclamation liée au transport, à la manutention ou à l'utilisation de la matière fournie.

ARTICLE V
Garanties

1. Le Pérou prend l'engagement que la matière fournie et tout produit fissile spécial qui y est utilisé ou qui est obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne seront utilisés ni pour la fabrication d'une arme nucléaire ou d'un dispositif nucléaire explosif, ni pour des travaux de recherche-développement sur une arme nucléaire ou un dispositif nucléaire explosif, ni à aucune fin militaire.

2. Les droits et responsabilités de l'AIEA en matière de garanties prévus à l'article XII.A du Statut s'appliquent au projet et sont assumés et maintenus en ce qui concerne ce dernier. Le Pérou coopère avec l'AIEA pour faciliter l'application des garanties requises par le présent accord.

3. Les garanties de l'AIEA visées au paragraphe 2 du présent article sont, pour le Pérou, appliquées conformément à l'accord de garanties pendant la durée du présent accord.

4. L'article XII.C du Statut s'applique pour toute violation par le Pérou des dispositions du présent accord.

ARTICLE VI
Normes et mesures de sûreté

Les normes et mesures de sûreté spécifiées à l'annexe du présent accord s'appliquent au projet.

ARTICLE VII
Inspecteurs de l'AIEA

Les dispositions pertinentes de l'accord de garanties s'appliquent aux inspecteurs de l'AIEA dans l'exercice de leurs fonctions en vertu du présent accord.

ARTICLE VIII
Renseignements scientifiques

Conformément à l'article VIII.B du Statut, le Pérou met gracieusement à la disposition de l'AIEA tous les renseignements scientifiques qui sont le fruit de l'aide accordée par l'AIEA dans le cadre du projet.

ARTICLE IX
Langues

Tous les rapports et autres renseignements nécessaires à la mise en œuvre du présent accord sont soumis à l'AIEA dans l'une des langues de travail du Conseil.

ARTICLE X
Protection physique

1. Le Pérou prend l'engagement que des mesures et des systèmes de protection physique appropriés sont maintenus en ce qui concerne la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

2. Les mesures et les systèmes mentionnés au paragraphe 1 assurent, au minimum, la protection prévue dans la publication n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA intitulée « Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5 »), telle qu'elle pourra être révisée de temps à autre, et se conforment aux dispositions suivantes :

   a) Le Pérou a un régime de protection physique établi pour la matière fournie, pour tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, et pour toute installation nucléaire durant l'utilisation ou l'entreposage de telles matières ;

   b) Le Pérou prévient l'enlèvement non autorisé de la matière fournie et de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, en cours d'utilisation et d'entreposage ;

   c) Le Pérou prévient le sabotage de la matière fournie, de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, en cours d'utilisation et d'entreposage, et de toute installation nucléaire durant l'utilisation ou l'entreposage de telles matières ; et

   d) Le Pérou prévient l'enlèvement non autorisé et le sabotage pendant le transport de la matière fournie et de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son

utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

ARTICLE XI
Règlement des différends

1. Toute décision du Conseil concernant la mise en œuvre des articles V, VI ou VII du présent accord est, si elle en dispose ainsi, immédiatement appliquée par le Pérou et l'AIEA en attendant le règlement définitif du différend.

2. Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent accord est réglé par les parties par voie de consultation.

ARTICLE XII
Entrée en vigueur et durée

1. Après la signature par le Directeur général de l'AIEA et les représentants habilités des États-Unis et du Pérou, le présent accord entre en vigueur à la date à laquelle l'AIEA reçoit du Pérou notification écrite que les conditions internes nécessaires à l'entrée en vigueur ont été remplies.

2. Le présent accord reste en vigueur aussi longtemps que les matières, équipements ou installation déjà soumis à ses dispositions se trouvent sur le territoire du Pérou ou sous sa juridiction ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, ou jusqu'à ce que les parties conviennent que ces matières, équipements ou installation ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire présentant une importance du point de vue des garanties.

FAIT en trois exemplaires en langues anglaise et espagnole, les deux textes faisant également foi.

Pour l'**AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE** :

(signé)

Yukiya Amano, Directeur général

Vienne, le 23 février 2015

Pour le **GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU PÉROU** :

(signé)

Edgard Arturo Pérez Alván, Ministre Conseiller

Vienne, le 23 février 2015

Pour le **GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE** :

(signé)

Laura Kennedy, Chargé d'affaires

Vienne, le 23 février 2015

ANNEXE

NORMES ET MESURES DE SÛRETÉ

1. Les normes et mesures de sûreté applicables à l'Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le gouvernement de la République du Pérou et le gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche, dont la présente annexe fait partie intégrante, sont celles qui sont définies dans le document de l'AIEA INFCIRC/18/Rev.1 (ci-après dénommé le « document relatif à la sûreté »), ou dans toute autre révision ultérieure de ce document, et comme spécifié ci-après.

2. Le Pérou applique, entre autres, les prescriptions contenues dans les publications intitulées Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° GSR Part 3) et Règlement de transport des matières radioactives, Édition de 2012 (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSR-6), compte tenu des révisions périodiques dont ces documents font l'objet ; il les applique aussi, dans la mesure du possible, à toute expédition de la matière fournie hors de sa juridiction. Le Pérou veille entre autres à ce que soient remplies les conditions de sûreté recommandées dans la publication intitulée Sûreté des réacteurs de recherche, Prescriptions de sûreté (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-R-4) et les autres normes de sûreté pertinentes de l'AIEA.

3. Au moins trente (30) jours avant la cession proposée de toute partie de la matière fournie dans sa juridiction, le Pérou soumet à l'AIEA un rapport de sûreté détaillé contenant les renseignements spécifiés au paragraphe 4.7. du document relatif à la sûreté et comme recommandé dans les parties pertinentes des guides de sûreté de l'AIEA suivants :

a) Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° SSG-20) ;

b) Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSG-24) ;

c) Commissioning of Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-G-4.1) ;

d) Core Management and Fuel Handling for Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-G-4.3) ; et

e) Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Research Reactors (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-G-4.4),

notamment en ce qui concerne les types d'opérations suivants, dans la mesure où les renseignements pertinents ne sont pas encore en la possession de l'AIEA :

a) Réception et manutention de la matière fournie ;

b) Chargement de la matière fournie dans le réacteur ;

c) Essai de mise en service, y compris démarrage du réacteur et essais avant exploitation avec la matière fournie ;

d) Programme expérimental et procédures faisant intervenir le réacteur ;

e) Déchargement de la matière fournie contenue dans le réacteur ; et

f) Manutention et entreposage de la matière fournie après déchargement du réacteur.

4. Lorsque l'AIEA a abouti à la conclusion que les mesures de sûreté prévues pour le projet sont adéquates, elle donne son agrément et les opérations proposées peuvent commencer. Si le Pérou désire apporter d'importantes modifications aux procédures au sujet desquelles des renseignements ont été soumis ou procéder avec le réacteur ou la matière fournie à des opérations pour lesquelles aucun de ces renseignements n'a été communiqué, il soumet à l'AIEA tous les renseignements pertinents prévus au paragraphe 4.7. du document relatif à la sûreté ; en fonction de ces renseignements, l'AIEA peut exiger l'application de mesures de sûreté supplémentaires conformément au paragraphe 4.8. du document relatif à la sûreté. Une fois que le Pérou s'est engagé à appliquer les mesures de sûreté supplémentaires requises par l'AIEA, cette dernière donne son accord aux modifications ou opérations envisagées par le Pérou.

5. Le Pérou prend les dispositions voulues pour que, le cas échéant, soient soumis à l'AIEA les rapports spécifiés aux paragraphes 4.9. et 4.10. du document relatif à la sûreté.

6. L'AIEA peut, en accord avec le Pérou, envoyer des missions de sûreté chargées de donner au Pérou les conseils et l'aide nécessaires pour l'application de mesures de sûreté appropriées au projet, conformément aux paragraphes 5.1. et 5.3. du document relatif à la sûreté. En outre, l'AIEA peut organiser des missions de sûreté spéciales dans les circonstances prévues au paragraphe 5.2. du document relatif à la sûreté.

7. Des modifications peuvent être apportées, d'un commun accord entre l'AIEA et le Pérou, aux normes et mesures de sûreté spécifiées dans la présente annexe, conformément aux paragraphes 6.2. et 6.3. du document relatif à la sûreté.

No. 53091

International Atomic Energy Agency, Jamaica and United States of America

Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of Jamaica and the Government of the United States of America for assistance in securing low enriched uranium for a research reactor (with annex). Vienna, 2 May 2013 and 16 December 2013, and Geneva, 25 November 2013

Entry into force: *16 December 2013 by signature, in accordance with article XI*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique, Jamaïque et États-Unis d'Amérique

Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le Gouvernement jamaïcain et le Gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche (avec annexe). Vienne, 2 mai 2013 et 16 décembre 2013, et Genève, 25 novembre 2013

Entrée en vigueur : *16 décembre 2013 par signature, conformément à l'article XI*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

AGREEMENT BETWEEN THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, THE GOVERNMENT OF JAMAICA AND THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA FOR ASSISTANCE IN SECURING LOW ENRICHED URANIUM FOR A RESEARCH REACTOR

WHEREAS the Government of Jamaica (hereinafter called "Jamaica"), desiring to convert the core of the low power critical experiment reactor of the type known as Slowpoke II (hereinafter called the "reactor") from the use of high enriched uranium fuel to the use of low enriched uranium (hereinafter called "LEU") fuel, has requested the assistance of the International Atomic Energy Agency (hereinafter called the "IAEA") in securing the transfer of LEU fuel for the reactor;

WHEREAS under the Agreement for Cooperation between the IAEA and the United States of America, concluded on 11 May 1959, as amended (hereinafter called the "Cooperation Agreement"), the Government of the United States (hereinafter called "United States") undertook to make available to the IAEA pursuant to the Statute of the IAEA (hereinafter called the "Statute") certain quantities of special fissionable material, and also undertook, subject to various applicable provisions and licence requirements, to permit, upon request of the IAEA, persons under the jurisdiction of the United States to make arrangements to transfer and export materials, equipment or facilities for Members of the IAEA in connection with an IAEA-assisted project;

WHEREAS Jamaica, on 6 November 1978, concluded with the IAEA an Agreement for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean and the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter called the "Safeguards Agreement");

WHEREAS Jamaica and the United States reaffirm their support of the objectives of the Statute and their commitment to ensuring that the international development and use of nuclear energy for peaceful purposes are carried out under arrangements that, to the maximum extent, will prevent the proliferation of nuclear explosive devices;

NOW THEREFORE, the IAEA, Jamaica and the United States (hereinafter called "the Parties") hereby agree as follows:

ARTICLE I

Definition of the Project

1. The project which is the subject of this Agreement is the supply by the United States, through the IAEA, of LEU fuel to Jamaica for the operation of the reactor, which is located at the University of the West Indies at Kingston, Jamaica.

2. This Agreement shall apply, mutatis mutandis, to any additional assistance provided by the IAEA to Jamaica for the project.

3. Except as specified in this Agreement, neither the IAEA nor the United States shall assume any obligations or responsibilities insofar as the project is concerned. Jamaica shall assume full responsibility for any claims arising out of its activities in connection with the project.

ARTICLE II

Supply of Low Enriched Uranium

1. The IAEA, pursuant to Article IV of the Cooperation Agreement, shall request the United States to permit the transfer and export to Jamaica of approximately 9 kilograms of uranium enriched to less than 20 per cent by weight in the isotope uranium-235 (hereinafter called the "supplied material") contained in fuel elements at no cost to Jamaica or the IAEA, for use in the continued operation of the reactor.

2. The United States shall, subject to the provisions of the Cooperation Agreement, approve the transfer specified in paragraph 1 above and shall transfer title to the supplied material to the IAEA upon arrival of the material in Jamaica, and the IAEA shall thereafter immediately and automatically transfer the title to Jamaica.

3. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be used exclusively for the reactor and shall remain at the University of the West Indies at Kingston, Jamaica, unless the United States and Jamaica otherwise agree.

4. The supplied material and any special fissionable material produced through its use, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall be stored or reprocessed or otherwise altered in form or content only under conditions and in facilities acceptable to the Parties. Such material shall not be further enriched unless the Parties otherwise agree.

5. The particular terms and conditions for the transfer of supplied material, including charges for or connected with such material, a schedule of deliveries and shipping instructions, shall be specified in a contract to be concluded between Jamaica and the United States in implementation of this Agreement.

ARTICLE III

Transport, Handling and Use

1. Jamaica and the United States shall take all appropriate measures to ensure the safe transport, handling and use of the supplied material. Upon arrival in Jamaica, such measures shall be the responsibility of Jamaica.

2. Neither the United States nor the IAEA warrants the suitability or fitness of the supplied material for any particular use or application. Neither the United States nor the IAEA shall at any time bear any responsibility towards Jamaica or any person for any claim arising out of the transport, handling or use of the supplied material.

ARTICLE IV

Safeguards

1. Jamaica undertakes that the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, shall not be used for the manufacture of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or for research on or the development of any nuclear weapon or any nuclear explosive device, or in such a way as to further any military purpose.

2. The safeguards rights and responsibilities of the IAEA provided for in Article XII.A of the Statute are relevant to the project and shall be implemented and maintained with respect to the project. Jamaica shall cooperate with the IAEA to facilitate the implementation of the safeguards required by this Agreement.

3. The IAEA safeguards referred to in paragraph 2 of this Article shall, in respect to Jamaica, for the duration of this Agreement, be implemented pursuant to the Safeguards Agreement.

4. Article XII.C of the Statute shall apply with respect to any non-compliance by Jamaica with the provisions of this Agreement.

ARTICLE V

Safety Standards and Measures

The safety standards and measures specified in the Annex to this Agreement shall apply to the project.

ARTICLE VI

IAEA Inspectors

The relevant provisions of the Safeguards Agreement shall apply to IAEA inspectors performing functions pursuant to this Agreement.

ARTICLE VII

Scientific Information

In conformity with Article VIII.B of the Statute, Jamaica shall make available to the IAEA without charge all scientific information developed as a result of the assistance provided by the IAEA for the project.

ARTICLE VIII

Languages

All reports and other information required for the implementation of this Agreement shall be submitted to the IAEA in one of the working languages of the IAEA Board of Governors.

ARTICLE IX

Physical Protection

1. Jamaica undertakes that adequate physical protection measures and systems shall be maintained with respect to the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

2. The measures and systems referred to in paragraph 1 above shall, as a minimum, provide the protection set forth in IAEA Nuclear Security Series No. 13, entitled "Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (INFCIRC/225/Revision 5)", as it may be revised from time to time, and comply with the following requirements:

   (a) Jamaica shall have in place an established physical protection regime for the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, and for any nuclear facility while using or storing such material;

   (b) Jamaica shall protect against unauthorized removal of the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, while in use and storage;

   (c) Jamaica shall protect against sabotage the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material, while in use and storage, and any nuclear facility while using or storing such material; and

   (d) Jamaica shall protect against unauthorized removal and sabotage during transport of the supplied material and any special fissionable material produced through the use of the supplied material, including subsequent generations of produced special fissionable material.

ARTICLE X

Settlement of Disputes

1. Any decision of the IAEA Board of Governors concerning the implementation of Article IV, V or VI of this Agreement shall, if the decision so provides, be given effect immediately by Jamaica and the IAEA pending the final settlement of any dispute.

2. Any dispute arising out of the interpretation or implementation of this Agreement shall be settled by the Parties by consultation.

ARTICLE XI

Entry into Force and Duration

1. This Agreement shall enter into force upon signature by the Director General of the IAEA and by the authorized representatives of Jamaica and the United States.

2. This Agreement shall continue in effect so long as any material, equipment or facility which was ever subject to this Agreement remains in the territory of Jamaica or under its jurisdiction or control anywhere, or until such time as the Parties agree that such material, equipment or facility is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards.

DONE in triplicate in the English language.

For the **INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:**

(Signed)

Yukiya Amano, Director General
Vienna, 16 December 2013

For the **GOVERNMENT OF JAMAICA:**

(Signed)

Wayne McCook, Ambassador
Geneva, 25 November 2013

For the **GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA:**

(Signed)

Joseph Macmanus, Ambassador
Vienna, 2 May 2013

ANNEX

SAFETY STANDARDS AND MEASURES

1. The safety standards and measures applicable to the Agreement between the International Atomic Energy Agency, the Government of Jamaica and the Government of the United States of America for Assistance in Securing Low Enriched Uranium for a Research Reactor, of which this Annex is an integral part, shall be those defined in IAEA document INFCIRC/18/Rev. 1 (hereinafter the "Safety Document"), or in any subsequent revision thereof, and as specified below.

2. Jamaica shall, inter alia, apply the Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards (IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3), and Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 2012 Edition (IAEA Safety Standard Series No. SSR-6) as they may be revised from time to time, and as far as possible Jamaica shall apply them also to any shipment of the supplied material outside the jurisdiction of Jamaica. Jamaica shall, inter alia, ensure safety conditions as recommended in the Safety of Research Reactors, Safety Requirements (IAEA Safety Standards Series No. NS-R-4) and other relevant IAEA Safety Standards.

3. Jamaica shall arrange for the submission to the IAEA, at least thirty (30) days prior to the proposed transfer of any part of the supplied material to the jurisdiction of Jamaica, of a detailed safety analysis report containing the information specified in paragraph 4.7 of the Safety Document and as recommended in the relevant sections of the following IAEA Safety Guides:

(a) Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (IAEA Safety Standards Series No. SSG-20);
(b) Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. SSG-24);
(c) Commissioning of Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.1);
(d) Core Management and Fuel Handling for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.3); and
(e) Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.4),

including, in particular, reference to the following types of operations, to the extent that the relevant information is not yet available to the IAEA:

(a) Receipt and handling of the supplied material;
(b) Loading of the supplied material into the reactor;
(c) Commissioning test, including start-up and pre-operational testing of the reactor with the supplied material;
(d) Experimental program and procedures involving the reactor;
(e) Unloading of the supplied material from the reactor; and
(f) Handling and storage of the supplied material after unloading from the reactor.

4. Once the IAEA has determined that the safety measures provided for the project are adequate, the IAEA shall give its consent for the start of the proposed operations. Should Jamaica desire to make substantial modifications to the procedures with respect to which information has been submitted, or to perform any operations with the reactor or the supplied material with respect to which operations no information has been submitted, Jamaica shall submit to the IAEA all relevant information as specified in paragraph 4.7 of the Safety Document, on the basis of which the IAEA may require the application of additional safety measures in accordance with paragraph 4.8 of the Safety Document. Once Jamaica has undertaken to apply the additional safety measures requested by the IAEA, the IAEA shall give its consent for the aforementioned modifications or operations envisaged by Jamaica.

5. Jamaica shall arrange for submission to the IAEA, as appropriate, of the reports specified in paragraphs 4.9 and 4.10 of the Safety Document.

6. The IAEA may, in agreement with Jamaica, send safety missions for the purpose of providing advice and assistance to Jamaica in connection with the application of adequate safety measures to the project, in accordance with paragraphs 5.1 and 5.3 of the Safety Document. Moreover, special safety missions may be arranged by the IAEA in the circumstances specified in paragraph 5.2 of the Safety Document.

7. Changes in the safety standards and measures laid down in this Annex may be made by mutual consent between the IAEA and Jamaica in accordance with paragraphs 6.2 and 6.3 of the Safety Document.

[TRANSLATION – TRADUCTION][1]

ACCORD ENTRE L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE, LE GOUVERNEMENT JAMAÏCAIN ET LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE CONCERNANT UNE ASSISTANCE POUR L'OBTENTION D'URANIUM FAIBLEMENT ENRICHI DESTINÉ À UN RÉACTEUR DE RECHERCHE

CONSIDÉRANT que le gouvernement jamaïcain (ci-après dénommé la « Jamaïque »), souhaitant convertir le cœur du réacteur d'expérience critique de faible puissance appelé Slowpoke II (ci-après dénommé le « réacteur ») pour remplacer le combustible à l'uranium hautement enrichi par du combustible à l'uranium faiblement enrichi (ci-après dénommé l'« UFE »), a demandé l'assistance de l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée l'«AIEA ») en vue d'obtenir la cession de combustible à l'UFE pour le réacteur ;

CONSIDÉRANT qu'en vertu de l'accord de coopération conclu le 11 mai 1959 entre l'AIEA et les États-Unis d'Amérique, tel qu'il a été modifié (ci-après dénommé l'« accord de coopération »), le gouvernement des États-Unis (ci-après dénommé les « États-Unis ») s'est engagé à mettre à la disposition de l'AIEA, conformément au Statut de l'AIEA (ci-après dénommé le « Statut »), certaines quantités de produits fissiles spéciaux et en outre, sous réserve de diverses dispositions pertinentes et de diverses prescriptions relatives aux licences, à permettre, sur demande de l'AIEA, que des personnes placées sous la juridiction des États-Unis prennent des dispositions en vue de la cession et de l'exportation de matières, d'équipements ou d'installations au bénéfice d'États Membres de l'AIEA dans le cadre d'un projet pour lequel une assistance est fournie par l'AIEA ;

CONSIDÉRANT que le 6 novembre 1978, la Jamaïque a conclu avec l'AIEA un accord relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité visant l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes et du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé l'« accord de garanties ») ;

CONSIDÉRANT que la Jamaïque et les États-Unis réaffirment leur soutien aux objectifs du Statut et leur engagement à faire en sorte que les activités de développement international et d'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques soient menées dans le cadre d'arrangements qui, dans toute la mesure du possible, empêcheront la prolifération des dispositifs nucléaires explosifs ;

L'AIEA, la Jamaïque et les États-Unis (ci-après dénommés « les parties ») sont convenus de ce qui suit :

[1] Translation provided by the International Atomic Energy Agency – Traduction fournie par l'Agence internationale de l'énergie atomique.

ARTICLE PREMIER

Définition du projet

1. Le projet qui fait l'objet du présent accord porte sur la fourniture par les États-Unis, par l'intermédiaire de l'AIEA, de combustible à l'UFE à la Jamaïque pour l'exploitation du réacteur, qui se trouve à l'Université des Indes occidentales, à Kingston (Jamaïque).

2. Le présent accord s'applique mutatis mutandis à toute assistance supplémentaire fournie par l'AIEA à la Jamaïque pour le projet.

3. Sous réserve des dispositions du présent accord, ni l'AIEA ni les États-Unis n'assument d'obligations ou de responsabilités en relation avec le projet. La Jamaïque assume la pleine responsabilité pour toute réclamation concernant ses activités liées au projet.

ARTICLE II

Fourniture d'uranium faiblement enrichi

1. L'AIEA, en application de l'article IV de l'accord de coopération, demande aux États-Unis d'autoriser la cession à la Jamaïque et l'exportation vers ce pays, sans frais pour la Jamaïque ou pour l'AIEA, d'environ 9 kilogrammes d'uranium enrichi à moins de 20 % en poids en uranium 235 (ci-après dénommé la « matière fournie ») contenu dans des éléments combustibles, pour poursuivre l'exploitation du réacteur.

2. Les États-Unis, sous réserve des dispositions de l'accord de coopération, approuvent la cession spécifiée au paragraphe 1 ci-dessus et transfèrent à l'AIEA, à l'arrivée de la matière en Jamaïque, la propriété de la matière fournie, suite à quoi l'AIEA transfère immédiatement et automatiquement la propriété à la Jamaïque.

3. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, sont utilisés exclusivement pour le réacteur et restent à l'Université des Indes occidentales, à Kingston (Jamaïque), à moins que les États-Unis et la Jamaïque n'en conviennent autrement.

4. La matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne sont entreposés, retraités ou autrement modifiés dans leur forme ou leur teneur que selon les conditions et dans les installations acceptables pour les parties. Ces matières ne font pas l'objet d'un enrichissement supplémentaire, à moins que les parties n'en conviennent autrement.

5. Les conditions et modalités particulières de cession de la matière fournie, y compris toutes les sommes facturées correspondant ou liées à cette matière, un calendrier de livraison et des instructions d'expédition, sont précisés dans un contrat à conclure entre la Jamaïque et les États-Unis dans le cadre de l'application du présent accord.

ARTICLE III

Transport, manutention et utilisation

1. La Jamaïque et les États-Unis prennent toutes les mesures qui s'imposent pour assurer le transport, la manutention et l'utilisation en toute sûreté de la matière fournie. À l'arrivée en Jamaïque, ces mesures relèvent de la responsabilité de la Jamaïque.

2. Ni les États-Unis ni l'AIEA ne garantissent que la matière fournie soit appropriée ou convienne à une utilisation ou application déterminée. Ni les États-Unis ni l'AIEA n'assument à aucun moment de responsabilité à l'égard de la Jamaïque ou de quiconque pour toute réclamation liée au transport, à la manutention ou à l'utilisation de la matière fournie.

ARTICLE IV

Garanties

1. La Jamaïque prend l'engagement que la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, ne seront utilisés ni pour la fabrication d'une arme nucléaire ou d'un dispositif nucléaire explosif, ni pour des travaux de recherche-développement sur une arme nucléaire ou un dispositif nucléaire explosif, ni de manière à servir à des fins militaires.

2. Les droits et responsabilités de l'AIEA en matière de garanties prévus à l'article XII.A du Statut s'appliquent pour le projet et sont assumés et maintenus en ce qui concerne le projet. La Jamaïque coopère avec l'AIEA pour faciliter l'application des garanties requises par le présent accord.

3. Les garanties de l'AIEA visées au paragraphe 2 du présent article sont, pour la Jamaïque, appliquées conformément à l'accord de garanties pendant la durée du présent accord.

4. L'article XII.C du Statut s'applique pour toute violation par la Jamaïque des dispositions du présent accord.

ARTICLE V

Normes et mesures de sûreté

Les normes et mesures de sûreté spécifiées à l'annexe du présent accord s'appliquent au projet.

ARTICLE VI

Inspecteurs de l'AIEA

Les dispositions pertinentes de l'accord de garanties s'appliquent aux inspecteurs de l'AIEA dans l'exercice de leurs fonctions en vertu du présent accord.

ARTICLE VII

Renseignements scientifiques

Conformément à l'article VIII.B du Statut, la Jamaïque met gracieusement à la disposition de l'AIEA tous les renseignements scientifiques qui sont le fruit de l'aide accordée par l'AIEA dans le cadre du projet.

ARTICLE VIII

Langues

Tous les rapports et autres informations nécessaires à la mise en œuvre du présent accord sont soumis à l'AIEA dans l'une des langues de travail de son Conseil des gouverneurs.

ARTICLE IX

Protection physique

1. La Jamaïque prend l'engagement que des mesures et des systèmes de protection physique appropriés sont maintenus en ce qui concerne la matière fournie et tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

2. Les mesures et les systèmes mentionnés au paragraphe 1 assurent, au minimum, la protection prévue dans la publication n° 13 de la collection Sécurité nucléaire de l'AIEA intitulé « Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires (INFCIRC/225/Révision 5) », telle qu'elle pourra être révisée de temps à autre, et se conforment aux dispositions suivantes :

   a) La Jamaïque a un régime de protection physique établi pour la matière fournie, pour tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, et pour toute installation nucléaire durant l'utilisation ou l'entreposage de telles matières ;

   b) La Jamaïque prévient l'enlèvement non autorisé de la matière fournie et de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, en cours d'utilisation et d'entreposage ;

   c) La Jamaïque prévient le sabotage de la matière fournie, de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus, en cours d'utilisation et d'entreposage, et de toute installation nucléaire durant l'utilisation ou l'entreposage de telles matières ; et

   d) La Jamaïque prévient l'enlèvement non autorisé et le sabotage pendant le transport de la matière fournie et de tout produit fissile spécial obtenu grâce à son utilisation, y compris les générations ultérieures de produits fissiles spéciaux obtenus.

ARTICLE X

Règlement des différends

1. Toute décision du Conseil des gouverneurs de l'AIEA concernant l'application des articles IV, V ou VI du présent accord est, si elle en dispose ainsi, immédiatement appliquée par la Jamaïque et l'AIEA en attendant le règlement définitif du différend.

2. Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent accord est réglé par les parties par voie de consultation.

ARTICLE XI

Entrée en vigueur et durée

1. Le présent accord entre en vigueur à sa signature par le Directeur général de l'AIEA et par les représentants habilités de la Jamaïque et des États-Unis.

2. Le présent accord reste en vigueur aussi longtemps que les matières, équipements ou installation déjà soumis à ses dispositions se trouvent sur le territoire de la Jamaïque ou sous sa juridiction ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, ou jusqu'à ce que les parties conviennent que ces matières, équipements ou installation ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire présentant une importance du point de vue des garanties.

FAIT en trois exemplaires en langue anglaise.

Pour l'**AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE** :

(signé)

Yukiya Amano, Directeur général
Vienne, le 16 décembre 2013

Pour le **GOUVERNEMENT JAMAÏCAIN** :

(signé)

Wayne McCook, Ambassadeur
Genève, le 25 novembre 2013

Pour le **GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE** :

(signé)

Joseph Macmanus, Ambassadeur
Vienne, le 2 mai 2013

ANNEXE

NORMES ET MESURES DE SÛRETÉ

1. Les normes et mesures de sûreté applicables à l'Accord entre l'Agence internationale de l'énergie atomique, le gouvernement jamaïcain et le gouvernement des États-Unis d'Amérique concernant une assistance pour l'obtention d'uranium faiblement enrichi destiné à un réacteur de recherche, dont la présente annexe fait partie intégrante, sont celles qui sont définies dans le document de l'AIEA INFCIRC/18/Rev.1 (ci-après dénommé le « document relatif à la sûreté »), ou dans toute autre révision ultérieure de ce document, et comme spécifié ci-après.

2. La Jamaïque applique, entre autres, les prescriptions contenues dans les publications intitulées Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements : Normes fondamentales internationales de sûreté (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° GSR Part 3) et Règlement de transport des matières radioactives (Édition de 2012, collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSR-6), compte tenu des révisions périodiques dont ces documents font l'objet ; elle les applique aussi, dans la mesure du possible, à toute expédition de la matière fournie hors de sa juridiction. La Jamaïque veille entre autres à ce que soient remplies les conditions de sûreté recommandées dans la publication intitulée Sûreté des réacteurs de recherche, Prescriptions de sûreté (collection Normes de sûreté de l'AIEA n° NS-R-4) et les autres normes de sûreté pertinentes de l'AIEA.

3. Au moins trente (30) jours avant la cession proposée de toute partie de la matière fournie dans sa juridiction, la Jamaïque soumet à l'AIEA un rapport de sûreté détaillé contenant les renseignements spécifiés au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté et comme recommandé dans les parties pertinentes des guides de sûreté de l'AIEA suivants :

a) Évaluation de la sûreté des réacteurs de recherche et établissement du rapport de sûreté (collection Sécurité de l'AIEA n°SSG-20) ;
b) La sûreté dans le cadre de l'utilisation et de la modification des réacteurs de recherche (collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSG-24) ;
c) Commissioning of Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.1) ;
d) Core Management and Fuel Handling for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.3) ; et
e) Operational Limits and Conditions and Operating Procedures for Research Reactors (IAEA Safety Standards Series No. NS-G-4.4),

notamment en ce qui concerne les types d'opérations suivants, dans la mesure où les renseignements pertinents ne sont pas encore en la possession de l'AIEA :

a) Réception et manutention de la matière fournie ;
b) Chargement de la matière fournie dans le réacteur ;
c) Essai de mise en service, y compris démarrage du réacteur et essais avant exploitation avec la matière fournie ;
d) Programme expérimental et procédures faisant intervenir le réacteur ;
e) Déchargement de la matière fournie contenue dans le réacteur ; et
f) Manutention et entreposage de la matière fournie après déchargement du réacteur.

4. Lorsque l'AIEA a abouti à la conclusion que les mesures de sûreté prévues pour le projet sont adéquates, elle donne son agrément et les opérations proposées peuvent commencer. Si la Jamaïque désire apporter d'importantes modifications aux procédures au sujet desquelles des renseignements ont été soumis ou procéder avec le réacteur ou la matière fournie à des opérations pour lesquelles aucun de ces renseignements n'a été communiqué, elle soumet à l'AIEA tous les renseignements pertinents prévus au paragraphe 4.7 du document relatif à la sûreté ; en fonction de ces renseignements, l'AIEA peut exiger l'application de mesures de sûreté supplémentaires conformément au paragraphe 4.8 du document relatif à la sûreté. Une fois que la Jamaïque s'est engagée à appliquer les mesures de sûreté supplémentaires requises par l'AIEA, cette dernière donne son accord aux modifications ou opérations envisagées par la Jamaïque.

5. La Jamaïque prend les dispositions voulues pour que, le cas échéant, soient soumis à l'AIEA les rapports spécifiés aux paragraphes 4.9 et 4.10 du document relatif à la sûreté.

6. L'AIEA peut, en accord avec la Jamaïque, envoyer des missions de sûreté chargées de donner à la Jamaïque les conseils et l'aide nécessaires pour l'application de mesures de sûreté appropriées au projet, conformément aux paragraphes 5.1 et 5.3 du document relatif à la sûreté. En outre, l'AIEA peut organiser des missions de sûreté spéciales dans les circonstances prévues au paragraphe 5.2 du document relatif à la sûreté.

7. Des modifications peuvent être apportées, d'un commun accord entre l'AIEA et la Jamaïque, aux normes et mesures de sûreté spécifiées dans la présente annexe, conformément aux paragraphes 6.2 et 6.3 du document relatif à la sûreté.

No. 53092

International Atomic Energy Agency
and
Djibouti

Agreement between the Republic of Djibouti and the International Atomic Energy Agency for the application of safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (with protocol and additional protocol). Djibouti, 24 April 2010, and Vienna, 27 May 2010

Entry into force: *26 May 2015 by notification, in accordance with article 24*

Authentic texts: *English and French*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique
et
Djibouti

Accord entre la République de Djibouti et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (avec protocole et protocole additionnel). Djibouti, 24 avril 2010, et Vienne, 27 mai 2010

Entrée en vigueur : *26 mai 2015 par notification, conformément à l'article 24*

Textes authentiques : *anglais et français*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

AGREEMENT BETWEEN THE REPUBLIC OF DJIBOUTI AND THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY FOR THE APPLICATION OF SAFEGUARDS IN CONNECTION WITH THE TREATY ON THE NON-PROLIFERATION OF NUCLEAR WEAPONS

WHEREAS the Republic of Djibouti (hereinafter referred to as "Djibouti") is a party to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter referred to as "the Treaty") opened for signature at London, Moscow and Washington on 1 July 1968 and which entered into force on 5 March 1970;

WHEREAS paragraph 1 of Article III of the Treaty reads as follows:

> "Each non-nuclear-weapon State Party to the Treaty undertakes to accept safeguards, as set forth in an agreement to be negotiated and concluded with the International Atomic Energy Agency in accordance with the Statute of the International Atomic Energy Agency and the Agency's safeguards system, for the exclusive purpose of verification of the fulfilment of its obligations assumed under this Treaty with a view to preventing diversion of nuclear energy from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices. Procedures for the safeguards required by this Article shall be followed with respect to source or special fissionable material whether it is being produced, processed or used in any principal nuclear facility or is outside any such facility. The safeguards required by this Article shall be applied on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of such State, under its jurisdiction, or carried out under its control anywhere".

WHEREAS the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as "the Agency") is authorized, pursuant to Article III of its Statute, to conclude such agreements;

NOW THEREFORE Djibouti and the Agency have agreed as follows:

PART I

BASIC UNDERTAKING

Article 1

Djibouti undertakes, pursuant to paragraph 1 of Article III of the Treaty, to accept safeguards, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within its territory, under its jurisdiction or carried out under its control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

APPLICATION OF SAFEGUARDS

Article 2

The Agency shall have the right and the obligation to ensure that safeguards will be applied, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of Djibouti, under its jurisdiction or carried out under its control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

CO-OPERATION BETWEEN DJIBOUTI AND THE AGENCY

Article 3

Djibouti and the Agency shall co-operate to facilitate the implementation of the safeguards provided for in this Agreement.

IMPLEMENTATION OF SAFEGUARDS

Article 4

The safeguards provided for in this Agreement shall be implemented in a manner designed:

(a) to avoid hampering the economic and technological development of Djibouti or international co-operation in the field of peaceful nuclear activities, including international exchange of nuclear material;

(b) to avoid undue interference in Djibouti's peaceful nuclear activities, and in particular in the operation of facilities; and

(c) to be consistent with prudent management practices required for the economic and safe conduct of nuclear activities.

Article 5

(a) The Agency shall take every precaution to protect commercial and industrial secrets and other confidential information coming to its knowledge in the implementation of this Agreement.

(b) (i) The Agency shall not publish or communicate to any State, organization or person any information obtained by it in connection with the implementation of this Agreement, except that specific information relating to the implementation thereof may be given to the Board of Governors of the Agency (hereinafter referred to as "the Board") and to such Agency staff members as require such knowledge by reason of their official duties in connection with safeguards, but only to the extent necessary for the Agency to fulfil its responsibilities in implementing this Agreement.

(ii) Summarized information on nuclear material subject to safeguards under this Agreement may be published upon decision of the Board if the States directly concerned agree thereto.

Article 6

(a) The Agency shall, in implementing safeguards pursuant to this Agreement, take full account of technological developments in the field of safeguards, and shall make every effort to ensure optimum cost-effectiveness and the application of the principle of safeguarding effectively the flow of nuclear material subject to safeguards under this Agreement by use of instruments and other techniques at certain strategic points to the extent that present or future technology permits.

(b) In order to ensure optimum cost-effectiveness, use shall be made, for example, of such means as:

(i) containment as a means of defining material balance areas for accounting purposes;

(ii) statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material; and

(iii) concentration of verification procedures on those stages in the nuclear fuel cycle involving the production, processing, use or storage of nuclear material from which nuclear weapons or other nuclear explosive devices could readily be made, and minimization of verification procedures in respect of other nuclear material, on condition that this does not hamper the Agency in applying safeguards under this Agreement.

NATIONAL SYSTEM OF MATERIALS CONTROL

Article 7

(a) Djibouti shall establish and maintain a system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

(b) The Agency shall apply safeguards in such a manner as to enable it to verify, in ascertaining that there has been no diversion of nuclear material from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, findings of Djibouti's system. The Agency's verification shall include, inter alia, independent measurements and observations conducted by the Agency in accordance with the procedures specified in Part II of this Agreement. The Agency, in its verification, shall take due account of the technical effectiveness of Djibouti's system.

PROVISION OF INFORMATION TO THE AGENCY

Article 8

(a) In order to ensure the effective implementation of safeguards under this Agreement, Djibouti shall, in accordance with the provisions set out in Part II of this Agreement, provide the Agency with information concerning nuclear material subject to safeguards under this Agreement and the features of facilities relevant to safeguarding such material.

(b) (i) The Agency shall require only the minimum amount of information and data consistent with carrying out its responsibilities under this Agreement.

(ii) Information pertaining to facilities shall be the minimum necessary for safeguarding nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

(c) If Djibouti so requests, the Agency shall be prepared to examine on premises of Djibouti design information which Djibouti regards as being of particular sensitivity. Such information need not be physically transmitted to the Agency provided that it remains readily available for further examination by the Agency on premises of Djibouti.

AGENCY INSPECTORS

Article 9

(a) (i) The Agency shall secure the consent of Djibouti to the designation of Agency inspectors to Djibouti.

(ii) If Djibouti, either upon proposal of a designation or at any other time after a designation has been made, objects to the designation, the Agency shall propose to Djibouti an alternative designation or designations.

(iii) If, as a result of the repeated refusal of Djibouti to accept the designation of Agency inspectors, inspections to be conducted under this Agreement would be impeded, such refusal shall be considered by the Board, upon referral by the Director General of the Agency (hercinafter referred to as "the Director General"), with a view to its taking appropriate action.

(b) Djibouti shall take the necessary steps to ensure that Agency inspectors can effectively discharge their functions under this Agreement.

(c) The visits and activities of Agency inspectors shall be so arranged as:

(i) to reduce to a minimum the possible inconvenience and disturbance to Djibouti and to the peaceful nuclear activities inspected; and

(ii) to ensure protection of industrial secrets or any other confidential information coming to the inspectors' knowledge.

PRIVILEGES AND IMMUNITIES

Article 10

Djibouti shall accord to the Agency (including its property, funds and assets) and to its inspectors and other officials, performing functions under this Agreement, the same privileges and immunities as those set forth in the relevant provisions of the Agreement on the Privileges and Immunities of the International Atomic Energy Agency.

TERMINATION OF SAFEGUARDS

Article 11

Consumption or dilution of nuclear material

Safeguards shall terminate on nuclear material upon determination by the Agency that the material has been consumed, or has been diluted in such a way that it is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards, or has become practicably irrecoverable.

Article 12

Transfer of nuclear material out of Djibouti

Djibouti shall give the Agency advance notification of intended transfers of nuclear material subject to safeguards under this Agreement out of Djibouti, in accordance with the provisions set out in Part II of this Agreement. The Agency shall terminate safeguards on nuclear material under this Agreement when the recipient State has assumed responsibility therefor, as provided for in Part II of this Agreement. The Agency shall maintain records indicating each transfer and, where applicable, the re-application of safeguards to the transferred nuclear material.

Article 13

Provisions relating to nuclear material to be used in non-nuclear activities

Where nuclear material subject to safeguards under this Agreement is to be used in non-nuclear activities, such as the production of alloys or ceramics, Djibouti shall agree with the Agency, before the material is so used, on the circumstances under which the safeguards on such material may be terminated.

NON-APPLICATION OF SAFEGUARDS TO NUCLEAR MATERIAL TO BE USED IN NON-PEACEFUL ACTIVITIES

Article 14

If Djibouti intends to exercise its discretion to use nuclear material which is required to be safeguarded under this Agreement in a nuclear activity which does not require the application of safeguards under this Agreement, the following procedures shall apply:

(a) Djibouti shall inform the Agency of the activity, making it clear:

(i) that the use of the nuclear material in a non-proscribed military activity will not be in conflict with an undertaking Djibouti may have given and in respect of which Agency safeguards apply, that the material will be used only in a peaceful nuclear activity; and

(ii) that during the period of non-application of safeguards the nuclear material will not be used for the production of nuclear weapons or other nuclear explosive devices;

(b) Djibouti and the Agency shall make an arrangement so that, only while the nuclear material is in such an activity, the safeguards provided for in this Agreement will not be applied. The arrangement shall identify, to the extent possible, the period or circumstances during which safeguards will not be applied. In any event, the safeguards provided for in this Agreement shall apply again as soon as the nuclear material is reintroduced into a peaceful nuclear activity. The Agency shall be kept informed of the total quantity and composition of such unsafeguarded material in Djibouti and of any export of such material; and

(c) each arrangement shall be made in agreement with the Agency. Such agreement shall be given as promptly as possible and shall relate only to such matters as, inter alia, temporal and procedural provisions and reporting arrangements, but shall not involve any approval or classified knowledge of the military activity or relate to the use of the nuclear material therein.

FINANCE

Article 15

Until such time as Djibouti becomes a Member State of the Agency, Djibouti shall fully reimburse to the Agency the safeguards expenses which the Agency incurs under this Agreement. As from the date on which Djibouti becomes a Member State of the Agency, Djibouti and the Agency will bear the expenses incurred by them in implementing their respective responsibilities under this Agreement. However, in either case, if Djibouti or persons under its jurisdiction incur extraordinary expenses as a result of a specific request by the Agency, the Agency shall reimburse such expenses provided that it has agreed in advance to do so. In any case the Agency shall bear the cost of any additional measuring or sampling which inspectors may request.

THIRD PARTY LIABILITY FOR NUCLEAR DAMAGE

Article 16

Djibouti shall ensure that any protection against third party liability in respect of nuclear damage, including any insurance or other financial security, which may be available under its laws or regulations shall apply to the Agency and its officials for the purpose of the implementation of this Agreement, in the same way as that protection applies to nationals of Djibouti.

INTERNATIONAL RESPONSIBILITY

Article 17

Any claim by Djibouti against the Agency or by the Agency against Djibouti in respect of any damage resulting from the implementation of safeguards under this Agreement, other than damage arising out of a nuclear incident, shall be settled in accordance with international law.

MEASURES IN RELATION TO VERIFICATION OF NON-DIVERSION

Article 18

If the Board, upon report of the Director General, decides that an action by Djibouti is essential and urgent in order to ensure verification that nuclear material subject to safeguards under this Agreement is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, the Board may call upon Djibouti to take the required action without delay, irrespective of whether procedures have been invoked pursuant to Article 22 of this Agreement for the settlement of a dispute.

Article 19

If the Board, upon examination of relevant information reported to it by the Director General, finds that the Agency is not able to verify that there has been no diversion of nuclear material required to be safeguarded under this Agreement to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, it may make the reports provided for in paragraph C of Article XII of the Statute of the Agency (hereinafter referred to as "the Statute") and may also take, where applicable, the other measures provided for in that paragraph. In taking such action the Board shall take account of the degree of assurance provided by the safeguards measures that have been applied and shall afford Djibouti every reasonable opportunity to furnish the Board with any necessary reassurance.

INTERPRETATION AND APPLICATION OF THE AGREEMENT AND SETTLEMENT OF DISPUTES

Article 20

Djibouti and the Agency shall, at the request of either, consult about any question arising out of the interpretation or application of this Agreement.

Article 21

Djibouti shall have the right to request that any question arising out of the interpretation or application of this Agreement be considered by the Board. The Board shall invite Djibouti to participate in the discussion of any such question by the Board.

Article 22

Any dispute arising out of the interpretation or application of this Agreement, except a dispute with regard to a finding by the Board under Article l9 or an action taken by the Board pursuant to such a finding, which is not settled by negotiation or another procedure agreed to by Djibouti and the Agency shall, at the request of either, be submitted to an arbitral tribunal composed as follows: Djibouti and the Agency shall each designate one arbitrator, and the two arbitrators so designated shall elect a third, who shall be the Chairman. If, within thirty days of the request for arbitration, either Djibouti or the Agency has not designated an arbitrator, either Djibouti or the Agency may request the President of the International Court of Justice to appoint an arbitrator. The same procedure shall apply if, within thirty days of the designation or appointment of the second arbitrator, the third arbitrator has not been elected. A majority of the members of the arbitral tribunal shall constitute a quorum, and all decisions shall require the concurrence of two arbitrators. The arbitral procedure shall be fixed by the tribunal. The decisions of the tribunal shall be binding on Djibouti and the Agency.

AMENDMENT OF THE AGREEMENT

Article 23

(a) Djibouti and the Agency shall, at the request of either, consult each other on amendment to this Agreement.

(b) All amendments shall require the agreement of Djibouti and the Agency.

(c) Amendments to this Agreement shall enter into force in the same conditions as entry into force of the Agreement itself.

(d) The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of any amendment to this Agreement.

ENTRY INTO FORCE AND DURATION

Article 24

This Agreement shall enter into force on the date upon which the Agency receives from Djibouti written notification that Djibouti's statutory and constitutional requirements for entry into force have been met. The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of the entry into force of this Agreement.

Article 25

This Agreement shall remain in force as long as Djibouti is party to the Treaty.

PART II

INTRODUCTION

Article 26

The purpose of this part of the Agreement is to specify the procedures to be applied in the implementation of the safeguards provisions of Part I.

OBJECTIVE OF SAFEGUARDS

Article 27

The objective of the safeguards procedures set forth in this part of the Agreement is the timely detection of diversion of significant quantities of nuclear material from peaceful nuclear activities to the manufacture of nuclear weapons or of other nuclear explosive devices or for purposes unknown, and deterrence of such diversion by the risk of early detection.

Article 28

For the purpose of achieving the objective set forth in Article 27, material accountancy shall be used as a safeguards measure of fundamental importance, with containment and surveillance as important complementary measures.

Article 29

The technical conclusion of the Agency's verification activities shall be a statement, in respect of each material balance area, of the amount of material unaccounted for over a specific period, and giving the limits of accuracy of the amounts stated.

NATIONAL SYSTEM OF ACCOUNTING FOR AND CONTROL OF NUCLEAR MATERIAL

Article 30

Pursuant to Article 7 the Agency, in carrying out its verification activities, shall make full use of Djibouti's system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement and shall avoid unnecessary duplication of Djibouti's accounting and control activities.

Article 31

Djibouti's system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement shall be based on a structure of material balance areas, and shall make provision, as appropriate and specified in the Subsidiary Arrangements, for the establishment of such measures as:

(a) a measurement system for the determination of the quantities of nuclear material received, produced, shipped, lost or otherwise removed from inventory, and the quantities on inventory;

(b) the evaluation of precision and accuracy of measurements and the estimation of measurement uncertainty;

(c) procedures for identifying, reviewing and evaluating differences in shipper/receiver measurements;

(d) procedures for taking a physical inventory;

(e) procedures for the evaluation of accumulations of unmeasured inventory and unmeasured losses;

(f) a system of records and reports showing, for each material balance area, the inventory of nuclear material and the changes in that inventory including receipts into and transfers out of the material balance area;

(g) provisions to ensure that the accounting procedures and arrangements are being operated correctly; and

(h) procedures for the provision of reports to the Agency in accordance with Articles 58-68.

STARTING POINT OF SAFEGUARDS

Article 32

Safeguards under this Agreement shall not apply to material in mining or ore processing activities.

Article 33

(a) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is directly or indirectly exported to a non-nuclear-weapon State, Djibouti shall inform the Agency of its quantity, composition and destination, unless the material is exported for specifically non-nuclear purposes;

(b) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is imported, Djibouti shall inform the Agency of its quantity and composition, unless the material is imported for specifically non-nuclear purposes; and

(c) When any nuclear material of a composition and purity suitable for fuel fabrication or for isotopic enrichment leaves the plant or the process stage in which it has been produced, or when such nuclear material, or any other nuclear material produced at a later stage in the nuclear fuel cycle, is imported into Djibouti , the nuclear material shall become subject to the other safeguards procedures specified in this Agreement.

TERMINATION OF SAFEGUARDS

Article 34

(a) Safeguards shall terminate on nuclear material subject to safeguards under this Agreement, under the conditions set forth in Article 11. Where the conditions of that Article are not met, but Djibouti considers that the recovery of safeguarded nuclear material from residues is not for the time being practicable or desirable, Djibouti and the Agency shall consult on the appropriate safeguards measures to be applied.

(b) Safeguards shall terminate on nuclear material subject to safeguards under this Agreement, under the conditions set forth in Article 13, provided that Djibouti and the Agency agree that such nuclear material is practicably irrecoverable.

EXEMPTIONS FROM SAFEGUARDS

Article 35

At the request of Djibouti , the Agency shall exempt nuclear material from safeguards, as follows:

(a) special fissionable material, when it is used in gram quantities or less as a sensing component in instruments;

(b) nuclear material, when it is used in non-nuclear activities in accordance with Article 13, if such nuclear material is recoverable; and

(c) plutonium with an isotopic concentration of plutonium-238 exceeding 80%.

Article 36

At the request of Djibouti the Agency shall exempt from safeguards nuclear material that would otherwise be subject to safeguards, provided that the total quantity of nuclear material which has been exempted in Djibouti in accordance with this Article may not at any time exceed:

(a) one kilogram in total of special fissionable material, which may consist of one or more of the following:

(i) plutonium;

(ii) uranium with an enrichment of 0.2 (20%) and above, taken account of by multiplying its weight by its enrichment; and

(iii) uranium with an enrichment below 0.2 (20%) and above that of natural uranium, taken account of by multiplying its weight by five times the square of its enrichment;

(b) ten metric tons in total of natural uranium and depleted uranium with an enrichment above 0.005 (0.5%);

(c) twenty metric tons of depleted uranium with an enrichment of 0.005 (0.5%) or below; and

(d) twenty metric tons of thorium;

or such greater amounts as may be specified by the Board for uniform application.

Article 37

If exempted nuclear material is to be processed or stored together with nuclear material subject to safeguards under this Agreement, provision shall be made for the re-application of safeguards thereto.

SUBSIDIARY ARRANGEMENTS

Article 38

Djibouti and the Agency shall make Subsidiary Arrangements which shall specify in detail, to the extent necessary to permit the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement in an effective and efficient manner, how the procedures laid down in this Agreement are to be applied. The Subsidiary Arrangements may be extended or changed by agreement between Djibouti and the Agency without amendment of this Agreement.

Article 39

The Subsidiary Arrangements shall enter into force at the same time as, or as soon as possible after, the entry into force of this Agreement. Djibouti and the Agency shall make every effort to achieve their entry into force within ninety days of the entry into force of this Agreement; an extension of that period shall require agreement between Djibouti and the Agency. Djibouti shall provide the Agency promptly with the information required for completing the Subsidiary Arrangements. Upon the entry into force of this Agreement, the Agency shall have the right to apply the procedures laid down therein in respect of the nuclear material listed in the inventory provided for in Article 40, even if the Subsidiary Arrangements have not yet entered into force.

INVENTORY

Article 40

On the basis of the initial report referred to in Article 61, the Agency shall establish a unified inventory of all nuclear material in Djibouti subject to safeguards under this Agreement, irrespective of its origin, and shall maintain this inventory on the basis of subsequent reports and of the results of its verification activities. Copies of the inventory shall be made available to Djibouti at intervals to be agreed.

DESIGN INFORMATION

General provisions

Article 41

Pursuant to Article 8, design information in respect of existing facilities shall be provided to the Agency during the discussion of the Subsidiary Arrangements. The time limits for the provision of design information in respect of the new facilities shall be specified in the Subsidiary Arrangements and such information shall be provided as early as possible before nuclear material is introduced into a new facility.

Article 42

The design information to be provided to the Agency shall include, in respect of each facility, when applicable:

(a) the identification of the facility, stating its general character, purpose, nominal capacity and geographic location, and the name and address to be used for routine business purposes;

(b) a description of the general arrangement of the facility with reference, to the extent feasible, to the form, location and flow of nuclear material and to the general layout of important items of equipment which use, produce or process nuclear material;

(c) a description of features of the facility relating to material accountancy, containment and surveillance; and

(d) a description of the existing and proposed procedures at the facility for nuclear material accountancy and control, with special reference to material balance areas established by the operator, measurements of flow and procedures for physical inventory taking.

Article 43

Other information relevant to the application of safeguards shall also be provided to the Agency in respect of each facility, in particular on organizational responsibility for material accountancy and control. Djibouti shall provide the Agency with supplementary information on the health and safety procedures which the Agency shall observe and with which the inspectors shall comply at the facility.

Article 44

The Agency shall be provided with design information in respect of a modification relevant for safeguards purposes, for examination, and shall be informed of any change in the information provided to it under Article 43, sufficiently in advance for the safeguards procedures to be adjusted when necessary.

Article 45

Purposes of examination of design information

The design information provided to the Agency shall be used for the following purposes:

(a) to identify the features of facilities and nuclear material relevant to the application of safeguards to nuclear material in sufficient detail to facilitate verification;

(b) to determine material balance areas to be used for Agency accounting purposes and to select those strategic points which are key measurement points and which will be used to determine flow and inventory of nuclear material; in determining such material balance areas the Agency shall, inter alia, use the following criteria:

(i) the size of the material balance area shall be related to the accuracy with which the material balance can be established;

(ii) in determining the material balance area advantage shall be taken of any opportunity to use containment and surveillance to help ensure the completeness of flow measurements and thereby to simplify the application of safeguards and to concentrate measurement efforts at key measurement points;

(iii) a number of material balance areas in use at a facility or at distinct sites may be combined in one material balance area to be used for Agency accounting purposes when the Agency determines that this is consistent with its verification requirements; and

(iv) a special material balance area may be established at the request of Djibouti around a process step involving commercially sensitive information;

(c) to establish the nominal timing and procedures for taking of physical inventory of nuclear material for Agency accounting purposes;

(d) to establish the records and reports requirements and records evaluation procedures;

(e) to establish requirements and procedures for verification of the quantity and location of nuclear material; and

(f) to select appropriate combinations of containment and surveillance methods and techniques and the strategic points at which they are to be applied.

The results of the examination of the design information shall be included in the Subsidiary Arrangements.

Article 46

Re-examination of design information

Design information shall be re-examined in the light of changes in operating conditions, of developments in safeguards technology or of experience in the application of verification procedures, with a view to modifying the action the Agency has taken pursuant to Article 45.

Article 47

Verification of design information

The Agency, in co-operation with Djibouti , may send inspectors to facilities to verify the design information provided to the Agency pursuant to Articles 41-44, for the purposes stated in Article 45.

INFORMATION IN RESPECT OF NUCLEAR MATERIAL OUTSIDE FACILITIES

Article 48

The Agency shall be provided with the following information when nuclear material is to be customarily used outside facilities, as applicable:

(a) a general description of the use of the nuclear material, its geographic location, and the user's name and address for routine business purposes; and

(b) a general description of the existing and proposed procedures for nuclear material accountancy and control, including organizational responsibility for material accountancy and control.

The Agency shall be informed, on a timely basis, of any change in the information provided to it under this Article.

Article 49

The information provided to the Agency pursuant to Article 48 may be used, to the extent relevant, for the purposes set out in Article 45(b)-(f).

RECORDS SYSTEM

General provisions

Article 50

In establishing its system of materials control as referred to in Article 7, Djibouti shall arrange that records are kept in respect of each material balance area. The records to be kept shall be described in the Subsidiary Arrangements.

Article 51

Djibouti shall make arrangements to facilitate the examination of records by inspectors, particularly if the records are not kept in English, French, Russian or Spanish.

Article 52

Records shall be retained for at least five years.

Article 53

Records shall consist, as appropriate, of:

(a) accounting records of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement; and

(b) operating records for facilities containing such nuclear material.

Article 54

The system of measurements on which the records used for the preparation of reports are based shall either conform to the latest international standards or be equivalent in quality to such standards.

Accounting records

Article 55

The accounting records shall set forth the following in respect of each material balance area:

(a) all inventory changes, so as to permit a determination of the book inventory at any time;

(b) all measurement results that are used for determination of the physical inventory; and

(c) all adjustments and corrections that have been made in respect of inventory changes, book inventories and physical inventories.

Article 56

For all inventory changes and physical inventories the records shall show, in respect of each batch of nuclear material: material identification, batch data and source data. The records shall account for uranium, thorium and plutonium separately in each batch of nuclear material. For each inventory change, the date of the inventory change and, when appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient, shall be indicated.

Article 57

Operating records

The operating records shall set forth, as appropriate, in respect of each material balance area:

(a) those operating data which are used to establish changes in the quantities and composition of nuclear material;

(b) the data obtained from the calibration of tanks and instruments and from sampling and analyses, the procedures to control the quality of measurements and the derived estimates of random and systematic error;

(c) a description of the sequence of the actions taken in preparing for, and in taking, a physical inventory, in order to ensure that it is correct and complete; and

(d) a description of the actions taken in order to ascertain the cause and magnitude of any accidental or unmeasured loss that might occur.

REPORTS SYSTEM

General provisions

Article 58

Djibouti shall provide the Agency with reports as detailed in Articles 59-68 in respect of nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

Article 59

Reports shall be made in English, French, Russian or Spanish, except as otherwise specified in the Subsidiary Arrangements.

Article 60

Reports shall be based on the records kept in accordance with Articles 50-57 and shall consist, as appropriate, of accounting reports and special reports.

Accounting reports

Article 61

The Agency shall be provided with an initial report on all nuclear material subject to safeguards under this Agreement. The initial report shall be dispatched by Djibouti to the Agency within thirty days of the last day of the calendar month in which this Agreement enters into force, and shall reflect the situation as of the last day of that month.

Article 62

Djibouti shall provide the Agency with the following accounting reports for each material balance area:

(a) inventory change reports showing all changes in the inventory of nuclear material. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within thirty days after the end of the month in which the inventory changes occurred or were established; and

(b) material balance reports showing the material balance based on a physical inventory of nuclear material actually present in the material balance area. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within thirty days after the physical inventory has been taken.

The reports shall be based on data available as of the date of reporting and may be corrected at a later date, as required.

Article 63

Inventory change reports shall specify identification and batch data for each batch of nuclear material, the date of the inventory change and, as appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient. These reports shall be accompanied by concise notes:

(a) explaining the inventory changes, on the basis of the operating data contained in the operating records provided for under Article 57(a); and

(b) describing, as specified in the Subsidiary Arrangements, the anticipated operational programme, particularly the taking of a physical inventory.

Article 64

Djibouti shall report each inventory change, adjustment and correction, either periodically in a consolidated list or individually. Inventory changes shall be reported in terms of batches. As specified in the Subsidiary Arrangements, small changes in inventory of nuclear material, such as transfers of analytical samples, may be combined in one batch and reported as one inventory change.

Article 65

The Agency shall provide Djibouti with semi-annual statements of book inventory of nuclear material subject to safeguards under this Agreement, for each material balance area, as based on the inventory change reports for the period covered by each such statement.

Article 66

Material balance reports shall include the following entries, unless otherwise agreed by Djibouti and the Agency:

(a) beginning physical inventory;

(b) inventory changes (first increases, then decreases);

(c) ending book inventory;

(d) shipper/receiver differences;

(e) adjusted ending book inventory;

(f) ending physical inventory; and

(g) material unaccounted for.

A statement of the physical inventory, listing all batches separately and specifying material identification and batch data for each batch, shall be attached to each material balance report.

Article 67

Special reports

Djibouti shall make special reports without delay:

(a) if any unusual incident or circumstances lead Djibouti to believe that there is or may have been loss of nuclear material that exceeds the limits specified for this purpose in the Subsidiary Arrangements; or

(b) if the containment has unexpectedly changed from that specified in the Subsidiary Arrangements to the extent that unauthorized removal of nuclear material has become possible.

Article 68

Amplification and clarification of reports

If the Agency so requests, Djibouti shall provide it with amplifications or clarifications of any report, in so far as relevant for the purpose of safeguards.

INSPECTIONS

Article 69

General provisions

The Agency shall have the right to make inspections as provided for in Articles 70-81.

Purposes of inspections

Article 70

The Agency may make ad hoc inspections in order to:

(a) verify the information contained in the initial report on the nuclear material subject to safeguards under this Agreement;

(b) identify and verify changes in the situation which have occurred since the date of the initial report; and

(c) identify, and if possible verify the quantity and composition of, nuclear material in accordance with Articles 92 and 95, before its transfer out of or upon its transfer into Djibouti.

Article 71

The Agency may make routine inspections in order to:

(a) verify that reports are consistent with records;

(b) verify the location, identity, quantity and composition of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement; and

(c) verify information on the possible causes of material unaccounted for, shipper/receiver differences and uncertainties in the book inventory.

Article 72

Subject to the procedures laid down in Article 76, the Agency may make special inspections:

(a) in order to verify the information contained in special reports; or

(b) if the Agency considers that information made available by Djibouti, including explanations from Djibouti and information obtained from routine inspections, is not adequate for the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement.

An inspection shall be deemed to be special when it is either additional to the routine inspection effort provided for in Articles 77-81 or involves access to information or locations in addition to the access specified in Article 75 for ad hoc and routine inspections, or both.

Scope of inspections

Article 73

For the purposes specified in Articles 70-72, the Agency may:

(a) examine the records kept pursuant to Articles 50-57;

(b) make independent measurements of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement;

(c) verify the functioning and calibration of instruments and other measuring and control equipment;

(d) apply and make use of surveillance and containment measures; and

(e) use other objective methods which have been demonstrated to be technically feasible.

Article 74

Within the scope of Article 73, the Agency shall be enabled:

(a) to observe that samples at key measurement points for material balance accountancy. are taken in accordance with procedures which produce representative samples, to observe the treatment and analysis of the samples and to obtain duplicates of such samples;

(b) to observe that the measurements of nuclear material at key measurement points for material balance accountancy are representative, and to observe the calibration of the instruments and equipment involved;

(c) to make arrangements with Djibouti that, if necessary:

(i) additional measurements are made and additional samples taken for the Agency's use;

(ii) the Agency's standard analytical samples are analysed;

(iii) appropriate absolute standards are used in calibrating instruments and other equipment; and

(iv) other calibrations are carried out;

(d) to arrange to use its own equipment for independent measurement and surveillance, and if so agreed and specified in the Subsidiary Arrangements to arrange to install such equipment;

(e) to apply its seals and other identifying and tamper-indicating devices to containments, if so agreed and specified in the Subsidiary Arrangements; and

(f) to make arrangements with Djibouti for the shipping of samples taken for the Agency's use.

Access for inspections

Article 75

(a) For the purposes specified in Article 70(a) and (b) and until such time as the strategic points have been specified in the Subsidiary Arrangements, the Agency inspectors shall have access to any location where the initial report or any inspections carried out in connection with it indicate that nuclear material is present;

(b) For the purposes specified in Article 70(c) the inspectors shall have access to any location of which the Agency has been notified in accordance with Articles 91(d)(iii) or 94(d)(iii);

(c) For the purposes specified in Article 71 the inspectors shall have access only to the strategic points specified in the Subsidiary Arrangements and to the records maintained pursuant to Articles 50-57; and

(d) In the event of Djibouti concluding that any unusual circumstances require extended limitations on access by the Agency, Djibouti and the Agency shall promptly make arrangements with a view to enabling the Agency to discharge its safeguards responsibilities in the light of these limitations. The Director General shall report each such arrangement to the Board.

Article 76

In circumstances which may lead to special inspections for the purposes specified in Article 72 Djibouti and the Agency shall consult forthwith. As a result of such consultations the Agency may:

(a) make inspections in addition to the routine inspection effort provided for in Articles 77-81; and

(b) obtain access, in agreement with Djibouti, to information or locations in addition to those specified in Article 75. Any disagreement concerning the need for additional access shall be resolved in accordance with Articles 21 and 22; in case action by Djibouti is essential and urgent, Article 18 shall apply.

Frequency and intensity of routine inspections

Article 77

The Agency shall keep the number, intensity and duration of routine inspections, applying optimum timing, to the minimum consistent with the effective implementation of the safeguards procedures set forth in this Agreement, and shall make the optimum and most economical use of inspection resources available to it.

Article 78

The Agency may carry out one routine inspection per year in respect of facilities and material balance areas outside facilities with a content or annual throughput, whichever is greater, of nuclear material not exceeding five effective kilograms.

Article 79

The number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of facilities with a content or annual throughput of nuclear material exceeding five effective kilograms shall be determined on the basis that in the maximum or limiting case the inspection regime shall be no more intensive than is necessary and sufficient to maintain continuity of knowledge of the flow and inventory of nuclear material, and the maximum routine inspection effort in respect of such facilities shall be determined as follows:

(a) for reactors and sealed storage installations the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing one sixth of a man-year of inspection for each such facility;

(b) for facilities, other than reactors or sealed storage installations, involving plutonium or uranium enriched to more than 5%, the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing for each such facility $30 \times \sqrt{E}$ man-days of inspection per year, where E is the inventory or annual throughput of nuclear material, whichever is greater, expressed in effective kilograms. The maximum established for any such facility shall not, however, be less than 1.5 man-years of inspection; and

(c) for facilities not covered by paragraphs (a) or (b), the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing for each such facility one third of a man-year of inspection plus 0.4 x E man-days of inspection per year, where E is the inventory or annual throughput of nuclear material, whichever is greater, expressed in effective kilograms.

Djibouti and the Agency may agree to amend the figures for the maximum inspection effort specified in this Article, upon determination by the Board that such amendment is reasonable.

Article 80

Subject to Articles 77-79 the criteria to be used for determining the actual number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of any facility shall

include:

(a) the form of the nuclear material, in particular, whether the nuclear material is in bulk form or contained in a number of separate items; its chemical composition and, in the case of uranium, whether it is of low or high enrichment; and its accessibility;

(b) the effectiveness of Djibouti's accounting and control system, including the extent to which the operators of facilities are functionally independent of Djibouti's accounting and control system; the extent to which the measures specified in Article 31 have been implemented by Djibouti; the promptness of reports provided to the Agency; their consistency with the Agency's independent verification; and the amount and accuracy of the material unaccounted for, as verified by the Agency;

(c) characteristics of Djibouti's nuclear fuel cycle, in particular, the number and types of facilities containing nuclear material subject to safeguards, the characteristics of such facilities relevant to safeguards, notably the degree of containment; the extent to which the design of such facilities facilitates verification of the flow and inventory of nuclear material; and the extent to which information from different material balance areas can be correlated;

(d) international interdependence, in particular, the extent to which nuclear material is received from or sent to other States for use or processing; any verification activities by the Agency in connection therewith; and the extent to which Djibouti's nuclear activities are interrelated with those of other States; and

(e) technical developments in the field of safeguards, including the use of statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material.

Article 81

Djibouti and the Agency shall consult if Djibouti considers that the inspection effort is being deployed with undue concentration on particular facilities.

Notice of inspections

Article 82

The Agency shall give advance notice to Djibouti before arrival of inspectors at facilities or material balance areas outside facilities, as follows:

(a) for ad hoc inspections pursuant to Article 70(c), at least 24 hours; for those pursuant to Article 70(a) and (b) as well as the activities provided for in Article 47, at least one week;

(b) for special inspections pursuant to Article 72, as promptly as possible after Djibouti and the Agency have consulted as provided for in Article 76, it being understood that notification of arrival normally will constitute part of the consultations; and

(c) for routine inspections pursuant to Article 71, at least 24 hours in respect of the facilities referred to in Article 79(b) and sealed storage installations containing plutonium or uranium enriched to more than 5%, and one week in all other cases.

Such notice of inspections shall include the names of the inspectors and shall indicate the facilities and the material balance areas outside facilities to be visited and the periods during which they will be visited. If the inspectors are to arrive from outside Djibouti the Agency shall also give advance notice of the place and time of their arrival in Djibouti.

Article 83

Notwithstanding the provisions of Article 82, the Agency may, as a supplementary measure, carry out without advance notification a portion of the routine inspections pursuant to Article 79 in accordance with the principle of random sampling. In performing any unannounced inspections, the Agency shall fully take into account any operational programme provided by Djibouti pursuant to Article 63(b). Moreover, whenever practicable, and on the basis of the operational programme, it shall advise Djibouti periodically of its general programme of announced and unannounced inspections, specifying the general periods when inspections are foreseen. In carrying out any unannounced inspections, the Agency shall make every effort to minimize any practical difficulties for Djibouti and for facility operators, bearing in mind the relevant provisions of Articles 43 and 88. Similarly Djibouti shall make every effort to facilitate the task of the inspectors.

Designation of inspectors

Article 84

The following procedures shall apply to the designation of inspectors:

(a) the Director General shall inform Djibouti in writing of the name, qualifications, nationality, grade and such other particulars as may be relevant, of each Agency official he proposes for designation as an inspector for Djibouti;

(b) Djibouti shall inform the Director General within thirty days of the receipt of such a proposal whether it accepts the proposal;

(c) the Director General may designate each official who has been accepted by Djibouti as one of the inspectors for Djibouti, and shall inform Djibouti of such designations; and

(d) the Director General, acting in response to a request by Djibouti or on his own initiative, shall immediately inform Djibouti of the withdrawal of the designation of any official as an inspector for Djibouti.

However, in respect of inspectors needed for the activities provided for in Article 47 and to carry out ad hoc inspections pursuant to Article 70(a) and (b) the designation procedures shall be completed if possible within thirty days after the entry into force of this Agreement. If such designation appears impossible within this time limit, inspectors for such purposes shall be designated on a temporary basis.

Article 85

Djibouti shall grant or renew as quickly as possible appropriate visas, where required, for each inspector designated for Djibouti.

Conduct and visits of inspectors

Article 86

Inspectors, in exercising their functions under Articles 47 and 70-74, shall carry out their activities in a manner designed to avoid hampering or delaying the construction, commissioning or operation of facilities, or affecting their safety. In particular inspectors shall not operate any facility themselves or direct the staff of a facility to carry out any operation. If inspectors consider that in pursuance of Articles 73 and 74, particular operations in a facility should be carried out by the operator, they shall make a request therefor.

Article 87

When inspectors require services available in Djibouti, including the use of equipment, in connection with the performance of inspections, Djibouti shall facilitate the procurement of such services and the use of such equipment by inspectors.

Article 88

Djibouti shall have the right to have inspectors accompanied during their inspections by representatives of Djibouti, provided that inspectors shall not thereby be delayed or otherwise impeded in the exercise of their functions.

STATEMENTS ON THE AGENCY'S VERIFICATION ACTIVITIES

Article 89

The Agency shall inform Djibouti of:

(a) the results of inspections, at intervals to be specified in the Subsidiary Arrangements; and

(b) the conclusions it has drawn from its verification activities in Djibouti, in particular by means of statements in respect of each material balance area, which shall be made as soon as possible after a physical inventory has been taken and verified by the Agency and a material balance has been struck.

INTERNATIONAL TRANSFERS

Article 90

General provisions

Nuclear material subject or required to be subject to safeguards under this Agreement which is transferred internationally shall, for purposes of this Agreement, be regarded as being the responsibility of Djibouti:

(a) in the case of import into Djibouti, from the time that such responsibility ceases to lie with the exporting State, and no later than the time at which the material reaches its destination; and

(b) in the case of export out of Djibouti, up to the time at which the recipient State assumes such responsibility, and no later than the time at which the nuclear material reaches its destination.

The point at which the transfer of responsibility will take place shall be determined in accordance with suitable arrangements to be made by the States concerned. Neither Djibouti nor any other State shall be deemed to have such responsibility for nuclear material merely by reason of the fact that the nuclear material is in transit on or over its territory, or that it is being transported on a ship under its flag or in its aircraft.

Transfers out of Djibouti

Article 91

(a) Djibouti shall notify the Agency of any intended transfer out of Djibouti of nuclear material subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or if, within a period of three months, several separate shipments are to be made to the same State, each of less than one effective kilogram but the total of which exceeds one effective kilogram.

(b) Such notification shall be given to the Agency after the conclusion of the contractual arrangements leading to the transfer and normally at least two weeks before the nuclear material is to be prepared for shipping.

(c) Djibouti and the Agency may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify:

(i) the identification and, if possible, the expected quantity and composition of the nuclear material to be transferred, and the material balance area from which it will come;

(ii) the State for which the nuclear material is destined;

(iii) the dates on and locations at which the nuclear material is to be prepared for shipping;

(iv) the approximate dates of dispatch and arrival of the nuclear material; and

(v) at what point of the transfer the recipient State will assume responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be reached.

Article 92

The notification referred to in Article 91 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify the quantity and composition of, the nuclear material before it is transferred out of Djibouti and, if the Agency so wishes or Djibouti so requests, to affix seals to the nuclear material when it has been prepared for shipping. However, the transfer of the nuclear material shall not be delayed in any way by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 93

If the nuclear material will not be subject to Agency safeguards in the recipient State, Djibouti shall make arrangements for the Agency to receive, within three months of the time when the recipient State accepts responsibility for the nuclear material from Djibouti, confirmation by the recipient State of the transfer.

Transfers into Djibouti

Article 94

(a) Djibouti shall notify the Agency of any expected transfer into Djibouti of nuclear material required to be subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or if, within a period of three months, several separate shipments are to be received from the same State, each of less than one effective kilogram but the total of which exceeds one effective kilogram.

(b) The Agency shall be notified as much in advance as possible of the expected arrival of the nuclear material, and in any case not later than the date on which Djibouti assumes responsibility for the nuclear material.

(c) Djibouti and the Agency may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify:

(i) the identification and, if possible, the expected quantity and composition of the nuclear material;

(ii) at what point of the transfer Djibouti will assume responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be reached; and

(iii) the expected date of arrival, the location where, and the date on which, the nuclear material is intended to be unpacked.

Article 95

The notification referred to in Article 94 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify the quantity and composition of, the nuclear material at the time the consignment is unpacked. However, unpacking shall not be delayed by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 96

Special reports

Djibouti shall make a special report as envisaged in Article 67 if any unusual incident or circumstances lead Djibouti to believe that there is or may have been loss of nuclear material, including the occurrence of significant delay, during an international transfer.

DEFINITIONS

Article 97

For the purposes of this Agreement:

A. adjustment means an entry into an accounting record or a report showing a shipper/receiver difference or material unaccounted for.

B. annual throughput means, for the purposes of Articles 78 and 79, the amount of nuclear material transferred annually out of a facility working at nominal capacity.

C. batch means a portion of nuclear material handled as a unit for accounting purposes at a key measurement point and for which the composition and quantity are defined by a single set of specifications or measurements. The nuclear material may be in bulk form or contained in a number of separate items.

D. batch data means the total weight of each element of nuclear material and, in the case of plutonium and uranium, the isotopic composition when appropriate. The units of account shall be as follows:

(a) grams of contained plutonium;

(b) grams of total uranium and grams of contained uranium-235 plus uranium-233 for uranium enriched in these isotopes; and

(c) kilograms of contained thorium, natural uranium or depleted uranium.

For reporting purposes the weights of individual items in the batch shall be added together before rounding to the nearest unit.

E. book inventory of a material balance area means the algebraic sum of the most recent physical inventory of that material balance area and of all inventory changes that have occurred since that physical inventory was taken.

F. correction means an entry into an accounting record or a report to rectify an identified mistake or to reflect an improved measurement of a quantity previously entered into the record or report. Each correction must identify the entry to which it pertains.

G. effective kilogram means a special unit used in safeguarding nuclear material. The quantity in effective kilograms is obtained by taking:

(a) for plutonium, its weight in kilograms;

(b) for uranium with an enrichment of 0.01 (1%) and above, its weight in kilograms multiplied by the square of its enrichment;

(c) for uranium with an enrichment below 0.01 (1%) and above 0.005 (0.5%), its weight in kilograms multiplied by 0.0001; and

(d) for depleted uranium with an enrichment of 0.005 (0.5%) or below, and for thorium, its weight in kilograms multiplied by 0.00005.

H. enrichment means the ratio of the combined weight of the isotopes uranium-233 and uranium-235 to that of the total uranium in question.

I. facility means:

(a) a reactor, a critical facility, a conversion plant, a fabrication plant, a reprocessing plant, an isotope separation plant or a separate storage installation; or

(b) any location where nuclear material in amounts greater than one effective kilogram is customarily used.

J. inventory change means an increase or decrease, in terms of batches, of nuclear material in a material balance area; such a change shall involve one of the following:

(a) increases:

(i) import;

(ii) domestic receipt: receipts from other material balance areas, receipts from a non-safeguarded (non-peaceful) activity or receipts at the starting point of safeguards;

(iii) nuclear production: production of special fissionable material in a reactor; and

(iv) de-exemption: re-application of safeguards on nuclear material previously exempted therefrom on account of its use or quantity.

(b) decreases:

(i) export;

(ii) domestic shipment: shipments to other material balance areas or shipments for a non-safeguarded (non-peaceful) activity;

(iii) nuclear loss: loss of nuclear material due to its transformation into other element(s) or isotope(s) as a result of nuclear reactions;

(iv) measured discard: nuclear material which has been measured, or estimated on the basis of measurements, and disposed of in such a way that it is not suitable for further nuclear use;

(v) retained waste: nuclear material generated from processing or from an operational accident, which is deemed to be unrecoverable for the time being but which is stored;

(vi) exemption: exemption of nuclear material from safeguards on account of its use or quantity; and

(vii) other loss: for example, accidental loss (that is, irretrievable and inadvertent loss of nuclear material as the result of an operational accident) or theft.

K. key measurement point means a location where nuclear material appears in such a form that it may be measured to determine material flow or inventory. Key measurement points thus include, but are not limited to, the inputs and outputs (including measured discards) and storages in material balance areas.

L. man-year of inspection means, for the purposes of Article 79, 300 man-days of inspection, a man-day being a day during which a single inspector has access to a facility at any time for a total of not more than eight hours.

M. material balance area means an area in or outside of a facility such that:

(a) the quantity of nuclear material in each transfer into or out of each material balance area can be determined; and

(b) the physical inventory of nuclear material in each material balance area can be determined when necessary, in accordance with specified procedures,

in order that the material balance for Agency safeguards purposes can be established.

N. material unaccounted for means the difference between book inventory and physical inventory.

O. nuclear material means any source or any special fissionable material as defined in Article XX of the Statute. The term source material shall not be interpreted as applying to ore or ore residue. Any determination by the Board under Article XX of the Statute after the entry into force of this Agreement which adds to the materials considered to be source material or special fissionable material shall have effect under this Agreement only upon acceptance by Djibouti.

P. physical inventory means the sum of all the measured or derived estimates of batch quantities of nuclear material on hand at a given time within a material balance area, obtained in accordance with specified procedures.

Q. shipper/receiver difference means the difference between the quantity of nuclear material in a batch as stated by the shipping material balance area and as measured at the receiving material balance area.

R. source data means those data, recorded during measurement or calibration or used to derive empirical relationships, which identify nuclear material and provide batch data. Source data may include, for example, weight of compounds, conversion factors to determine weight of element, specific gravity, element concentration, isotopic ratios, relationship between volume and manometer readings and relationship between plutonium produced and power generated.

S. strategic point means a location selected during examination of design information where, under normal conditions and when combined with the information from all strategic points taken together, the information necessary and sufficient for the implementation of safeguards measures is obtained and verified; a strategic point may include any location where key measurements related to material balance accountancy are made and where containment and surveillance measures are executed.

DONE in duplicate, in the French and English languages, both texts being equally authentic.

For the REPUBLIC OF DJIBOUTI:

(signed)

Mr Ismael Omar Guelleh
President

Place: Djibouti, Djibouti

Date: 24 April 2010

For the INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:

(signed)

Mr Yukiya Amano
Director General

Place: Vienna, Austria

Date: 27 May 2010

PROTOCOL

The Republic of Djibouti (hereinafter referred to as "Djibouti") and the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as "the Agency") have agreed as follows:

I. (1) Until such time as Djibouti

(a) has, in peaceful nuclear activities within its territory or under its jurisdiction or control anywhere, nuclear material in quantities exceeding the limits stated, for the type of material in question, in Article 36 of the Agreement between Djibouti and the Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter referred to as "the Agreement"), or

(b) has taken the decision to construct or authorize construction of a facility, as defined in the Definitions,

the implementation of the provisions of Part II of the Agreement shall be held in abeyance, with the exception of Articles 32–38, 40, 48, 49, 59, 61, 67, 68, 70, 72–76, 82, 84–90, 94 and 95.

(2) The information to be reported pursuant to paragraphs (a) and (b) of Article 33 of the Agreement may be consolidated and submitted in an annual report; similarly, an annual report shall be submitted, if applicable, with respect to the import and export of nuclear material described in paragraph (c) of Article 33.

(3) In order to enable the timely conclusion of the Subsidiary Arrangements provided for in Article 38 of the Agreement, Djibouti shall:

(a) notify the Agency sufficiently in advance of its having nuclear material in peaceful nuclear activities within its territory or under its jurisdiction or control anywhere in quantities that exceed the limits, as referred to in section (1) hereof, or

(b) notify the Agency as soon as decision to construct or to authorize construction of a facility has been taken,

whichever occurs first.

II. This Protocol shall be signed by the representatives of Djibouti and the Agency and shall enter into force on the same date as the Agreement.

DONE in duplicate, in the French and English languages, both texts being equally authentic.

For the REPUBLIC OF DJIBOUTI:

(signed)

Mr Ismael Omar Guelleh
President

Place: Djibouti, Djibouti

Date: 24 April 2010

For the INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:

(signed)

Mr Yukiya Amano
Director General

Place: Vienna, Austria

Date: 27 May 2010

PROTOCOL ADDITIONAL TO THE AGREEMENT BETWEEN THE REPUBLIC OF DJIBOUTI AND THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY FOR THE APPLICATION OF SAFEGUARDS IN CONNECTION WITH THE TREATY ON THE NON-PROLIFERATION OF NUCLEAR WEAPONS

WHEREAS the Republic of Djibouti (hereinafter referred to as "Djibouti") and the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as the "Agency") are parties to an Agreement for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter referred to as the "Safeguards Agreement"), which entered into force on 26 May 2015;

AWARE OF the desire of the international community to further enhance nuclear non-proliferation by strengthening the effectiveness and improving the efficiency of the Agency's safeguards system;

RECALLING that the Agency must take into account in the implementation of safeguards the need to: avoid hampering the economic and technological development of Djibouti or international co-operation in the field of peaceful nuclear activities; respect health, safety, physical protection and other security provisions in force and the rights of individuals; and take every precaution to protect commercial, technological and industrial secrets as well as other confidential information coming to its knowledge;

WHEREAS the frequency and intensity of activities described in this Protocol shall be kept to the minimum consistent with the objective of strengthening the effectiveness and improving the efficiency of Agency safeguards;

NOW THEREFORE Djibouti and the Agency have agreed as follows:

RELATIONSHIP BETWEEN THE PROTOCOL AND THE SAFEGUARDS AGREEMENT

Article 1

The provisions of the Safeguards Agreement shall apply to this Protocol to the extent that they are relevant to and compatible with the provisions of this Protocol. In case of conflict between the provisions of the Safeguards Agreement and those of this Protocol, the provisions of this Protocol shall apply.

PROVISION OF INFORMATION

Article 2

a. Djibouti shall provide the Agency with a declaration containing:

(i) A general description of and information specifying the location of nuclear fuel cycle-related research and development activities not involving nuclear material carried out anywhere that are funded, specifically authorized or controlled by, or carried out on behalf of, Djibouti.

(ii) Information identified by the Agency on the basis of expected gains in effectiveness or efficiency, and agreed to by Djibouti, on operational activities of safeguards relevance at facilities and at locations outside facilities where nuclear material is customarily used.

(iii) A general description of each building on each site, including its use and, if not apparent from that description, its contents. The description shall include a map of the site.

(iv) A description of the scale of operations for each location engaged in the activities specified in Annex I to this Protocol.

(v) Information specifying the location, operational status and the estimated annual production capacity of uranium mines and concentration plants and thorium concentration plants, and the current annual production of such mines and concentration plants for Djibouti as a whole. Djibouti shall provide, upon request by the Agency, the current annual production of an individual mine or concentration plant. The provision of this information does not require detailed nuclear material accountancy.

(vi) Information regarding source material which has not reached the composition and purity suitable for fuel fabrication or for being isotopically enriched, as follows:

(a) The quantities, the chemical composition, the use or intended use of such material, whether in nuclear or non-nuclear use, for each location in Djibouti at which the material is present in quantities exceeding ten metric tons of uranium and/or twenty metric tons of thorium, and for other locations with quantities of more than one metric ton, the aggregate for Djibouti as a whole if the aggregate exceeds ten metric tons of uranium or twenty metric tons of thorium. The provision of this information does not require detailed nuclear material accountancy;

(b) The quantities, the chemical composition and the destination of each export out of Djibouti, of such material for specifically non-nuclear purposes in quantities exceeding:

(1) Ten metric tons of uranium, or for successive exports of uranium from Djibouti to the same State, each of less than ten metric tons, but exceeding a total of ten metric tons for the year;

(2) Twenty metric tons of thorium, or for successive exports of thorium from Djibouti to the same State, each of less than twenty metric tons, but exceeding a total of twenty metric tons for the year;

(c) The quantities, chemical composition, current location and use or intended use of each import into Djibouti of such material for specifically non-nuclear purposes in quantities exceeding:

(1) Ten metric tons of uranium, or for successive imports of uranium into Djibouti each of less than ten metric tons, but exceeding a total of ten metric tons for the year;

(2) Twenty metric tons of thorium, or for successive imports of thorium into Djibouti each of less than twenty metric tons, but exceeding a total of twenty metric tons for the year;

it being understood that there is no requirement to provide information on such material intended for a non-nuclear use once it is in its non-nuclear end-use form.

(vii) (a) Information regarding the quantities, uses and locations of nuclear material exempted from safeguards pursuant to Article 36 of the Safeguards Agreement;

(b) Information regarding the quantities (which may be in the form of estimates) and uses at each location, of nuclear material exempted from safeguards pursuant to Article 35(b) of the Safeguards Agreement but not yet in a non-nuclear end-use form, in quantities exceeding those set out in Article 36 of the Safeguards Agreement. The provision of this information does not require detailed nuclear material accountancy.

(viii) Information regarding the location or further processing of intermediate or high-level waste containing plutonium, high enriched uranium or uranium-233 on which safeguards have been terminated pursuant to Article 11 of the Safeguards Agreement. For the purpose of this paragraph, "further processing" does not include repackaging of the waste or its further conditioning not involving the separation of elements, for storage or disposal.

(ix) The following information regarding specified equipment and non-nuclear material listed in Annex II:

(a) For each export out of Djibouti of such equipment and material: the identity, quantity, location of intended use in the receiving State and date or, as appropriate, expected date, of export;

(b) Upon specific request by the Agency, confirmation by Djibouti, as importing State, of information provided to the Agency by another State concerning the export of such equipment and material to Djibouti.

(x) General plans for the succeeding ten-year period relevant to the development of the nuclear fuel cycle (including planned nuclear fuel cycle-related research and development activities) when approved by the appropriate authorities in Djibouti.

b. Djibouti shall make every reasonable effort to provide the Agency with the following information:

(i) A general description of and information specifying the location of nuclear fuel cycle-related research and development activities not involving nuclear material which are specifically related to enrichment, reprocessing of nuclear fuel or the processing of intermediate or high-level waste containing plutonium, high enriched uranium or uranium-233 that are carried out anywhere in Djibouti but which are not funded, specifically authorized or controlled by, or carried out on behalf of, Djibouti. For the purpose of this paragraph, "processing" of intermediate or high-level waste does not include repackaging of the waste or its conditioning not involving the separation of elements, for storage or disposal.

(ii) A general description of activities and the identity of the person or entity carrying out such activities, at locations identified by the Agency outside a site which the Agency considers might be functionally related to the activities of that site. The provision of this information is subject to a specific request by the Agency. It shall be provided in consultation with the Agency and in a timely fashion.

c. Upon request by the Agency, Djibouti shall provide amplifications or clarifications of any information it has provided under this Article, in so far as relevant for the purpose of safeguards.

Article 3

a. Djibouti shall provide to the Agency the information identified in Article 2.a.(i), (iii), (iv), (v), (vi)(a), (vii) and (x) and Article 2.b.(i) within 180 days of the entry into force of this Protocol.

b. Djibouti shall provide to the Agency, by 15 May of each year, updates of the information referred to in paragraph a. above for the period covering the previous calendar year. If there has been no change to the information previously provided, Djibouti shall so indicate.

c. Djibouti shall provide to the Agency, by 15 May of each year, the information identified in Article 2.a.(vi)(b) and (c) for the period covering the previous calendar year.

d. Djibouti shall provide to the Agency on a quarterly basis the information identified in Article 2.a.(ix)(a). This information shall be provided within sixty days of the end of each quarter.

e. Djibouti shall provide to the Agency the information identified in Article 2.a.(viii) 180 days before further processing is carried out and, by 15 May of each year, information on changes in location for the period covering the previous calendar year.

f. Djibouti and the Agency shall agree on the timing and frequency of the provision of the information identified in Article 2.a.(ii).

g. Djibouti shall provide to the Agency the information in Article 2.a.(ix)(b) within sixty days of the Agency's request.

COMPLEMENTARY ACCESS

Article 4

The following shall apply in connection with the implementation of complementary access under Article 5 of this Protocol:

a. The Agency shall not mechanistically or systematically seek to verify the information referred to in Article 2; however, the Agency shall have access to:

   (i) Any location referred to in Article 5.a.(i) or (ii) on a selective basis in order to assure the absence of undeclared nuclear material and activities;

   (ii) Any location referred to in Article 5.b. or c. to resolve a question relating to the correctness and completeness of the information provided pursuant to Article 2 or to resolve an inconsistency relating to that information;

(iii) Any location referred to in Article 5.a.(iii) to the extent necessary for the Agency to confirm, for safeguards purposes, Djibouti's declaration of the decommissioned status of a facility or of a location outside facilities where nuclear material was customarily used.

b. (i) Except as provided in paragraph (ii) below, the Agency shall give Djibouti advance notice of access of at least 24 hours;

(ii) For access to any place on a site that is sought in conjunction with design information verification visits or ad hoc or routine inspections on that site, the period of advance notice shall, if the Agency so requests, be at least two hours but, in exceptional circumstances, it may be less than two hours.

c. Advance notice shall be in writing and shall specify the reasons for access and the activities to be carried out during such access.

d. In the case of a question or inconsistency, the Agency shall provide Djibouti with an opportunity to clarify and facilitate the resolution of the question or inconsistency. Such an opportunity will be provided before a request for access, unless the Agency considers that delay in access would prejudice the purpose for which the access is sought. In any event, the Agency shall not draw any conclusions about the question or inconsistency until Djibouti has been provided with such an opportunity.

e. Unless otherwise agreed to by Djibouti, access shall only take place during regular working hours.

f. Djibouti shall have the right to have Agency inspectors accompanied during their access by representatives of Djibouti, provided that the inspectors shall not thereby be delayed or otherwise impeded in the exercise of their functions.

Article 5

Djibouti shall provide the Agency with access to:

a. (i) Any place on a site;

(ii) Any location identified by Djibouti under Article 2.a.(v)-(viii);

(iii) Any decommissioned facility or decommissioned location outside facilities where nuclear material was customarily used.

b. Any location identified by Djibouti under Article 2.a.(i), Article 2.a.(iv), Article 2.a.(ix)(b) or Article 2.b., other than those referred to in paragraph a.(i) above, provided that if Djibouti is unable to provide such access, Djibouti shall make every reasonable effort to satisfy Agency requirements, without delay, through other means.

c. Any location specified by the Agency, other than locations referred to in paragraphs a. and b. above, to carry out location-specific environmental sampling, provided that if Djibouti is unable to provide such access, Djibouti shall make every reasonable effort to satisfy Agency requirements, without delay, at adjacent locations or through other means.

Article 6

When implementing Article 5, the Agency may carry out the following activities:

a. For access in accordance with Article 5.a.(i) or (iii): visual observation; collection of environmental samples; utilization of radiation detection and measurement devices; application of seals and other identifying and tamper indicating devices specified in Subsidiary Arrangements; and other objective measures which have been demonstrated to be technically feasible and the use of which has been agreed by the Board of Governors (hereinafter referred to as the "Board") and following consultations between the Agency and Djibouti.

b. For access in accordance with Article 5.a.(ii): visual observation; item counting of nuclear material; non-destructive measurements and sampling; utilization of radiation detection and measurement devices; examination of records relevant to the quantities, origin and disposition of the material; collection of environmental samples; and other objective measures which have been demonstrated to be technically feasible and the use of which has been agreed by the Board and following consultations between the Agency and Djibouti.

c. For access in accordance with Article 5.b.: visual observation; collection of environmental samples; utilization of radiation detection and measurement devices; examination of safeguards relevant production and shipping records; and other objective measures which have been demonstrated to be technically feasible and the use of which has been agreed by the Board and following consultations between the Agency and Djibouti.

d. For access in accordance with Article 5.c.: collection of environmental samples and, in the event the results do not resolve the question or inconsistency at the location specified by the Agency pursuant to Article 5.c., utilization at that location of visual observation, radiation detection and measurement devices, and, as agreed by Djibouti and the Agency, other objective measures.

Article 7

a. Upon request by Djibouti, the Agency and Djibouti shall make arrangements for managed access under this Protocol in order to prevent the dissemination of proliferation sensitive information, to meet safety or physical protection requirements, or to protect proprietary or commercially sensitive information. Such arrangements shall not preclude the Agency from conducting activities necessary to provide credible assurance of the absence of undeclared nuclear material and activities at the location in question, including the resolution of a question relating to the correctness and completeness of the information referred to in Article 2 or of an inconsistency relating to that information.

b. Djibouti may, when providing the information referred to in Article 2, inform the Agency of the places at a site or location at which managed access may be applicable.

c. Pending the entry into force of any necessary Subsidiary Arrangements, Djibouti may have recourse to managed access consistent with the provisions of paragraph a. above.

Article 8

Nothing in this Protocol shall preclude Djibouti from offering the Agency access to locations in addition to those referred to in Articles 5 and 9 or from requesting the Agency to conduct verification activities at a particular location. The Agency shall, without delay, make every reasonable effort to act upon such a request.

Article 9

Djibouti shall provide the Agency with access to locations specified by the Agency to carry out wide-area environmental sampling, provided that if Djibouti is unable to provide such access it shall make every reasonable effort to satisfy Agency requirements at alternative locations. The Agency shall not seek such access until the use of wide-area environmental sampling and the procedural arrangements therefor have been approved by the Board and following consultations between the Agency and Djibouti.

Article 10

The Agency shall inform Djibouti of:

a. The activities carried out under this Protocol, including those in respect of any questions or inconsistencies the Agency had brought to the attention of Djibouti, within sixty days of the activities being carried out by the Agency.

b. The results of activities in respect of any questions or inconsistencies the Agency had brought to the attention of Djibouti, as soon as possible but in any case within thirty days of the results being established by the Agency.

c. The conclusions it has drawn from its activities under this Protocol. The conclusions shall be provided annually.

DESIGNATION OF AGENCY INSPECTORS

Article 11

a. (i) The Director General shall notify Djibouti of the Board's approval of any Agency official as a safeguards inspector. Unless Djibouti advises the Director General of its rejection of such an official as an inspector for Djibouti within three months of receipt of notification of the Board's approval, the inspector so notified to Djibouti shall be considered designated to Djibouti.

(ii) The Director General, acting in response to a request by Djibouti or on his own initiative, shall immediately inform Djibouti of the withdrawal of the designation of any official as an inspector for Djibouti.

b. A notification referred to in paragraph a. above shall be deemed to be received by Djibouti seven days after the date of the transmission by registered mail of the notification by the Agency to Djibouti.

VISAS

Article 12

Djibouti shall, within one month of the receipt of a request therefor, provide the designated inspector specified in the request with appropriate multiple entry/exit and/or transit visas, where required, to enable the inspector to enter and remain on the territory of Djibouti for the purpose of carrying out his/her functions. Any visas required shall be valid for at least one year and shall be renewed, as required, to cover the duration of the inspector's designation to Djibouti.

SUBSIDIARY ARRANGEMENTS

Article 13

a. Where Djibouti or the Agency indicates that it is necessary to specify in Subsidiary Arrangements how measures laid down in this Protocol are to be applied, Djibouti and the Agency shall agree on such Subsidiary Arrangements within ninety days of the entry into force of this Protocol or, where the indication of the need for such Subsidiary Arrangements is made after the entry into force of this Protocol, within ninety days of the date of such indication.

b. Pending the entry into force of any necessary Subsidiary Arrangements, the Agency shall be entitled to apply the measures laid down in this Protocol.

COMMUNICATIONS SYSTEMS

Article 14

a. Djibouti shall permit and protect free communications by the Agency for official purposes between Agency inspectors in Djibouti and Agency Headquarters and/or Regional Offices, including attended and unattended transmission of information generated by Agency containment and/or surveillance or measurement devices. The Agency shall have, in consultation with Djibouti, the right to make use of internationally established systems of direct communications, including satellite systems and other forms of telecommunication, not in use in Djibouti. At the request of Djibouti or the Agency, details of the implementation of this paragraph with respect to the attended or unattended transmission of information generated by Agency containment and/or surveillance or measurement devices shall be specified in the

Subsidiary Arrangements.

b. Communication and transmission of information as provided for in paragraph a. above shall take due account of the need to protect proprietary or commercially sensitive information or design information which Djibouti regards as being of particular sensitivity.

PROTECTION OF CONFIDENTIAL INFORMATION

Article 15

a. The Agency shall maintain a stringent regime to ensure effective protection against disclosure of commercial, technological and industrial secrets and other confidential information coming to its knowledge, including such information coming to the Agency's knowledge in the implementation of this Protocol.

b. The regime referred to in paragraph a. above shall include, among others, provisions relating to:

(i) General principles and associated measures for the handling of confidential information;

(ii) Conditions of staff employment relating to the protection of confidential information;

(iii) Procedures in cases of breaches or alleged breaches of confidentiality.

c. The regime referred to in paragraph a. above shall be approved and periodically reviewed by the Board.

ANNEXES

Article 16

a. The Annexes to this Protocol shall be an integral part thereof. Except for the purposes of amendment of the Annexes, the term "Protocol" as used in this instrument means the Protocol and the Annexes together.

b. The list of activities specified in Annex I, and the list of equipment and material specified in Annex II, may be amended by the Board upon the advice of an open-ended working group of experts established by the Board. Any such amendment shall take effect four months after its adoption by the Board.

ENTRY INTO FORCE

Article 17

a. This Protocol shall enter into force on the date on which the Agency receives from Djibouti written notification that Djibouti's statutory and/or constitutional requirements for entry into force have been met.

b. Djibouti may, at any date before this Protocol enters into force, declare that it will apply this Protocol provisionally.

c. The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of any declaration of provisional application of, and of the entry into force of, this Protocol.

DEFINITIONS

Article 18

For the purpose of this Protocol:

a. Nuclear fuel cycle-related research and development activities means those activities which are specifically related to any process or system development aspect of any of the following:

- conversion of nuclear material,
- enrichment of nuclear material,
- nuclear fuel fabrication,
- reactors,
- critical facilities,
- reprocessing of nuclear fuel,
- processing (not including repackaging or conditioning not involving the separation of elements, for storage or disposal) of intermediate or high-level waste containing plutonium, high enriched uranium or uranium-233,

but do not include activities related to theoretical or basic scientific research or to research and development on industrial radioisotope applications, medical, hydrological and agricultural applications, health and environmental effects and improved maintenance.

b. Site means that area delimited by Djibouti in the relevant design information for a facility, including a closed-down facility, and in the relevant information on a location outside facilities where nuclear material is customarily used, including a closed-down location outside facilities where nuclear material was customarily used (this is limited to

locations with hot cells or where activities related to conversion, enrichment, fuel fabrication or reprocessing were carried out). It shall also include all installations, co-located with the facility or location, for the provision or use of essential services, including: hot cells for processing irradiated materials not containing nuclear material; installations for the treatment, storage and disposal of waste; and buildings associated with specified activities identified by Djibouti under Article 2.a.(iv) above.

c. Decommissioned facility or decommissioned location outside facilities means an installation or location at which residual structures and equipment essential for its use have been removed or rendered inoperable so that it is not used to store and can no longer be used to handle, process or utilize nuclear material.

d. Closed-down facility or closed-down location outside facilities means an installation or location where operations have been stopped and the nuclear material removed but which has not been decommissioned.

e. High enriched uranium means uranium containing 20 percent or more of the isotope uranium-235.

f. Location-specific environmental sampling means the collection of environmental samples (e.g., air, water, vegetation, soil, smears) at, and in the immediate vicinity of, a location specified by the Agency for the purpose of assisting the Agency to draw conclusions about the absence of undeclared nuclear material or nuclear activities at the specified location.

g. Wide-area environmental sampling means the collection of environmental samples (e.g., air, water, vegetation, soil, smears) at a set of locations specified by the Agency for the purpose of assisting the Agency to draw conclusions about the absence of undeclared nuclear material or nuclear activities over a wide area.

h. Nuclear material means any source or any special fissionable material as defined in Article XX of the Statute. The term source material shall not be interpreted as applying to ore or ore residue. Any determination by the Board under Article XX of the Statute of the Agency after the entry into force of this Protocol which adds to the materials considered to be source material or special fissionable material shall have effect under this Protocol only upon acceptance by Djibouti.

i. Facility means:

(i) A reactor, a critical facility, a conversion plant, a fabrication plant, a reprocessing plant, an isotope separation plant or a separate storage installation; or

(ii) Any location where nuclear material in amounts greater than one effective kilogram is customarily used.

j. Location outside facilities means any installation or location, which is not a facility, where nuclear material is customarily used in amounts of one effective kilogram or less.

DONE in duplicate, in the French and English languages, both texts being equally authentic.

For the REPUBLIC OF DJIBOUTI:

(signed)

Mr Ismael Omar Guelleh
President

Place: Djibouti, Djibouti

Date: 24 April 2010

For the INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:

(signed)

Mr Yukiya Amano
Director General

Place: Vienna, Austria

Date: 27 May 2010

ANNEX I

LIST OF ACTIVITIES REFERRED TO IN ARTICLE 2.a.(iv) OF THE PROTOCOL

(i) The manufacture of centrifuge rotor tubes or the assembly of gas centrifuges.

Centrifuge rotor tubes means thin-walled cylinders as described in entry 5.1.1(b) of Annex II.

Gas centrifuges means centrifuges as described in the Introductory Note to entry 5.1 of Annex II.

(ii) The manufacture of diffusion barriers.

Diffusion barriers means thin, porous filters as described in entry 5.3.1(a) of Annex II.

(iii) The manufacture or assembly of laser-based systems.

Laser-based systems means systems incorporating those items as described in entry 5.7 of Annex II.

(iv) The manufacture or assembly of electromagnetic isotope separators.

Electromagnetic isotope separators means those items referred to in entry 5.9.1 of Annex II containing ion sources as described in 5.9.1(a) of Annex II.

(v) The manufacture or assembly of columns or extraction equipment.

Columns or extraction equipment means those items as described in entries 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 and 5.6.8 of Annex II.

(vi) The manufacture of aerodynamic separation nozzles or vortex tubes.

Aerodynamic separation nozzles or vortex tubes means separation nozzles and vortex tubes as described respectively in entries 5.5.1 and 5.5.2 of Annex II.

(vii) The manufacture or assembly of uranium plasma generation systems.

Uranium plasma generation systems means systems for the generation of uranium plasma as described in entry 5.8.3 of Annex II.

(viii) The manufacture of zirconium tubes.

Zirconium tubes means tubes as described in entry 1.6 of Annex II.

(ix) The manufacture or upgrading of heavy water or deuterium.

Heavy water or deuterium means deuterium, heavy water (deuterium oxide) and any other deuterium compound in which the ratio of deuterium to hydrogen atoms exceeds 1:5000.

(x) The manufacture of nuclear grade graphite.

Nuclear grade graphite means graphite having a purity level better than 5 parts per million boron equivalent and with a density greater than 1.50 g/cm^3 .

(xi) The manufacture of flasks for irradiated fuel.

A flask for irradiated fuel means a vessel for the transportation and/or storage of irradiated fuel which provides chemical, thermal and radiological protection, and dissipates decay heat during handling, transportation and storage.

(xii) The manufacture of reactor control rods.

Reactor control rods means rods as described in entry 1.4 of Annex II.

(xiii) The manufacture of criticality safe tanks and vessels.

Criticality safe tanks and vessels means those items as described in entries 3.2 and 3.4 of Annex II.

(xiv) The manufacture of irradiated fuel element chopping machines.

Irradiated fuel element chopping machines means equipment as described in entry 3.1 of Annex II.

(xv) The construction of hot cells.

Hot cells means a cell or interconnected cells totalling at least 6 m^3 in volume with shielding equal to or greater than the equivalent of 0.5 m of concrete, with a density of 3.2 g/cm^3 or greater, outfitted with equipment for remote operations.

ANNEX II

LIST OF SPECIFIED EQUIPMENT AND NON-NUCLEAR MATERIAL FOR THE REPORTING OF EXPORTS AND IMPORTS ACCORDING TO ARTICLE 2.a.(ix)

1. Reactors and equipment therefor

1.1. Complete nuclear reactors

Nuclear reactors capable of operation so as to maintain a controlled self-sustaining fission chain reaction, excluding zero energy reactors, the latter being defined as reactors with a designed maximum rate of production of plutonium not exceeding 100 grams per year.

EXPLANATORY NOTE

A "nuclear reactor" basically includes the items within or attached directly to the reactor vessel, the equipment which controls the level of power in the core, and the components which normally contain or come in direct contact with or control the primary coolant of the reactor core.

It is not intended to exclude reactors which could reasonably be capable of modification to produce significantly more than 100 grams of plutonium per year. Reactors designed for sustained operation at significant power levels, regardless of their capacity for plutonium production, are not considered as "zero energy reactors".

1.2. Reactor pressure vessels

Metal vessels, as complete units or as major shop-fabricated parts therefor, which are especially designed or prepared to contain the core of a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above and are capable of withstanding the operating pressure of the primary coolant.

EXPLANATORY NOTE

A top plate for a reactor pressure vessel is covered by item 1.2. as a major shop-fabricated part of a pressure vessel.

Reactor internals (e.g. support columns and plates for the core and other vessel internals, control rod guide tubes, thermal shields, baffles, core grid plates, diffuser plates, etc.) are normally supplied by the reactor supplier. In some cases, certain internal support components are included in the fabrication of the pressure vessel. These items are sufficiently critical to the safety and reliability of the operation of the reactor (and, therefore, to the guarantees and liability of the reactor supplier), so that their supply, outside the basic supply arrangement for the reactor itself, would not be common practice. Therefore, although the separate supply of these unique, especially designed and prepared, critical, large and expensive items would not necessarily be considered as falling outside the area of concern, such a mode of supply is considered unlikely.

1.3. Reactor fuel charging and discharging machines

Manipulative equipment especially designed or prepared for inserting or removing fuel in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above capable of on-load operation or employing technically sophisticated positioning or alignment features to allow complex off-load fuelling operations such as those in which direct viewing of or access to the fuel is not normally available.

1.4. Reactor control rods

Rods especially designed or prepared for the control of the reaction rate in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above.

EXPLANATORY NOTE

This item includes, in addition to the neutron absorbing part, the support or suspension structures therefor if supplied separately.

1.5. Reactor pressure tubes

Tubes which are especially designed or prepared to contain fuel elements and the primary coolant in a reactor as defined in paragraph 1.1. above at an operating pressure in excess of 5.1 MPa (740 psi).

1.6. Zirconium tubes

Zirconium metal and alloys in the form of tubes or assemblies of tubes, and in quantities exceeding 500 kg in any period of 12 months, especially designed or prepared for use in a reactor as defined in paragraph 1.1. above, and in which the relation of hafnium to zirconium is less than 1:500 parts by weight.

1.7. Primary coolant pumps

Pumps especially designed or prepared for circulating the primary coolant for nuclear reactors as defined in paragraph 1.1. above.

EXPLANATORY NOTE

Especially designed or prepared pumps may include elaborate sealed or multi-sealed systems to prevent leakage of primary coolant, canned-driven pumps, and pumps with inertial mass systems. This definition encompasses pumps certified to NC-1 or equivalent standards.

2. Non-nuclear materials for reactors

2.1. Deuterium and heavy water

Deuterium, heavy water (deuterium oxide) and any other deuterium compound in which the ratio of deuterium to hydrogen atoms exceeds 1:5000 for use in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above in quantities exceeding 200 kg of deuterium atoms for any one recipient country in any period of 12 months.

2.2. Nuclear grade graphite

Graphite having a purity level better than 5 parts per million boron equivalent and with a density greater than 1.50 g/cm^3 for use in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above in quantities exceeding 3×10^4 kg (30 metric tons) for any one recipient country in any period of 12 months.

NOTE

For the purpose of reporting, the Government will determine whether or not the exports of graphite meeting the above specifications are for nuclear reactor use.

3. Plants for the reprocessing of irradiated fuel elements, and equipment especially designed or prepared therefor

INTRODUCTORY NOTE

Reprocessing irradiated nuclear fuel separates plutonium and uranium from intensely radioactive fission products and other transuranic elements. Different technical processes can accomplish this separation. However, over the years Purex has become the most commonly used and accepted process. Purex involves the dissolution of irradiated nuclear fuel in nitric acid, followed by separation of the uranium, plutonium, and fission products by solvent extraction using a mixture of tributyl phosphate in an organic diluent.

Purex facilities have process functions similar to each other, including: irradiated fuel element chopping, fuel dissolution, solvent extraction, and process liquor storage. There may also be equipment for thermal denitration of uranium nitrate, conversion of plutonium nitrate to oxide or metal, and treatment of fission product waste liquor to a form suitable for long term storage or disposal. However, the specific type and configuration of the equipment performing these functions may differ between Purex facilities for several reasons, including the type and quantity of irradiated nuclear fuel to be reprocessed and the intended disposition of the recovered materials, and the safety and maintenance philosophy incorporated into the design of the facility.

A "plant for the reprocessing of irradiated fuel elements" includes the equipment and components which normally come in direct contact with and directly control the irradiated fuel and the major nuclear material and fission product processing streams.

These processes, including the complete systems for plutonium conversion and plutonium metal production, may be identified by the measures taken to avoid criticality (e.g. by geometry), radiation exposure (e.g. by shielding), and toxicity hazards (e.g. by containment).

Items of equipment that are considered to fall within the meaning of the phrase "and equipment especially designed or prepared" for the reprocessing of irradiated fuel elements include:

3.1. Irradiated fuel element chopping machines

INTRODUCTORY NOTE

This equipment breaches the cladding of the fuel to expose the irradiated nuclear material to dissolution. Especially designed metal cutting shears are the most commonly employed, although advanced equipment, such as lasers, may be used.

Remotely operated equipment especially designed or prepared for use in a reprocessing plant as identified above and intended to cut, chop or shear irradiated nuclear fuel assemblies, bundles or rods.

3.2. Dissolvers

INTRODUCTORY NOTE

Dissolvers normally receive the chopped-up spent fuel. In these critically safe vessels, the irradiated nuclear material is dissolved in nitric acid and the remaining hulls removed from the process stream.

Critically safe tanks (e.g. small diameter, annular or slab tanks) especially designed or prepared for use in a reprocessing plant as identified above, intended for dissolution of irradiated nuclear fuel and which are capable of withstanding hot, highly corrosive liquid, and which can be remotely loaded and maintained.

3.3. Solvent extractors and solvent extraction equipment

INTRODUCTORY NOTE

Solvent extractors both receive the solution of irradiated fuel from the dissolvers and the organic solution which separates the uranium, plutonium, and fission products. Solvent extraction equipment is normally designed to meet strict operating parameters, such as long operating lifetimes with no maintenance requirements or adaptability to easy replacement, simplicity of operation and control, and flexibility for variations in process conditions.

Especially designed or prepared solvent extractors such as packed or pulse columns, mixer settlers or centrifugal contactors for use in a plant for the reprocessing of

irradiated fuel. Solvent extractors must be resistant to the corrosive effect of nitric acid. Solvent extractors are normally fabricated to extremely high standards (including special welding and inspection and quality assurance and quality control techniques) out of low carbon stainless steels, titanium, zirconium, or other high quality materials.

3.4. Chemical holding or storage vessels

INTRODUCTORY NOTE

Three main process liquor streams result from the solvent extraction step. Holding or storage vessels are used in the further processing of all three streams, as follows:

(a) The pure uranium nitrate solution is concentrated by evaporation and passed to a denitration process where it is converted to uranium oxide. This oxide is re-used in the nuclear fuel cycle.

(b) The intensely radioactive fission products solution is normally concentrated by evaporation and stored as a liquor concentrate. This concentrate may be subsequently evaporated and converted to a form suitable for storage or disposal.

(c) The pure plutonium nitrate solution is concentrated and stored pending its transfer to further process steps. In particular, holding or storage vessels for plutonium solutions are designed to avoid criticality problems resulting from changes in concentration and form of this stream.

Especially designed or prepared holding or storage vessels for use in a plant for the reprocessing of irradiated fuel. The holding or storage vessels must be resistant to the corrosive effect of nitric acid. The holding or storage vessels are normally fabricated of materials such as low carbon stainless steels, titanium or zirconium, or other high quality materials. Holding or storage vessels may be designed for remote operation and maintenance and may have the following features for control of nuclear criticality:

(1) walls or internal structures with a boron equivalent of at least two per cent, or

(2) a maximum diameter of 175 mm (7 in) for cylindrical vessels, or

(3) a maximum width of 75 mm (3 in) for either a slab or annular vessel.

3.5. Plutonium nitrate to oxide conversion system

INTRODUCTORY NOTE

In most reprocessing facilities, this final process involves the conversion of the plutonium nitrate solution to plutonium dioxide. The main functions involved in this process are: process feed storage and adjustment, precipitation and solid/liquor

separation, calcination, product handling, ventilation, waste management, and process control.

Complete systems especially designed or prepared for the conversion of plutonium nitrate to plutonium oxide, in particular adapted so as to avoid criticality and radiation effects and to minimize toxicity hazards.

3.6. Plutonium oxide to metal production system

INTRODUCTORY NOTE

This process, which could be related to a reprocessing facility, involves the fluorination of plutonium dioxide, normally with highly corrosive hydrogen fluoride, to produce plutonium fluoride which is subsequently reduced using high purity calcium metal to produce metallic plutonium and a calcium fluoride slag. The main functions involved in this process are: fluorination (e.g. involving equipment fabricated or lined with a precious metal), metal reduction (e.g. employing ceramic crucibles), slag recovery, product handling, ventilation, waste management and process control.

Complete systems especially designed or prepared for the production of plutonium metal, in particular adapted so as to avoid criticality and radiation effects and to minimize toxicity hazards.

4. Plants for the fabrication of fuel elements

A "plant for the fabrication of fuel elements" includes the equipment:

(a) Which normally comes in direct contact with, or directly processes, or controls, the production flow of nuclear material, or

(b) Which seals the nuclear material within the cladding.

5. Plants for the separation of isotopes of uranium and equipment, other than analytical instruments, especially designed or prepared therefor

Items of equipment that are considered to fall within the meaning of the phrase "equipment, other than analytical instruments, especially designed or prepared" for the separation of isotopes of uranium include:

5.1. Gas centrifuges and assemblies and components especially designed or prepared for use in gas centrifuges

INTRODUCTORY NOTE

The gas centrifuge normally consists of a thin-walled cylinder(s) of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in) diameter contained in a vacuum environment and spun at high peripheral speed of the order of 300 m/s or more with its central axis vertical. In order to achieve high speed the materials of construction for the rotating components have to be of a high strength to density ratio and the rotor assembly, and hence its individual components, have to be manufactured to very close tolerances in order to minimize the unbalance. In contrast to other centrifuges, the gas centrifuge for uranium enrichment is characterized by having within the rotor chamber a rotating disc-shaped baffle(s) and a stationary tube arrangement for feeding and extracting the UF_6 gas and featuring at least 3 separate channels, of which 2 are connected to scoops extending from the rotor axis towards the periphery of the rotor chamber. Also contained within the vacuum environment are a number of critical items which do not rotate and which although they are especially designed are not difficult to fabricate nor are they fabricated out of unique materials. A centrifuge facility however requires a large number of these components, so that quantities can provide an important indication of end use.

5.1.1. Rotating components

(a) Complete rotor assemblies:

Thin-walled cylinders, or a number of interconnected thin-walled cylinders, manufactured from one or more of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section. If interconnected, the cylinders are joined together by flexible bellows or rings as described in section 5.1.1.(c) following. The rotor is fitted with an internal baffle(s) and end caps, as described in section 5.1.1.(d) and (e) following, if in final form. However the complete assembly may be delivered only partly assembled.

(b) Rotor tubes:

Especially designed or prepared thin-walled cylinders with thickness of 12 mm (0.5 in) or less, a diameter of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in), and manufactured from one or more of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

(c) Rings or Bellows:

Components especially designed or prepared to give localized support to the rotor tube or to join together a number of rotor tubes. The bellows is a short cylinder of wall thickness 3 mm (0.12 in) or less, a diameter of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in), having a convolute, and manufactured from one of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

(d) Baffles:

Disc-shaped components of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in) diameter especially designed or prepared to be mounted inside the centrifuge rotor tube, in order to isolate the take-off chamber from the main separation chamber and, in some cases, to assist the UF_6 gas circulation within the main separation chamber of the rotor tube, and manufactured from one of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

(e) Top caps/Bottom caps:

Disc-shaped components of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in) diameter especially designed or prepared to fit to the ends of the rotor tube, and so contain the UF_6 within the rotor tube, and in some cases to support, retain or contain as an integrated part an element of the upper bearing (top cap) or to carry the rotating elements of the motor and lower bearing (bottom cap), and manufactured from one of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

EXPLANATORY NOTE

The materials used for centrifuge rotating components are:

(a) Maraging steel capable of an ultimate tensile strength of 2.05×10^9 N/m^2 (300,000 psi) or more;

(b) Aluminium alloys capable of an ultimate tensile strength of 0.46×10^9 N/m^2 (67,000 psi) or more;

(c) Filamentary materials suitable for use in composite structures and having a specific modulus of 12.3×10^6 m or greater and a specific ultimate tensile strength of 0.3×10^6 m or greater ('Specific Modulus' is the Young's Modulus in N/m^2 divided by the specific weight in N/m^3; 'Specific Ultimate Tensile Strength' is the ultimate tensile strength in N/m^2 divided by the specific weight in N/m^3).

5.1.2. Static components

(a) Magnetic suspension bearings:

Especially designed or prepared bearing assemblies consisting of an annular magnet suspended within a housing containing a damping medium. The housing will be manufactured from a UF_6-resistant material (see EXPLANATORY NOTE to Section 5.2.). The magnet couples with a pole piece or a second magnet fitted to the top cap described in Section 5.1.1.(e). The magnet may be ring-shaped with a relation between outer and inner diameter smaller or equal to 1.6:1. The magnet may be in a form having an initial permeability of 0.15 H/m (120,000 in CGS units) or more, or a

remanence of 98.5% or more, or an energy product of greater than 80 kJ/m^3 (10^7 gauss-oersteds). In addition to the usual material properties, it is a prerequisite that the deviation of the magnetic axes from the geometrical axes is limited to very small tolerances (lower than 0.1 mm or 0.004 in) or that homogeneity of the material of the magnet is specially called for.

(b) Bearings/Dampers:

Especially designed or prepared bearings comprising a pivot/cup assembly mounted on a damper. The pivot is normally a hardened steel shaft with a hemisphere at one end with a means of attachment to the bottom cap described in section 5.1.1.(e) at the other. The shaft may however have a hydrodynamic bearing attached. The cup is pellet-shaped with a hemispherical indentation in one surface. These components are often supplied separately to the damper.

(c) Molecular pumps:

Especially designed or prepared cylinders having internally machined or extruded helical grooves and internally machined bores. Typical dimensions are as follows: 75 mm (3 in) to 400 mm (16 in) internal diameter, 10 mm (0.4 in) or more wall thickness, with the length equal to or greater than the diameter. The grooves are typically rectangular in cross-section and 2 mm (0.08 in) or more in depth.

(d) Motor stators:

Especially designed or prepared ring-shaped stators for high speed multiphase AC hysteresis (or reluctance) motors for synchronous operation within a vacuum in the frequency range of 600 - 2000 Hz and a power range of 50 - 1000 VA. The stators consist of multi-phase windings on a laminated low loss iron core comprised of thin layers typically 2.0 mm (0.08 in) thick or less.

(e) Centrifuge housing/recipients:

Components especially designed or prepared to contain the rotor tube assembly of a gas centrifuge. The housing consists of a rigid cylinder of wall thickness up to 30 mm (1.2 in) with precision machined ends to locate the bearings and with one or more flanges for mounting. The machined ends are parallel to each other and perpendicular to the cylinder's longitudinal axis to within 0.05 degrees or less. The housing may also be a honeycomb type structure to accommodate several rotor tubes. The housings are made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6.

(f) Scoops:

Especially designed or prepared tubes of up to 12 mm (0.5 in) internal diameter for the extraction of UF_6 gas from within the rotor tube by a Pitot tube action (that is, with an aperture facing into the circumferential gas flow within the rotor tube, for example by bending the end of a radially disposed tube) and capable of being fixed to the central gas extraction system. The tubes are made of or protected by materials

resistant to corrosion by UF_6.

5.2. Especially designed or prepared auxiliary systems, equipment and components for gas centrifuge enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

The auxiliary systems, equipment and components for a gas centrifuge enrichment plant are the systems of plant needed to feed UF_6 to the centrifuges, to link the individual centrifuges to each other to form cascades (or stages) to allow for progressively higher enrichments and to extract the 'product' and 'tails' UF_6 from the centrifuges, together with the equipment required to drive the centrifuges or to control the plant.

Normally UF_6 is evaporated from the solid using heated autoclaves and is distributed in gaseous form to the centrifuges by way of cascade header pipework. The 'product' and 'tails' UF_6 gaseous streams flowing from the centrifuges are also passed by way of cascade header pipework to cold traps (operating at about 203 K (-70 ^{o}C)) where they are condensed prior to onward transfer into suitable containers for transportation or storage. Because an enrichment plant consists of many thousands of centrifuges arranged in cascades there are many kilometers of cascade header pipework, incorporating thousands of welds with a substantial amount of repetition of layout. The equipment, components and piping systems are fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.2.1. Feed systems/product and tails withdrawal systems

Especially designed or prepared process systems including:

Feed autoclaves (or stations), used for passing UF_6 to the centrifuge cascades at up to 100 kPa (15 psi) and at a rate of 1 kg/h or more;

Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from the cascades at up to 3 kPa (0.5 psi) pressure. The desublimers are capable of being chilled to 203 K (-70 ^{o}C) and heated to 343 K (70 ^{o}C);

'Product' and 'Tails' stations used for trapping UF_6 into containers.

This plant, equipment and pipework is wholly made of or lined with UF_6-resistant materials (see EXPLANATORY NOTE to this section) and is fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.2.2. Machine header piping systems

Especially designed or prepared piping systems and header systems for handling UF_6 within the centrifuge cascades. The piping network is normally of the 'triple' header system with each centrifuge connected to each of the headers. There is thus a

substantial amount of repetition in its form. It is wholly made of UF_6-resistant materials (see EXPLANATORY NOTE to this section) and is fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.2.3. UF_6 mass spectrometers/ion sources

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking 'on-line' samples of feed, product or tails, from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for atomic mass unit greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Having a collector system suitable for isotopic analysis.

5.2.4. Frequency changers

Frequency changers (also known as converters or invertors) especially designed or prepared to supply motor stators as defined under 5.1.2.(d), or parts, components and sub-assemblies of such frequency changers having all of the following characteristics:

1. A multiphase output of 600 to 2000 Hz;

2. High stability (with frequency control better than 0.1%);

3. Low harmonic distortion (less than 2%); and

4. An efficiency of greater than 80%.

EXPLANATORY NOTE

The items listed above either come into direct contact with the UF_6 process gas or directly control the centrifuges and the passage of the gas from centrifuge to centrifuge and cascade to cascade.

Materials resistant to corrosion by UF_6 include stainless steel, aluminium, aluminium alloys, nickel or alloys containing 60% or more nickel.

5.3. Especially designed or prepared assemblies and components for use in gaseous diffusion enrichment

INTRODUCTORY NOTE

In the gaseous diffusion method of uranium isotope separation, the main technological assembly is a special porous gaseous diffusion barrier, heat exchanger for cooling the

gas (which is heated by the process of compression), seal valves and control valves, and pipelines. Inasmuch as gaseous diffusion technology uses uranium hexafluoride (UF_6), all equipment, pipeline and instrumentation surfaces (that come in contact with the gas) must be made of materials that remain stable in contact with UF_6. A gaseous diffusion facility requires a number of these assemblies, so that quantities can provide an important indication of end use.

5.3.1. Gaseous diffusion barriers

(a) Especially designed or prepared thin, porous filters, with a pore size of 100 - 1,000 Å (angstroms), a thickness of 5 mm (0.2 in) or less, and for tubular forms, a diameter of 25 mm (1 in) or less, made of metallic, polymer or ceramic materials resistant to corrosion by UF_6, and

(b) especially prepared compounds or powders for the manufacture of such filters. Such compounds and powders include nickel or alloys containing 60 per cent or more nickel, aluminium oxide, or UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers having a purity of 99.9 per cent or more, a particle size less than 10 microns, and a high degree of particle size uniformity, which are especially prepared for the manufacture of gaseous diffusion barriers.

5.3.2. Diffuser housings

Especially designed or prepared hermetically sealed cylindrical vessels greater than 300 mm (12 in) in diameter and greater than 900 mm (35 in) in length, or rectangular vessels of comparable dimensions, which have an inlet connection and two outlet connections all of which are greater than 50 mm (2 in) in diameter, for containing the gaseous diffusion barrier, made of or lined with UF_6-resistant materials and designed for horizontal or vertical installation.

5.3.3. Compressors and gas blowers

Especially designed or prepared axial, centrifugal, or positive displacement compressors, or gas blowers with a suction volume capacity of 1 m^3/min or more of UF_6, and with a discharge pressure of up to several hundred kPa (100 psi), designed for long-term operation in the UF_6 environment with or without an electrical motor of appropriate power, as well as separate assemblies of such compressors and gas blowers. These compressors and gas blowers have a pressure ratio between 2:1 and 6:1 and are made of, or lined with, materials resistant to UF_6.

5.3.4. Rotary shaft seals

Especially designed or prepared vacuum seals, with seal feed and seal exhaust connections, for sealing the shaft connecting the compressor or the gas blower rotor with the driver motor so as to ensure a reliable seal against in-leaking of air into the inner chamber of the compressor or gas blower which is filled with UF_6. Such seals are normally designed for a buffer gas in-leakage rate of less than 1000 cm^3/min (60 in^3/min).

5.3.5. Heat exchangers for cooling UF_6

Especially designed or prepared heat exchangers made of or lined with UF_6-resistant materials (except stainless steel) or with copper or any combination of those metals, and intended for a leakage pressure change rate of less than 10 Pa (0.0015 psi) per hour under a pressure difference of 100 kPa (15 psi).

5.4. Especially designed or prepared auxiliary systems, equipment and components for use in gaseous diffusion enrichment

INTRODUCTORY NOTE

The auxiliary systems, equipment and components for gaseous diffusion enrichment plants are the systems of plant needed to feed UF_6 to the gaseous diffusion assembly, to link the individual assemblies to each other to form cascades (or stages) to allow for progressively higher enrichments and to extract the 'product' and 'tails' UF_6 from the diffusion cascades. Because of the high inertial properties of diffusion cascades, any interruption in their operation, and especially their shut-down, leads to serious consequences. Therefore, a strict and constant maintenance of vacuum in all technological systems, automatic protection from accidents, and precise automated regulation of the gas flow is of importance in a gaseous diffusion plant. All this leads to a need to equip the plant with a large number of special measuring, regulating and controlling systems.

Normally UF_6 is evaporated from cylinders placed within autoclaves and is distributed in gaseous form to the entry point by way of cascade header pipework. The 'product' and 'tails' UF_6 gaseous streams flowing from exit points are passed by way of cascade header pipework to either cold traps or to compression stations where the UF_6 gas is liquefied prior to onward transfer into suitable containers for transportation or storage. Because a gaseous diffusion enrichment plant consists of a large number of gaseous diffusion assemblies arranged in cascades, there are many kilometers of cascade header pipework, incorporating thousands of welds with substantial amounts of repetition of layout. The equipment, components and piping systems are fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.4.1. Feed systems/product and tails withdrawal systems

Especially designed or prepared process systems, capable of operating at pressures of 300 kPa (45 psi) or less, including:

Feed autoclaves (or systems), used for passing UF_6 to the gaseous diffusion cascades;

Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from diffusion cascades;

Liquefaction stations where UF_6 gas from the cascade is compressed and cooled to form liquid UF_6;

'Product' or 'tails' stations used for transferring UF_6 into containers.

5.4.2. Header piping systems

Especially designed or prepared piping systems and header systems for handling UF_6 within the gaseous diffusion cascades. This piping network is normally of the "double" header system with each cell connected to each of the headers.

5.4.3. Vacuum systems

(a) Especially designed or prepared large vacuum manifolds, vacuum headers and vacuum pumps having a suction capacity of 5 m^3/min (175 ft^3/min) or more.

(b) Vacuum pumps especially designed for service in UF_6-bearing atmospheres made of, or lined with, aluminium, nickel, or alloys bearing more than 60% nickel. These pumps may be either rotary or positive, may have displacement and fluorocarbon seals, and may have special working fluids present.

5.4.4. Special shut-off and control valves

Especially designed or prepared manual or automated shut-off and control bellows valves made of UF_6-resistant materials with a diameter of 40 to 1500 mm (1.5 to 59 in) for installation in main and auxiliary systems of gaseous diffusion enrichment plants.

5.4.5. UF_6 mass spectrometers/ion sources

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking "on-line" samples of feed, product or tails, from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for atomic mass unit greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Collector system suitable for isotopic analysis.

EXPLANATORY NOTE

The items listed above either come into direct contact with the UF_6 process gas or directly control the flow within the cascade. All surfaces which come into contact with the process gas are wholly made of, or lined with, UF_6-resistant materials. For the purposes of the sections relating to gaseous diffusion items the materials resistant to corrosion by UF_6 include stainless steel, aluminium, aluminium alloys, aluminium oxide, nickel or alloys containing 60% or more nickel and UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers.

5.5. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in aerodynamic enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

In aerodynamic enrichment processes, a mixture of gaseous UF_6 and light gas (hydrogen or helium) is compressed and then passed through separating elements wherein isotopic separation is accomplished by the generation of high centrifugal forces over a curved-wall geometry. Two processes of this type have been successfully developed: the separation nozzle process and the vortex tube process. For both processes the main components of a separation stage include cylindrical vessels housing the special separation elements (nozzles or vortex tubes), gas compressors and heat exchangers to remove the heat of compression. An aerodynamic plant requires a number of these stages, so that quantities can provide an important indication of end use. Since aerodynamic processes use UF_6, all equipment, pipeline and instrumentation surfaces (that come in contact with the gas) must be made of materials that remain stable in contact with UF_6.

EXPLANATORY NOTE

The items listed in this section either come into direct contact with the UF_6 process gas or directly control the flow within the cascade. All surfaces which come into contact with the process gas are wholly made of or protected by UF_6-resistant materials. For the purposes of the section relating to aerodynamic enrichment items, the materials resistant to corrosion by UF_6 include copper, stainless steel, aluminium, aluminium alloys, nickel or alloys containing 60% or more nickel and UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers.

5.5.1. Separation nozzles

Especially designed or prepared separation nozzles and assemblies thereof. The separation nozzles consist of slit-shaped, curved channels having a radius of curvature less than 1 mm (typically 0.1 to 0.05 mm), resistant to corrosion by UF_6 and having a knife-edge within the nozzle that separates the gas flowing through the nozzle into two fractions.

5.5.2. Vortex tubes

Especially designed or prepared vortex tubes and assemblies thereof. The vortex tubes are cylindrical or tapered, made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, having a diameter of between 0.5 cm and 4 cm, a length to diameter ratio of 20:1 or less and with one or more tangential inlets. The tubes may be equipped with nozzle-type appendages at either or both ends.

EXPLANATORY NOTE

The feed gas enters the vortex tube tangentially at one end or through swirl vanes or at numerous tangential positions along the periphery of the tube.

5.5.3. Compressors and gas blowers

Especially designed or prepared axial, centrifugal or positive displacement compressors or gas blowers made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6 and with a suction volume capacity of 2 m^3/min or more of UF_6/carrier gas (hydrogen or helium) mixture.

EXPLANATORY NOTE

These compressors and gas blowers typically have a pressure ratio between 1.2:1 and 6:1.

5.5.4. Rotary shaft seals

Especially designed or prepared rotary shaft seals, with seal feed and seal exhaust connections, for sealing the shaft connecting the compressor rotor or the gas blower rotor with the driver motor so as to ensure a reliable seal against out-leakage of process gas or in-leakage of air or seal gas into the inner chamber of the compressor or gas blower which is filled with a UF_6/carrier gas mixture.

5.5.5. Heat exchangers for gas cooling

Especially designed or prepared heat exchangers made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6.

5.5.6. Separation element housings

Especially designed or prepared separation element housings, made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, for containing vortex tubes or separation nozzles.

EXPLANATORY NOTE

These housings may be cylindrical vessels greater than 300 mm in diameter and greater than 900 mm in length, or may be rectangular vessels of comparable dimensions, and may be designed for horizontal or vertical installation.

5.5.7. Feed systems/product and tails withdrawal systems

Especially designed or prepared process systems or equipment for enrichment plants made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, including:

(a) Feed autoclaves, ovens, or systems used for passing UF_6 to the enrichment process;

(b) Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from the enrichment process for subsequent transfer upon heating;

(c) Solidification or liquefaction stations used to remove UF_6 from the enrichment process by compressing and converting UF_6 to a liquid or solid form;

(d) 'Product' or 'tails' stations used for transferring UF_6 into containers.

5.5.8. Header piping systems

Especially designed or prepared header piping systems, made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, for handling UF_6 within the aerodynamic cascades. This piping network is normally of the 'double' header design with each stage or group of stages connected to each of the headers.

5.5.9. Vacuum systems and pumps

(a) Especially designed or prepared vacuum systems having a suction capacity of 5 m^3/min or more, consisting of vacuum manifolds, vacuum headers and vacuum pumps, and designed for service in UF_6-bearing atmospheres,

(b) Vacuum pumps especially designed or prepared for service in UF_6-bearing atmospheres and made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6. These pumps may use fluorocarbon seals and special working fluids.

5.5.10. Special shut-off and control valves

Especially designed or prepared manual or automated shut-off and control bellows valves made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6 with a diameter of 40 to 1500 mm for installation in main and auxiliary systems of aerodynamic enrichment plants.

5.5.11. UF_6 mass spectrometers/ion sources

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking 'on-line' samples of feed, 'product' or 'tails', from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for mass greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Collector system suitable for isotopic analysis.

5.5.12. UF_6/carrier gas separation systems

Especially designed or prepared process systems for separating UF_6 from carrier gas (hydrogen or helium).

EXPLANATORY NOTE

These systems are designed to reduce the UF_6 content in the carrier gas to 1 ppm or less and may incorporate equipment such as:

(a) Cryogenic heat exchangers and cryoseparators capable of temperatures of -120 °C or less, or

(b) Cryogenic refrigeration units capable of temperatures of -120 °C or less, or

(c) Separation nozzle or vortex tube units for the separation of UF_6 from carrier gas, or

(d) UF_6 cold traps capable of temperatures of -20 °C or less.

5.6. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in chemical exchange or ion exchange enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

The slight difference in mass between the isotopes of uranium causes small changes in chemical reaction equilibria that can be used as a basis for separation of the isotopes. Two processes have been successfully developed: liquid-liquid chemical exchange and solid-liquid ion exchange.

In the liquid-liquid chemical exchange process, immiscible liquid phases (aqueous and organic) are countercurrently contacted to give the cascading effect of thousands of separation stages. The aqueous phase consists of uranium chloride in hydrochloric acid solution; the organic phase consists of an extractant containing uranium chloride in an organic solvent. The contactors employed in the separation cascade can be liquid-liquid exchange columns (such as pulsed columns with sieve plates) or liquid centrifugal contactors. Chemical conversions (oxidation and reduction) are required at both ends of the separation cascade in order to provide for the reflux requirements at each end. A major design concern is to avoid contamination of the process streams with certain metal ions. Plastic, plastic-lined (including use of fluorocarbon polymers) and/or glass-lined columns and piping are therefore used.

In the solid-liquid ion-exchange process, enrichment is accomplished by uranium adsorption/desorption on a special, very fast-acting, ion-exchange resin or adsorbent. A solution of uranium in hydrochloric acid and other chemical agents is passed through cylindrical enrichment columns containing packed beds of the adsorbent. For a continuous process, a reflux system is necessary to release the uranium from the adsorbent back into the liquid flow so that 'product' and 'tails' can be collected. This is accomplished with the use of suitable reduction/oxidation chemical agents that are fully regenerated in separate external circuits and that may be partially regenerated within the isotopic separation columns themselves. The presence of hot concentrated hydrochloric acid solutions in the process requires that the equipment be made of or

protected by special corrosion-resistant materials.

5.6.1. Liquid-liquid exchange columns (Chemical exchange)

Countercurrent liquid-liquid exchange columns having mechanical power input (i.e., pulsed columns with sieve plates, reciprocating plate columns, and columns with internal turbine mixers), especially designed or prepared for uranium enrichment using the chemical exchange process. For corrosion resistance to concentrated hydrochloric acid solutions, these columns and their internals are made of or protected by suitable plastic materials (such as fluorocarbon polymers) or glass. The stage residence time of the columns is designed to be short (30 seconds or less).

5.6.2. Liquid-liquid centrifugal contactors (Chemical exchange)

Liquid-liquid centrifugal contactors especially designed or prepared for uranium enrichment using the chemical exchange process. Such contactors use rotation to achieve dispersion of the organic and aqueous streams and then centrifugal force to separate the phases. For corrosion resistance to concentrated hydrochloric acid solutions, the contactors are made of or are lined with suitable plastic materials (such as fluorocarbon polymers) or are lined with glass. The stage residence time of the centrifugal contactors is designed to be short (30 seconds or less).

5.6.3. Uranium reduction systems and equipment (Chemical exchange)

(a) Especially designed or prepared electrochemical reduction cells to reduce uranium from one valence state to another for uranium enrichment using the chemical exchange process. The cell materials in contact with process solutions must be corrosion resistant to concentrated hydrochloric acid solutions.

EXPLANATORY NOTE

The cell cathodic compartment must be designed to prevent re-oxidation of uranium to its higher valence state. To keep the uranium in the cathodic compartment, the cell may have an impervious diaphragm membrane constructed of special cation exchange material. The cathode consists of a suitable solid conductor such as graphite.

(b) Especially designed or prepared systems at the product end of the cascade for taking the U^{4+} out of the organic stream, adjusting the acid concentration and feeding to the electrochemical reduction cells.

EXPLANATORY NOTE

These systems consist of solvent extraction equipment for stripping the U^{4+} from the organic stream into an aqueous solution, evaporation and/or other equipment to accomplish solution pH adjustment and control, and pumps or other transfer devices for feeding to the electrochemical reduction cells. A major design concern is to avoid contamination of the aqueous stream with certain metal ions. Consequently, for those parts in contact with the process stream, the system is constructed of equipment made

of or protected by suitable materials (such as glass, fluorocarbon polymers, polyphenyl sulfate, polyether sulfone, and resin-impregnated graphite).

5.6.4. Feed preparation systems (Chemical exchange)

Especially designed or prepared systems for producing high-purity uranium chloride feed solutions for chemical exchange uranium isotope separation plants.

EXPLANATORY NOTE

These systems consist of dissolution, solvent extraction and/or ion exchange equipment for purification and electrolytic cells for reducing the uranium U^{6+} or U^{4+} to U^{3+}. These systems produce uranium chloride solutions having only a few parts per million of metallic impurities such as chromium, iron, vanadium, molybdenum and other bivalent or higher multi-valent cations. Materials of construction for portions of the system processing high-purity U^{3+} include glass, fluorocarbon polymers, polyphenyl sulfate or polyether sulfone plastic-lined and resin-impregnated graphite.

5.6.5. Uranium oxidation systems (Chemical exchange)

Especially designed or prepared systems for oxidation of U^{3+} to U^{4+} for return to the uranium isotope separation cascade in the chemical exchange enrichment process.

EXPLANATORY NOTE

These systems may incorporate equipment such as:

(a) Equipment for contacting chlorine and oxygen with the aqueous effluent from the isotope separation equipment and extracting the resultant U^{4+} into the stripped organic stream returning from the product end of the cascade,

(b) Equipment that separates water from hydrochloric acid so that the water and the concentrated hydrochloric acid may be reintroduced to the process at the proper locations.

5.6.6. Fast-reacting ion exchange resins/adsorbents (ion exchange)

Fast-reacting ion-exchange resins or adsorbents especially designed or prepared for uranium enrichment using the ion exchange process, including porous macroreticular resins, and/or pellicular structures in which the active chemical exchange groups are limited to a coating on the surface of an inactive porous support structure, and other composite structures in any suitable form including particles or fibers. These ion exchange resins/adsorbents have diameters of 0.2 mm or less and must be chemically resistant to concentrated hydrochloric acid solutions as well as physically strong enough so as not to degrade in the exchange columns. The resins/adsorbents are especially designed to achieve very fast uranium isotope exchange kinetics (exchange rate half-time of less than 10 seconds) and are capable of operating at a temperature in

the range of 100 °C to 200 °C.

5.6.7. Ion exchange columns (Ion exchange)

Cylindrical columns greater than 1000 mm in diameter for containing and supporting packed beds of ion exchange resin/adsorbent, especially designed or prepared for uranium enrichment using the ion exchange process. These columns are made of or protected by materials (such as titanium or fluorocarbon plastics) resistant to corrosion by concentrated hydrochloric acid solutions and are capable of operating at a temperature in the range of 100 °C to 200 °C and pressures above 0.7 MPa (102 psia).

5.6.8. Ion exchange reflux systems (Ion exchange)

(a) Especially designed or prepared chemical or electrochemical reduction systems for regeneration of the chemical reducing agent(s) used in ion exchange uranium enrichment cascades.

(b) Especially designed or prepared chemical or electrochemical oxidation systems for regeneration of the chemical oxidizing agent(s) used in ion exchange uranium enrichment cascades.

EXPLANATORY NOTE

The ion exchange enrichment process may use, for example, trivalent titanium (Ti^{3+}) as a reducing cation in which case the reduction system would regenerate Ti^{3+} by reducing Ti^{4+}.

The process may use, for example, trivalent iron (Fe^{3+}) as an oxidant in which case the oxidation system would regenerate Fe^{3+} by oxidizing Fe^{2+}.

5.7. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in laser-based enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

Present systems for enrichment processes using lasers fall into two categories: those in which the process medium is atomic uranium vapor and those in which the process medium is the vapor of a uranium compound. Common nomenclature for such processes include: first category - atomic vapor laser isotope separation (AVLIS or SILVA); second category - molecular laser isotope separation (MLIS or MOLIS) and chemical reaction by isotope selective laser activation (CRISLA). The systems, equipment and components for laser enrichment plants embrace: (a) devices to feed uranium-metal vapor (for selective photo-ionization) or devices to feed the vapor of a uranium compound (for photo-dissociation or chemical activation); (b) devices to collect enriched and depleted uranium metal as 'product' and 'tails' in the first category, and devices to collect dissociated or reacted compounds as 'product' and

unaffected material as 'tails' in the second category; (c) process laser systems to selectively excite the uranium-235 species; and (d) feed preparation and product conversion equipment. The complexity of the spectroscopy of uranium atoms and compounds may require incorporation of any of a number of available laser technologies.

EXPLANATORY NOTE

Many of the items listed in this section come into direct contact with uranium metal vapor or liquid or with process gas consisting of UF_6 or a mixture of UF_6 and other gases. All surfaces that come into contact with the uranium or UF_6 are wholly made of or protected by corrosion-resistant materials. For the purposes of the section relating to laser-based enrichment items, the materials resistant to corrosion by the vapor or liquid of uranium metal or uranium alloys include yttria-coated graphite and tantalum; and the materials resistant to corrosion by UF_6 include copper, stainless steel, aluminium, aluminium alloys, nickel or alloys containing 60 % or more nickel and UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers.

5.7.1. Uranium vaporization systems (AVLIS)

Especially designed or prepared uranium vaporization systems which contain high-power strip or scanning electron beam guns with a delivered power on the target of more than 2.5 kW/cm.

5.7.2. Liquid uranium metal handling systems (AVLIS)

Especially designed or prepared liquid metal handling systems for molten uranium or uranium alloys, consisting of crucibles and cooling equipment for the crucibles.

EXPLANATORY NOTE

The crucibles and other parts of this system that come into contact with molten uranium or uranium alloys are made of or protected by materials of suitable corrosion and heat resistance. Suitable materials include tantalum, yttria-coated graphite, graphite coated with other rare earth oxides or mixtures thereof.

5.7.3. Uranium metal 'product' and 'tails' collector assemblies (AVLIS)

Especially designed or prepared 'product' and 'tails' collector assemblies for uranium metal in liquid or solid form.

EXPLANATORY NOTE

Components for these assemblies are made of or protected by materials resistant to the heat and corrosion of uranium metal vapor or liquid (such as yttria-coated graphite or tantalum) and may include pipes, valves, fittings, 'gutters', feed-throughs, heat exchangers and collector plates for magnetic, electrostatic or other separation methods.

5.7.4. Separator module housings (AVLIS)

Especially designed or prepared cylindrical or rectangular vessels for containing the uranium metal vapor source, the electron beam gun, and the 'product' and 'tails' collectors.

EXPLANATORY NOTE

These housings have multiplicity of ports for electrical and water feed-throughs, laser beam windows, vacuum pump connections and instrumentation diagnostics and monitoring. They have provisions for opening and closure to allow refurbishment of internal components.

5.7.5. Supersonic expansion nozzles (MLIS)

Especially designed or prepared supersonic expansion nozzles for cooling mixtures of UF_6 and carrier gas to 150 K or less and which are corrosion resistant to UF_6.

5.7.6. Uranium pentafluoride product collectors (MLIS)

Especially designed or prepared uranium pentafluoride (UF_5) solid product collectors consisting of filter, impact, or cyclone-type collectors, or combinations thereof, and which are corrosion resistant to the UF_5/UF_6 environment.

5.7.7. UF_6/carrier gas compressors (MLIS)

Especially designed or prepared compressors for UF_6/carrier gas mixtures, designed for long term operation in a UF_6 environment. The components of these compressors that come into contact with process gas are made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6.

5.7.8. Rotary shaft seals (MLIS)

Especially designed or prepared rotary shaft seals, with seal feed and seal exhaust connections, for sealing the shaft connecting the compressor rotor with the driver motor so as to ensure a reliable seal against out-leakage of process gas or in-leakage of air or seal gas into the inner chamber of the compressor which is filled with a UF_6/carrier gas mixture.

5.7.9. Fluorination systems (MLIS)

Especially designed or prepared systems for fluorinating UF_5 (solid) to UF_6 (gas).

EXPLANATORY NOTE

These systems are designed to fluorinate the collected UF_5 powder to UF_6 for subsequent collection in product containers or for transfer as feed to MLIS units for additional enrichment. In one approach, the fluorination reaction may be

accomplished within the isotope separation system to react and recover directly off the 'product' collectors. In another approach, the UF_5 powder may be removed/transferred from the 'product' collectors into a suitable reaction vessel (e.g., fluidized-bed reactor, screw reactor or flame tower) for fluorination. In both approaches, equipment for storage and transfer of fluorine (or other suitable fluorinating agents) and for collection and transfer of UF_6 are used.

5.7.10. UF_6 mass spectrometers/ion sources (MLIS)

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking 'on-line' samples of feed, 'product' or 'tails', from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for mass greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Collector system suitable for isotopic analysis.

5.7.11. Feed systems/product and tails withdrawal systems (MLIS)

Especially designed or prepared process systems or equipment for enrichment plants made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, including:

(a) Feed autoclaves, ovens, or systems used for passing UF_6 to the enrichment process

(b) Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from the enrichment process for subsequent transfer upon heating;

(c) Solidification or liquefaction stations used to remove UF_6 from the enrichment process by compressing and converting UF_6 to a liquid or solid form;

(d) 'Product' or 'tails' stations used for transferring UF_6 into containers.

5.7.12. UF_6/carrier gas separation systems (MLIS)

Especially designed or prepared process systems for separating UF_6 from carrier gas. The carrier gas may be nitrogen, argon, or other gas.

EXPLANATORY NOTE

These systems may incorporate equipment such as:

(a) Cryogenic heat exchangers or cryoseparators capable of temperatures of -

120 ^{o}C or less, or

(b) Cryogenic refrigeration units capable of temperatures of -120 ^{o}C or less, or

(c) UF_6 cold traps capable of temperatures of -20 ^{o}C or less.

5.7.13. Laser systems (AVLIS, MLIS and CRISLA)

Lasers or laser systems especially designed or prepared for the separation of uranium isotopes.

EXPLANATORY NOTE

The laser system for the AVLIS process usually consists of two lasers: a copper vapor laser and a dye laser. The laser system for MLIS usually consists of a CO_2 or excimer laser and a multi-pass optical cell with revolving mirrors at both ends. Lasers or laser systems for both processes require a spectrum frequency stabilizer for operation over extended periods of time.

5.8. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in plasma separation enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

In the plasma separation process, a plasma of uranium ions passes through an electric field tuned to the U-235 ion resonance frequency so that they preferentially absorb energy and increase the diameter of their corkscrew-like orbits. Ions with a large-diameter path are trapped to produce a product enriched in U-235. The plasma, which is made by ionizing uranium vapor, is contained in a vacuum chamber with a high-strength magnetic field produced by a superconducting magnet. The main technological systems of the process include the uranium plasma generation system, the separator module with superconducting magnet and metal removal systems for the collection of 'product' and 'tails'.

5.8.1. Microwave power sources and antennae

Especially designed or prepared microwave power sources and antennae for producing or accelerating ions and having the following characteristics: greater than 30 GHz frequency and greater than 50 kW mean power output for ion production.

5.8.2. Ion excitation coils

Especially designed or prepared radio frequency ion excitation coils for frequencies of more than 100 kHz and capable of handling more than 40 kW mean power.

5.8.3. Uranium plasma generation systems

Especially designed or prepared systems for the generation of uranium plasma, which may contain high-power strip or scanning electron beam guns with a delivered power on the target of more than 2.5 kW/cm.

5.8.4. Liquid uranium metal handling systems

Especially designed or prepared liquid metal handling systems for molten uranium or uranium alloys, consisting of crucibles and cooling equipment for the crucibles.

EXPLANATORY NOTE

The crucibles and other parts of this system that come into contact with molten uranium or uranium alloys are made of or protected by materials of suitable corrosion and heat resistance. Suitable materials include tantalum, yttria-coated graphite, graphite coated with other rare earth oxides or mixtures thereof.

5.8.5. Uranium metal 'product' and 'tails' collector assemblies

Especially designed or prepared 'product' and 'tails' collector assemblies for uranium metal in solid form. These collector assemblies are made of or protected by materials resistant to the heat and corrosion of uranium metal vapor, such as yttria-coated graphite or tantalum.

5.8.6. Separator module housings

Cylindrical vessels especially designed or prepared for use in plasma separation enrichment plants for containing the uranium plasma source, radio-frequency drive coil and the 'product' and 'tails' collectors.

EXPLANATORY NOTE

These housings have a multiplicity of ports for electrical feed-throughs, diffusion pump connections and instrumentation diagnostics and monitoring. They have provisions for opening and closure to allow for refurbishment of internal components and are constructed of a suitable non-magnetic material such as stainless steel.

5.9. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in electromagnetic enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

In the electromagnetic process, uranium metal ions produced by ionization of a salt feed material (typically UCl_4) are accelerated and passed through a magnetic field that has the effect of causing the ions of different isotopes to follow different paths. The major components of an electromagnetic isotope separator include: a magnetic field for ion-beam diversion/separation of the isotopes, an ion source with its acceleration system, and a collection system for the separated ions. Auxiliary systems for the process include the magnet power supply system, the ion source high-voltage power

supply system, the vacuum system, and extensive chemical handling systems for recovery of product and cleaning/recycling of components.

5.9.1. Electromagnetic isotope separators

Electromagnetic isotope separators especially designed or prepared for the separation of uranium isotopes, and equipment and components therefor, including:

(a) Ion sources

Especially designed or prepared single or multiple uranium ion sources consisting of a vapor source, ionizer, and beam accelerator, constructed of suitable materials such as graphite, stainless steel, or copper, and capable of providing a total ion beam current of 50 mA or greater.

(b) Ion collectors

Collector plates consisting of two or more slits and pockets especially designed or prepared for collection of enriched and depleted uranium ion beams and constructed of suitable materials such as graphite or stainless steel.

(c) Vacuum housings

Especially designed or prepared vacuum housings for uranium electromagnetic separators, constructed of suitable non-magnetic materials such as stainless steel and designed for operation at pressures of 0.1 Pa or lower.

EXPLANATORY NOTE

The housings are specially designed to contain the ion sources, collector plates and water-cooled liners and have provision for diffusion pump connections and opening and closure for removal and reinstallation of these components.

(d) Magnet pole pieces

Especially designed or prepared magnet pole pieces having a diameter greater than 2 m used to maintain a constant magnetic field within an electromagnetic isotope separator and to transfer the magnetic field between adjoining separators.

5.9.2. High voltage power supplies

Especially designed or prepared high-voltage power supplies for ion sources, having all of the following characteristics: capable of continuous operation, output voltage of 20,000 V or greater, output current of 1 A or greater, and voltage regulation of better than 0.01% over a time period of 8 hours.

5.9.3. Magnet power supplies

Especially designed or prepared high-power, direct current magnet power supplies having all of the following characteristics: capable of continuously producing a current output of 500 A or greater at a voltage of 100 V or greater and with a current or voltage regulation better than 0.01% over a period of 8 hours.

6. Plants for the production of heavy water, deuterium and deuterium compounds and equipment especially designed or prepared therefor

INTRODUCTORY NOTE

Heavy water can be produced by a variety of processes. However, the two processes that have proven to be commercially viable are the water-hydrogen sulphide exchange process (GS process) and the ammonia-hydrogen exchange process.

The GS process is based upon the exchange of hydrogen and deuterium between water and hydrogen sulphide within a series of towers which are operated with the top section cold and the bottom section hot. Water flows down the towers while the hydrogen sulphide gas circulates from the bottom to the top of the towers. A series of perforated trays are used to promote mixing between the gas and the water. Deuterium migrates to the water at low temperatures and to the hydrogen sulphide at high temperatures. Gas or water, enriched in deuterium, is removed from the first stage towers at the junction of the hot and cold sections and the process is repeated in subsequent stage towers. The product of the last stage, water enriched up to 30% in deuterium, is sent to a distillation unit to produce reactor grade heavy water, i.e., 99.75% deuterium oxide.

The ammonia-hydrogen exchange process can extract deuterium from synthesis gas through contact with liquid ammonia in the presence of a catalyst. The synthesis gas is fed into exchange towers and to an ammonia converter. Inside the towers the gas flows from the bottom to the top while the liquid ammonia flows from the top to the bottom. The deuterium is stripped from the hydrogen in the synthesis gas and concentrated in the ammonia. The ammonia then flows into an ammonia cracker at the bottom of the tower while the gas flows into an ammonia converter at the top. Further enrichment takes place in subsequent stages and reactor grade heavy water is produced through final distillation. The synthesis gas feed can be provided by an ammonia plant that, in turn, can be constructed in association with a heavy water ammonia-hydrogen exchange plant. The ammonia-hydrogen exchange process can also use ordinary water as a feed source of deuterium.

Many of the key equipment items for heavy water production plants using GS or the ammonia-hydrogen exchange processes are common to several segments of the chemical and petroleum industries. This is particularly so for small plants using the GS process. However, few of the items are available "off-the-shelf". The GS and ammonia-hydrogen processes require the handling of large quantities of flammable, corrosive and toxic fluids at elevated pressures. Accordingly, in establishing the design and operating standards for plants and equipment using these processes, careful attention to the materials selection and specifications is required to ensure long

service life with high safety and reliability factors. The choice of scale is primarily a function of economics and need. Thus, most of the equipment items would be prepared according to the requirements of the customer.

Finally, it should be noted that, in both the GS and the ammonia-hydrogen exchange processes, items of equipment which individually are not especially designed or prepared for heavy water production can be assembled into systems which are especially designed or prepared for producing heavy water. The catalyst production system used in the ammonia-hydrogen exchange process and water distillation systems used for the final concentration of heavy water to reactor-grade in either process are examples of such systems.

The items of equipment which are especially designed or prepared for the production of heavy water utilizing either the water-hydrogen sulphide exchange process or the ammonia-hydrogen exchange process include the following:

6.1. Water - Hydrogen Sulphide Exchange Towers

Exchange towers fabricated from fine carbon steel (such as ASTM A516) with diameters of 6 m (20 ft) to 9 m (30 ft), capable of operating at pressures greater than or equal to 2 MPa (300 psi) and with a corrosion allowance of 6 mm or greater, especially designed or prepared for heavy water production utilizing the water-hydrogen sulphide exchange process.

6.2. Blowers and Compressors

Single stage, low head (i.e., 0.2 MPa or 30 psi) centrifugal blowers or compressors for hydrogen-sulphide gas circulation (i.e., gas containing more than 70% H_2S) especially designed or prepared for heavy water production utilizing the water-hydrogen sulphide exchange process. These blowers or compressors have a throughput capacity greater than or equal to 56 m^3/second (120,000 SCFM) while operating at pressures greater than or equal to 1.8 MPa (260 psi) suction and have seals designed for wet H_2S service.

6.3. Ammonia-Hydrogen Exchange Towers

Ammonia-hydrogen exchange towers greater than or equal to 35 m (114.3 ft) in height with diameters of 1.5 m (4.9 ft) to 2.5 m (8.2 ft) capable of operating at pressures greater than 15 MPa (2225 psi) especially designed or prepared for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process. These towers also have at least one flanged axial opening of the same diameter as the cylindrical part through which the tower internals can be inserted or withdrawn.

6.4. Tower Internals and Stage Pumps

Tower internals and stage pumps especially designed or prepared for towers for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process. Tower internals include especially designed stage contactors which promote intimate gas/liquid

contact. Stage pumps include especially designed submersible pumps for circulation of liquid ammonia within a contacting stage internal to the stage towers.

6.5. Ammonia Crackers

Ammonia crackers with operating pressures greater than or equal to 3 MPa (450 psi) especially designed or prepared for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process.

6.6. Infrared Absorption Analyzers

Infrared absorption analyzers capable of "on-line" hydrogen/deuterium ratio analysis where deuterium concentrations are equal to or greater than 90%.

6.7. Catalytic Burners

Catalytic burners for the conversion of enriched deuterium gas into heavy water especially designed or prepared for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process.

7. Plants for the conversion of uranium and equipment especially designed or prepared therefor

INTRODUCTORY NOTE

Uranium conversion plants and systems may perform one or more transformations from one uranium chemical species to another, including: conversion of uranium ore concentrates to UO_3, conversion of UO_3 to UO_2, conversion of uranium oxides to UF_4 or UF_6, conversion of UF_4 to UF_6, conversion of UF_6 to UF_4, conversion of UF_4 to uranium metal, and conversion of uranium fluorides to UO_2. Many of the key equipment items for uranium conversion plants are common to several segments of the chemical process industry. For example, the types of equipment employed in these processes may include: furnaces, rotary kilns, fluidized bed reactors, flame tower reactors, liquid centrifuges, distillation columns and liquid-liquid extraction columns. However, few of the items are available "off-the-shelf"; most would be prepared according to the requirements and specifications of the customer. In some instances, special design and construction considerations are required to address the corrosive properties of some of the chemicals handled (HF, F_2, ClF_3, and uranium fluorides). Finally, it should be noted that, in all of the uranium conversion processes, items of equipment which individually are not especially designed or prepared for uranium conversion can be assembled into systems which are especially designed or prepared for use in uranium conversion.

7.1. Especially designed or prepared systems for the conversion of uranium ore concentrates to UO_3

EXPLANATORY NOTE

Conversion of uranium ore concentrates to UO_3 can be performed by first dissolving the ore in nitric acid and extracting purified uranyl nitrate using a solvent such as tributyl phosphate. Next, the uranyl nitrate is converted to UO_3 either by concentration and denitration or by neutralization with gaseous ammonia to produce ammonium diuranate with subsequent filtering, drying, and calcining.

7.2. Especially designed or prepared systems for the conversion of UO_3 to UF_6

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UO_3 to UF_6 can be performed directly by fluorination. The process requires a source of fluorine gas or chlorine trifluoride.

7.3. Especially designed or prepared systems for the conversion of UO_3 to UO_2

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UO_3 to UO_2 can be performed through reduction of UO_3 with cracked ammonia gas or hydrogen.

7.4. Especially designed or prepared systems for the conversion of UO_2 to UF_4

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UO_2 to UF_4 can be performed by reacting UO_2 with hydrogen fluoride gas (HF) at 300-500 ^{o}C.

7.5. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_4 to UF_6

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_4 to UF_6 is performed by exothermic reaction with fluorine in a tower reactor. UF_6 is condensed from the hot effluent gases by passing the effluent stream through a cold trap cooled to -10 ^{o}C. The process requires a source of fluorine gas.

7.6. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_4 to U metal

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_4 to U metal is performed by reduction with magnesium (large batches) or calcium (small batches). The reaction is carried out at temperatures above the melting point of uranium (1130 ^{o}C).

7.7. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_6 to UO_2

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_6 to UO_2 can be performed by one of three processes. In the first, UF_6 is reduced and hydrolyzed to UO_2 using hydrogen and steam. In the second, UF_6 is hydrolyzed by solution in water, ammonia is added to precipitate ammonium diuranate, and the diuranate is reduced to UO_2 with hydrogen at 820 ^{o}C. In the third process, gaseous UF_6, CO_2, and NH_3 are combined in water, precipitating ammonium uranyl carbonate. The ammonium uranyl carbonate is combined with steam and hydrogen at 500-600 ^{o}C to yield UO_2.

UF_6 to UO_2 conversion is often performed as the first stage of a fuel fabrication plant.

7.8. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_6 to UF_4

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_6 to UF_4 is performed by reduction with hydrogen.

[FRENCH TEXT – TEXTE FRANÇAIS]

ACCORD ENTRE LA RÉPUBLIQUE DE DJIBOUTI ET L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE RELATIF À L'APPLICATION DE GARANTIES DANS LE CADRE DU TRAITÉ SUR LA NON-PROLIFÉRATION DES ARMES NUCLÉAIRES

CONSIDÉRANT que la République de Djibouti (ci-après dénommée « Djibouti ») est Partie au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « le Traité »), ouvert à la signature à Londres, à Moscou et à Washington le 1er juillet 1968, et entré en vigueur le 5 mars 1970,

VU le paragraphe 1 de l'article III du Traité qui est ainsi conçu :

> « Tout État non doté d'armes nucléaires qui est Partie au Traité s'engage à accepter les garanties stipulées dans un accord qui sera négocié et conclu avec l'Agence internationale de l'énergie atomique, conformément au Statut de l'Agence internationale de l'énergie atomique et au système de garanties de ladite Agence, à seule fin de vérifier l'exécution des obligations assumées par ledit État aux termes du présent Traité en vue d'empêcher que l'énergie nucléaire ne soit détournée de ses utilisations pacifiques vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires. Les modalités d'application des garanties requises par le présent article porteront sur les matières brutes et les produits fissiles spéciaux, que ces matières ou produits soient produits, traités ou utilisés dans une installation nucléaire principale ou se trouvent en dehors d'une telle installation. Les garanties requises par le présent article s'appliqueront à toutes matières brutes ou tous produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire d'un État, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit. »

CONSIDÉRANT que l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») est habilitée, en vertu de l'article III de son Statut, à conclure de tels accords,

Djibouti et l'Agence sont convenus de ce qui suit :

PREMIÈRE PARTIE

ENGAGEMENT FONDAMENTAL

Article premier

Djibouti s'engage, en vertu du paragraphe 1 de l'article III du Traité, à accepter des garanties, conformément aux termes du présent Accord, sur toutes les matières brutes et tous les produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire de Djibouti, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, à seule fin de vérifier que ces matières et produits ne sont pas détournés vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires.

APPLICATION DES GARANTIES

Article 2

L'Agence a le droit et l'obligation de veiller à l'application des garanties, conformément aux termes du présent Accord, sur toutes les matières brutes et tous les produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire de Djibouti, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, à seule fin de vérifier que ces matières et produits ne sont pas détournés vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires.

COOPÉRATION ENTRE DJIBOUTI ET L'AGENCE

Article 3

Djibouti et l'Agence coopèrent en vue de faciliter la mise en œuvre des garanties prévues au présent Accord.

MISE EN ŒUVRE DES GARANTIES

Article 4

Les garanties prévues au présent Accord sont mises en œuvre de manière :

a) À éviter d'entraver le progrès économique et technologique de Djibouti ou la coopération internationale dans le domaine des activités nucléaires pacifiques, notamment les échanges internationaux de matières nucléaires ;

b) À éviter de gêner indûment les activités nucléaires pacifiques de Djibouti et, notamment, l'exploitation des installations ;

c) À être compatibles avec les pratiques de saine gestion requises pour assurer la conduite économique et sûre des activités nucléaires.

Article 5

a) L'Agence prend toutes précautions utiles pour protéger les secrets commerciaux et industriels ou autres renseignements confidentiels dont elle aurait connaissance en raison de l'application du présent Accord.

b) i) L'Agence ne publie ni ne communique à aucun État, organisation ou personne des renseignements qu'elle a obtenus du fait de l'application du présent Accord ; toutefois, des détails particuliers touchant l'application de cet Accord peuvent être communiqués au Conseil des gouverneurs de l'Agence (ci-après dénommé « le Conseil ») et aux membres du personnel de l'Agence qui en ont besoin pour exercer leurs fonctions officielles en matière de garanties, mais seulement dans la mesure où cela est nécessaire pour permettre à l'Agence de s'acquitter de ses responsabilités dans l'application du présent Accord ;

ii) Des renseignements succincts sur les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord peuvent être publiés sur décision du Conseil si les États directement intéressés y consentent.

Article 6

a) L'Agence tient pleinement compte, en appliquant les garanties visées au présent Accord, des perfectionnements technologiques en matière de garanties, et fait son possible pour optimiser le rapport coût/efficacité et assurer l'application du principe d'une garantie efficace du flux des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord grâce à l'emploi d'appareils et autres moyens techniques en certains points stratégiques, dans la mesure où la technologie présente ou future le permettra.

b) Pour optimiser le rapport coût/efficacité, on emploie des moyens tels que :

i) Le confinement, pour définir des zones de bilan matières aux fins de la comptabilité ;

ii) Des méthodes statistiques et le sondage aléatoire pour évaluer le flux des matières nucléaires ;

iii) La concentration des activités de vérification sur les stades du cycle du combustible nucléaire où sont produites, transformées, utilisées ou stockées des matières nucléaires à partir desquelles des armes nucléaires ou dispositifs explosifs nucléaires peuvent être facilement fabriqués, et la réduction au minimum des activités de vérification en ce qui concerne les autres matières nucléaires, à condition que cela ne gêne pas l'application par l'Agence des garanties visées au présent Accord.

SYSTÈME NATIONAL DE CONTRÔLE DES MATIÈRES

Article 7

a) Djibouti établit et applique un système de comptabilité et de contrôle pour toutes les matières nucléaires soumises à des garanties en vertu du présent Accord.

b) L'Agence applique les garanties de manière qu'elle puisse, pour établir qu'il n'y a pas eu détournement de matières nucléaires de leurs utilisations pacifiques vers des armes nucléaires ou autres dispositifs explosifs nucléaires, vérifier les résultats obtenus par le système djiboutien. Cette vérification comprend, notamment, des mesures et observations indépendantes effectuées par l'Agence selon les modalités spécifiées dans la Deuxième partie du présent Accord. En procédant à cette vérification, l'Agence tient dûment compte de l'efficacité technique du système djiboutien.

RENSEIGNEMENTS À FOURNIR À L'AGENCE

Article 8

a) Pour assurer la mise en œuvre effective des garanties en vertu du présent Accord, Djibouti fournit à l'Agence, conformément aux dispositions énoncées à la Deuxième partie du présent Accord, des renseignements concernant les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord et les caractéristiques des installations qui ont une importance du point de vue du contrôle de ces matières.

b) i) L'Agence ne demande que le minimum de renseignements nécessaire pour l'exécution de ses obligations en vertu du présent Accord ;

ii) En ce qui concerne les renseignements relatifs aux installations, ils sont réduits au minimum nécessaire au contrôle des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord.

c) Si Djibouti le demande, l'Agence est disposée à examiner, en un lieu relevant de la juridiction de Djibouti, les renseignements descriptifs qui, de l'avis de Djibouti, sont particulièrement névralgiques. Il n'est pas nécessaire que ces renseignements soient communiqués matériellement à l'Agence, à condition qu'ils soient conservés en un lieu relevant de la juridiction de Djibouti de manière que l'Agence puisse les examiner à nouveau sans difficulté.

INSPECTEURS DE L'AGENCE

Article 9

a) i) L'Agence doit obtenir le consentement de Djibouti à la désignation d'inspecteurs de l'Agence pour Djibouti ;

ii) Si, lorsqu'une désignation est proposée, ou à un moment quelconque après la désignation d'un inspecteur, Djibouti s'élève contre la désignation de cet inspecteur, l'Agence propose à Djibouti une ou plusieurs autres désignations ;

iii) Si, à la suite du refus répété de Djibouti d'accepter la désignation d'inspecteurs de l'Agence, les inspections à faire en vertu de l'Accord sont entravées, ce refus est renvoyé par le Directeur général de l'Agence (ci-après dénommé « le Directeur général ») au Conseil pour examen, afin qu'il prenne les mesures appropriées.

b) Djibouti prend les mesures nécessaires pour que les inspecteurs de l'Agence puissent s'acquitter effectivement de leurs fonctions dans le cadre du présent Accord.

c) Les visites et activités des inspecteurs de l'Agence sont organisées de manière à :

i) Réduire au minimum les inconvénients et perturbations pour Djibouti et pour les activités nucléaires pacifiques inspectées ;

ii) Assurer la protection des secrets industriels ou autres renseignements confidentiels venant à la connaissance des inspecteurs.

PRIVILÈGES ET IMMUNITÉS

Article 10

Djibouti accorde à l'Agence (notamment à ses biens, fonds et avoirs) et à ses inspecteurs et autres fonctionnaires exerçant des fonctions en vertu du présent Accord les mêmes privilèges et immunités que ceux qui sont prévus dans les dispositions pertinentes de l'Accord sur les privilèges et immunités de l'Agence internationale de l'énergie atomique.

LEVÉE DES GARANTIES

Article 11

Consommation ou dilution des matières nucléaires

Les garanties sont levées en ce qui concerne des matières nucléaires lorsque l'Agence a constaté que lesdites matières ont été consommées, ou ont été diluées de telle manière qu'elles ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire pouvant faire l'objet de garanties, ou sont devenues pratiquement irrécupérables.

Article 12

Transfert de matières nucléaires hors de Djibouti

Djibouti notifie à l'avance à l'Agence les transferts prévus de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord hors de Djibouti, conformément aux dispositions énoncées dans la Deuxième partie du présent Accord. L'Agence lève les garanties applicables aux matières nucléaires en vertu du présent Accord lorsque l'État destinataire en a assumé la responsabilité, comme prévu dans la Deuxième partie. L'Agence tient des registres où sont consignés chacun de ces transferts et, le cas échéant, la réapplication de garanties aux matières nucléaires transférées.

Article 13

Dispositions relatives aux matières nucléaires devant être utilisées dans des activités non nucléaires

Lorsque des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord doivent être utilisées dans des activités non nucléaires, par exemple pour la production d'alliages ou de céramiques, Djibouti convient avec l'Agence, avant que les matières soient utilisées, des conditions dans lesquelles les garanties applicables à ces matières peuvent être levées.

NON-APPLICATION DES GARANTIES AUX MATIÈRES NUCLÉAIRES DEVANT ÊTRE UTILISÉES DANS DES ACTIVITÉS NON PACIFIQUES

Article 14

Si Djibouti a l'intention, comme il en a la faculté, d'utiliser des matières nucléaires qui doivent être soumises aux garanties en vertu du présent Accord dans une activité nucléaire qui n'exige pas l'application de garanties aux termes du présent Accord, les modalités ci-après s'appliquent :

a) Djibouti indique à l'Agence l'activité dont il s'agit et précise :

   i) Que l'utilisation des matières nucléaires dans une activité militaire non interdite n'est pas incompatible avec un engagement éventuellement pris par Djibouti en exécution duquel les garanties de l'Agence s'appliquent, et prévoyant que ces matières sont utilisées uniquement dans une activité nucléaire pacifique ;

   ii) Que, pendant la période où les garanties ne seront pas appliquées, les matières nucléaires ne serviront pas à la fabrication d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires ;

b) Djibouti et l'Agence concluent un arrangement aux termes duquel, tant que les matières nucléaires sont utilisées dans une activité de cette nature, les garanties visées au présent Accord ne sont pas appliquées. L'arrangement précise dans la mesure du possible la période ou les circonstances dans lesquelles les garanties ne sont pas appliquées. De toute manière, les garanties visées au présent Accord s'appliquent de nouveau dès que les matières sont retransférées à une activité nucléaire pacifique. L'Agence est tenue informée de la quantité totale et de la composition de ces matières non soumises aux garanties se trouvant à Djibouti ainsi que de toute exportation de ces matières;

c) Chacun des arrangements est conclu avec l'assentiment de l'Agence. Cet assentiment est donné aussi rapidement que possible ; il porte uniquement sur des questions telles que les dispositions relatives aux délais, aux modalités d'application, à l'établissement des rapports, etc., mais n'implique pas une approbation de l'activité militaire - ni la connaissance des secrets militaires ayant trait à cette activité - ni ne porte sur l'utilisation des matières nucléaires dans cette activité.

QUESTIONS FINANCIÈRES

Article 15

Jusqu'à ce que Djibouti devienne Membre de l'Agence, il rembourse intégralement à l'Agence toutes les dépenses de garanties encourues par l'Agence en vertu du présent Accord. À compter de la date à laquelle Djibouti devient Membre de l'Agence, Djibouti et l'Agence règlent les dépenses qu'ils encourent en s'acquittant de leurs obligations respectives en vertu du présent Accord. Toutefois, si Djibouti ou des personnes relevant de sa juridiction encourent des dépenses extraordinaires du fait d'une demande expresse de l'Agence, cette dernière rembourse le montant de ces dépenses, sous réserve qu'elle ait consenti au préalable à le faire. De toute façon, les coûts des opérations supplémentaires de mesure ou de prélèvement d'échantillons que les inspecteurs peuvent demander sont à la charge de l'Agence.

RESPONSABILITÉ CIVILE EN CAS DE DOMMAGE NUCLÉAIRE

Article 16

Djibouti fait en sorte que l'Agence et ses fonctionnaires bénéficient, aux fins de la mise en œuvre du présent Accord, de la même protection que ses propres nationaux en matière de responsabilité civile en cas de dommage nucléaire, y compris de toute assurance ou autre garantie financière, qui peut être prévue dans sa législation ou sa réglementation.

RESPONSABILITÉ INTERNATIONALE

Article 17

Toute demande en réparation faite par Djibouti à l'Agence ou par l'Agence à Djibouti pour tout dommage résultant de la mise en œuvre des garanties applicables en vertu du présent Accord, autre que le dommage causé par un accident nucléaire, est réglée conformément au droit international.

MESURES PERMETTANT DE VÉRIFIER L'ABSENCE DE DÉTOURNEMENT

Article 18

Au cas où, après avoir été saisi d'un rapport du Directeur général, le Conseil décide qu'il est essentiel et urgent que Djibouti prenne une mesure déterminée pour permettre de vérifier que des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ne sont pas détournées vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires, le Conseil peut inviter Djibouti à prendre ladite mesure sans délai, indépendamment de toute procédure engagée pour le règlement d'un différend conformément à l'article 22 du présent Accord.

Article 19

Au cas où le Conseil, après examen des renseignements pertinents communiqués par le Directeur général, constate que l'Agence n'est pas à même de vérifier que les matières nucléaires qui doivent être soumises aux garanties en vertu du présent Accord n'ont pas été détournées vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires, le Conseil peut rendre compte, comme il est dit au paragraphe C de l'article XII du Statut de l'Agence (ci-après dénommé « le Statut »), et peut également prendre, lorsqu'elles sont applicables, les autres mesures prévues audit paragraphe. À cet effet, le Conseil tient compte de la mesure dans laquelle l'application des garanties a fourni certaines assurances et donne à Djibouti toute possibilité de lui fournir les assurances supplémentaires nécessaires.

INTERPRÉTATION ET APPLICATION DE L'ACCORD ET RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

Article 20

Djibouti et l'Agence se consultent, à la demande de l'un ou de l'autre, sur toute question concernant l'interprétation ou l'application du présent Accord.

Article 21

Djibouti est habilité à demander que toute question concernant l'interprétation ou l'application du présent Accord soit examinée par le Conseil. Le Conseil invite Djibouti à prendre part à ses débats sur toute question de cette nature.

Article 22

Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent Accord, à l'exception des différends relatifs à une constatation faite par le Conseil en vertu de l'article 19, ou à une mesure prise par le Conseil à la suite de cette constatation, qui n'est pas réglé par voie de négociation ou par un autre moyen agréé par Djibouti et l'Agence doit, à la demande de l'un ou de l'autre, être soumis à un tribunal d'arbitrage composé comme suit : Djibouti et l'Agence désignent chacun un arbitre et les deux arbitres ainsi désignés élisent un troisième arbitre qui préside le tribunal. Si Djibouti ou l'Agence n'ont pas désigné d'arbitre dans les trente jours qui suivent la demande d'arbitrage, Djibouti ou l'Agence peuvent demander au Président de la Cour internationale de Justice de nommer un arbitre. La même procédure est appliquée si le troisième arbitre n'est pas élu dans les trente jours qui suivent la désignation ou la nomination du deuxième. Le quorum est constitué par la majorité des membres du tribunal d'arbitrage ; toutes les décisions doivent être approuvées par deux arbitres. La procédure d'arbitrage est fixée par le tribunal. Les décisions du tribunal ont force obligatoire pour Djibouti et l'Agence.

AMENDEMENT DE L'ACCORD

Article 23

a) Djibouti et l'Agence se consultent, à la demande de l'un ou de l'autre, au sujet de tout amendement au présent Accord.

b) Tous les amendements doivent être acceptés par Djibouti et l'Agence.

c) Les amendements au présent Accord entrent en vigueur aux mêmes conditions que l'Accord lui-même.

d) Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de tout amendement au présent Accord.

ENTRÉE EN VIGUEUR ET DURÉE

Article 24

Le présent Accord entrera en vigueur à la date à laquelle l'Agence reçoit de Djibouti notification écrite que les conditions d'ordre législatif et constitutionnel nécessaires à l'entrée en vigueur sont remplies. Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de l'entrée en vigueur du présent Accord.

Article 25

Le présent Accord reste en vigueur aussi longtemps que Djibouti est Partie au Traité.

DEUXIÈME PARTIE

INTRODUCTION

Article 26

L'objet de la présente partie de l'Accord est de spécifier les modalités à appliquer pour la mise en œuvre des dispositions de la Première partie.

OBJECTIF DES GARANTIES

Article 27

L'objectif des modalités d'application des garanties énoncées dans la présente partie de l'Accord est de déceler rapidement le détournement de quantités significatives de matières nucléaires des activités nucléaires pacifiques vers la fabrication d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires ou à des fins inconnues, et de dissuader tout détournement par le risque d'une détection rapide.

Article 28

En vue d'atteindre l'objectif énoncé à l'article 27, il est fait usage de la comptabilité matières comme mesure de garanties d'importance essentielle associée au confinement et à la surveillance comme mesures complémentaires importantes.

Article 29

La conclusion technique des opérations de vérification par l'Agence est une déclaration, pour chaque zone de bilan matières, indiquant la différence d'inventaire pour une période déterminée et les limites d'exactitude des différences déclarées.

SYSTÈME NATIONAL DE COMPTABILITÉ ET DE CONTRÔLE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES

Article 30

Conformément à l'article 7, l'Agence, dans ses activités de vérification, fait pleinement usage du système djiboutien de comptabilité et de contrôle de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord et évite toute répétition inutile d'opérations de comptabilité et de contrôle faites par Djibouti.

Article 31

Le système djiboutien de comptabilité et de contrôle de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord se fonde sur un ensemble de zones de bilan matières et permet, le cas échéant, et comme le spécifient les arrangements subsidiaires, la mise en œuvre des dispositions suivantes :

a) Un système de mesures pour la détermination des quantités de matières nucléaires arrivées, produites, expédiées, consommées, perdues ou autrement retirées du stock, et des quantités en stock ;

b) L'évaluation de la précision et de l'exactitude des mesures, et l'estimation de l'incertitude ;

c) Des modalités de constatation, d'examen et d'évaluation des écarts entre les mesures faites par l'expéditeur et par le destinataire ;

d) Les modalités de l'inventaire du stock physique ;

e) Des modalités d'évaluation des accumulations de stocks et de pertes non mesurés ;

f) Un ensemble de relevés et de rapports indiquant, pour chaque zone de bilan matières, le stock de matières nucléaires et les variations de ce stock, y compris les arrivées et les expéditions ;

g) Des dispositions visant à assurer l'application correcte des méthodes et règles de comptabilité ;

h) Des modalités de communication des rapports à l'Agence conformément aux articles 58 à 68.

POINT DE DÉPART DE L'APPLICATION DES GARANTIES

Article 32

Les garanties ne s'appliquent pas en vertu du présent Accord aux matières dans les activités d'extraction ou de traitement des minerais.

Article 33

a) Si des matières contenant de l'uranium ou du thorium qui n'ont pas atteint le stade du cycle du combustible visé à l'alinéa c) ci-dessous sont directement ou indirectement exportées vers un État non doté d'armes nucléaires, Djibouti informe l'Agence de la quantité, de la composition et de la destination de ces matières, sauf si elles sont exportées à des fins spécifiquement non nucléaires.

b) Si des matières contenant de l'uranium ou du thorium qui n'ont pas atteint le stade du cycle du combustible visé à l'alinéa c) ci-dessous sont importées, Djibouti informe l'Agence de la quantité et de la composition de ces matières, sauf si ces matières sont importées à des fins spécifiquement non nucléaires.

c) Si des matières nucléaires d'une composition et d'une pureté propres à la fabrication de combustible ou à la séparation des isotopes quittent l'usine ou le stade de traitement où elles ont été produites, ou si de telles matières nucléaires ou toute autre matière nucléaire produite à un stade ultérieur du cycle du combustible nucléaire sont importées à Djibouti, les matières nucléaires sont alors soumises aux autres modalités de garanties spécifiées dans le présent Accord.

LEVÉE DES GARANTIES

Article 34

a) Les garanties sont levées en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, dans les conditions énoncées à l'article 11. Si ces conditions ne sont pas remplies, mais que Djibouti considère que la récupération des matières nucléaires contrôlées contenues dans les déchets à retraiter n'est pas réalisable ou souhaitable pour le moment, Djibouti et l'Agence se consultent au sujet des mesures de garanties appropriées à appliquer.

b) Les garanties sont levées en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, dans les conditions énoncées à l'article 13, sous réserve que Djibouti et l'Agence conviennent que ces matières nucléaires sont pratiquement irrécupérables.

EXEMPTION DES GARANTIES

Article 35

À la demande de Djibouti, l'Agence exempte des garanties les matières nucléaires suivantes :

a) Les produits fissiles spéciaux qui sont utilisés en quantités de l'ordre du gramme ou moins en tant qu'éléments sensibles dans des appareils ;

b) Les matières nucléaires qui sont utilisées dans des activités non nucléaires conformément à l'article 13 et sont récupérables ;

c) Le plutonium ayant une teneur isotopique en plutonium 238 supérieure à 80 %.

Article 36

À la demande de Djibouti, l'Agence exempte des garanties les matières nucléaires qui y seraient autrement soumises, à condition que la quantité totale des matières nucléaires exemptées à Djibouti, en vertu du présent article, n'excède à aucun moment les quantités suivantes :

a) Un kilogramme au total de produits fissiles spéciaux, pouvant comprendre un ou plusieurs des produits suivants :

   i) Plutonium ;

   ii) Uranium ayant un enrichissement égal ou supérieur à 0,2 (20 %), le poids dont il est tenu compte étant le produit du poids réel par l'enrichissement ;

   iii) Uranium ayant un enrichissement inférieur à 0,2 (20 %) mais supérieur à celui de l'uranium naturel, le poids dont il est tenu compte étant le produit du poids réel par le quintuple du carré de l'enrichissement ;

b) Dix tonnes au total d'uranium naturel et d'uranium appauvri ayant un enrichissement supérieur à 0,005 (0,5 %) ;

c) Vingt tonnes d'uranium appauvri ayant un enrichissement égal ou inférieur à 0,005 (0,5 %) ;

d) Vingt tonnes de thorium ;

ou telles quantités plus importantes que le Conseil peut spécifier pour application uniforme.

Article 37

Si une matière nucléaire exemptée doit être traitée ou entreposée en même temps que des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, des dispositions sont prises en vue de la réapplication des garanties à cette matière.

ARRANGEMENTS SUBSIDIAIRES

Article 38

Djibouti et l'Agence concluent des arrangements subsidiaires qui spécifient en détail, dans la mesure nécessaire pour permettre à l'Agence de s'acquitter efficacement de ses responsabilités en vertu du présent Accord, la manière dont les modalités énoncées au présent Accord seront appliquées. Djibouti et l'Agence peuvent étendre ou modifier, d'un commun accord, les arrangements subsidiaires sans amendement au présent Accord.

Article 39

Les arrangements subsidiaires entrent en vigueur en même temps que le présent Accord ou aussitôt que possible après son entrée en vigueur. Djibouti et l'Agence ne négligent aucun effort pour qu'ils entrent en vigueur dans les quatre-vingt-dix jours suivant l'entrée en vigueur du présent Accord ; ce délai ne peut être prolongé que si Djibouti et l'Agence en sont convenus. Djibouti communique sans délai à l'Agence les renseignements nécessaires à l'élaboration de ces arrangements. Dès l'entrée en vigueur du présent Accord, l'Agence a le droit d'appliquer les modalités qui y sont énoncées en ce qui concerne les matières nucléaires énumérées dans l'inventaire visé à l'article 40, même si les arrangements subsidiaires ne sont pas encore entrés en vigueur.

INVENTAIRE

Article 40

Sur la base du rapport initial mentionné à l'article 61, l'Agence dresse un inventaire unique de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties à Djibouti en vertu du présent Accord, quelle qu'en soit l'origine, et le tient à jour en se fondant sur les rapports ultérieurs et les résultats de ses opérations de vérification. Des copies de l'inventaire sont communiquées à Djibouti à des intervalles à convenir.

RENSEIGNEMENTS DESCRIPTIFS

Dispositions générales

Article 41

En vertu de l'article 8, des renseignements descriptifs concernant les installations existantes sont communiqués à l'Agence au cours de la discussion des arrangements subsidiaires. Les délais de présentation des renseignements descriptifs pour les installations nouvelles sont spécifiés dans lesdits arrangements ; ces renseignements sont fournis aussitôt que possible avant l'introduction de matières nucléaires dans une installation nouvelle.

Article 42

Les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence doivent comporter pour chaque installation, s'il y a lieu :

a) L'identification de l'installation indiquant son caractère général, son objet, sa capacité nominale et sa situation géographique, ainsi que le nom et l'adresse à utiliser pour les affaires courantes ;

b) Une description de l'aménagement général de l'installation indiquant, dans la mesure du possible, la forme, l'emplacement et le flux des matières nucléaires ainsi que la disposition générale du matériel important qui utilise, produit ou traite des matières nucléaires ;

c) Une description des caractéristiques de l'installation, en ce qui concerne la comptabilité matières, le confinement et la surveillance ;

d) Une description des règles de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires, en vigueur ou proposées, dans l'installation, indiquant notamment les zones de bilan matières délimitées par l'exploitant, les opérations de mesure du flux et les modalités de l'inventaire du stock physique.

Article 43

D'autres renseignements utiles pour l'application de garanties sont communiqués à l'Agence pour chaque installation, en particulier des renseignements sur l'organigramme des responsabilités relatives à la comptabilité et au contrôle des matières. Djibouti communique à l'Agence des renseignements complémentaires sur les règles de santé et de sécurité que l'Agence devra observer et auxquelles les inspecteurs devront se conformer dans l'installation.

Article 44

Des renseignements descriptifs concernant les modifications qui ont une incidence aux fins des garanties sont communiqués à l'Agence pour examen ; l'Agence est informée de

toute modification des renseignements communiqués en vertu de l'article 43, suffisamment tôt pour que les modalités d'application des garanties puissent être ajustées si nécessaire.

Article 45

Fins de l'examen des renseignements descriptifs

Les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence sont utilisés aux fins suivantes :

a) Connaître les caractéristiques des installations et des matières nucléaires, qui intéressent l'application des garanties aux matières nucléaires, de façon suffisamment détaillée pour que la vérification soit plus aisée ;

b) Déterminer les zones de bilan matières qui seront utilisées aux fins de comptabilité par l'Agence et choisir les points stratégiques qui sont des points de mesure principaux et servent à déterminer le flux et le stock de matières nucléaires; pour déterminer ces zones de bilan matières, l'Agence applique notamment les critères suivants :

   i) La taille des zones de bilan matières est fonction de l'exactitude avec laquelle il est possible d'établir le bilan matières ;

   ii) Pour déterminer les zones de bilan matières, il faut s'efforcer le plus possible d'utiliser le confinement et la surveillance pour que les mesures du flux soient complètes et simplifier ainsi l'application des garanties en concentrant les opérations de mesure aux points de mesure principaux ;

   iii) Il est permis de combiner plusieurs zones de bilan matières utilisées dans une installation ou dans des sites distincts en une seule zone de bilan matières aux fins de la comptabilité de l'Agence, si l'Agence établit que cette combinaison est compatible avec ses besoins en matière de vérification ;

   iv) À la demande de Djibouti, il est possible de définir une zone de bilan matières spéciale qui inclurait dans ses limites un procédé dont les détails sont névralgiques du point de vue commercial ;

c) Fixer la fréquence théorique et les modalités de l'inventaire du stock physique des matières nucléaires aux fins de la comptabilité de l'Agence ;

d) Déterminer le contenu de la comptabilité et des rapports, ainsi que les méthodes d'évaluation de la comptabilité ;

e) Déterminer les besoins en ce qui concerne la vérification de la quantité et de l'emplacement des matières nucléaires, et arrêter les modalités de vérification ;

f) Déterminer les combinaisons appropriées de méthodes et techniques de confinement et de surveillance ainsi que les points stratégiques auxquels elles seront appliquées.

Les résultats de l'examen des renseignements descriptifs sont inclus dans les arrangements subsidiaires.

Article 46

Réexamen des renseignements descriptifs

Les renseignements descriptifs sont réexaminés compte tenu des changements dans les conditions d'exploitation, des progrès de la technologie des garanties ou de l'expérience acquise dans l'application des modalités de vérification, en vue de modifier les mesures que l'Agence a prises conformément à l'article 45.

Article 47

Vérification des renseignements descriptifs

L'Agence peut, en coopération avec Djibouti, envoyer des inspecteurs dans les installations pour vérifier les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence en vertu des articles 41 à 44 aux fins énoncées à l'article 45.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX MATIÈRES NUCLÉAIRES SE TROUVANT EN DEHORS DES INSTALLATIONS

Article 48

Lorsque des matières nucléaires doivent être habituellement utilisées en dehors des installations, les renseignements suivants sont, le cas échéant, communiqués à l'Agence :

a) Une description générale de l'utilisation des matières nucléaires, leur emplacement géographique ainsi que le nom et l'adresse de l'utilisateur à employer pour les affaires courantes ;

b) Une description générale des modalités en vigueur ou proposées pour la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires, notamment l'organigramme des responsabilités pour la comptabilité et le contrôle des matières.

L'Agence est informée sans retard de toute modification des renseignements communiqués en vertu du présent article.

Article 49

Les renseignements communiqués à l'Agence en vertu de l'article 48 peuvent être utilisés, dans la mesure voulue, aux fins énoncées dans les alinéas b) à f) de l'article 45.

COMPTABILITÉ

Dispositions générales

Article 50

En établissant son système de contrôle des matières comme il est dit à l'article 7, Djibouti fait en sorte qu'une comptabilité soit tenue en ce qui concerne chacune des zones de bilan matières. La comptabilité à tenir est décrite dans les arrangements subsidiaires.

Article 51

Djibouti prend des dispositions pour faciliter l'examen de la comptabilité par les inspecteurs, particulièrement si elle n'est pas tenue en anglais, en espagnol, en français ou en russe.

Article 52

La comptabilité est conservée pendant au moins cinq ans.

Article 53

La comptabilité comprend, s'il y a lieu :

a) Des relevés comptables de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

b) Des relevés d'opérations pour les installations qui contiennent ces matières nucléaires.

Article 54

Le système des mesures, sur lequel la comptabilité utilisée pour l'établissement des rapports est fondée, est conforme aux normes internationales les plus récentes ou est équivalent en qualité à ces normes.

Relevés comptables

Article 55

Les relevés comptables contiennent, en ce qui concerne chaque zone de bilan matières, les écritures suivantes :

a) Toutes les variations de stock afin de permettre la détermination du stock comptable à tout moment ;

b) Tous les résultats de mesures qui sont utilisés pour la détermination du stock physique ;

c) Tous les ajustements et corrections qui ont été faits en ce qui concerne les variations de stock, les stocks comptables et les stocks physiques.

Article 56

Pour toutes les variations de stock et tous les stocks physiques, les relevés indiquent, en ce qui concerne chaque lot de matières nucléaires : l'identification des matières, les données concernant le lot et les données de base. Les relevés rendent compte des quantités d'uranium, de thorium et de plutonium séparément dans chaque lot de matières nucléaires. Pour chaque variation de stock sont indiqués la date de la variation et, le cas échéant, la zone de bilan matières expéditrice et la zone de bilan matières destinataire, ou le destinataire.

Article 57

Relevés d'opérations

Les relevés d'opérations contiennent pour chaque zone de bilan matières, s'il y a lieu, les écritures suivantes :

a) Les données d'exploitation que l'on utilise pour établir les variations des quantités et de la composition des matières nucléaires ;

b) Les renseignements obtenus par l'étalonnage de réservoirs et appareils, et par l'échantillonnage et les analyses, les modalités du contrôle de la qualité des mesures et les estimations calculées des erreurs aléatoires et systématiques ;

c) La description du processus suivi pour préparer et dresser un inventaire du stock physique, et pour faire en sorte que cet inventaire soit exact et complet ;

d) La description des dispositions prises pour déterminer la cause et l'ordre de grandeur de toute perte accidentelle ou non mesurée qui pourrait se produire.

RAPPORTS

Dispositions générales

Article 58

Djibouti communique à l'Agence les rapports définis aux articles 59 à 68, en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord.

Article 59

Les rapports sont rédigés en anglais, en espagnol, en français ou en russe, sauf dispositions contraires des arrangements subsidiaires.

Article 60

Les rapports sont fondés sur la comptabilité tenue conformément aux articles 50 à 57 et comprennent, selon le cas, des rapports comptables et des rapports spéciaux.

Rapports comptables

Article 61

L'Agence reçoit un rapport initial sur toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord. Le rapport initial est envoyé par Djibouti à l'Agence dans les trente jours qui suivent le dernier jour du mois civil au cours duquel le présent Accord entre en vigueur, et décrit la situation au dernier jour dudit mois.

Article 62

Pour chaque zone de bilan matières, Djibouti communique à l'Agence les rapports comptables ci-après :

a) Des rapports sur les variations de stock indiquant toutes les variations du stock de matières nucléaires. Les rapports sont envoyés aussitôt que possible et en tout cas dans les trente jours qui suivent la fin du mois au cours duquel les variations de stock se sont produites ou ont été constatées ;

b) Des rapports sur le bilan matières indiquant le bilan matières fondé sur le stock physique des matières nucléaires réellement présentes dans la zone de bilan matières. Les rapports sont envoyés aussitôt que possible et en tout cas dans les trente jours suivant un inventaire du stock physique.

Les rapports sont fondés sur les renseignements disponibles à la date où ils sont établis et peuvent être rectifiés ultérieurement s'il y a lieu.

Article 63

Les rapports sur les variations de stock donnent l'identification des matières et les données concernant le lot pour chaque lot de matières nucléaires, la date de la variation de stock et, le cas échéant, la zone de bilan matières expéditrice et la zone de bilan matières destinataire ou le destinataire. À ces rapports sont jointes des notes concises :

a) Expliquant les variations de stock sur la base des données d'exploitation inscrites dans les relevés d'opérations prévus à l'alinéa a) de l'article 57 ;

b) Décrivant, comme spécifié dans les arrangements subsidiaires, le programme d'opérations prévu, notamment l'inventaire du stock physique.

Article 64

Djibouti rend compte de chaque variation de stock, ajustement ou correction, soit périodiquement dans une liste récapitulative, soit séparément. Il est rendu compte des variations de stock par lot. Comme spécifié dans les arrangements subsidiaires, les petites variations de stock de matières nucléaires, telles que les transferts d'échantillons aux fins d'analyse, peuvent être groupées pour qu'il en soit rendu compte comme d'une seule variation de stock.

Article 65

L'Agence communique à Djibouti, pour chaque zone de bilan matières, des inventaires semestriels du stock comptable de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, établis d'après les rapports sur les variations de stock pour la période sur laquelle porte chacun de ces inventaires.

Article 66

Les rapports sur le bilan matières contiennent les écritures suivantes, sauf si Djibouti et l'Agence en conviennent autrement :

a) Stock physique initial ;

b) Variations de stock (d'abord les augmentations, ensuite les diminutions) ;

c) Stock comptable final ;

d) Écarts entre expéditeur et destinataire ;

e) Stock comptable final ajusté ;

f) Stock physique final ;

g) Différence d'inventaire.

Un inventaire du stock physique dans lequel tous les lots figurent séparément et qui donne pour chaque lot l'identification des matières et les données concernant le lot est joint à chacun des rapports sur le bilan matières.

Article 67

Rapports spéciaux

Djibouti envoie des rapports spéciaux sans délai :

a) Si des circonstances ou un incident exceptionnels amènent Djibouti à penser que des matières nucléaires ont été ou ont pu être perdues en quantités excédant les limites spécifiées à cette fin dans les arrangements subsidiaires ;

b) Si le confinement a changé inopinément par rapport à celui qui est spécifié dans les arrangements subsidiaires, au point qu'un retrait non autorisé de matières nucléaires est devenu possible.

Article 68

Précisions et éclaircissements

À la demande de l'Agence, Djibouti fournit des précisions ou des éclaircissements sur tous les rapports dans la mesure où cela est nécessaire aux fins des garanties.

INSPECTIONS

Article 69

Dispositions générales

L'Agence a le droit de faire des inspections conformément aux dispositions des articles 70 à 81.

Objectifs des inspections

Article 70

L'Agence peut faire des inspections *ad hoc* pour :

a) Vérifier les renseignements contenus dans le rapport initial sur les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

b) Identifier et vérifier les changements qui se sont produits dans la situation depuis la date du rapport initial ;

c) Identifier et, si possible, vérifier la quantité et la composition des matières nucléaires conformément aux articles 92 et 95, avant leur transfert hors de Djibouti ou lors de leur transfert à destination du territoire de Djibouti.

Article 71

L'Agence peut faire des inspections régulières pour :

a) Vérifier que les rapports sont conformes à la comptabilité ;

b) Vérifier l'emplacement, l'identité, la quantité et la composition de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

c) Vérifier les renseignements sur les causes possibles des différences d'inventaire, des écarts entre expéditeur et destinataire et des incertitudes sur le stock comptable.

Article 72

L'Agence peut faire des inspections spéciales, sous réserve des dispositions de l'article 76 :

a) Pour vérifier les renseignements contenus dans les rapports spéciaux ;

b) Si l'Agence estime que les renseignements communiqués par Djibouti, y compris les explications fournies par Djibouti et les renseignements obtenus au moyen des inspections régulières, ne lui suffisent pas pour s'acquitter de ses responsabilités en vertu du présent Accord.

Une inspection est dite spéciale lorsqu'elle s'ajoute aux inspections régulières prévues aux articles 77 à 81 ou que les inspecteurs ont un droit d'accès à des renseignements ou emplacements qui s'ajoutent à ceux qui sont spécifiés à l'article 75 pour les inspections régulières et les inspections *ad hoc*.

Portée des inspections

Article 73

Aux fins spécifiées dans les articles 70 à 72, l'Agence peut :

a) Examiner la comptabilité tenue conformément aux articles 50 à 57 ;

b) Faire des mesures indépendantes de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

c) Vérifier le fonctionnement et l'étalonnage des appareils et autres dispositifs de contrôle et de mesure ;

d) Appliquer et utiliser les mesures de surveillance et de confinement ;

e) Utiliser d'autres méthodes objectives qui se sont révélées techniquement applicables.

Article 74

Dans le cadre des dispositions de l'article 73, l'Agence est habilitée à :

a) S'assurer que les échantillons prélevés aux points de mesure principaux pour le bilan matières le sont conformément à des modalités qui donnent des échantillons représentatifs, surveiller le traitement et l'analyse des échantillons, et obtenir des doubles de ces échantillons ;

b) S'assurer que les mesures de matières nucléaires faites aux points de mesure principaux pour le bilan matières sont représentatives, et surveiller l'étalonnage des appareils et autres dispositifs ;

c) Prendre, le cas échéant, avec Djibouti les dispositions voulues pour que :

   i) Des mesures supplémentaires soient faites et des échantillons supplémentaires prélevés à l'intention de l'Agence ;

   ii) Les échantillons étalonnés fournis par l'Agence pour analyse soient analysés ;

   iii) Des étalons absolus appropriés soient utilisés pour l'étalonnage des appareils et autres dispositifs ;

   iv) D'autres étalonnages soient effectués ;

d) Prévoir l'utilisation de son propre matériel pour les mesures indépendantes et la surveillance et, s'il en est ainsi convenu et spécifié dans les arrangements subsidiaires, prévoir l'installation de ce matériel ;

e) Poser des scellés et autres dispositifs d'identification et de dénonciation sur les confinements, s'il en est ainsi convenu et spécifié dans les arrangements subsidiaires ;

f) Prendre avec Djibouti les dispositions voulues pour l'expédition des échantillons prélevés à l'intention de l'Agence.

Droit d'accès pour les inspections

Article 75

a) Aux fins énoncées aux alinéas a) et b) de l'article 70 et jusqu'au moment où les points stratégiques auront été spécifiés dans les arrangements subsidiaires, les inspecteurs de l'Agence ont accès à tout emplacement où, d'après le rapport initial ou une inspection faite à l'occasion de ce rapport, se trouvent des matières nucléaires.

b) Aux fins énoncées à l'alinéa c) de l'article 70, les inspecteurs ont accès à tout emplacement dont l'Agence a reçu notification conformément aux sous-alinéas d) iii) de l'article 91 ou d) iii) de l'article 94.

c) Aux fins énoncées à l'article 71, les inspecteurs de l'Agence ont accès aux seuls points stratégiques désignés dans les arrangements subsidiaires et à la comptabilité tenue conformément aux articles 50 à 57.

d) Si Djibouti estime qu'en raison de circonstances exceptionnelles il faut apporter d'importantes limitations au droit d'accès accordé à l'Agence, Djibouti et l'Agence concluent sans tarder des arrangements en vue de permettre à l'Agence de s'acquitter de ses responsabilités en matière de garanties compte tenu des limitations ainsi apportées. Le Directeur général rend compte de chacun de ces arrangements au Conseil.

Article 76

Dans les circonstances qui peuvent donner lieu à des inspections spéciales aux fins énoncées à l'article 72, Djibouti et l'Agence se consultent immédiatement. À la suite de ces consultations, l'Agence peut :

a) Faire des inspections qui s'ajoutent aux inspections régulières prévues aux articles 77 à 81 ;

b) Obtenir, avec l'assentiment de Djibouti, un droit d'accès à des renseignements ou emplacements qui s'ajoutent à ceux qui sont spécifiés à l'article 75. Tout désaccord concernant la nécessité d'étendre le droit d'accès est réglé conformément aux dispositions des articles 21 et 22 ; si les mesures à prendre par Djibouti sont essentielles et urgentes, l'article 18 s'applique.

Fréquence et intensité des inspections régulières

Article 77

L'Agence suit un calendrier d'inspection optimal et maintient le nombre, l'intensité et la durée des inspections régulières au minimum compatible avec l'application effective des modalités de garanties énoncées dans le présent Accord ; elle utilise le plus rationnellement et le plus économiquement possible les ressources dont elle dispose aux fins des inspections.

Article 78

Dans le cas des installations et zones de bilan matières extérieures aux installations, contenant une quantité de matières nucléaires ou ayant un débit annuel, si celui-ci est supérieur, n'excédant pas cinq kilogrammes effectifs, l'Agence peut procéder à une inspection régulière par an.

Article 79

Pour les installations contenant une quantité de matières nucléaires ou ayant un débit annuel excédant cinq kilogrammes effectifs, le nombre, l'intensité, la durée, le calendrier et les modalités des inspections régulières sont déterminés compte tenu du principe selon lequel, dans le cas extrême ou limite, le régime d'inspection n'est pas plus intensif qu'il n'est nécessaire et suffisant pour connaître à tout moment le flux et le stock de matières nucléaires ; le maximum d'inspection régulière en ce qui concerne ces installations est déterminé de la manière suivante :

a) Pour les réacteurs et les installations de stockage sous scellés, le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant un sixième d'année d'inspecteur pour chacune des installations de cette catégorie ;

b) Pour les installations, autres que les réacteurs et installations de stockage sous scellés, dont les activités comportent l'utilisation de plutonium ou d'uranium enrichi à plus de 5 %, le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant pour chaque installation de cette catégorie $30 \times \sqrt{E}$ journées d'inspecteur par an, E étant le stock de matières nucléaires ou le débit annuel, si celui-ci est plus élevé, exprimés en kilogrammes effectifs. Toutefois, le maximum établi pour l'une quelconque de ces installations ne sera pas inférieur à 1,5 année d'inspecteur ;

c) Pour les installations non visées aux alinéas a) ou b), le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant pour chaque installation de cette catégorie un tiers d'année d'inspecteur plus $0,4 \times E$ journées d'inspecteur par an, E étant le stock de matières nucléaires ou le débit annuel, si celui-ci est plus élevé, exprimés en kilogrammes effectifs.

Djibouti et l'Agence peuvent convenir de modifier les chiffres spécifiés dans le présent article pour le maximum d'inspection lorsque le Conseil décide que cette modification est justifiée.

Article 80

Sous réserve des dispositions des articles 77 à 79, le nombre, l'intensité, la durée, le calendrier et les modalités des inspections régulières de toute installation sont déterminés notamment d'après les critères suivants :

a) Forme des matières nucléaires, en particulier si les matières sont en vrac ou contenues dans un certain nombre d'articles identifiables ; composition chimique et, dans le cas de l'uranium, s'il est faiblement ou fortement enrichi; accessibilité ;

b) Efficacité du système djiboutien de comptabilité et de contrôle, notamment mesure dans laquelle les exploitants d'installations sont organiquement indépendants du système djiboutien de comptabilité et de contrôle ; mesure dans laquelle les dispositions spécifiées à l'article 31 ont été appliquées par Djibouti ; promptitude avec laquelle les rapports sont adressés à l'Agence ; leur concordance avec les vérifications indépendantes faites par l'Agence ; importance et exactitude de la différence d'inventaire confirmée par l'Agence ;

c) Caractéristiques du cycle du combustible nucléaire de Djibouti, en particulier nombre et type des installations contenant des matières nucléaires soumises aux garanties ; caractéristiques de ces installations du point de vue des garanties, notamment degré de confinement ; mesure dans laquelle la conception de ces installations facilite la vérification du flux et du stock de matières nucléaires ; mesure dans laquelle une corrélation peut être établie entre les renseignements provenant de différentes zones de bilan matières ;

d) Interdépendance des États, en particulier mesure dans laquelle des matières nucléaires sont reçues d'autres États, ou expédiées à d'autres États, aux fins d'utilisation ou de traitement; toutes opérations de vérification faites par l'Agence à l'occasion de ces transferts ; mesure dans laquelle les activités nucléaires de Djibouti et celles d'autres États sont interdépendantes ;

e) Progrès techniques dans le domaine des garanties, y compris l'emploi de procédés statistiques et du sondage aléatoire pour l'évaluation du flux de matières nucléaires.

Article 81

Djibouti et l'Agence se consultent si Djibouti estime que l'inspection est indûment concentrée sur certaines installations.

Préavis des inspections

Article 82

L'Agence donne préavis à Djibouti de l'arrivée des inspecteurs dans les installations ou dans les zones de bilan matières extérieures aux installations :

a) Pour les inspections *ad hoc* prévues à l'alinéa c) de l'article 70, vingt-quatre heures au moins à l'avance ; une semaine au moins à l'avance pour les inspections prévues aux alinéas a) et b) de l'article 70 ainsi que pour les activités prévues à l'article 47 ;

b) Pour les inspections spéciales prévues à l'article 72, aussi rapidement que possible après que Djibouti et l'Agence se sont consultés comme prévu à l'article 76, étant entendu que la notification de l'arrivée fait normalement partie des consultations ;

c) Pour les inspections régulières prévues à l'article 71, vingt-quatre heures au moins à l'avance en ce qui concerne les installations visées à l'alinéa b) de l'article 79 ainsi que les installations de stockage sous scellés contenant du plutonium ou de l'uranium enrichi à plus de 5 %, et une semaine dans tous les autres cas.

Les préavis d'inspection comprennent les noms des inspecteurs et indiquent les installations et les zones de bilan matières extérieures aux installations à inspecter ainsi que les périodes pendant lesquelles elles seront inspectées. Si les inspecteurs arrivent d'un territoire extérieur à celui de Djibouti, l'Agence donne également préavis du lieu et du moment de leur arrivée.

Article 83

Nonobstant les dispositions de l'article 82, l'Agence peut, à titre de mesure complémentaire, effectuer sans notification préalable une partie des inspections régulières prévues à l'article 79, selon le principe du sondage aléatoire. En procédant à des inspections inopinées, l'Agence tient pleinement compte du programme d'opérations fourni par Djibouti conformément à l'alinéa b) de l'article 63. En outre, chaque fois que cela est possible, et sur la base du programme d'opérations, elle avise périodiquement Djibouti de son programme général d'inspections annoncées et inopinées en précisant les périodes générales pendant lesquelles des inspections sont prévues. En procédant à des inspections inopinées, l'Agence ne ménage aucun effort pour réduire au minimum toute difficulté pratique que ces inspections pourraient causer à Djibouti et aux exploitants d'installations, en tenant compte des dispositions pertinentes de l'article 43 et de l'article 88. De même, Djibouti fait tous ses efforts pour faciliter la tâche des inspecteurs.

Désignation des inspecteurs

Article 84

Les inspecteurs sont désignés selon les modalités suivantes :

a) Le Directeur général communique par écrit à Djibouti le nom, les titres, la nationalité et le rang de chaque fonctionnaire de l'Agence dont la désignation comme inspecteur pour Djibouti est proposée, ainsi que tous autres détails utiles le concernant ;

b) Djibouti fait savoir au Directeur général, dans les trente jours suivant la réception de la proposition, s'il accepte cette proposition ;

c) Le Directeur général peut désigner comme un des inspecteurs pour Djibouti chaque fonctionnaire que Djibouti a accepté, et il informe Djibouti de ces désignations ;

d) Le Directeur général, en réponse à une demande adressée par Djibouti ou de sa propre initiative, fait immédiatement savoir à Djibouti que la désignation d'un fonctionnaire comme inspecteur pour Djibouti est annulée.

Toutefois, en ce qui concerne les inspecteurs dont l'Agence a besoin aux fins énoncées à l'article 47 et pour des inspections *ad hoc* conformément aux alinéas a) et b) de l'article 70, les formalités de désignation sont terminées si possible dans les trente jours qui suivent l'entrée en vigueur du présent Accord. S'il est impossible de procéder à ces désignations dans ce délai, des inspecteurs sont désignés à ces fins à titre temporaire.

Article 85

Djibouti accorde ou renouvelle le plus rapidement possible les visas nécessaires à chaque inspecteur désigné pour Djibouti.

Conduite et séjour des inspecteurs

Article 86

Les inspecteurs, dans l'exercice de leurs fonctions au titre des articles 47 et 70 à 74, s'acquittent de leurs tâches de manière à ne pas gêner ou retarder la construction, la mise en service ou l'exploitation des installations, ou compromettre leur sécurité. En particulier, les inspecteurs ne doivent pas faire fonctionner eux-mêmes une installation ni ordonner au personnel d'une installation de procéder à une opération quelconque. Si les inspecteurs estiment qu'en vertu des articles 73 et 74 l'exploitant devrait effectuer des opérations particulières dans une installation, ils font une demande à cet effet.

Article 87

Si, dans l'exécution de leurs fonctions, des inspecteurs ont besoin de services qu'ils peuvent se procurer à Djibouti, notamment d'utiliser du matériel, Djibouti leur facilite l'obtention de ces services et l'usage de ce matériel.

Article 88

Djibouti a le droit de faire accompagner les inspecteurs par ses représentants pendant les opérations d'inspection, sous réserve que les inspecteurs ne soient pas de ce fait retardés ou autrement gênés dans l'exercice de leurs fonctions.

DÉCLARATIONS RELATIVES AUX ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION DE L'AGENCE

Article 89

L'Agence informe Djibouti :

a) Des résultats des inspections à des intervalles spécifiés dans les arrangements subsidiaires ;

b) Des conclusions qu'elle a tirées de ses opérations de vérification à Djibouti, en particulier sous forme de déclarations pour chaque zone de bilan matières, lesquelles sont établies aussitôt que possible après que le stock physique a été inventorié et vérifié par l'Agence et qu'un bilan matières a été dressé.

TRANSFERTS INTERNATIONAUX

Article 90

Dispositions générales

Les matières nucléaires soumises ou devant être soumises aux garanties en vertu du présent Accord et qui font l'objet d'un transfert international sont considérées, aux fins de l'Accord, comme étant sous la responsabilité de Djibouti :

a) En cas d'importation à Djibouti, depuis le moment où une telle responsabilité cesse d'incomber à l'État exportateur, et au plus tard au moment de l'arrivée des matières à destination ;

b) En cas d'exportation hors de Djibouti, jusqu'au moment où l'État destinataire assume cette responsabilité, et au plus tard au moment de l'arrivée des matières nucléaires à destination.

Le stade auquel se fera le transfert de responsabilité est déterminé conformément aux arrangements appropriés qui seront conclus par les États intéressés. Ni Djibouti ni aucun autre État ne seront considérés comme ayant une telle responsabilité sur des matières nucléaires pour la seule raison que celles-ci se trouvent en transit sur leur territoire ou au-dessus de leur territoire, ou transportées sous leur pavillon ou dans leurs aéronefs.

Transferts hors de Djibouti

Article 91

a) Djibouti notifie à l'Agence tout transfert prévu hors de Djibouti de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, si l'expédition est

supérieure à un kilogramme effectif, ou si, dans l'espace de trois mois, plusieurs expéditions distinctes doivent être adressées au même État, dont chacune est inférieure à un kilogramme effectif mais dont le total dépasse un kilogramme effectif.

b) La notification est faite à l'Agence après la conclusion du contrat prévoyant le transfert et normalement au moins deux semaines avant que les matières nucléaires ne soient préparées pour l'expédition.

c) Djibouti et l'Agence peuvent convenir de modalités différentes pour la notification préalable.

d) La notification spécifie :

i) L'identification et, si possible, la quantité et la composition prévues des matières nucléaires qui sont transférées, et la zone de bilan matières d'où elles proviennent ;

ii) L'État auquel les matières nucléaires sont destinées ;

iii) Les dates et emplacements où les matières nucléaires seront préparées pour l'expédition ;

iv) Les dates approximatives d'expédition et d'arrivée des matières nucléaires ;

v) Le stade du transfert auquel l'État destinataire assumera la responsabilité des matières nucléaires aux fins du présent Accord, et la date probable à laquelle ce stade sera atteint.

Article 92

La notification visée à l'article 91 est telle qu'elle permette à l'Agence de procéder, si nécessaire, à une inspection *ad hoc* pour identifier les matières nucléaires et, si possible, en vérifier la quantité et la composition avant qu'elles ne soient transférées hors de Djibouti et, si l'Agence le désire ou si Djibouti le demande, d'apposer des scellés sur les matières nucléaires lorsqu'elles ont été préparées pour expédition. Toutefois, le transfert des matières nucléaires ne devra être retardé en aucune façon par les mesures prises ou envisagées par l'Agence à la suite de cette notification.

Article 93

Si les matières nucléaires ne sont pas soumises aux garanties de l'Agence sur le territoire de l'État destinataire, Djibouti prend les dispositions voulues pour que l'Agence reçoive, dans les trois mois suivant le moment où l'État destinataire accepte la responsabilité

des matières nucléaires aux lieu et place de Djibouti, une confirmation du transfert par l'État destinataire.

Transferts à Djibouti

Article 94

a) Djibouti notifie à l'Agence tout transfert prévu de matières nucléaires devant être soumises aux garanties en vertu du présent Accord, qui sont destinées à Djibouti, si l'expédition est supérieure à un kilogramme effectif, ou si, dans l'espace de trois mois, plusieurs expéditions distinctes doivent être reçues du même État, dont chacune est inférieure à un kilogramme effectif mais dont le total dépasse un kilogramme effectif.

b) La notification est faite à l'Agence aussi longtemps que possible avant la date prévue de l'arrivée des matières nucléaires et en aucun cas plus tard que la date à laquelle Djibouti en assume la responsabilité.

c) Djibouti et l'Agence peuvent convenir de modalités différentes pour la notification préalable.

d) La notification spécifie :

i) L'identification et, si possible, la quantité et la composition prévues des matières nucléaires ;

ii) Le stade du transfert auquel Djibouti assumera la responsabilité des matières nucléaires aux fins du présent Accord, et la date probable à laquelle ce stade sera atteint ;

iii) La date prévue de l'arrivée, l'emplacement où il est prévu que les matières nucléaires seront déballées, et la date à laquelle il est prévu qu'elles le seront.

Article 95

La notification visée à l'article 94 est telle qu'elle permette à l'Agence de procéder, si nécessaire, à une inspection *ad hoc* pour identifier les matières nucléaires et, si possible, en vérifier la quantité et la composition, au moment où l'envoi est déballé. Toutefois, le déballage ne devra pas être retardé en raison des mesures prises ou envisagées par l'Agence à la suite de cette notification.

Article 96

Rapports spéciaux

Djibouti envoie un rapport spécial, comme prévu à l'article 67, si des circonstances ou un incident exceptionnels l'amènent à penser que des matières nucléaires ont été ou ont pu être perdues au cours d'un transfert international, notamment s'il se produit un retard important dans le transfert.

DÉFINITIONS

Article 97

Aux fins du présent Accord :

A. Par ajustement, on entend une écriture comptable indiquant un écart entre expéditeur et destinataire ou une différence d'inventaire.

B. Par débit annuel, on entend, aux fins des articles 78 et 79, la quantité de matières nucléaires transférées chaque année hors d'une installation fonctionnant à sa capacité nominale.

C. Par lot, on entend une portion de matières nucléaires traitée comme une unité aux fins de la comptabilité en un point de mesure principal, et dont la composition et la quantité sont définies par un ensemble unique de caractéristiques ou de mesures. Les matières nucléaires peuvent être en vrac ou contenues dans un certain nombre d'articles identifiables.

D. Par données concernant le lot, on entend le poids total de chaque élément de matières nucléaires et, dans le cas de l'uranium et du plutonium, la composition isotopique s'il y a lieu. Les unités de compte sont les suivantes :

a) Le gramme pour le plutonium contenu ;

b) Le gramme pour le total d'uranium et pour le total de l'uranium 235 et de l'uranium 233 contenu dans l'uranium enrichi en ces isotopes ;

c) Le kilogramme pour le thorium, l'uranium naturel et l'uranium appauvri contenus.

Aux fins des rapports, on additionne les poids des différents articles du lot avant d'arrondir à l'unité la plus proche.

E. Le stock comptable d'une zone de bilan matières est la somme algébrique du stock physique déterminé par l'inventaire le plus récent et de toutes les variations de stock survenues depuis cet inventaire.

F. Par correction, on entend une écriture comptable visant à rectifier une erreur identifiée ou à traduire la mesure améliorée d'une quantité déjà comptabilisée. Chaque correction doit spécifier l'écriture à laquelle elle se rapporte.

G. Par kilogramme effectif, on entend une unité spéciale utilisée dans l'application des garanties à des matières nucléaires. La quantité de kilogrammes effectifs est obtenue en prenant :

a) Dans le cas du plutonium, son poids en kilogrammes ;

b) Dans le cas de l'uranium ayant un enrichissement égal ou supérieur à 0,01 (1 %), le produit de son poids en kilogrammes par le carré de l'enrichissement ;

c) Dans le cas de l'uranium ayant un enrichissement inférieur à 0,01 (1 %) mais supérieur à 0,005 (0,5 %), le produit de son poids en kilogrammes par 0,0001 ;

d) Dans le cas de l'uranium appauvri ayant un enrichissement égal ou inférieur à 0,005 (0,5 %) et dans le cas du thorium, leur poids en kilogrammes multiplié par 0,00005.

H. Par enrichissement, on entend le rapport du poids global de l'uranium 233 et de l'uranium 235 au poids total de l'uranium considéré.

I. Par installation, on entend :

a) Un réacteur, une installation critique, une usine de transformation, une usine de fabrication, une usine de traitement du combustible irradié, une usine de séparation des isotopes ou une installation de stockage séparée ;

b) Tout emplacement où des matières nucléaires en quantités supérieures à un kilogramme effectif sont habituellement utilisées.

J. Par variation de stock, on entend une augmentation ou une diminution de la quantité de matières nucléaires, exprimée en lots, dans une zone de bilan matières ; il peut s'agir de l'une des augmentations et diminutions suivantes :

a) Augmentations :

i) Importation ;

ii) Arrivée en provenance de l'intérieur : arrivée en provenance d'une autre zone de bilan matières ou d'une activité non contrôlée (non pacifique) ou arrivée au point de départ de l'application des garanties ;

iii) Production nucléaire : production de produits fissiles spéciaux dans un réacteur ;

iv) Levée d'exemption : application de garanties à des matières nucléaires antérieurement exemptées du fait de l'utilisation ou du fait de la quantité ;

b) Diminutions :

i) Exportation ;

ii) Expédition à destination de l'intérieur : expédition à destination d'une autre zone de bilan matières ou d'une activité non contrôlée (non pacifique) ;

iii) Consommation : perte de matière nucléaire due à sa transformation en élément(s) ou isotope(s) différents à la suite de réactions nucléaires ;

iv) Rebuts mesurés : matière nucléaire qui a été mesurée, ou estimée sur la base de mesures, et affectée à des fins telles qu'elle ne puisse plus se prêter à une utilisation nucléaire ;

v) Déchets conservés : matière nucléaire produite en cours de traitement ou par suite d'un accident d'exploitation et jugée pour le moment irrécupérable, mais stockée ;

vi) Exemption : exemption de matières nucléaires des garanties, du fait de l'utilisation ou du fait de la quantité ;

vii) Autres pertes : par exemple, perte accidentelle (c'est-à-dire perte irréparable de matières nucléaires par inadvertance, due à un accident d'exploitation) ou vol.

K. Par point de mesure principal, on entend un endroit où, étant donné sa forme, la matière nucléaire peut être mesurée pour en déterminer le flux ou le stock. Les points de mesure principaux comprennent les entrées et les sorties (y compris les rebuts mesurés) et les magasins des zones de bilan matières, cette énumération n'étant pas exhaustive.

L. Par année d'inspecteur, on entend, aux fins de l'article 79, 300 journées d'inspecteur, une journée d'inspecteur étant une journée au cours de laquelle un inspecteur a accès à tout moment à une installation pendant un total de huit heures au maximum.

M. Par zone de bilan matières, on entend une zone intérieure ou extérieure à une installation telle que :

a) Les quantités de matières nucléaires transférées puissent être déterminées à l'entrée et à la sortie de chaque zone de bilan matières ;

b) Le stock physique de matières nucléaires dans chaque zone de bilan matières puisse être déterminé, si nécessaire, selon des modalités spécifiées,

afin que le bilan matières aux fins des garanties de l'Agence puisse être établi.

N. La différence d'inventaire est la différence entre le stock comptable et le stock physique.

O. Par matière nucléaire, on entend toute matière brute ou tout produit fissile spécial tels qu'ils sont définis à l'article XX du Statut. Le terme matière brute n'est pas interprété comme s'appliquant aux minerais ou aux résidus de minerais. Si, après l'entrée en vigueur du présent Accord, le Conseil, agissant en vertu de l'article XX du Statut, désigne d'autres matières et les ajoute à la liste de celles qui sont considérées comme des matières brutes ou des produits fissiles spéciaux, cette désignation ne prend effet en vertu du présent Accord qu'après avoir été acceptée par Djibouti.

P. Le stock physique est la somme de toutes les quantités de matières nucléaires des lots se trouvant à un moment donné dans une zone de bilan matières, ces quantités étant des résultats de mesures ou des estimations calculées, obtenus selon des modalités spécifiées.

Q. Par écart entre expéditeur et destinataire, on entend la différence entre la quantité de matière nucléaire d'un lot, déclarée par la zone de bilan matières expéditrice, et la quantité mesurée par la zone de bilan matières destinataire.

R. Par données de base, on entend les données, enregistrées lors des mesures ou des étalonnages, ou utilisées pour obtenir des relations empiriques, qui permettent d'identifier la matière nucléaire et de déterminer les données concernant le lot. Les données de base englobent, par exemple, le poids des composés, les facteurs de conversion appliqués pour déterminer le poids de l'élément, le poids spécifique, la concentration de l'élément, les abondances isotopiques, la relation entre les lectures volumétrique et manométrique, et la relation entre le plutonium et l'énergie produits.

S. Par point stratégique, on entend un endroit choisi lors de l'examen des renseignements descriptifs où, dans les conditions normales et en conjonction avec les renseignements provenant de l'ensemble de tous les points stratégiques, les renseignements nécessaires et suffisants pour la mise en œuvre des mesures de garanties sont obtenus et vérifiés. Un point stratégique peut être n'importe quel endroit où des mesures principales relatives à la comptabilité bilan matières sont faites et où des mesures de confinement et de surveillance sont mises en œuvre.

FAIT en double exemplaire, en langues anglaise et française, les deux textes faisant également foi.

Pour la RÉPUBLIQUE DE DJIBOUTI :

(signé)

M. Ismael Omar Guelleh
Président

Lieu : Djibouti (Djibouti)

Date : 24 avril 2010

Pour l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :

(signé)

M. Yukiya Amano
Directeur général

Lieu : Vienne (Autriche)

Date : 27 mai 2010

PROTOCOLE

La République de Djibouti (ci-après dénommée « Djibouti ») et l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») sont convenues de ce qui suit :

I. 1) Tant que Djibouti

a) n'a pas, dans les activités nucléaires pacifiques exercées sur son territoire, sous sa juridiction ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, des matières nucléaires en quantités supérieures aux limites fixées à l'article 36 de l'Accord entre Djibouti et l'Agence relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « l'Accord ») pour les types de matières en question, ou

b) n'a pas pris la décision de construire une installation, au sens donné à ce mot dans les Définitions, ou d'en autoriser la construction,

les dispositions de la Deuxième partie de l'Accord ne sont pas appliquées, à l'exception de celles des articles 32 à 38, 40, 48, 49, 59, 61, 67 et 68, 70, 72 à 76, 82, 84 à 90, 94 et 95.

2) Les renseignements à fournir conformément aux alinéas a) et b) de l'article 33 de l'Accord peuvent être groupés pour être soumis dans un rapport annuel ; de même, un rapport annuel est soumis, le cas échéant, en ce qui concerne l'importation et l'exportation de matières nucléaires visées à l'alinéa c) de l'article 33.

3) Pour que les arrangements subsidiaires prévus à l'article 38 de l'Accord puissent être conclus en temps voulu, Djibouti

a) donne à l'Agence un préavis d'un délai suffisant avant que des matières nucléaires dans les activités nucléaires pacifiques exercées sur son territoire, sous sa juridiction ou sous son contrôle, en quelque lieu que ce soit, n'existent en quantités supérieures aux limites fixées à l'alinéa 1 du présent article, ou

b) informe l'Agence dès que la décision de construire ou d'autoriser la construction d'une installation est prise,

selon celui des deux cas ci-dessus qui se produit le premier.

II. Le présent Protocole est signé par les représentants de Djibouti et de l'Agence, et entre en vigueur à la même date que l'Accord.

FAIT en double exemplaire, en langues anglaise et française, les deux textes faisant également foi.

Pour la RÉPUBLIQUE DE DJIBOUTI :

(signé)

M. Ismael Omar Guelleh
Président

Lieu : Djibouti (Djibouti)

Date : 24 avril 2010

Pour l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :

(signé)

M. Yukiya Amano
Directeur général

Lieu : Vienne (Autriche)

Date : 27 mai 2010

PROTOCOLE ADDITIONNEL À L'ACCORD ENTRE LA RÉPUBLIQUE DE DJIBOUTI ET L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE RELATIF À L'APPLICATION DE GARANTIES DANS LE CADRE DU TRAITÉ SUR LA NON-PROLIFÉRATION DES ARMES NUCLÉAIRES

CONSIDÉRANT que la République de Djibouti (ci-après dénommée « Djibouti ») et l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») sont parties à un accord relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « l'Accord de garanties »), qui est entré en vigueur le 26 mai 2015 ;

CONSCIENTS du désir de la communauté internationale de continuer à promouvoir la non-prolifération nucléaire en renforçant l'efficacité et en améliorant l'efficience du système de garanties de l'Agence ;

RAPPELANT que l'Agence doit tenir compte, dans l'application des garanties, de la nécessité : d'éviter d'entraver le développement économique et technologique de Djibouti ou la coopération internationale dans le domaine des activités nucléaires pacifiques ; de respecter les dispositions en vigueur en matière de santé, de sûreté, de protection physique et d'autres questions de sécurité ainsi que les droits des personnes physiques ; et de prendre toutes précautions utiles pour protéger les secrets commerciaux, technologiques et industriels ainsi que les autres renseignements confidentiels dont elle aurait connaissance ;

CONSIDÉRANT que la fréquence et l'intensité des activités décrites dans le présent Protocole seront maintenues au minimum compatible avec l'objectif consistant à renforcer l'efficacité et à améliorer l'efficience des garanties de l'Agence ;

Djibouti et l'Agence sont convenus de ce qui suit :

LIENS ENTRE LE PROTOCOLE ET L'ACCORD DE GARANTIES

Article premier

Les dispositions de l'Accord de garanties sont applicables au présent Protocole dans la mesure où elles sont en rapport et compatibles avec celles de ce Protocole. En cas de conflit entre les dispositions de l'Accord de garanties et celles du présent Protocole, les dispositions dudit Protocole s'appliquent.

RENSEIGNEMENTS À FOURNIR

Article 2

a. Djibouti présente à l'Agence une déclaration contenant :

i) Une description générale des activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire ne mettant pas en jeu des matières nucléaires et menées en quelque lieu que ce soit, qui sont financées, autorisées expressément ou contrôlées par Djibouti ou qui sont exécutées pour son compte, ainsi que des renseignements indiquant l'emplacement de ces activités.

ii) Des renseignements déterminés par l'Agence en fonction de gains escomptés d'efficacité ou d'efficience et acceptés par Djibouti sur les activités d'exploitation importantes du point de vue des garanties dans les installations et dans les emplacements hors installation où des matières nucléaires sont habituellement utilisées.

iii) Une description générale de chaque bâtiment de chaque site, y compris son utilisation et, si cela ne ressort pas de cette description, son contenu. La description doit comprendre une carte du site.

iv) Une description de l'ampleur des opérations pour chaque emplacement menant des activités spécifiées à l'annexe I du présent Protocole.

v) Des renseignements indiquant l'emplacement, la situation opérationnelle et la capacité de production annuelle estimative des mines et des usines de concentration d'uranium ainsi que des usines de concentration de thorium et la production annuelle actuelle de ces mines et usines de concentration pour Djibouti dans son ensemble. Djibouti communique, à la demande de l'Agence, la production annuelle actuelle d'une mine ou d'une usine de concentration déterminée. La communication de ces renseignements n'exige pas une comptabilisation détaillée des matières nucléaires.

vi) Les renseignements ci-après sur les matières brutes qui n'ont pas encore une composition et une pureté propres à la fabrication de combustible ou à l'enrichissement en isotopes :

a) Quantités, composition chimique, utilisation ou utilisation prévue de ces matières, que ce soit à des fins nucléaires ou non, pour chaque emplacement situé à Djibouti où de telles matières se trouvent en quantités excédant dix tonnes d'uranium et/ou vingt tonnes de thorium, et pour les autres emplacements où elles se trouvent en quantités supérieures à 1 tonne, total pour Djibouti dans son ensemble si ce total excède dix tonnes d'uranium ou vingt tonnes de thorium. La communication de ces renseignements n'exige pas une comptabilisation détaillée des matières nucléaires.

b) Quantités, composition chimique et destination de chaque exportation hors de Djibouti de telles matières à des fins expressément non nucléaires en quantités excédant :

1) Dix tonnes d'uranium, ou pour des exportations successives d'uranium hors de Djibouti destinées au même État, dont chacune est inférieure à dix tonnes mais dont le total dépasse dix tonnes pour l'année ;

2) Vingt tonnes de thorium, ou pour des exportations successives de thorium hors de Djibouti destinées au même État, dont chacune est inférieure à vingt tonnes mais dont le total dépasse vingt tonnes pour l'année ;

c) Quantités, composition chimique, emplacement actuel et utilisation ou utilisation prévue de chaque importation à Djibouti de telles matières à des fins expressément non nucléaires en quantités excédant :

1) Dix tonnes d'uranium, ou pour des importations successives d'uranium à Djibouti, dont chacune est inférieure à dix tonnes mais dont le total dépasse dix tonnes pour l'année ;

2) Vingt tonnes de thorium, ou pour des importations successives de thorium à Djibouti, dont chacune est inférieure à vingt tonnes mais dont le total dépasse vingt tonnes pour l'année ;

étant entendu qu'il n'est pas exigé que des renseignements soient fournis sur de telles matières destinées à une utilisation non nucléaire une fois qu'elles se présentent sous la forme voulue pour leur utilisation finale non nucléaire.

vii) a) Des renseignements sur les quantités, les utilisations et les emplacements des matières nucléaires exemptées des garanties en application de l'article 36 de l'Accord de garanties ;

b) Des renseignements sur les quantités (qui pourront être sous la forme d'estimations) et sur les utilisations dans chaque emplacement des matières nucléaires qui sont exemptées des garanties en application de l'alinéa 35 b) de l'Accord de garanties, mais qui ne se présentent pas encore sous la forme voulue pour leur utilisation finale non nucléaire,

en quantités excédant celles qui sont indiquées à l'article 36 de l'Accord de garanties. La communication de ces renseignements n'exige pas une comptabilisation détaillée des matières nucléaires.

viii) Des renseignements sur l'emplacement ou le traitement ultérieur de déchets de moyenne ou de haute activité contenant du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233 pour lesquels les garanties ont été levées en application de l'article 11 de l'Accord de garanties. Aux fins du présent paragraphe, le « traitement ultérieur » n'englobe pas le réemballage des déchets ou leur conditionnement ultérieur, sans séparation d'éléments, en vue de leur entreposage ou de leur stockage définitif.

ix) Les renseignements suivants sur les équipements et les matières non nucléaires spécifiés qui sont indiqués dans la liste figurant à l'annexe II :

a) Pour chaque exportation hors de Djibouti d'équipements et de matières de ce type, données d'identification, quantité, emplacement où il est prévu de les utiliser dans l'État destinataire et date ou date prévue, selon le cas, de l'exportation ;

b) À la demande expresse de l'Agence, confirmation par Djibouti, en tant qu'État importateur, des renseignements communiqués à l'Agence par un autre État concernant l'exportation de tels équipements et matières vers Djibouti.

x) Les plans généraux pour les dix années à venir qui se rapportent au développement du cycle du combustible nucléaire (y compris les activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire qui sont prévues) lorsqu'ils ont été approuvés par les autorités compétentes de Djibouti.

b. Djibouti fait tout ce qui est raisonnablement possible pour communiquer à l'Agence les renseignements suivants :

i) Description générale des activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire ne mettant pas en jeu des matières nucléaires qui se rapportent expressément à l'enrichissement, au retraitement de combustible nucléaire ou au traitement de déchets de moyenne ou de haute activité contenant du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233, qui sont menées à Djibouti en quelque lieu que ce soit, mais qui ne sont pas financées, expressément autorisées ou contrôlées par Djibouti ou exécutées pour son compte, ainsi que des renseignements indiquant l'emplacement de ces activités. Aux fins du présent alinéa, le « traitement » de déchets de moyenne ou de haute activité n'englobe pas le réemballage des déchets ou leur conditionnement, sans séparation d'éléments, en vue de leur entreposage ou de leur stockage définitif.

ii) Description générale des activités et identité de la personne ou de l'entité menant de telles activités dans des emplacements déterminés par l'Agence

hors d'un site qui, de l'avis de l'Agence, pourraient être fonctionnellement liées aux activités de ce site. La communication de ces renseignements est subordonnée à une demande expresse de l'Agence. Lesdits renseignements sont communiqués en consultation avec l'Agence et en temps voulu.

c. À la demande de l'Agence, Djibouti fournit des précisions ou des éclaircissements sur tout renseignement qu'il a communiqué en vertu du présent article, dans la mesure où cela est nécessaire aux fins des garanties.

Article 3

a. Djibouti communique à l'Agence les renseignements visés aux alinéas a.i), iii), iv), v), vi)a), vii) et x) et à l'alinéa b.i) de l'article 2 dans les 180 jours qui suivent l'entrée en vigueur du présent Protocole.

b. Djibouti communique à l'Agence, pour le 15 mai de chaque année, des mises à jour des renseignements visés au paragraphe a. ci-dessus pour la période correspondant à l'année civile précédente. Si les renseignements communiqués précédemment restent inchangés, Djibouti l'indique.

c. Djibouti communique à l'Agence, pour le 15 mai de chaque année, les renseignements visés aux sous-alinéas a.vi)b) et c) de l'article 2 pour la période correspondant à l'année civile précédente.

d. Djibouti communique à l'Agence tous les trimestres les renseignements visés au sous-alinéa a.ix)a) de l'article 2. Ces renseignements sont communiqués dans les soixante jours qui suivent la fin de chaque trimestre.

e. Djibouti communique à l'Agence les renseignements visés à l'alinéa a.viii) de l'article 2 180 jours avant qu'il ne soit procédé au traitement ultérieur et, pour le 15 mai de chaque année, des renseignements sur les changements d'emplacement pour la période correspondant à l'année civile précédente.

f. Djibouti et l'Agence conviennent du moment et de la fréquence de la communication des renseignements visés à l'alinéa a.ii) de l'article 2.

g. Djibouti communique à l'Agence les renseignements visés au sous-alinéa a.ix)b) de l'article 2 dans les soixante jours qui suivent la demande de l'Agence.

ACCÈS COMPLÉMENTAIRE

Article 4

Les dispositions ci-après sont applicables à l'occasion de la mise en oeuvre de l'accès complémentaire en vertu de l'article 5 du présent Protocole :

a. L'Agence ne cherche pas de façon mécanique ou systématique à vérifier les renseignements visés à l'article 2 ; toutefois, l'Agence a accès :

i) À tout emplacement visé à l'alinéa a.i) ou ii) de l'article 5, de façon sélective, pour s'assurer de l'absence de matières et d'activités nucléaires non déclarées ;

ii) À tout emplacement visé au paragraphe b. ou c. de l'article 5 pour résoudre une question relative à l'exactitude et à l'exhaustivité des renseignements communiqués en application de l'article 2 ou pour résoudre une contradiction relative à ces renseignements ;

iii) À tout emplacement visé à l'alinéa a.iii) de l'article 5 dans la mesure nécessaire à l'Agence pour confirmer, aux fins des garanties, la déclaration de déclassement d'une installation ou d'un emplacement hors installation où des matières nucléaires étaient habituellement utilisées qui a été faite par Djibouti.

b. i) Sous réserve des dispositions de l'alinéa ii) ci-après, l'Agence donne à Djibouti un préavis d'accès d'au moins 24 heures ;

ii) Pour l'accès à tout endroit d'un site qui est demandé à l'occasion de visites aux fins de la vérification des renseignements descriptifs ou d'inspections *ad hoc* ou régulières de ce site, le délai de préavis, si l'Agence le demande, est d'au moins deux heures mais peut, dans des circonstances exceptionnelles, être inférieur à deux heures.

c. Le préavis est donné par écrit et indique les raisons de la demande d'accès et les activités qui seront menées à l'occasion d'un tel accès.

d. Dans le cas d'une question ou d'une contradiction, l'Agence donne à Djibouti la possibilité de clarifier la question ou la contradiction et d'en faciliter la solution. Cette possibilité est donnée avant que l'accès soit demandé, à moins que l'Agence ne considère que le fait de retarder l'accès nuirait à l'objet de la demande d'accès. En tout état de cause, l'Agence ne tire pas de conclusions quant à la question ou la contradiction tant que cette possibilité n'a pas été donnée à Djibouti.

e. À moins que Djibouti n'accepte qu'il en soit autrement, l'accès n'a lieu que pendant les heures de travail normales.

f. Djibouti a le droit de faire accompagner les inspecteurs de l'Agence, lorsqu'ils bénéficient d'un droit d'accès, par ses représentants, sous réserve que les inspecteurs ne soient pas de ce fait retardés ou autrement gênés dans l'exercice de leurs fonctions.

Article 5

Djibouti accorde à l'Agence accès :

a. i) À tout endroit d'un site ;

ii) À tout emplacement indiqué par Djibouti en vertu des alinéas a.v) à viii) de l'article 2 ;

iii) À toute installation déclassée ou tout emplacement hors installation déclassé où des matières nucléaires étaient habituellement utilisées.

b. À tout emplacement, autre que ceux visés à l'alinéa a.i) ci-dessus, qui est indiqué par Djibouti en vertu de l'alinéa a.i), de l'alinéa a.iv), du sous-alinéa a.ix)b) ou du paragraphe b. de l'article 2, étant entendu que si Djibouti n'est pas en mesure d'accorder un tel accès, il fait tout ce qui est raisonnablement possible pour satisfaire sans retard aux exigences de l'Agence par d'autres moyens.

c. À tout emplacement, autre que ceux visés aux paragraphes a. et b. ci-dessus, qui est spécifié par l'Agence aux fins de l'échantillonnage de l'environnement dans un emplacement précis, étant entendu que si Djibouti n'est pas en mesure d'accorder un tel accès, il fait tout ce qui est raisonnablement possible pour satisfaire sans retard aux exigences de l'Agence dans des emplacements adjacents ou par d'autres moyens.

Article 6

Lorsqu'elle applique l'article 5, l'Agence peut mener les activités suivantes :

a. Dans le cas de l'accès accordé conformément à l'alinéa a.i) ou à l'alinéa a.iii) de l'article 5, observation visuelle, prélèvement d'échantillons de l'environnement, utilisation d'appareils de détection et de mesure des rayonnements, mise en place de scellés et d'autres dispositifs d'identification et d'indication de fraude spécifiés dans les arrangements subsidiaires, et autres mesures objectives qui se sont révélées possibles du point de vue technique et dont l'emploi a été accepté par le Conseil des gouverneurs (ci-après dénommé « le Conseil ») et à la suite de consultations entre l'Agence et Djibouti.

b. Dans le cas de l'accès accordé conformément à l'alinéa a.ii) de l'article 5, observation visuelle, dénombrement des articles de matières nucléaires, mesures non destructives et échantillonnage, utilisation d'appareils de détection et de mesure des rayonnements, examen des relevés concernant les quantités, l'origine et l'utilisation des matières, prélèvement d'échantillons de l'environnement, et autres mesures objectives qui se sont révélées possibles du point de vue technique et dont l'emploi a été accepté par le Conseil et à la suite de consultations entre l'Agence et Djibouti.

c. Dans le cas de l'accès accordé conformément au paragraphe b. de l'article 5, observation visuelle, prélèvement d'échantillons de l'environnement, utilisation d'appareils de détection et de mesure des rayonnements, examen des relevés concernant la production et les expéditions qui sont importants du point de vue des garanties, et autres mesures objectives qui se sont révélées possibles du point de vue technique et dont l'emploi a été accepté par le Conseil et à la suite de consultations entre l'Agence et Djibouti.

d. Dans le cas de l'accès accordé conformément au paragraphe c. de l'article 5, prélèvement d'échantillons de l'environnement et, lorsque les résultats ne permettent pas de résoudre la question ou la contradiction à l'emplacement spécifié par l'Agence en vertu du paragraphe c. de l'article 5, recours dans cet emplacement à l'observation visuelle, à des appareils de détection et de mesure des rayonnements et, conformément à ce qui a été convenu par Djibouti et l'Agence, à d'autres mesures objectives.

Article 7

a. À la demande de Djibouti, l'Agence et Djibouti prennent des dispositions afin de réglementer l'accès en vertu du présent Protocole pour empêcher la diffusion d'informations sensibles du point de vue de la prolifération, pour respecter les prescriptions de sûreté ou de protection physique ou pour protéger des informations exclusives ou sensibles du point de vue commercial. Ces dispositions n'empêchent pas l'Agence de mener les activités nécessaires pour donner l'assurance crédible qu'il n'y a pas de matières et d'activités nucléaires non déclarées dans l'emplacement en question, y compris pour résoudre toute question concernant l'exactitude et l'exhaustivité des renseignements visés à l'article 2 ou toute contradiction relative à ces renseignements.

b. Djibouti peut indiquer à l'Agence, lorsqu'il communique les renseignements visés à l'article 2, les endroits où l'accès peut être réglementé sur un site ou dans un emplacement.

c. En attendant l'entrée en vigueur des arrangements subsidiaires nécessaires le cas échéant, Djibouti peut avoir recours à l'accès réglementé conformément aux dispositions du paragraphe a. ci-dessus.

Article 8

Aucune disposition du présent Protocole n'empêche Djibouti d'accorder à l'Agence accès à des emplacements qui s'ajoutent à ceux visés aux articles 5 et 9 ou de demander à l'Agence de mener des activités de vérification dans un emplacement particulier. L'Agence fait sans retard tout ce qui est raisonnablement possible pour donner suite à une telle demande.

Article 9

Djibouti accorde à l'Agence accès aux emplacements spécifiés par l'Agence pour l'échantillonnage de l'environnement dans une vaste zone, étant entendu que si Djibouti n'est pas en mesure d'accorder un tel accès, il fait tout ce qui est raisonnablement possible pour satisfaire aux exigences de l'Agence dans d'autres emplacements. L'Agence ne demande pas un tel accès tant que le Conseil n'a pas approuvé le recours à l'échantillonnage de l'environnement dans une vaste zone et les modalités d'application de cette mesure et que des consultations n'ont pas eu lieu entre l'Agence et Djibouti.

Article 10

L'Agence informe Djibouti :

a. Des activités menées en vertu du présent Protocole, y compris de celles qui concernent toutes questions ou contradictions qu'elle a portées à l'attention de Djibouti, dans les soixante jours qui suivent l'exécution de ces activités.

b. Des résultats des activités menées en ce qui concerne toutes questions ou contradictions qu'elle a portées à l'attention de Djibouti, dès que possible et en tout cas dans les trente jours qui suivent la détermination des résultats par l'Agence.

c. Des conclusions qu'elle a tirées de ses activités en application du présent Protocole. Ces conclusions sont communiquées annuellement.

DÉSIGNATION DES INSPECTEURS DE L'AGENCE

Article 11

a. i) Le Directeur général notifie à Djibouti l'approbation par le Conseil de l'emploi de tout fonctionnaire de l'Agence en qualité d'inspecteur des garanties. Sauf si Djibouti fait savoir au Directeur général qu'il n'accepte pas le fonctionnaire comme inspecteur pour Djibouti dans les trois mois suivant la réception de la notification de l'approbation du Conseil, l'inspecteur faisant l'objet de cette notification à Djibouti est considéré comme désigné pour Djibouti.

ii) Le Directeur général, en réponse à une demande adressée par Djibouti ou de sa propre initiative, fait immédiatement savoir à Djibouti que la désignation d'un fonctionnaire comme inspecteur pour Djibouti est annulée.

b. La notification visée au paragraphe a. ci-dessus est considérée comme ayant été reçue par Djibouti sept jours après la date de sa transmission en recommandé par l'Agence à Djibouti.

VISAS

Article 12

Djibouti délivre, dans un délai d'un mois à compter de la date de réception d'une demande à cet effet, des visas appropriés valables pour des entrées/sorties multiples et/ou des visas de transit, si nécessaire, à l'inspecteur désigné indiqué dans cette demande afin de lui permettre d'entrer et de séjourner sur le territoire de Djibouti pour s'acquitter de ses fonctions. Les visas éventuellement requis sont valables pour un an au moins et sont renouvelés selon que de besoin afin de couvrir la durée de la désignation de l'inspecteur pour Djibouti.

ARRANGEMENTS SUBSIDIAIRES

Article 13

a. Lorsque Djibouti ou l'Agence indique qu'il est nécessaire de spécifier dans des Arrangements subsidiaires comment les mesures prévues dans le présent Protocole doivent être appliquées, Djibouti et l'Agence se mettent d'accord sur ces Arrangements subsidiaires dans les quatre-vingt-dix jours suivant l'entrée en vigueur du présent Protocole ou, lorsque la nécessité de tels Arrangements subsidiaires est indiquée après l'entrée en vigueur du présent Protocole, dans les quatre-vingt-dix jours suivant la date à laquelle elle est indiquée.

b. En attendant l'entrée en vigueur des Arrangements subsidiaires nécessaires, l'Agence est en droit d'appliquer les mesures prévues dans le présent Protocole.

SYSTÈMES DE COMMUNICATION

Article 14

a. Djibouti autorise l'établissement de communications libres par l'Agence à des fins officielles entre les inspecteurs de l'Agence à Djibouti et le Siège et/ou les bureaux régionaux de l'Agence, y compris la transmission, automatique ou non, d'informations fournies par les dispositifs de confinement et/ou de surveillance ou de mesure de l'Agence, et protège ces communications. L'Agence, en consultation avec Djibouti, a le droit de recourir à des systèmes de communications directes mis en place au niveau international, y compris des systèmes satellitaires et d'autres formes de télécommunication, non utilisés à Djibouti. À la demande de Djibouti ou de l'Agence, les modalités d'application du présent paragraphe en ce qui concerne la transmission, automatique ou non, d'informations fournies par les dispositifs de confinement et/ou de surveillance ou de mesure de l'Agence seront précisées dans les Arrangements subsidiaires.

b. Pour la communication et la transmission des renseignements visés au paragraphe a. ci-dessus, il est dûment tenu compte de la nécessité de protéger les informations exclusives ou sensibles du point de vue commercial ou les renseignements descriptifs que Djibouti considère comme particulièrement sensibles.

PROTECTION DES INFORMATIONS CONFIDENTIELLES

Article 15

a. L'Agence maintient un régime rigoureux pour assurer une protection efficace contre la divulgation des secrets commerciaux, technologiques et industriels ou autres informations confidentielles dont elle aurait connaissance, y compris celles dont elle aurait connaissance en raison de l'application du présent Protocole.

b. Le régime prévu au paragraphe a. ci-dessus comporte notamment des dispositions concernant :

i) Les principes généraux et les mesures connexes pour le maniement des informations confidentielles ;

ii) Les conditions d'emploi du personnel ayant trait à la protection des informations confidentielles ;

iii) Les procédures prévues en cas de violations ou d'allégations de violations de la confidentialité.

c. Le régime visé au paragraphe a. ci-dessus est approuvé et réexaminé périodiquement par le Conseil.

ANNEXES

Article 16

a. Les annexes au présent Protocole font partie intégrante de celui-ci. Sauf aux fins de l'amendement des annexes, le terme « Protocole », tel qu'il est utilisé dans le présent instrument, désigne le Protocole et les annexes considérés ensemble.

b. La liste des activités spécifiées dans l'annexe I et la liste des équipements et des matières spécifiés dans l'annexe II peuvent être amendées par le Conseil sur avis d'un groupe de travail d'experts à composition non limitée établi par lui. Tout amendement de cet ordre prend effet quatre mois après son adoption par le Conseil.

ENTRÉE EN VIGUEUR

Article 17

a. Le présent Protocole entre en vigueur à la date à laquelle l'Agence reçoit de Djibouti notification écrite que les conditions légales et/ou constitutionnelles nécessaires à l'entrée en vigueur sont remplies.

b. Djibouti peut, à tout moment avant l'entrée en vigueur du présent Protocole, déclarer qu'il appliquera provisoirement ce Protocole.

c. Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de toute déclaration d'application provisoire et de l'entrée en vigueur du présent Protocole.

DÉFINITIONS

Article 18

Aux fins du présent Protocole :

a. Par activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire, on entend les activités qui se rapportent expressément à tout aspect de la mise au point de procédés ou de systèmes concernant l'une quelconque des opérations ou installations ci-après :

- Transformation de matières nucléaires,
- Enrichissement de matières nucléaires,
- Fabrication de combustible nucléaire,
- Réacteurs,
- Installations critiques,
- Retraitement de combustible nucléaire,
- Traitement (à l'exclusion du réemballage ou du conditionnement ne comportant pas la séparation d'éléments, aux fins d'entreposage ou de stockage définitif) de déchets de moyenne ou de haute activité contenant du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233,

à l'exclusion des activités liées à la recherche scientifique théorique ou fondamentale ou aux travaux de recherche-développement concernant les applications industrielles des radio-isotopes, les applications médicales, hydrologiques et agricoles, les effets sur la santé et l'environnement, et l'amélioration de la maintenance.

b. Par site, on entend la zone délimitée par Djibouti dans les renseignements descriptifs concernant une installation, y compris une installation mise à l'arrêt, et les renseignements concernant un emplacement hors installation où des matières nucléaires sont habituellement utilisées, y compris un emplacement hors installation mis à l'arrêt où des matières nucléaires étaient habituellement utilisées (ceci ne concerne que les emplacements contenant des cellules chaudes ou dans lesquels des activités liées à la transformation, à l'enrichissement, à la fabrication ou au retraitement de combustible étaient menées). Le site englobe également tous les établissements, implantés au même endroit que l'installation ou l'emplacement, pour la fourniture ou l'utilisation de services essentiels, notamment les cellules chaudes pour le traitement des matériaux irradiés ne contenant pas de matières nucléaires, les installations de traitement, d'entreposage et de stockage définitif de déchets, et les bâtiments associés à des activités spécifiées indiquées par Djibouti en vertu de l'alinéa a.iv) de l'article 2.

c. Par installation déclassée ou emplacement hors installation déclassé, on entend un établissement ou un emplacement où les structures et équipements résiduels essentiels pour son utilisation ont été retirés ou rendus inutilisables, de sorte qu'il n'est pas utilisé pour entreposer des matières nucléaires et ne peut plus servir à manipuler, traiter ou utiliser de telles matières.

d. Par installation mise à l'arrêt ou emplacement hors installation mis à l'arrêt, on entend un établissement ou un emplacement où les opérations ont été arrêtées et où les matières nucléaires ont été retirées, mais qui n'a pas été déclassé.

e. Par uranium fortement enrichi, on entend l'uranium contenant 20 % ou plus d'isotope 235.

f. Par échantillonnage de l'environnement dans un emplacement précis, on entend le prélèvement d'échantillons de l'environnement (air, eau, végétation, sol, frottis, par exemple) dans un emplacement spécifié par l'Agence et au voisinage immédiat de celui-ci afin d'aider l'Agence à tirer des conclusions quant à l'absence de matières ou d'activités nucléaires non déclarées dans cet emplacement spécifié.

g. Par échantillonnage de l'environnement dans une vaste zone, on entend le prélèvement d'échantillons de l'environnement (air, eau, végétation, sol, frottis, par exemple) dans un ensemble d'emplacements spécifiés par l'Agence afin d'aider l'Agence à tirer des conclusions quant à l'absence de matières ou d'activités nucléaires non déclarées dans une vaste zone.

h. Par matière nucléaire, on entend toute matière brute ou tout produit fissile spécial tels qu'ils sont définis à l'article XX du Statut. Le terme matière brute n'est pas interprété comme s'appliquant aux minerais ou aux résidus de minerais. Si, après l'entrée en vigueur du présent Protocole, le Conseil, agissant en vertu de l'article XX du Statut, désigne d'autres matières et les ajoute à la liste de celles qui sont considérées comme des matières brutes ou des produits fissiles spéciaux, cette désignation ne prend effet en vertu du présent Protocole qu'après avoir été acceptée par Djibouti.

i. Par installation, on entend :

   i) Un réacteur, une installation critique, une usine de transformation, une usine de fabrication, une usine de retraitement, une usine de séparation des isotopes ou une installation d'entreposage séparée ;

   ii) Tout emplacement où des matières nucléaires en quantités supérieures à un kilogramme effectif sont habituellement utilisées.

j. Par emplacement hors installation, on entend tout établissement ou emplacement ne constituant pas une installation, où des matières nucléaires sont habituellement utilisées en quantités égales ou inférieures à un kilogramme effectif.

FAIT en double exemplaire, en langues anglaise et française, les deux textes faisant également foi.

Pour la RÉPUBLIQUE DE DJIBOUTI :	Pour l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :
(signé)	(signé)
M. Ismael Omar Guelleh Président	M. Yukiya Amano Directeur général
Lieu : Djibouti (Djibouti)	Lieu : Vienne (Autriche)
Date : 24 avril 2010	Date : 27 mai 2010

ANNEXE I

LISTE DES ACTIVITÉS VISÉES À L'ALINÉA a.iv) DE L'ARTICLE 2 DU PROTOCOLE

i) Fabrication de bols pour centrifugeuses ou assemblage de centrifugeuses gazeuses.

Par bols pour centrifugeuses, on entend les cylindres à paroi mince décrits sous 5.1.1.b) dans l'annexe II.

Par centrifugeuses gazeuses, on entend les centrifugeuses décrites dans la Note d'introduction sous 5.1 dans l'annexe II.

ii) Fabrication de barrières de diffusion.

Par barrières de diffusion, on entend les filtres minces et poreux décrits sous 5.3.1.a) dans l'annexe II.

iii) Fabrication ou assemblage de systèmes à laser.

Par systèmes à laser, on entend des systèmes comprenant les articles décrits sous 5.7 dans l'annexe II.

iv) Fabrication ou assemblage de séparateurs électromagnétiques.

Par séparateurs électromagnétiques, on entend les articles visés sous 5.9.1 dans l'annexe II qui contiennent les sources d'ions décrites sous 5.9.1.a).

v) Fabrication ou assemblage de colonnes ou d'équipements d'extraction.

Par colonnes ou équipements d'extraction, on entend les articles décrits sous 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 et 5.6.8 dans l'annexe II.

vi) Fabrication de tuyères ou de tubes vortex pour la séparation aérodynamique.

Par tuyères ou tubes vortex pour la séparation aérodynamique, on entend les tuyères et tubes vortex de séparation décrits respectivement sous 5.5.1 et 5.5.2 dans l'annexe II.

vii) Fabrication ou assemblage de systèmes générateurs de plasma d'uranium.

Par systèmes générateurs de plasma d'uranium, on entend les systèmes décrits sous 5.8.3 dans l'annexe II.

viii) Fabrication de tubes de zirconium.

Par tubes de zirconium, on entend les tubes décrits sous 1.6 dans l'annexe II.

ix) Fabrication d'eau lourde ou de deutérium ou amélioration de leur qualité.

Par eau lourde ou deutérium, on entend le deutérium, l'eau lourde (oxyde de deutérium) et tout composé de deutérium dans lequel le rapport atomique deutérium/hydrogène dépasse 1/5 000.

x) Fabrication de graphite de pureté nucléaire.

Par graphite de pureté nucléaire, on entend du graphite d'une pureté supérieure à cinq parties par million d'équivalent en bore et d'une densité de plus de 1,50 g par cm^3.

xi) Fabrication de châteaux pour combustible irradié.

Par château pour combustible irradié, on entend un récipient destiné au transport et/ou à l'entreposage de combustible irradié qui assure une protection chimique, thermique et radiologique et qui dissipe la chaleur de décroissance pendant la manipulation, le transport et l'entreposage.

xii) Fabrication de barres de commande pour réacteur.

Par barres de commande pour réacteur, on entend les barres décrites sous 1.4 dans l'annexe II.

xiii) Fabrication de réservoirs et récipients dont la sûreté-criticité est assurée.

Par réservoirs et récipients dont la sûreté-criticité est assurée, on entend les articles décrits sous 3.2 et 3.4 dans l'annexe II.

xiv) Fabrication de machines à dégainer les éléments combustibles irradiés.

Par machines à dégainer les éléments combustibles irradiés, on entend les équipements décrits sous 3.1 dans l'annexe II.

xv) Construction de cellules chaudes.

Par cellules chaudes, on entend une cellule ou des cellules interconnectées ayant un volume total d'au moins 6 m^3 et une protection égale ou supérieure à l'équivalent de 0,5 m de béton d'une densité égale ou supérieure à 3,2 g/cm^3, et disposant de matériel de télémanipulation.

ANNEXE II

LISTE DES ÉQUIPEMENTS ET DES MATIÈRES NON NUCLÉAIRES SPÉCIFIÉS POUR LA DÉCLARATION DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS CONFORMÉMENT À L'ALINÉA a.ix) DE L'ARTICLE 2

1. RÉACTEURS ET ÉQUIPEMENTS POUR RÉACTEURS

1.1. Réacteurs nucléaires complets

Réacteurs nucléaires pouvant fonctionner de manière à maintenir une réaction de fission en chaîne auto-entretenue contrôlée, exception faite des réacteurs de puissance nulle dont la production maximale prévue de plutonium ne dépasse pas 100 grammes par an.

NOTE EXPLICATIVE

Un « réacteur nucléaire » comporte essentiellement les articles se trouvant à l'intérieur de la cuve de réacteur ou fixés directement sur cette cuve, le matériel pour le réglage de la puissance dans le coeur, et les composants qui renferment normalement le fluide de refroidissement primaire du coeur du réacteur, entrent en contact direct avec ce fluide ou permettent son réglage.

Il n'est pas envisagé d'exclure les réacteurs qu'il serait raisonnablement possible de modifier de façon à produire une quantité de plutonium sensiblement supérieure à 100 grammes par an. Les réacteurs conçus pour un fonctionnement prolongé à des niveaux de puissance significatifs, quelle que soit leur capacité de production de plutonium, ne sont pas considérés comme étant des « réacteurs de puissance nulle ».

1.2. Cuves de pression pour réacteurs

Cuves métalliques, sous forme d'unités complètes ou d'importants éléments préfabriqués, qui sont spécialement conçues ou préparées pour contenir le coeur d'un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, et qui sont capables de résister à la pression de travail du fluide de refroidissement primaire.

NOTE EXPLICATIVE

La plaque de couverture d'une cuve de pression de réacteur tombe sous 1.2 en tant qu'élément préfabriqué important d'une telle cuve.

Les internes d'un réacteur (tels que colonnes et plaques de support du coeur et autres internes de la cuve, tubes guides pour barres de commande, écrans thermiques, déflecteurs, plaques à grille du coeur, plaques de diffuseur, etc.) sont normalement livrés par le fournisseur du réacteur. Parfois, certains internes de supportage sont inclus dans la fabrication de la cuve de pression. Ces articles sont d'une importance suffisamment cruciale pour la sûreté et la fiabilité du fonctionnement d'un réacteur (et,

partant, du point de vue des garanties données et de la responsabilité assumée par le fournisseur du réacteur) pour que leur fourniture en marge de l'accord fondamental de fourniture du réacteur lui-même ne soit pas de pratique courante. C'est pourquoi, bien que la fourniture séparée de ces articles uniques, spécialement conçus et préparés, d'une importance cruciale, de grandes dimensions et d'un prix élevé ne soit pas nécessairement considérée comme exclue du domaine en question, ce mode de fourniture est jugé peu probable.

1.3. Machines pour le chargement et le déchargement du combustible nucléaire

Matériel de manutention spécialement conçu ou préparé pour introduire ou extraire le combustible d'un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, et qui peut être utilisé en marche ou est doté de dispositifs techniques perfectionnés de positionnement ou d'alignement pour permettre des opérations complexes de chargement à l'arrêt, telles que celles au cours desquelles il est normalement impossible d'observer le combustible directement ou d'y accéder.

1.4. Barres de commande pour réacteurs

Barres spécialement conçues ou préparées pour le réglage de la vitesse de réaction dans un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus.

NOTE EXPLICATIVE

Cet article comprend, outre l'absorbeur de neutrons, les structures de support ou de suspension de l'absorbeur, si elles sont fournies séparément.

1.5. Tubes de force pour réacteurs

Tubes spécialement conçus ou préparés pour contenir les éléments combustibles et le fluide de refroidissement primaire d'un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, à des pressions de travail supérieures à 5,1 MPa (740 psi).

1.6. Tubes de zirconium

Zirconium métallique et alliages à base de zirconium, sous forme de tubes ou d'assemblages de tubes, fournis en quantités supérieures à 500 kg pendant une période de 12 mois, spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, et dans lesquels le rapport hafnium/zirconium est inférieur à 1/500 parties en poids.

1.7. Pompes du circuit primaire

Pompes spécialement conçues ou préparées pour faire circuler le fluide de refroidissement primaire pour réacteurs nucléaires au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus.

NOTE EXPLICATIVE

Les pompes spécialement conçues ou préparées peuvent comprendre des systèmes complexes à dispositifs d'étanchéité simples ou multiples destinés à éviter les fuites du fluide de refroidissement primaire, des pompes à rotor étanche et des pompes dotées de systèmes à masse d'inertie. Cette définition englobe les pompes conformes à la norme NC-1 ou à des normes équivalentes.

2. MATIÈRES NON NUCLÉAIRES POUR RÉACTEURS

2.1. Deutérium et eau lourde

Deutérium, eau lourde (oxyde de deutérium) et tout composé de deutérium dans lequel le rapport atomique deutérium/hydrogène dépasse 1/5 000, destinés à être utilisés dans un réacteur nucléaire, au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, et fournis en quantités dépassant 200 kg d'atomes de deutérium pendant une période de 12 mois, quel que soit le pays destinataire.

2.2. Graphite de pureté nucléaire

Graphite d'une pureté supérieure à cinq parties par million d'équivalent en bore et d'une densité de plus de 1,50 g/cm^3, qui est destiné à être utilisé dans un réacteur nucléaire tel que défini au paragraphe 1.1 ci-dessus et qui est fourni en quantités dépassant 3×10^4 kg (30 tonnes métriques) pendant une période de 12 mois, quel que soit le pays destinataire.

NOTE

Aux fins de la déclaration, le gouvernement déterminera si les exportations de graphite répondant aux spécifications ci-dessus sont destinées ou non à être utilisées dans un réacteur nucléaire.

3. Usines de retraitement d'éléments combustibles irradiés et matériel spécialement conçu ou préparé à cette fin

NOTE D'INTRODUCTION

Le retraitement du combustible nucléaire irradié sépare le plutonium et l'uranium des produits de fission et d'autres éléments transuraniens de haute activité. Différents procédés techniques peuvent réaliser cette séparation. Mais, avec les années, le procédé Purex est devenu le plus couramment utilisé et accepté. Il comporte la dissolution du combustible nucléaire irradié dans l'acide nitrique, suivie d'une séparation de l'uranium, du plutonium et des produits de fission, que l'on extrait par solvant en utilisant le phosphate tributylique mélangé à un diluant organique.

D'une usine Purex à l'autre, les opérations du processus sont similaires : dégainage des éléments combustibles irradiés, dissolution du combustible, extraction par solvant et

stockage des solutions obtenues. Il peut y avoir aussi des équipements pour la dénitration thermique du nitrate d'uranium, la conversion du nitrate de plutonium en oxyde ou en métal, et le traitement des solutions de produits de fission qu'il s'agit de convertir en une forme se prêtant au stockage de longue durée ou au stockage définitif. Toutefois, la configuration et le type particuliers des équipements qui accomplissent ces opérations peuvent différer selon les installations Purex pour diverses raisons, notamment selon le type et la quantité de combustible nucléaire irradié à retraiter et l'usage prévu des matières récupérées, et selon les principes de sûreté et d'entretien qui ont été retenus dans la conception de l'installation.

L'expression « usine de retraitement d'éléments combustibles irradiés » englobe les matériel et composants qui entrent normalement en contact direct avec le combustible irradié ou servent à contrôler directement ce combustible et les principaux flux de matières nucléaires et de produits de fission pendant le traitement.

Ces procédés, y compris les systèmes complets pour la conversion du plutonium et la production de plutonium métal, peuvent être identifiés par les mesures prises pour éviter la criticité (par exemple par la géométrie), les radioexpositions (par exemple par blindage) et les risques de toxicité (par exemple par confinement).

Articles considérés comme tombant dans la catégorie visée par le membre de phrase « et matériel spécialement conçu ou préparé » pour le retraitement d'éléments combustibles irradiés :

3.1. Machines à dégainer les éléments combustibles irradiés

NOTE D'INTRODUCTION

Ces machines dégainent le combustible afin d'exposer la matière nucléaire irradiée à la dissolution. Des cisailles à métaux spécialement conçues sont le plus couramment employées, mais du matériel de pointe, tel que lasers, peut être utilisé.

Machines télécommandées spécialement conçues ou préparées pour être utilisées dans une usine de retraitement au sens donné à ce terme ci-dessus, et destinées à désassembler, découper ou cisailler des assemblages, faisceaux ou barres de combustible nucléaire irradiés.

3.2. Dissolveurs

NOTE D'INTRODUCTION

Les dissolveurs reçoivent normalement les tronçons de combustible irradié. Dans ces récipients dont la sûreté-criticité est assurée, la matière nucléaire irradiée est dissoute dans l'acide nitrique ; restent les coques, qui sont retirées du flux de traitement.

Récipients « géométriquement sûrs » (de petit diamètre, annulaires ou plats) spécialement conçus ou préparés en vue d'être utilisés dans une usine de retraitement, au sens donné à ce terme ci-dessus, pour dissoudre du combustible nucléaire irradié, capables de résister à des liquides fortement corrosifs chauds et dont le chargement et l'entretien peuvent être télécommandés.

3.3. Extracteurs et matériel d'extraction par solvant

NOTE D'INTRODUCTION

Les extracteurs reçoivent à la fois la solution de combustible irradié provenant des dissolveurs et la solution organique qui sépare l'uranium, le plutonium et les produits de fission. Le matériel d'extraction par solvant est normalement conçu pour satisfaire à des paramètres de fonctionnement rigoureux tels que longue durée de vie utile sans exigences d'entretien ou avec facilité de remplacement, simplicité de commande et de contrôle, et adaptabilité aux variations des conditions du procédé.

Extracteurs, tels que colonnes pulsées ou garnies, mélangeurs-décanteurs et extracteurs centrifuges, spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans une usine de retraitement de combustible irradié. Les extracteurs doivent pouvoir résister à l'action corrosive de l'acide nitrique. Les extracteurs sont normalement fabriqués, selon des exigences très strictes (notamment techniques spéciales de soudage, d'inspection et d'assurance et contrôle de la qualité), en acier inoxydable à bas carbone, titane, zirconium ou autres matériaux à haute résistance.

3.4. Récipients de collecte ou de stockage des solutions

NOTE D'INTRODUCTION

Une fois franchie l'étape de l'extraction par solvant, on obtient trois flux principaux. Dans la suite du traitement, des récipients de collecte ou de stockage sont utilisés comme suit :

a) La solution de nitrate d'uranium est concentrée par évaporation et le nitrate est converti en oxyde. Cet oxyde est réutilisé dans le cycle du combustible nucléaire ;

b) La solution de produits de fission de très haute activité est normalement concentrée par évaporation et stockée sous forme de concentrat liquide. Ce concentrat peut ensuite être évaporé et converti en une forme se prêtant au stockage temporaire ou définitif ;

c) La solution de nitrate de plutonium est concentrée et stockée avant de passer aux stades ultérieurs du traitement. En particulier, les récipients de collecte ou de stockage des solutions de plutonium sont conçus pour éviter tout risque de criticité résultant des variations de concentration et de forme du flux en question.

Récipients de collecte ou de stockage spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans une usine de retraitement de combustible irradié. Les récipients de collecte ou de stockage doivent pouvoir résister à l'action corrosive de l'acide nitrique. Les récipients de collecte ou de stockage sont normalement fabriqués à l'aide de matériaux tels qu'acier inoxydable à bas carbone, titane ou zirconium ou autres matériaux à haute résistance. Les récipients de collecte ou de stockage peuvent être conçus pour la conduite et l'entretien télécommandés et peuvent avoir, pour prévenir le risque de criticité, les caractéristiques suivantes :

1) Parois ou structures internes avec un équivalent en bore d'au moins deux pour cent, ou

2) Un diamètre maximum de 175 mm (7 pouces) pour les récipients cylindriques, ou

3) Une largeur maximum de 75 mm (3 pouces) pour les récipients plats ou annulaires.

3.5. Système de conversion du nitrate de plutonium en oxyde

NOTE D'INTRODUCTION

Dans la plupart des usines de retraitement, le traitement final consiste en la conversion de la solution de nitrate de plutonium en dioxyde de plutonium. Les principales activités que comporte cette conversion sont : stockage et ajustage de la solution, précipitation et séparation solide/liquide, calcination, manutention du produit, ventilation, gestion des déchets et contrôle du procédé.

Systèmes complets spécialement conçus ou préparés pour la conversion du nitrate de plutonium en oxyde, qui sont en particulier adaptés de manière à éviter tout risque de criticité et d'irradiation et à réduire le plus possible les risques de toxicité.

3.6. Système de conversion de l'oxyde de plutonium en métal

NOTE D'INTRODUCTION

Ce traitement, qui pourrait être associé à une installation de retraitement, comporte la fluoration du dioxyde de plutonium, normalement par l'acide fluorhydrique très corrosif, pour obtenir du fluorure de plutonium qui est ensuite réduit au moyen de calcium métal de grande pureté pour produire du plutonium métal et un laitier de fluorure de calcium. Les principales activités que comporte cette conversion sont : fluoration (avec par exemple un matériel fait ou revêtu de métal précieux), réduction (par exemple dans des creusets en céramique), récupération du laitier, manutention du produit, ventilation, gestion des déchets et contrôle du procédé.

Systèmes complets spécialement conçus ou préparés pour la production de plutonium métal, qui sont en particulier adaptés de manière à éviter tout risque de criticité et d'irradiation et à réduire le plus possible les risques de toxicité.

4. Usines de fabrication d'éléments combustibles

Une « usine de fabrication d'éléments combustibles » est équipée du matériel :

a) Qui entre normalement en contact direct avec le flux de matières nucléaires, le traite directement ou commande le processus de production ;

b) Qui assure le gainage des matières nucléaires.

5. Usines de séparation des isotopes de l'uranium et matériel, autre que les appareils d'analyse, spécialement conçu ou préparé à cette fin

Articles considérés comme tombant dans la catégorie visée par le membre de phrase « et matériel, autre que les appareils d'analyse, spécialement conçu ou préparé » pour la séparation des isotopes de l'uranium :

5.1. Centrifugeuses et assemblages et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les centrifugeuses

NOTE D'INTRODUCTION

Ordinairement, la centrifugeuse se compose d'un ou de plusieurs cylindres à paroi mince, d'un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces), placés dans une enceinte à vide et tournant à grande vitesse périphérique de l'ordre de 300 m/s ou plus autour d'un axe vertical. Pour atteindre une grande vitesse, les matériaux constitutifs des composants tournants doivent avoir un rapport résistance-densité élevé et l'assemblage rotor, et donc ses composants, doivent être usinés avec des tolérances très serrées pour minimiser les écarts par rapport à l'axe. À la différence d'autres centrifugeuses, la centrifugeuse utilisée pour l'enrichissement de l'uranium se caractérise par la présence dans le bol d'une ou de plusieurs chicanes tournantes en forme de disque, d'un ensemble de tubes fixe servant à introduire et à prélever l'UF_6 gazeux et d'au moins trois canaux séparés, dont deux sont connectés à des écopes s'étendant de l'axe à la périphérie du bol. On trouve aussi dans l'enceinte à vide plusieurs articles critiques qui ne tournent pas et qui, bien qu'ils soient conçus spécialement, ne sont pas difficiles à fabriquer et ne sont pas non plus composés de matériaux spéciaux. Toutefois, une installation d'ultracentrifugation nécessite un grand nombre de ces composants, de sorte que la quantité peut être une indication importante de l'utilisation finale.

5.1.1. Composants tournants

a) Assemblages rotors complets

Cylindres à paroi mince, ou ensembles de cylindres à paroi mince réunis, fabriqués dans un ou plusieurs des matériaux à rapport résistance-densité élevé décrits dans la NOTE EXPLICATIVE ; lorsqu'ils sont réunis, les cylindres sont joints les uns aux autres par les soufflets ou anneaux flexibles décrits sous 5.1.1 c) ci-après. Le bol est équipé d'une ou de plusieurs chicanes internes et de bouchons d'extrémité, comme indiqué sous 5.1.1 d) et e) ci-après, s'il est prêt à l'emploi. Toutefois, l'assemblage complet peut être livré partiellement monté seulement ;

b) Bols

Cylindres à paroi mince d'une épaisseur de 12 mm (0,5 pouce) ou moins, spécialement conçus ou préparés, ayant un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) et fabriqués dans un ou plusieurs des matériaux à rapport résistance-densité élevé décrits dans la NOTE EXPLICATIVE ;

c) Anneaux ou soufflets

Composants spécialement conçus ou préparés pour fournir un support local au bol ou pour joindre ensemble plusieurs cylindres constituant le bol. Le soufflet est un cylindre court ayant une paroi de 3 mm (0,12 pouce) ou moins d'épaisseur, un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) et une spire, et fabriqué dans l'un des matériaux ayant un rapport résistance-densité élevé décrit dans la NOTE EXPLICATIVE ;

d) Chicanes

Composants en forme de disque d'un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) spécialement conçus ou préparés pour être montés à l'intérieur du bol de la centrifugeuse afin d'isoler la chambre de prélèvement de la chambre de séparation principale et, dans certains cas, de faciliter la circulation de l'UF_6 gazeux à l'intérieur de la chambre de séparation principale du bol, et fabriqués dans l'un des matériaux ayant un rapport résistance-densité élevé décrit dans la NOTE EXPLICATIVE ;

e) Bouchons d'extrémité supérieurs et inférieurs

Composants en forme de disque d'un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) spécialement conçus ou préparés pour s'adapter aux extrémités du bol et maintenir ainsi l'UF_6 à l'intérieur de celui-ci et, dans certains cas, pour porter, retenir ou contenir en tant que partie intégrante un élément du palier supérieur (bouchon supérieur) ou pour porter les éléments tournants du moteur et du palier inférieur (bouchon inférieur), et fabriqués dans l'un des matériaux ayant un rapport résistance-densité élevé décrit dans la NOTE EXPLICATIVE.

NOTE EXPLICATIVE

Les matériaux utilisés pour les composants tournants des centrifugeuses sont :

a) Les aciers martensitiques vieillissables ayant une charge limite de rupture égale ou supérieure à $2{,}05 \cdot 10^9$ N/m^2 (300 000 psi) ou plus ;

b) Les alliages d'aluminium ayant une charge limite de rupture égale ou supérieure à $0{,}46 \cdot 10^9$ N/m^2 (67 000 psi) ou plus ;

c) Des matériaux filamenteux pouvant être utilisés dans des structures composites et ayant un module spécifique égal ou supérieur à $12{,}3 \cdot 10^6$ m, et une charge limite de rupture spécifique égale ou supérieure à $0{,}3 \cdot 10^6$ m (le « module spécifique » est le module de Young exprimé en N/m^2 divisé par le poids volumique exprimé en N/m^3 ; la « charge limite de rupture spécifique » est la charge limite de rupture exprimée en N/m^2 divisée par le poids volumique exprimé en N/m^3).

5.1.2. Composants fixes

a) Paliers de suspension magnétique

Assemblages de support spécialement conçus ou préparés comprenant un aimant annulaire suspendu dans un carter contenant un milieu amortisseur. Le carter est fabriqué dans un matériau résistant à l'UF_6 (voir la NOTE EXPLICATIVE de la section 5.2). L'aimant est couplé à une pièce polaire ou à un deuxième aimant fixé sur le bouchon d'extrémité supérieur décrit sous 5.1.1 e). L'aimant annulaire peut avoir un rapport entre le diamètre extérieur et le diamètre intérieur inférieur ou égal à 1,6:1. L'aimant peut avoir une perméabilité initiale égale ou supérieure à 0,15 H/m (120 000 en unités CGS), ou une rémanence égale ou supérieure à 98,5 % ou une densité d'énergie électromagnétique supérieure à 80 kJ/m^3 (10^7 gauss-oersteds). Outre les propriétés habituelles du matériau, une condition essentielle est que la déviation des axes magnétiques par rapport aux axes géométriques soit limitée par des tolérances très serrées (inférieures à 0,1 mm ou 0,004 pouce) ou que l'homogénéité du matériau de l'aimant soit spécialement imposée.

b) Paliers de butée/amortisseurs

Paliers spécialement conçus ou préparés comprenant un assemblage pivot/coupelle monté sur un amortisseur. Le pivot se compose habituellement d'un arbre en acier trempé comportant un hémisphère à une extrémité et un dispositif de fixation au bouchon inférieur décrit sous 5.1.1 e) à l'autre extrémité. Toutefois, l'arbre peut être équipé d'un palier hydrodynamique. La coupelle a la forme d'une pastille avec indentation hémisphérique sur une surface. Ces composants sont souvent fournis indépendamment de l'amortisseur.

c) Pompes moléculaires

Cylindres spécialement conçus ou préparés qui comportent sur leur face interne des rayures hélicoïdales obtenues par usinage ou extrusion et dont les orifices sont alésés. Leurs dimensions habituelles sont les suivantes : diamètre interne compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces), épaisseur de paroi égale ou supérieure à 10 mm et longueur égale ou supérieure au diamètre. Habituellement, les rayures ont une section rectangulaire et une profondeur égale ou supérieure à 2 mm (0,08 pouce).

d) Stators de moteur

Stators annulaires spécialement conçus ou préparés pour des moteurs grande vitesse à hystérésis (ou à réluctance) alimentés en courant alternatif multiphasé pour fonctionnement synchrone dans le vide avec une gamme de fréquence de 600 à 2 000 Hz, et une gamme de puissance de 50 à 1 000 VA. Les stators sont constitués par des enroulements multiphasés sur des noyaux de fer doux feuilletés constitués de couches minces dont l'épaisseur est habituellement inférieure ou égale à 2 mm (0,08 pouce).

e) Enceintes de centrifugeuse

Composants spécialement conçus ou préparés pour contenir l'assemblage rotor d'une centrifugeuse. L'enceinte est constituée d'un cylindre rigide possédant une paroi d'au plus de 30 mm (1,2 pouce) d'épaisseur, ayant subi un usinage de précision aux

extrémités en vue de recevoir les paliers et qui est muni d'une ou plusieurs brides pour le montage. Les extrémités usinées sont parallèles entre elles et perpendiculaires à l'axe longitudinal du cylindre avec une déviation au plus égale à 0,05 degré. L'enceinte peut également être formée d'une structure de type alvéolaire permettant de loger plusieurs bols. Les enceintes sont constituées ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

f) Écopes

Tubes ayant un diamètre interne d'au plus 12 mm (0,5 pouce), spécialement conçus ou préparés pour extraire l'UF_6 gazeux contenu dans le bol selon le principe du tube de Pitot (c'est-à-dire que leur ouverture débouche dans le flux gazeux périphérique à l'intérieur du bol, configuration obtenue par exemple en courbant l'extrémité d'un tube disposé selon le rayon) et pouvant être raccordés au système central de prélèvement du gaz. Les tubes sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

5.2. Systèmes, matériel et composants auxiliaires spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par ultracentrifugation

NOTE D'INTRODUCTION

Les systèmes, matériel et composants auxiliaires d'une usine d'enrichissement par ultracentrifugation sont les systèmes nécessaires pour introduire l'UF_6 dans les centrifugeuses, pour relier les centrifugeuses les unes aux autres en cascades pour obtenir des taux d'enrichissement de plus en plus élevés et pour prélever l'UF_6 dans les centrifugeuses en tant que « produit » et « résidus », ainsi que le matériel d'entraînement des centrifugeuses et de commande de l'usine.

Habituellement, l'UF_6 est sublimé au moyen d'autoclaves chauffés et réparti à l'état gazeux dans les diverses centrifugeuses grâce à un collecteur tubulaire de cascade. Les flux de « produit » et de « résidus » sortant des centrifugeuses sont aussi acheminés par un collecteur tubulaire de cascade vers des pièges à froid (fonctionnant à environ 203 °K (-70 °C)) où l'UF_6 est condensé avant d'être transféré dans des conteneurs de transport ou de stockage. Étant donné qu'une usine d'enrichissement contient plusieurs milliers de centrifugeuses montées en cascade, il y a plusieurs kilomètres de tuyauteries comportant des milliers de soudures, ce qui suppose une répétitivité considérable du montage. Les matériel, composants et tuyauteries sont fabriqués suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.2.1. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus

Systèmes spécialement conçus ou préparés comprenant :

Des autoclaves (ou stations) d'alimentation, utilisés pour introduire l'UF_6 dans les cascades de centrifugeuses à une pression allant jusqu'à 100 kPa (15 psi) et à un débit égal ou supérieur à 1 kg/h ;

Des pièges à froid utilisés pour prélever l'UF_6 des cascades à une pression allant jusqu'à 3 kPa (0,5 psi). Les pièges à froid peuvent être refroidis jusqu'à 203 °K (-70 °C) et chauffés jusqu'à 343 °K (70 °C) ;

Des stations « Produit » et « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

Ce matériel et ces tuyauteries sont constitués entièrement ou revêtus intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6 (voir la NOTE EXPLICATIVE de la présente section) et sont fabriqués suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.2.2. Collecteurs/tuyauteries

Tuyauteries et collecteurs spécialement conçus ou préparés pour la manipulation de l'UF_6 à l'intérieur des cascades de centrifugeuses. La tuyauterie est habituellement du type collecteur « triple », chaque centrifugeuse étant connectée à chacun des collecteurs. La répétitivité du montage du système est donc grande. Le système est constitué entièrement de matériaux résistant à l'UF_6 (voir la NOTE EXPLICATIVE de la présente section) et est fabriqué suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.2.3. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;
2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;
3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;
4. Présence d'un collecteur adapté à l'analyse isotopique.

5.2.4. Convertisseurs de fréquence

Convertisseurs de fréquence spécialement conçus ou préparés pour l'alimentation des stators de moteurs décrits sous 5.1.2 d), ou parties, composants et sous-assemblages de convertisseurs de fréquence, ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Sortie multiphasée de 600 à 2 000 Hz ;
2. Stabilité élevée (avec un contrôle de la fréquence supérieur à 0,1 %) ;
3. Faible distorsion harmonique (inférieure à 2 %) ;
4. Rendement supérieur à 80 %.

NOTE EXPLICATIVE

Les articles énumérés ci-dessus, soit sont en contact direct avec l'UF_6 gazeux, soit contrôlent directement les centrifugeuses et le passage du gaz d'une centrifugeuse à l'autre et d'une cascade à l'autre.

Les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 comprennent l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, le nickel et les alliages contenant 60 % ou plus de nickel.

5.3. Assemblages et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans l'enrichissement par diffusion gazeuse

NOTE D'INTRODUCTION

Dans la méthode de séparation des isotopes de l'uranium par diffusion gazeuse, le principal assemblage du procédé est constitué par une barrière poreuse spéciale de diffusion gazeuse, un échangeur de chaleur pour refroidir le gaz (qui est échauffé par la compression), des vannes d'étanchéité et des vannes de réglage ainsi que des tuyauteries. Étant donné que le procédé de la diffusion gazeuse fait appel à l'hexafluorure d'uranium (UF_6), toutes les surfaces des équipements, tuyauteries et instruments (qui sont en contact avec le gaz) doivent être constituées de matériaux qui restent stables en présence d'UF_6. Une installation de diffusion gazeuse nécessite un grand nombre d'assemblages de ce type, de sorte que la quantité peut être une indication importante de l'utilisation finale.

5.3.1. Barrières de diffusion gazeuse

a) Filtres minces et poreux spécialement conçus ou préparés, qui ont des pores d'un diamètre de 100 à 1 000 Å (angströms), une épaisseur égale ou inférieure à 5 mm (0,2 pouce) et, dans le cas des formes tubulaires, un diamètre égal ou inférieur à 25 mm (1 pouce) et sont constitués de matériaux métalliques, polymères ou céramiques résistant à la corrosion par l'UF_6.

b) Composés ou poudres préparés spécialement pour la fabrication de ces filtres. Ces composés et poudres comprennent le nickel et des alliages contenant 60 % ou plus de nickel, l'oxyde d'aluminium et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés ayant une pureté égale ou supérieure à 99,9 %, une taille des grains inférieure à 10 microns et une grande uniformité de cette taille, qui sont spécialement préparés pour la fabrication de barrières de diffusion gazeuse.

5.3.2. Diffuseurs

Enceintes spécialement conçues ou préparées, hermétiquement scellées, de forme cylindrique et ayant plus de 300 mm (12 pouces) de diamètre et plus de 900 mm (35 pouces) de long, ou de forme rectangulaire avec des dimensions comparables, qui sont dotées d'un raccord d'entrée et de deux raccords de sortie ayant tous plus de 50 mm (2 pouces) de diamètre, prévues pour contenir la barrière de diffusion gazeuse, constituées ou revêtues intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6 et conçues pour être installées horizontalement ou verticalement.

5.3.3. Compresseurs et soufflantes à gaz

Compresseurs axiaux, centrifuges ou volumétriques et soufflantes à gaz spécialement conçus ou préparés, ayant une capacité d'aspiration de 1 m^3/min ou plus d'UF_6 et une pression de sortie pouvant aller jusqu'à plusieurs centaines de kPa (100 psi), conçus

pour fonctionner longtemps en atmosphère d'UF_6, avec ou sans moteur électrique de puissance appropriée, et assemblages séparés de compresseurs et soufflantes à gaz de ce type. Ces compresseurs et soufflantes à gaz ont un rapport de compression compris entre 2/1 et 6/1 et sont constitués ou revêtus intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6.

5.3.4. Garnitures d'étanchéité d'arbres

Garnitures à vide spécialement conçues ou préparées, avec connexions d'alimentation et d'échappement, pour assurer de manière fiable l'étanchéité de l'arbre reliant le rotor du compresseur ou de la soufflante à gaz au moteur d'entraînement en empêchant l'air de pénétrer dans la chambre intérieure du compresseur ou de la soufflante à gaz qui est remplie d'UF_6. Ces garnitures sont normalement conçues pour un taux de pénétration de gaz tampon inférieur à 1 000 cm^3/min (60 pouces cubes/min).

5.3.5. Échangeurs de chaleur pour le refroidissement de l'UF_6

Échangeurs de chaleur spécialement conçus ou préparés, constitués ou revêtus intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6 (à l'exception de l'acier inoxydable) ou de cuivre ou d'une combinaison de ces métaux et prévus pour un taux de variation de la pression due à une fuite qui est inférieur à 10 Pa (0,0015 psi) par heure pour une différence de pression de 100 kPa (15 psi).

5.4. Systèmes, matériel et composants auxiliaires spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans l'enrichissement par diffusion gazeuse

NOTE D'INTRODUCTION

Les systèmes, le matériel et les composants auxiliaires des usines d'enrichissement par diffusion gazeuse sont les systèmes nécessaires pour introduire l'UF_6 dans l'assemblage de diffusion gazeuse, pour relier les assemblages les uns aux autres en cascades (ou étages) afin d'obtenir des taux d'enrichissement de plus en plus élevés, et pour prélever l'UF_6 dans les cascades de diffusion en tant que « produit » et « résidus ». En raison des fortes propriétés d'inertie des cascades de diffusion, toute interruption de leur fonctionnement, et en particulier leur mise à l'arrêt, a de sérieuses conséquences. Le maintien d'un vide rigoureux et constant dans tous les systèmes du procédé, la protection automatique contre les accidents et le réglage automatique précis du flux de gaz revêtent donc une grande importance dans une usine de diffusion gazeuse. Tout cela oblige à équiper l'usine d'un grand nombre de systèmes spéciaux de commande, de régulation et de mesure.

Habituellement, l'UF_6 est sublimé à partir de cylindres placés dans des autoclaves et envoyé à l'état gazeux au point d'entrée grâce à un collecteur tubulaire de cascade. Les flux de « produit » et de « résidus » issus des points de sortie sont acheminés par un collecteur tubulaire de cascade vers les pièges à froid ou les stations de compression où l'UF_6 gazeux est liquéfié avant d'être transféré dans des conteneurs de transport ou de stockage appropriés. Étant donné qu'une usine d'enrichissement par diffusion gazeuse contient un grand nombre d'assemblages de diffusion gazeuse disposés en cascades, il y a plusieurs kilomètres de tuyauteries comportant des milliers de soudures, ce qui

suppose une répétitivité considérable du montage. Le matériel, composants et tuyauteries sont fabriqués suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.4.1. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus

Systèmes spécialement conçus ou préparés, capables de fonctionner à des pressions égales ou inférieures à 300 kPa (45 psi) et comprenant :

Des autoclaves (ou systèmes) d'alimentation utilisés pour introduire l'UF_6 dans les cascades de diffusion gazeuse ;

Des pièges à froid utilisés pour prélever l'UF_6 des cascades de diffusion ;

Des stations de liquéfaction où l'UF_6 gazeux provenant de la cascade est comprimé et refroidi pour obtenir de l'UF_6 liquide ;

Des stations « Produit » ou « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

5.4.2. Collecteurs/tuyauteries

Tuyauteries et collecteurs spécialement conçus ou préparés pour la manipulation de l'UF_6 à l'intérieur des cascades de diffusion gazeuse. La tuyauterie est normalement du type collecteur « double », chaque cellule étant connectée à chacun des collecteurs.

5.4.3. Systèmes à vide

a) Grands distributeurs à vide, collecteurs à vide et pompes à vide ayant une capacité d'aspiration égale ou supérieure à 5 m^3/min (175 pieds cubes/min), spécialement conçus ou préparés ;

b) Pompes à vide spécialement conçues pour fonctionner en atmosphère d'UF_6, constituées ou revêtues intérieurement d'aluminium, de nickel ou d'alliages comportant plus de 60 % de nickel. Ces pompes peuvent être rotatives ou volumétriques, être à déplacement et dotées de joints en fluorocarbures et être pourvues de fluides de service spéciaux.

5.4.4. Vannes spéciales d'arrêt et de réglage

Soufflets d'arrêt et de réglage, manuels ou automatiques, spécialement conçus ou préparés, constitués de matériaux résistant à l'UF_6 et ayant un diamètre compris entre 40 et 1 500 mm (1,5 à 59 pouces) pour installation dans des systèmes principaux et auxiliaires des usines d'enrichissement par diffusion gazeuse.

5.4.5. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;

2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;

3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;

4. Collecteur adapté à l'analyse isotopique.

NOTE EXPLICATIVE

Les articles énumérés ci-dessus, soit sont en contact direct avec l'UF_6 gazeux, soit contrôlent directement le flux de gaz dans la cascade. Toutes les surfaces qui sont en contact avec le gaz de procédé sont constituées entièrement ou revêtues de matériaux résistant à l'UF_6. Aux fins des sections relatives aux articles pour diffusion gazeuse, les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 comprennent l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, l'oxyde d'aluminium, le nickel et les alliages contenant 60 % ou plus de nickel et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés résistant à l'UF_6.

5.5. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par procédé aérodynamique

NOTE D'INTRODUCTION

Dans les procédés d'enrichissement aérodynamiques, un mélange d'UF_6 gazeux et d'un gaz léger (hydrogène ou hélium) est comprimé, puis envoyé au travers d'éléments séparateurs dans lesquels la séparation isotopique se fait grâce à la production de forces centrifuges importantes le long d'une paroi courbe. Deux procédés de ce type ont été mis au point avec de bons résultats : le procédé à tuyères et le procédé vortex. Dans les deux cas, les principaux composants d'un étage de séparation comprennent des enceintes cylindriques qui renferment les éléments de séparation spéciaux (tuyères ou tubes vortex), des compresseurs et des échangeurs de chaleur destinés à évacuer la chaleur de compression. Une usine d'enrichissement par procédé aérodynamique nécessite un grand nombre de ces étages, de sorte que la quantité peut être une indication importante de l'utilisation finale. Étant donné que les procédés aérodynamiques font appel à l'UF_6, toutes les surfaces des équipements, tuyauteries et instruments (qui sont en contact avec le gaz) doivent être constituées de matériaux qui restent stables au contact de l'UF_6.

NOTE EXPLICATIVE

Les articles énumérés dans la présente section soit sont en contact direct avec l'UF_6 gazeux, soit contrôlent directement le flux de gaz dans la cascade. Toutes les surfaces qui sont en contact avec le gaz de procédé sont constituées entièrement ou revêtues de matériaux résistant à l'UF_6. Aux fins de la section relative aux articles pour enrichissement par procédé aérodynamique, les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 comprennent le cuivre, l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, le nickel et les alliages contenant 60 % ou plus de nickel, et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés résistant à l'UF_6.

5.5.1. Tuyères de séparation

Tuyères de séparation et assemblages de tuyères de séparation spécialement conçus ou préparés. Les tuyères de séparation sont constituées de canaux incurvés à section à fente, de rayon de courbure inférieur à 1 mm (habituellement compris entre 0,1 et 0,05 mm), résistant à la corrosion par l'UF_6, à l'intérieur desquels un écorceur sépare en deux fractions le gaz circulant dans la tuyère.

5.5.2. Tubes vortex

Tubes vortex et assemblages de tubes vortex, spécialement conçus ou préparés. Les tubes vortex, de forme cylindrique ou conique, sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6, ont un diamètre compris entre 0,5 cm et 4 cm et un rapport longueur/diamètre inférieur ou égal à 20/1, et sont munis d'un ou plusieurs canaux d'admission tangentiels. Les tubes peuvent être équipés de dispositifs de type tuyère à l'une de leurs extrémités ou à leurs deux extrémités.

NOTE EXPLICATIVE

Le gaz pénètre tangentiellement dans le tube vortex à l'une de ses extrémités, ou par l'intermédiaire de cyclones, ou encore tangentiellement par de nombreux orifices situés le long de la périphérie du tube.

5.5.3. Compresseurs et soufflantes à gaz

Compresseurs axiaux, centrifuges ou volumétriques ou soufflantes à gaz spécialement conçus ou préparés, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et ayant une capacité d'aspiration du mélange d'UF_6 et de gaz porteur (hydrogène ou hélium) de 2 m^3/min ou plus.

NOTE EXPLICATIVE

Ces compresseurs et ces soufflantes à gaz ont généralement un rapport de compression compris entre 1,2/1 et 6/1.

5.5.4. Garnitures d'étanchéité d'arbres

Garnitures spécialement conçues ou préparées, avec connexions d'alimentation et d'échappement, pour assurer de manière fiable l'étanchéité de l'arbre reliant le rotor du compresseur ou de la soufflante à gaz au moteur d'entraînement en empêchant le gaz de procédé de s'échapper, ou l'air ou le gaz d'étanchéité de pénétrer dans la chambre intérieure du compresseur ou de la soufflante à gaz qui est remplie du mélange d'UF_6 et de gaz porteur.

5.5.5. Échangeurs de chaleur pour le refroidissement du mélange de gaz

Échangeurs de chaleur spécialement conçus ou préparés, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

5.5.6. Enceintes renfermant les éléments de séparation

Enceintes spécialement conçues ou préparées, constituées ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6, destinées à recevoir les tubes vortex ou les tuyères de séparation.

NOTE EXPLICATIVE

Ces enceintes peuvent être des conteneurs de forme cylindrique ayant plus de 300 mm de diamètre et plus de 900 mm de long, ou de forme rectangulaire avec des dimensions comparables, et elles peuvent être conçues pour être installées horizontalement ou verticalement.

5.5.7. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus

Systèmes ou équipements spécialement conçus ou préparés pour les usines d'enrichissement, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et comprenant :

a) Des autoclaves, fours et systèmes d'alimentation utilisés pour introduire l'UF_6 dans le processus d'enrichissement ;

b) Des pièges à froid utilisés pour prélever l'UF_6 du processus d'enrichissement en vue de son transfert ultérieur après réchauffement ;

c) Des stations de solidification ou de liquéfaction utilisées pour prélever l'UF_6 du processus d'enrichissement, par compression et passage à l'état liquide ou solide ;

d) Des stations « Produit » ou « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

5.5.8. Collecteurs/tuyauteries

Tuyauteries et collecteurs constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6, spécialement conçus ou préparés pour la manipulation de l'UF_6 à l'intérieur des cascades aérodynamiques. La tuyauterie est normalement du type collecteur « double », chaque étage ou groupe d'étages étant connecté à chacun des collecteurs.

5.5.9. Systèmes et pompes à vide

a) Systèmes à vide spécialement conçus ou préparés, ayant une capacité d'aspiration supérieure ou égale à 5 m^3/min, comprenant des distributeurs à vide, des

collecteurs à vide et des pompes à vide et conçus pour fonctionner en atmosphère d'UF_6.

b) Pompes à vide spécialement conçues ou préparées pour fonctionner en atmosphère d'UF_6, et constituées ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6. Ces pompes peuvent être dotées de joints en fluorocarbures et pourvues de fluides de service spéciaux.

5.5.10. Vannes spéciales d'arrêt et de réglage

Soufflets d'arrêt et de réglage, manuels ou automatiques, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et ayant un diamètre compris entre 40 et 1 500 mm, spécialement conçus ou préparés pour installation dans des systèmes principaux ou auxiliaires d'usines d'enrichissement par procédé aérodynamique.

5.5.11. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;

2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;

3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;

4. Collecteur adapté à l'analyse isotopique.

5.5.12. Systèmes de séparation de l'UF_6 et du gaz porteur

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour séparer l'UF_6 du gaz porteur (hydrogène ou hélium).

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes sont conçus pour réduire la teneur en UF_6 du gaz porteur à 1 ppm ou moins et peuvent comprendre les équipements suivants :

a) Échangeurs de chaleur cryogéniques et cryoséparateurs capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

b) Appareils de réfrigération cryogéniques capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

c) Tuyères de séparation ou tubes vortex pour séparer l'UF_6 du gaz porteur ;

d) Pièges à froid pour l'UF_6 capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -20 °C.

5.6. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par échange chimique ou par échange d'ions

NOTE D'INTRODUCTION

Les différences de masse minimes que présentent les isotopes de l'uranium entraînent de légères différences dans l'équilibre des réactions chimiques, phénomène qui peut être utilisé pour séparer les isotopes. Deux procédés ont été mis au point avec de bons résultats : l'échange chimique liquide-liquide et l'échange d'ions solide-liquide.

Dans le procédé d'échange chimique liquide-liquide, deux phases liquides non miscibles (aqueuse et organique) sont mises en contact par circulation à contre-courant de façon à obtenir un effet de cascade correspondant à plusieurs milliers d'étages de séparation. La phase aqueuse est composée de chlorure d'uranium en solution dans de l'acide chlorhydrique ; la phase organique est constituée d'un agent d'extraction contenant du chlorure d'uranium dans un solvant organique. Les contacteurs employés dans la cascade de séparation peuvent être des colonnes d'échange liquide-liquide (telles que des colonnes pulsées à plateaux perforés) ou des contacteurs centrifuges liquide-liquide. Des phénomènes chimiques (oxydation et réduction) sont nécessaires à chacune des deux extrémités de la cascade de séparation afin d'y permettre le reflux. L'un des principaux soucis du concepteur est d'éviter la contamination des flux du procédé par certains ions métalliques. On utilise par conséquent des colonnes et des tuyauteries en plastique, revêtues intérieurement de plastique (y compris des fluorocarbures polymères) et/ou revêtues intérieurement de verre.

Dans le procédé d'échange d'ions solide-liquide, l'enrichissement est réalisé par adsorption/désorption de l'uranium sur une résine échangeuse d'ions ou un adsorbant spécial à action très rapide. La solution d'uranium dans l'acide chlorhydrique et d'autres agents chimiques est acheminée à travers des colonnes d'enrichissement cylindriques contenant un garnissage constitué de l'adsorbant. Pour que le processus se déroule de manière continue, il faut qu'un système de reflux libère l'uranium de l'adsorbant pour le remettre en circulation dans la phase liquide, de façon à ce que le produit et les résidus puissent être collectés. Cette opération est effectuée au moyen d'agents chimiques d'oxydo-réduction appropriés, qui sont totalement régénérés dans des circuits externes indépendants et peuvent être partiellement régénérés dans les colonnes de séparation proprement dites. En raison de la présence de solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré chaud, les équipements doivent être constitués ou revêtus de matériaux spéciaux résistant à la corrosion.

5.6.1. Colonnes d'échange liquide-liquide (échange chimique)

Colonnes d'échange liquide-liquide à contre-courant avec apport d'énergie mécanique (à savoir colonnes pulsées à plateaux perforés, colonnes à plateaux animés d'un mouvement alternatif et colonnes munies de turbo-agitateurs internes), spécialement conçues ou préparées pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange chimique. Afin de les rendre résistantes à la corrosion par les solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré, les colonnes et leurs internes sont constitués ou revêtus de

matériaux plastiques appropriés (fluorocarbures polymères, par exemple) ou de verre. Les colonnes sont conçues de telle manière que le temps de séjour correspondant à un étage soit court (30 secondes au plus).

5.6.2. Contacteurs centrifuges liquide-liquide (échange chimique)

Contacteurs centrifuges liquide-liquide spécialement conçus ou préparés pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange chimique. Dans ces contacteurs, la dispersion des flux organique et aqueux est obtenue par rotation, puis la séparation des phases par application d'une force centrifuge. Afin de les rendre résistants à la corrosion par les solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré, les contacteurs sont constitués ou revêtus de matériaux plastiques appropriés (fluorocarbures polymères, par exemple) ou revêtus de verre. Les contacteurs centrifuges sont conçus de telle manière que le temps de séjour correspondant à un étage soit court (30 secondes au plus).

5.6.3. Systèmes et équipements de réduction de l'uranium (échange chimique)

a) Cellules de réduction électrochimique spécialement conçues ou préparées pour ramener l'uranium d'un état de valence à un état inférieur en vue de son enrichissement par le procédé d'échange chimique. Les matériaux de la cellule en contact avec les solutions du procédé doivent être résistants à la corrosion par les solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré.

NOTE EXPLICATIVE

Le compartiment cathodique de la cellule doit être conçu de manière à empêcher que l'uranium ne repasse à la valence supérieure par réoxydation. Afin de maintenir l'uranium dans le compartiment cathodique, la cellule peut être pourvue d'une membrane inattaquable constituée d'un matériau spécial échangeur de cations. La cathode est constituée d'un matériau conducteur solide approprié tel que le graphite.

b) Systèmes situés à l'extrémité de la cascade où est récupéré le produit, spécialement conçus ou préparés pour prélever U^{4+} sur le flux organique, ajuster la concentration en acide et alimenter les cellules de réduction électrochimique.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes comprennent les équipements d'extraction par solvant permettant de prélever U^{4+} sur le flux organique pour l'introduire dans la solution aqueuse, les équipements d'évaporation et/ou autres équipements permettant d'ajuster et de contrôler le pH de la solution, ainsi que les pompes ou autres dispositifs de transfert destinés à alimenter les cellules de réduction électrochimique. L'un des principaux soucis du concepteur est d'éviter la contamination du flux aqueux par certains ions métalliques. Par conséquent, les parties du système qui sont en contact avec le flux du procédé sont composées d'éléments constitués ou revêtus de matériaux appropriés (tels que le verre, les fluorocarbures polymères, le sulfate de polyphényle, le polyéther sulfone et le graphite imprégné de résine).

5.6.4. Systèmes de préparation de l'alimentation (échange chimique)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour produire des solutions de chlorure d'uranium de grande pureté destinées à alimenter les usines de séparation des isotopes de l'uranium par échange chimique.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes comprennent les équipements de purification par dissolution, extraction par solvant et/ou échange d'ions, ainsi que les cellules électrolytiques pour réduire l'uranium U^{6+} ou U^{4+} en U^{3+}. Ils produisent des solutions de chlorure d'uranium ne contenant que quelques parties par million d'impuretés métalliques telles que chrome, fer, vanadium, molybdène et autres cations de valence égale ou supérieure à 2. Les matériaux dont sont constituées ou revêtues les parties du système où est traité de l'uranium U^{3+} de grande pureté comprennent le verre, les fluorocarbures polymères, le sulfate de polyphényle ou le polyéther sulfone et le graphite imprégné de résine.

5.6.5. Systèmes d'oxydation de l'uranium (échange chimique)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour oxyder U^{3+} en U^{4+} en vue du reflux vers la cascade de séparation des isotopes dans le procédé d'enrichissement par échange chimique.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes peuvent comprendre des appareils des types suivants :

a) Appareils destinés à mettre en contact le chlore et l'oxygène avec l'effluent aqueux provenant de la section de séparation des isotopes et à prélever U^{4+} qui en résulte pour l'introduire dans l'effluent organique appauvri provenant de l'extrémité de la cascade où est prélevé le produit ;

b) Appareils qui séparent l'eau de l'acide chlorhydrique de façon à ce que l'eau et l'acide chlorhydrique concentré puissent être réintroduits dans le processus aux emplacements appropriés.

5.6.6. Résines échangeuses d'ions/adsorbants à réaction rapide (échange d'ions)

Résines échangeuses d'ions ou adsorbants à réaction rapide spécialement conçus ou préparés pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions, en particulier résines poreuses macroréticulées et/ou structures pelliculaires dans lesquelles les groupes actifs d'échange chimique sont limités à un revêtement superficiel sur un support poreux inactif, et autres structures composites sous une forme appropriée, et notamment sous forme de particules ou de fibres. Ces articles ont un diamètre inférieur ou égal à 0,2 mm ; du point de vue chimique, ils doivent être résistant aux solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré et, du point de vue physique, être suffisamment solides pour ne pas se dégrader dans les colonnes d'échange. Ils sont spécialement conçus pour obtenir de très grandes vitesses d'échange des isotopes de l'uranium

(temps de demi-réaction inférieur à 10 secondes) et sont efficaces à des températures comprises entre 100 °C et 200 °C.

5.6.7. Colonnes d'échange d'ions (échange d'ions)

Colonnes cylindriques de plus de 1 000 mm de diamètre contenant un garnissage de résine échangeuse d'ions/d'absorbant, spécialement conçues ou préparées pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions. Ces colonnes sont constituées ou revêtues de matériaux (tels que le titane ou les plastiques à base de fluorocarbures) résistant à la corrosion par des solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré, et peuvent fonctionner à des températures comprises entre 100 °C et 200 °C et à des pressions supérieures à 0,7 MPa (102 psia).

5.6.8. Systèmes de reflux (échange d'ions)

a) Systèmes de réduction chimique ou électrochimique spécialement conçus ou préparés pour régénérer l'agent (les agents) de réduction chimique utilisé(s) dans les cascades d'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions.

b) Systèmes d'oxydation chimique ou électrochimique spécialement conçus ou préparés pour régénérer l'agent (les agents) d'oxydation chimique utilisé(s) dans les cascades d'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions.

NOTE EXPLICATIVE

Dans le procédé d'enrichissement par échange d'ions, on peut par exemple utiliser comme cation réducteur le titane trivalent (Ti^{3+}) : le système de réduction régénérerait alors Ti^{3+} par réduction de Ti^{4+}.

De même, on peut par exemple utiliser comme oxydant le fer trivalent (Fe^{3+}) : le système d'oxydation régénérerait alors Fe^{3+} par oxydation de Fe^{2+}.

5.7. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus et préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par laser

NOTE D'INTRODUCTION

Les systèmes actuellement employés dans les procédés d'enrichissement par laser peuvent être classés en deux catégories, selon le milieu auquel est appliqué le procédé : vapeur atomique d'uranium ou vapeur d'un composé de l'uranium. Ces procédés sont notamment connus sous les dénominations courantes suivantes : première catégorie - séparation des isotopes par laser sur vapeur atomique (SILVA ou AVLIS) ; seconde catégorie - séparation des isotopes par irradiation au laser de molécules (SILMO ou MLIS) et réaction chimique par activation laser isotopiquement sélective (CRISLA). Les systèmes, le matériel et les composants utilisés dans les usines d'enrichissement par laser comprennent : a) des dispositifs d'alimentation en vapeur d'uranium métal (en vue d'une photo-ionisation sélective) ou des dispositifs d'alimentation en vapeur

d'un composé de l'uranium (en vue d'une photodissociation ou d'une activation chimique) ; b) des dispositifs pour recueillir l'uranium métal enrichi (produit) et appauvri (résidus) dans les procédés de la première catégorie et des dispositifs pour recueillir les composés dissociés ou activés (produit) et les matières non modifiées (résidus) dans les procédés de la seconde catégorie ; c) des systèmes laser de procédé pour exciter sélectivement la forme uranium 235 ; d) des équipements pour la préparation de l'alimentation et pour la conversion du produit. En raison de la complexité de la spectroscopie des atomes d'uranium et des composés de l'uranium, il peut falloir englober les articles utilisés dans tous ceux des procédés laser qui sont disponibles.

NOTE EXPLICATIVE

Un grand nombre des articles énumérés dans la présente section sont en contact direct soit avec l'uranium métal vaporisé ou liquide, soit avec un gaz de procédé consistant en UF_6 ou en un mélange d'UF_6 et d'autres gaz. Toutes les surfaces qui sont en contact avec l'uranium ou l'UF_6 sont constituées entièrement ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion. Aux fins de la section relative aux articles pour enrichissement par laser, les matériaux résistant à la corrosion par l'uranium métal ou les alliages d'uranium vaporisés ou liquides sont le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium et le tantale ; les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 sont le cuivre, l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, le nickel, les alliages contenant 60 % ou plus de nickel et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés résistant à l'UF_6.

5.7.1. Systèmes de vaporisation de l'uranium (SILVA)

Systèmes de vaporisation de l'uranium spécialement conçus ou préparés, renfermant des canons à électrons de grande puissance à faisceau en nappe ou à balayage, fournissant une puissance au niveau de la cible supérieure à 2,5 kW/cm.

5.7.2. Systèmes de manipulation de l'uranium métal liquide (SILVA)

Systèmes de manipulation de métaux liquides spécialement conçus ou préparés pour l'uranium ou les alliages d'uranium fondus, comprenant des creusets et des équipements de refroidissement pour les creusets.

NOTE EXPLICATIVE

Les creusets et autres parties de ces systèmes qui sont en contact avec l'uranium ou les alliages d'uranium fondus sont constitués ou revêtus de matériaux ayant une résistance appropriée à la corrosion et à la chaleur. Les matériaux appropriés comprennent le tantale, le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium, le graphite revêtu d'autres oxydes de terres rares ou des mélanges de ces substances.

5.7.3. Assemblages collecteurs du produit et des résidus d'uranium métal (SILVA)

Assemblages collecteurs du produit et des résidus spécialement conçus ou préparés pour l'uranium métal à l'état liquide ou solide.

NOTE EXPLICATIVE

Les composants de ces assemblages sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la chaleur et à la corrosion par l'uranium métal vaporisé ou liquide (tels que le graphite recouvert d'oxyde d'yttrium ou le tantale) et peuvent comprendre des tuyaux, des vannes, des raccords, des « gouttières », des traversants, des échangeurs de chaleur et des plaques collectrices utilisées dans les méthodes de séparation magnétique, électrostatique ou autres.

5.7.4. Enceintes de module séparateur (SILVA)

Conteneurs de forme cylindrique ou rectangulaire spécialement conçus ou préparés pour loger la source de vapeur d'uranium métal, le canon à électrons et les collecteurs du produit et de résidus.

NOTE EXPLICATIVE

Ces enceintes sont pourvues d'un grand nombre d'orifices pour les barreaux électriques et les traversants destinés à l'alimentation en eau, les fenêtres des faisceaux laser, les raccordements de pompes à vide et les appareils de diagnostic et de surveillance. Elles sont dotées de moyens d'ouverture et de fermeture qui permettent la remise en état des internes.

5.7.5. Tuyères de détente supersonique (SILMO)

Tuyères de détente supersonique, résistant à la corrosion par l'UF_6, spécialement conçues ou préparées pour refroidir les mélanges d'UF_6 et de gaz porteur jusqu'à 150 °K ou moins.

5.7.6. Collecteurs du produit (pentafluorure d'uranium) (SILMO)

Collecteurs de pentafluorure d'uranium (UF_5) solide spécialement conçus ou préparés, constitués de collecteurs ou de combinaisons de collecteurs à filtre, à impact ou à cyclone et résistant à la corrosion en milieu UF_5/UF_6.

5.7.7. Compresseurs d'UF_6/gaz porteur (SILMO)

Compresseurs spécialement conçus ou préparés pour les mélanges d'UF_6 et de gaz porteur, prévus pour un fonctionnement de longue durée en atmosphère d'UF_6. Les composants de ces compresseurs qui sont en contact avec le gaz de procédé sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

5.7.8. Garnitures d'étanchéité d'arbres (SILMO)

Garnitures spécialement conçues ou préparées, avec connexions d'alimentation et d'échappement, pour assurer de manière fiable l'étanchéité de l'arbre reliant le rotor du compresseur au moteur d'entraînement en empêchant le gaz de procédé de s'échapper,

ou l'air ou le gaz d'étanchéité de pénétrer dans la chambre intérieure du compresseur qui est rempli du mélange UF_6/gaz porteur.

5.7.9. Systèmes de fluoration (SILMO)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour fluorer l'UF_5 (solide) en UF_6 (gazeux).

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes sont conçus pour fluorer la poudre d'UF_5, puis recueillir l'UF_6, dans les conteneurs destinés au produit, ou le réintroduire dans les unités SILMO en vue d'un enrichissement plus poussé. Dans l'une des méthodes possibles, la fluoration peut être réalisée à l'intérieur du système de séparation des isotopes, la réaction et la récupération se faisant directement au niveau des collecteurs du produit. Dans une autre méthode, la poudre d'UF_5 peut être retirée des collecteurs du produit et transférée dans une enceinte appropriée (par exemple réacteur à lit fluidisé, réacteur hélicoïdal ou tour à flamme) pour y subir la fluoration. Dans les deux méthodes, on emploie un certain matériel pour le stockage et le transfert du fluor (ou d'autres agents de fluoration appropriés) et pour la collecte et le transfert de l'UF_6.

5.7.10. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions (SILMO)

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;

2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;

3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;

4. Collecteur adapté à l'analyse isotopique.

5.7.11. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus (SILMO)

Systèmes ou équipements spécialement conçus ou préparés pour les usines d'enrichissement, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et comprenant :

a) Des autoclaves, fours et systèmes d'alimentation utilisés pour introduire l'UF_6 dans le processus d'enrichissement ;

b) Des pièges à froid utilisés pour retirer l'UF_6 du processus d'enrichissement en vue de son transfert ultérieur après réchauffement ;

c) Des stations de solidification ou de liquéfaction utilisées pour retirer l'UF_6 du processus d'enrichissement par compression et passage à l'état liquide ou solide ;

d) Des stations « Produit » ou « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

5.7.12. Systèmes de séparation de l'UF_6 et du gaz porteur (SILMO)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour séparer l'UF_6 du gaz porteur. Ce dernier peut être l'azote, l'argon ou un autre gaz.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes peuvent comprendre les équipements suivants :

a) Échangeurs de chaleur cryogéniques et cryoséparateurs capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

b) Appareils de réfrigération cryogéniques capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

c) Pièges à froid pour l'UF_6 capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -20 °C.

5.7.13. Systèmes laser (SILVA, SILMO et CRISLA)

Lasers ou systèmes laser spécialement conçus ou préparés pour la séparation des isotopes de l'uranium.

NOTE EXPLICATIVE

Le système laser utilisé dans le procédé SILVA comprend généralement deux lasers : un laser à vapeur de cuivre et un laser à colorant. Le système laser employé dans le procédé SILMO comprend généralement un laser à CO_2 ou un laser à excimère et une cellule optique à multipassages munie de miroirs tournants aux deux extrémités. Dans les deux procédés, les lasers ou les systèmes laser doivent être munis d'un stabilisateur de fréquence pour pouvoir fonctionner pendant de longues périodes.

5.8. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par séparation des isotopes dans un plasma

NOTE D'INTRODUCTION

Dans le procédé de séparation dans un plasma, un plasma d'ions d'uranium traverse un champ électrique accordé à la fréquence de résonance des ions ^{235}U, de sorte que ces derniers absorbent de l'énergie de manière préférentielle et que le diamètre de leurs orbites hélicoïdales s'accroît. Les ions qui suivent un parcours de grand diamètre sont piégés et on obtient un produit enrichi en ^{235}U. Le plasma, qui est créé en ionisant de la

vapeur d'uranium, est contenu dans une enceinte à vide soumise à un champ magnétique de haute intensité produit par un aimant supraconducteur. Les principaux systèmes du procédé comprennent le système générateur du plasma d'uranium, le module séparateur et son aimant supraconducteur et les systèmes de prélèvement de l'uranium métal destinés à collecter le produit et les résidus.

5.8.1. Sources d'énergie hyperfréquence et antennes

Sources d'énergie hyperfréquence et antennes spécialement conçues ou préparées pour produire ou accélérer des ions et ayant les caractéristiques suivantes : fréquence supérieure à 30 GHz et puissance de sortie moyenne supérieure à 50 kW pour la production d'ions.

5.8.2. Bobines excitatrices d'ions

Bobines excitatrices d'ions à haute fréquence spécialement conçues ou préparées pour des fréquences supérieures à 100 kHz et capables de supporter une puissance moyenne supérieure à 40 kW.

5.8.3. Systèmes générateurs de plasma d'uranium

Systèmes de production de plasma d'uranium spécialement conçus ou préparés, pouvant renfermer des canons à électrons de grande puissance à faisceau en nappe ou à balayage, fournissant une puissance au niveau de la cible supérieure à 2,5 kW/cm.

5.8.4. Systèmes de manipulation de l'uranium métal liquide

Systèmes de manipulation de métaux liquides spécialement conçus ou préparés pour l'uranium ou les alliages d'uranium fondus, comprenant des creusets et des équipements de refroidissement pour les creusets.

NOTE EXPLICATIVE

Les creusets et autres parties de ces systèmes qui sont en contact avec l'uranium ou les alliages d'uranium fondus sont constitués ou revêtus de matériaux ayant une résistance appropriée à la corrosion et à la chaleur. Les matériaux appropriés comprennent le tantale, le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium, le graphite revêtu d'autres oxydes de terres rares ou des mélanges de ces substances.

5.8.5. Assemblages collecteurs du produit et des résidus d'uranium métal

Assemblages collecteurs du produit et des résidus spécialement conçus ou préparés pour l'uranium métal à l'état solide. Ces assemblages collecteurs sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la chaleur et à la corrosion par la vapeur d'uranium métal, tels que le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium ou le tantale.

5.8.6. Enceintes de module séparateur

Conteneurs cylindriques spécialement conçus ou préparés pour les usines d'enrichissement par séparation des isotopes dans un plasma et destinés à loger la source de plasma d'uranium, la bobine excitatrice à haute fréquence et les collecteurs du produit et des résidus.

NOTE EXPLICATIVE

Ces enceintes sont pourvues d'un grand nombre d'orifices pour les barreaux électriques, les raccordements de pompes à diffusion et les appareils de diagnostic et de surveillance. Elles sont dotées de moyens d'ouverture et de fermeture qui permettent la remise en état des internes et sont constituées d'un matériau non magnétique approprié tel que l'acier inoxydable.

5.9. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus et préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par le procédé électromagnétique

NOTE D'INTRODUCTION

Dans le procédé électromagnétique, les ions d'uranium métal produits par ionisation d'un sel (en général UCl4) sont accélérés et envoyés à travers un champ magnétique sous l'effet duquel les ions des différents isotopes empruntent des parcours différents. Les principaux composants d'un séparateur d'isotopes électromagnétique sont les suivants : champ magnétique provoquant la déviation du faisceau d'ions et la séparation des isotopes, source d'ions et son système accélérateur et collecteurs pour recueillir les ions après séparation. Les systèmes auxiliaires utilisés dans le procédé comprennent l'alimentation de l'aimant, l'alimentation haute tension de la source d'ions, l'installation de vide et d'importants systèmes de manipulation chimique pour la récupération du produit et l'épuration ou le recyclage des composants.

5.9.1. Séparateurs électromagnétiques

Séparateurs électromagnétiques spécialement conçus ou préparés pour la séparation des isotopes de l'uranium, et matériel et composants pour cette séparation, à savoir en particulier :

a) Sources d'ions

Sources d'ions uranium uniques ou multiples, spécialement conçues ou préparées, comprenant la source de vapeur, l'ionisateur et l'accélérateur de faisceau, constituées de matériaux appropriés comme le graphite, l'acier inoxydable ou le cuivre, et capables de fournir un courant d'ionisation total égal ou supérieur à 50 mA.

b) Collecteurs d'ions

Plaques collectrices comportant des fentes et des poches (deux ou plus), spécialement conçues ou préparées pour collecter les faisceaux d'ions uranium enrichis et appauvris, et constituées de matériaux appropriés comme le graphite ou l'acier inoxydable.

c) Enceintes à vide

Enceintes à vide spécialement conçues ou préparées pour les séparateurs électromagnétiques, constituées de matériaux non magnétiques appropriés comme l'acier inoxydable et conçues pour fonctionner à des pressions inférieures ou égales à 0,1 Pa.

NOTE EXPLICATIVE

Les enceintes sont spécialement conçues pour renfermer les sources d'ions, les plaques collectrices et les chemises d'eau et sont dotées des moyens de raccorder les pompes à diffusion et de dispositifs d'ouverture et de fermeture qui permettent de déposer et de reposer ces composants.

d) Pièces polaires

Pièces polaires spécialement conçues ou préparées, de diamètre supérieur à 2 m, utilisées pour maintenir un champ magnétique constant à l'intérieur du séparateur électromagnétique et pour transférer le champ magnétique entre séparateurs contigus.

5.9.2. Alimentations haute tension

Alimentations haute tension spécialement conçues ou préparées pour les sources d'ions et ayant toutes les caractéristiques suivantes : capables de fournir en permanence, pendant une période de 8 heures, une tension de sortie égale ou supérieure à 20 000 V avec une intensité de sortie égale ou supérieure à 1 A et une variation de tension inférieure à 0,01 %.

5.9.3. Alimentations des aimants

Alimentations des aimants en courant continu de haute intensité spécialement conçues ou préparées et ayant toutes les caractéristiques suivantes : capables de produire en permanence, pendant une période de 8 heures, un courant d'intensité supérieure ou égale à 500 A à une tension supérieure ou égale à 100 V, avec des variations d'intensité et de tension inférieures à 0,01 %.

6. Usines de production d'eau lourde, de deutérium et de composés de deutérium ; équipements spécialement conçus ou préparés à cette fin

NOTE D'INTRODUCTION

Divers procédés permettent de produire de l'eau lourde. Toutefois, les deux procédés dont il a été prouvé qu'ils sont commercialement viables sont le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène (procédé GS) et le procédé d'échange ammoniac-hydrogène.

Le procédé GS repose sur l'échange d'hydrogène et de deutérium entre l'eau et le sulfure d'hydrogène dans une série de tours dont la section haute est froide et la section basse chaude. Dans les tours, l'eau s'écoule de haut en bas et le sulfure d'hydrogène gazeux circule de bas en haut. Une série de plaques perforées sert à favoriser le mélange entre le gaz et l'eau. Le deutérium est transféré à l'eau aux basses températures et au sulfure d'hydrogène aux hautes températures. Le gaz ou l'eau, enrichi en deutérium, est retiré des tours du premier étage à la jonction entre les sections chaudes et froides, et le processus est répété dans les tours des étages suivants. Le produit obtenu au dernier étage, à savoir de l'eau enrichie jusqu'à 30 % en deutérium, est envoyé dans une unité de distillation pour produire de l'eau lourde de qualité réacteur, c'est-à-dire de l'oxyde de deutérium à 99,75 %.

Le procédé d'échange ammoniac-hydrogène permet d'extraire le deutérium d'un gaz de synthèse par contact avec de l'ammoniac liquide en présence d'un catalyseur. Le gaz de synthèse est introduit dans les tours d'échange, puis dans un convertisseur d'ammoniac. Dans les tours, le gaz circule de bas en haut et l'ammoniac liquide s'écoule de haut en bas. Le deutérium est enlevé à l'hydrogène dans le gaz de synthèse et concentré dans l'ammoniac. L'ammoniac passe ensuite dans un craqueur d'ammoniac au bas de la tour, et le gaz est acheminé vers un convertisseur d'ammoniac en haut de la tour. L'enrichissement se poursuit dans les étages ultérieurs, et de l'eau lourde de qualité réacteur est produite par distillation finale. Le gaz de synthèse d'alimentation peut provenir d'une usine d'ammoniac qui, elle-même, peut être construite en association avec une usine de production d'eau lourde par échange ammoniac-hydrogène. Dans le procédé d'échange ammoniac-hydrogène, on peut aussi utiliser de l'eau ordinaire comme source de deutérium.

Un grand nombre d'articles de l'équipement essentiel des usines de production d'eau lourde par le procédé GS ou le procédé d'échange ammoniac-hydrogène sont communs à plusieurs secteurs des industries chimique et pétrolière. Ceci est particulièrement vrai pour les petites usines utilisant le procédé GS. Toutefois, seuls quelques articles sont disponibles « dans le commerce ». Le procédé GS et le procédé d'échange ammoniac-hydrogène exigent la manipulation de grandes quantités de fluides inflammables, corrosifs et toxiques sous haute pression. En conséquence, pour fixer les normes de conception et d'exploitation des usines et des équipements utilisant ces procédés, il faut accorder une attention particulière au choix et aux spécifications des matériaux pour garantir une longue durée de service avec des facteurs de sûreté et de fiabilité élevés. Le choix de l'échelle est fonction principalement de considérations économiques et des besoins. Ainsi, la plupart des équipements seront préparés d'après les prescriptions du client.

Enfin, il convient de noter que, tant pour le procédé GS que pour le procédé d'échange ammoniac-hydrogène, des articles d'équipement qui, pris individuellement, ne sont pas

spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde peuvent être assemblés en des systèmes qui sont spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde. On peut en donner comme exemples le système de production du catalyseur utilisé dans le procédé d'échange ammoniac-hydrogène et les systèmes de distillation de l'eau utilisés dans les deux procédés pour la concentration finale de l'eau lourde afin d'obtenir une eau de qualité réacteur.

Articles spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde, soit par le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène, soit par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène :

6.1. Tours d'échange eau-sulfure d'hydrogène

Tours d'échange fabriquées en acier au carbone fin (par exemple ASTM A516), ayant un diamètre compris entre 6 m (20 pieds) et 9 m (30 pieds), capables de fonctionner à des pressions supérieures ou égales à 2 MPa (300 psi) et ayant une surépaisseur de corrosion de 6 mm ou plus, spécialement conçues ou préparées pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène.

6.2. Soufflantes et compresseurs

Soufflantes ou compresseurs centrifuges à étage unique sous basse pression (c'est-à-dire 0,2 MPa ou 30 psi) pour la circulation de sulfure d'hydrogène (c'est-à-dire un gaz contenant plus de 70 % de H_2S) spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène. Ces soufflantes ou compresseurs ont une capacité de débit supérieure ou égale à 56 m^3/s (120 000 SCFM) lorsqu'ils fonctionnent à des pressions d'aspiration supérieures ou égales à 1,8 MPa (260 psi), et sont équipés de joints conçus pour être utilisés en milieu humide en présence de H_2S.

6.3. Tours d'échange ammoniac-hydrogène

Tours d'échange ammoniac-hydrogène d'une hauteur supérieure ou égale à 35 m (114,3 pieds) ayant un diamètre compris entre 1,5 m (4,9 pieds) et 2,5 m (8,2 pieds) et pouvant fonctionner à des pressions supérieures à 15 MPa (2 225 psi), spécialement conçues ou préparées pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène. Ces tours ont aussi au moins une ouverture axiale à rebord du même diamètre que la partie cylindrique, par laquelle les internes de la tour peuvent être insérés ou retirés.

6.4. Internes de tour et pompes d'étage

Internes de tour et pompes d'étage spécialement conçus ou préparés pour des tours servant à la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène. Les internes de tour comprennent des contacteurs d'étage spécialement conçus qui favorisent un contact intime entre le gaz et le liquide. Les pompes d'étage comprennent des pompes submersibles spécialement conçues pour la circulation d'ammoniac liquide dans un étage de contact à l'intérieur des tours.

6.5. Craqueurs d'ammoniac

Craqueurs d'ammoniac ayant une pression de fonctionnement supérieure ou égale à 3 MPa (450 psi) spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène.

6.6. Analyseurs d'absorption infrarouge

Analyseurs d'absorption infrarouge permettant une analyse en ligne du rapport hydrogène/deutérium lorsque les concentrations en deutérium sont égales ou supérieures à 90 %.

6.7. Brûleurs catalytiques

Brûleurs catalytiques pour la conversion en eau lourde du deutérium enrichi spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène.

7. Usines de conversion de l'uranium et matériel spécialement conçu ou préparé à cette fin

NOTE D'INTRODUCTION

Les usines et systèmes de conversion de l'uranium permettent de réaliser une ou plusieurs transformations de l'une des formes chimiques de l'uranium en une autre forme, notamment : conversion des concentrés de minerai d'uranium en UO_3, conversion d'UO_3 en UO_2, conversion des oxydes d'uranium en UF_4 ou UF_6, conversion de l'UF_4 en UF_6, conversion de l'UF_6 en UF_4, conversion de l'UF_4 en uranium métal et conversion des fluorures d'uranium en UO_2. Un grand nombre des articles de l'équipement essentiel des usines de conversion de l'uranium sont communs à plusieurs secteurs de l'industrie chimique. Par exemple, ces procédés peuvent faire appel à des équipements des types suivants : fours, fourneaux rotatifs, réacteurs à lit fluidisé, tours à flamme, centrifugeuses en phase liquide, colonnes de distillation et colonnes d'extraction liquide-liquide. Toutefois, seuls quelques articles sont disponibles « dans le commerce » ; la plupart seront préparés d'après les besoins du client et les spécifications définies par lui. Parfois, lors de la conception et de la construction, il faut prendre spécialement en considération les propriétés corrosives de certains des produits chimiques en jeu (HF, F_2, ClF_3 et fluorures d'uranium). Enfin, il

convient de noter que, dans tous les procédés de conversion de l'uranium, des articles d'équipement qui, pris individuellement, ne sont pas spécialement conçus ou préparés pour la conversion de l'uranium peuvent être assemblés en des systèmes qui sont spécialement conçus ou préparés à cette fin.

7.1. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion des concentrés de minerai d'uranium en UO_3

NOTE EXPLICATIVE

La conversion des concentrés de minerai d'uranium en UO_3 peut être réalisée par dissolution du minerai dans l'acide nitrique et extraction de nitrate d'uranyle purifié au moyen d'un solvant tel que le phosphate tributylique. Le nitrate d'uranyle est ensuite converti en UO_3 soit par concentration et dénitration, soit par neutralisation au moyen de gaz ammoniac afin d'obtenir du diuranate d'ammonium qui est ensuite filtré, séché et calciné.

7.2. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UO_3 en UF_6

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UO_3 en UF_6 peut être réalisée directement par fluoration. Ce procédé nécessite une source de fluor gazeux ou de trifluorure de chlore.

7.3. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UO_3 en UO_2

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UO_3 en UO_2 peut être réalisée par réduction de l'UO_3 au moyen d'ammoniac craqué ou d'hydrogène.

7.4. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UO_2 en UF_4

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UO_2 en UF_4 peut être réalisée en faisant réagir l'UO_2 avec de l'acide fluorhydrique gazeux (HF) à une température de 300 à 500 °C.

7.5. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_4 en UF_6

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_4 en UF_6 est réalisée par réaction exothermique avec du fluor dans un réacteur à tour. Pour condenser l'UF_6 à partir des effluents gazeux chauds, on fait passer les effluents dans un piège à froid refroidi à -10 °C. Ce procédé nécessite une source de fluor gazeux.

7.6. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_4 en U métal

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_4 en uranium métal est réalisée par réduction au moyen de magnésium (grandes quantités) ou de calcium (petites quantités). La réaction a lieu à des températures supérieures au point de fusion de l'uranium (1 130 °C).

7.7. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_6 en UO_2

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_6 en UO_2 peut être réalisée par trois procédés différents. Dans le premier procédé, l'UF_6 est réduit et hydrolysé en UO_2 au moyen d'hydrogène et de vapeur. Dans le deuxième procédé, l'UF_6 est hydrolysé par dissolution dans l'eau ; l'addition d'ammoniaque à cette solution entraîne la précipitation de diuranate d'ammonium, lequel est réduit en UO_2 par de l'hydrogène à une température de 820 °C. Dans le troisième procédé, l'UF_6, le CO_2 et le NH_3 gazeux sont mis en solution dans l'eau, ce qui entraîne la précipitation de carbonate double d'uranyle et d'ammonium ; le carbonate est combiné avec de la vapeur et de l'hydrogène à 500-600 °C pour produire de l'UO_2.

La conversion d'UF_6 en UO_2 constitue souvent la première phase des opérations dans les usines de fabrication de combustible.

7.8. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_6 en UF_4

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_6 en UF_4 est réalisée par réduction au moyen d'hydrogène.

No. 53093

International Atomic Energy Agency
and
Vanuatu

Agreement between the Republic of Vanuatu and the International Atomic Energy Agency for the application of safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (with protocol and additional protocol). Port Vila, 8 April 2013, and Vienna, 21 May 2013

Entry into force: *21 May 2013 by signature, in accordance with article 24*

Authentic texts: *English and French*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique
et
Vanuatu

Accord entre la République de Vanuatu et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (avec protocole et protocole additionnel). Port Vila, 8 avril 2013, et Vienne, 21 mai 2013

Entrée en vigueur : *21 mai 2013 par signature, conformément à l'article 24*

Textes authentiques : *anglais et français*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

Agreement between the Republic of Vanuatu and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons

WHEREAS the Republic of Vanuatu (hereinafter referred to as "Vanuatu") is a party to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter referred to as "the Treaty") opened for signature at London, Moscow and Washington on 1 July 1968 and which entered into force on 5 March 1970;

WHEREAS paragraph 1 of Article III of the Treaty reads as follows:

> "Each non-nuclear-weapon State Party to the Treaty undertakes to accept safeguards, as set forth in an agreement to be negotiated and concluded with the International Atomic Energy Agency in accordance with the Statute of the International Atomic Energy Agency and the Agency's safeguards system, for the exclusive purpose of verification of the fulfilment of its obligations assumed under this Treaty with a view to preventing diversion of nuclear energy from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices. Procedures for the safeguards required by this Article shall be followed with respect to source or special fissionable material whether it is being produced, processed or used in any principal nuclear facility or is outside any such facility. The safeguards required by this Article shall be applied on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of such State, under its jurisdiction, or carried out under its control anywhere".

WHEREAS the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as "the Agency") is authorized, pursuant to Article III of its Statute, to conclude such agreements;

NOW THEREFORE Vanuatu and the Agency have agreed as follows:

PART I

BASIC UNDERTAKING

Article 1

Vanuatu undertakes, pursuant to paragraph 1 of Article III of the Treaty, to accept safeguards, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within its territory, under its jurisdiction or carried out under its control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

APPLICATION OF SAFEGUARDS

Article 2

The Agency shall have the right and the obligation to ensure that safeguards will be applied, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of Vanuatu, under its jurisdiction or carried out under its control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

CO-OPERATION BETWEEN VANUATU AND THE AGENCY

Article 3

Vanuatu and the Agency shall co-operate to facilitate the implementation of the safeguards provided for in this Agreement.

IMPLEMENTATION OF SAFEGUARDS

Article 4

The safeguards provided for in this Agreement shall be implemented in a manner designed:

(a) to avoid hampering the economic and technological development of Vanuatu or international co-operation in the field of peaceful nuclear activities, including international exchange of nuclear material;

(b) to avoid undue interference in Vanuatu's peaceful nuclear activities, and in particular in the operation of facilities; and

(c) to be consistent with prudent management practices required for the economic and safe conduct of nuclear activities.

Article 5

(a) The Agency shall take every precaution to protect commercial and industrial secrets and other confidential information coming to its knowledge in the implementation of this Agreement.

(b) (i) The Agency shall not publish or communicate to any State, organization or person any information obtained by it in connection with the implementation of this Agreement, except that specific information relating to the implementation thereof may be given to the Board of Governors of the Agency (hereinafter referred to as "the Board") and to such Agency staff members as require such knowledge by reason of their official duties in connection with safeguards, but only to the extent necessary for the Agency to fulfil its responsibilities in implementing this Agreement.

(ii) Summarized information on nuclear material subject to safeguards under this Agreement may be published upon decision of the Board if the States directly concerned agree thereto.

Article 6

(a) The Agency shall, in implementing safeguards pursuant to this Agreement, take full account of technological developments in the field of safeguards, and shall make every effort to ensure optimum cost-effectiveness and the application of the principle of safeguarding effectively the flow of nuclear material subject to safeguards under this Agreement by use of instruments and other techniques at certain strategic points to the extent that present or future technology permits.

(b) In order to ensure optimum cost-effectiveness, use shall be made, for example, of such means as:

(i) containment as a means of defining material balance areas for accounting purposes;

(ii) statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material; and

(iii) concentration of verification procedures on those stages in the nuclear fuel cycle involving the production, processing, use or storage of nuclear material from which nuclear weapons or other nuclear explosive devices could readily be made, and minimization of verification procedures in respect of other nuclear material, on condition that this does not hamper the Agency in applying safeguards under this Agreement.

NATIONAL SYSTEM OF MATERIALS CONTROL

Article 7

(a) Vanuatu shall establish and maintain a system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

(b) The Agency shall apply safeguards in such a manner as to enable it to verify, in ascertaining that there has been no diversion of nuclear material from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, findings of Vanuatu's system. The Agency's verification shall include, inter alia, independent measurements and observations conducted by the Agency in accordance with the procedures specified in Part II of this Agreement. The Agency, in its verification, shall take due account of the technical effectiveness of Vanuatu's system.

PROVISION OF INFORMATION TO THE AGENCY

Article 8

(a) In order to ensure the effective implementation of safeguards under this Agreement, Vanuatu shall, in accordance with the provisions set out in Part II of this Agreement, provide the Agency with information concerning nuclear material subject to safeguards under this Agreement and the features of facilities relevant to safeguarding such material.

(b) (i) The Agency shall require only the minimum amount of information and data consistent with carrying out its responsibilities under this Agreement.

(ii) Information pertaining to facilities shall be the minimum necessary for safeguarding nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

(c) If Vanuatu so requests, the Agency shall be prepared to examine on premises of Vanuatu design information which Vanuatu regards as being of particular sensitivity. Such information need not be physically transmitted to the Agency provided that it remains readily available for further examination by the Agency on premises of Vanuatu.

AGENCY INSPECTORS

Article 9

(a) (i) The Agency shall secure the consent of Vanuatu to the designation of Agency inspectors to Vanuatu.

(ii) If Vanuatu, either upon proposal of a designation or at any other time after a designation has been made, objects to the designation, the Agency shall propose to Vanuatu an alternative designation or designations.

(iii) If, as a result of the repeated refusal of Vanuatu to accept the designation of Agency inspectors, inspections to be conducted under this Agreement would be impeded, such refusal shall be considered by the Board, upon referral by the Director General of the Agency (hereinafter referred to as "the Director General"), with a view to its taking appropriate action.

(b) Vanuatu shall take the necessary steps to ensure that Agency inspectors can effectively discharge their functions under this Agreement.

(c) The visits and activities of Agency inspectors shall be so arranged as:

(i) to reduce to a minimum the possible inconvenience and disturbance to Vanuatu and to the peaceful nuclear activities inspected; and

(ii) to ensure protection of industrial secrets or any other confidential information coming to the inspectors' knowledge.

PRIVILEGES AND IMMUNITIES

Article 10

Vanuatu shall accord to the Agency (including its property, funds and assets) and to its inspectors and other officials, performing functions under this Agreement, the same privileges and immunities as those set forth in the relevant provisions of the Agreement on the Privileges and Immunities of the International Atomic Energy Agency.

TERMINATION OF SAFEGUARDS

Article 11

Consumption or dilution of nuclear material

Safeguards shall terminate on nuclear material upon determination by the Agency that the material has been consumed, or has been diluted in such a way that it is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards, or has become practicably irrecoverable.

Article 12

Transfer of nuclear material out of Vanuatu

Vanuatu shall give the Agency advance notification of intended transfers of nuclear material subject to safeguards under this Agreement out of Vanuatu, in accordance with the provisions set out in Part II of this Agreement. The Agency shall terminate safeguards on nuclear material under this Agreement when the recipient State has assumed responsibility therefor, as provided for in Part II of this Agreement. The Agency shall maintain records indicating each transfer and, where applicable, the re-application of safeguards to the transferred nuclear material.

Article 13

Provisions relating to nuclear material to be used in non-nuclear activities

Where nuclear material subject to safeguards under this Agreement is to be used in non-nuclear activities, such as the production of alloys or ceramics, Vanuatu shall agree with the Agency, before the material is so used, on the circumstances under which the safeguards on such material may be terminated.

NON-APPLICATION OF SAFEGUARDS TO NUCLEAR MATERIAL TO BE USED IN NON-PEACEFUL ACTIVITIES

Article 14

If Vanuatu intends to exercise its discretion to use nuclear material which is required to be safeguarded under this Agreement in a nuclear activity which does not require the application of safeguards under this Agreement, the following procedures shall apply:

(a) Vanuatu shall inform the Agency of the activity, making it clear:

(i) that the use of the nuclear material in a non-proscribed military activity will not be in conflict with an undertaking Vanuatu may have given and in respect of which Agency safeguards apply, that the material will be used only in a peaceful nuclear activity; and

(ii) that during the period of non-application of safeguards the nuclear material will not be used for the production of nuclear weapons or other nuclear explosive devices;

(b) Vanuatu and the Agency shall make an arrangement so that, only while the nuclear material is in such an activity, the safeguards provided for in this Agreement will not be applied. The arrangement shall identify, to the extent possible, the period or circumstances during which safeguards will not be applied. In any event, the safeguards provided for in this Agreement shall apply again as soon as the nuclear material is reintroduced into a peaceful nuclear activity. The Agency shall be kept informed of the total quantity and composition of such unsafeguarded material in Vanuatu and of any export of such material; and

(c) each arrangement shall be made in agreement with the Agency. Such agreement shall be given as promptly as possible and shall relate only to such matters as, inter alia, temporal and procedural provisions and reporting arrangements, but shall not involve any approval or classified knowledge of the military activity or relate to the use of the nuclear material therein.

FINANCE

Article 15

Until such time as Vanuatu becomes a Member State of the Agency, Vanuatu shall fully reimburse to the Agency the safeguards expenses which the Agency incurs under this Agreement. As from the date on which Vanuatu becomes a Member State of the Agency, Vanuatu and the Agency will bear the expenses incurred by them in implementing their respective responsibilities under this Agreement. However, in either case, if Vanuatu or persons under its jurisdiction incur extraordinary expenses as a result of a specific request by the Agency, the Agency shall reimburse such expenses provided that it has agreed in advance to do so. In any case the Agency shall bear the cost of any additional measuring or sampling which inspectors may request.

THIRD PARTY LIABILITY FOR NUCLEAR DAMAGE

Article 16

Vanuatu shall ensure that any protection against third party liability in respect of nuclear damage, including any insurance or other financial security, which may be available under its laws or regulations shall apply to the Agency and its officials for the purpose of the implementation of this Agreement, in the same way as that protection applies to nationals of Vanuatu.

INTERNATIONAL RESPONSIBILITY

Article 17

Any claim by Vanuatu against the Agency or by the Agency against Vanuatu in respect of any damage resulting from the implementation of safeguards under this Agreement, other than damage arising out of a nuclear incident, shall be settled in accordance with international law.

MEASURES IN RELATION TO VERIFICATION OF NON-DIVERSION

Article 18

If the Board, upon report of the Director General, decides that an action by Vanuatu is essential and urgent in order to ensure verification that nuclear material subject to safeguards under this Agreement is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, the Board may call upon Vanuatu to take the required action without delay, irrespective of whether procedures have been invoked pursuant to Article 22 of this Agreement for the settlement of a dispute.

Article 19

If the Board, upon examination of relevant information reported to it by the Director General, finds that the Agency is not able to verify that there has been no diversion of nuclear material required to be safeguarded under this Agreement to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, it may make the reports provided for in paragraph C of Article XII of the

Statute of the Agency (hereinafter referred to as "the Statute") and may also take, where applicable, the other measures provided for in that paragraph. In taking such action the Board shall take account of the degree of assurance provided by the safeguards measures that have been applied and shall afford Vanuatu every reasonable opportunity to furnish the Board with any necessary reassurance.

INTERPRETATION AND APPLICATION OF THE AGREEMENT AND SETTLEMENT OF DISPUTES

Article 20

Vanuatu and the Agency shall, at the request of either, consult about any question arising out of the interpretation or application of this Agreement.

Article 21

Vanuatu shall have the right to request that any question arising out of the interpretation or application of this Agreement be considered by the Board. The Board shall invite Vanuatu to participate in the discussion of any such question by the Board.

Article 22

Any dispute arising out of the interpretation or application of this Agreement, except a dispute with regard to a finding by the Board under Article l9 or an action taken by the Board pursuant to such a finding, which is not settled by negotiation or another procedure agreed to by Vanuatu and the Agency shall, at the request of either, be submitted to an arbitral tribunal composed as follows: Vanuatu and the Agency shall each designate one arbitrator, and the two arbitrators so designated shall elect a third, who shall be the Chairman. If, within thirty days of the request for arbitration, either Vanuatu or the Agency has not designated an arbitrator, either Vanuatu or the Agency may request the President of the International Court of Justice to appoint an arbitrator. The same procedure shall apply if, within thirty days of the designation or appointment of the second arbitrator, the third arbitrator has not been elected. A majority of the members of the arbitral tribunal shall constitute a quorum, and all decisions shall require the concurrence of two arbitrators. The arbitral procedure shall be fixed by the tribunal. The decisions of the tribunal shall be binding on Vanuatu and the Agency.

AMENDMENT OF THE AGREEMENT

Article 23

(a) Vanuatu and the Agency shall, at the request of either, consult each other on amendment to this Agreement.

(b) All amendments shall require the agreement of Vanuatu and the Agency.

(c) Amendments to this Agreement shall enter into force in the same conditions as entry into force of the Agreement itself.

(d) The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of any amendment to this Agreement.

ENTRY INTO FORCE AND DURATION

Article 24

This Agreement shall enter into force upon signature by the representatives of Vanuatu and the Agency. The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of the entry into force of this Agreement.

Article 25

This Agreement shall remain in force as long as Vanuatu is party to the Treaty.

PART II

INTRODUCTION

Article 26

The purpose of this part of the Agreement is to specify the procedures to be applied in the implementation of the safeguards provisions of Part I.

OBJECTIVE OF SAFEGUARDS

Article 27

The objective of the safeguards procedures set forth in this part of the Agreement is the timely detection of diversion of significant quantities of nuclear material from peaceful nuclear activities to the manufacture of nuclear weapons or of other nuclear explosive devices or for purposes unknown, and deterrence of such diversion by the risk of early detection.

Article 28

For the purpose of achieving the objective set forth in Article 27, material accountancy shall be used as a safeguards measure of fundamental importance, with containment and surveillance as important complementary measures.

Article 29

The technical conclusion of the Agency's verification activities shall be a statement, in respect of each material balance area, of the amount of material unaccounted for over a specific period, and giving the limits of accuracy of the amounts stated.

NATIONAL SYSTEM OF ACCOUNTING FOR AND CONTROL OF NUCLEAR MATERIAL

Article 30

Pursuant to Article 7 the Agency, in carrying out its verification activities, shall make full use of Vanuatu's system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement and shall avoid unnecessary duplication of Vanuatu's accounting and control activities.

Article 31

Vanuatu's system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement shall be based on a structure of material balance areas, and shall make provision, as appropriate and specified in the Subsidiary Arrangements, for the establishment of such measures as:

(a) a measurement system for the determination of the quantities of nuclear material received, produced, shipped, lost or otherwise removed from inventory, and the quantities on inventory;

(b) the evaluation of precision and accuracy of measurements and the estimation of measurement uncertainty;

(c) procedures for identifying, reviewing and evaluating differences in shipper/receiver measurements;

(d) procedures for taking a physical inventory;

(e) procedures for the evaluation of accumulations of unmeasured inventory and unmeasured losses;

(f) a system of records and reports showing, for each material balance area, the inventory of nuclear material and the changes in that inventory including receipts into and transfers out of the material balance area;

(g) provisions to ensure that the accounting procedures and arrangements are being operated correctly; and

(h) procedures for the provision of reports to the Agency in accordance with Articles 58-68.

STARTING POINT OF SAFEGUARDS

Article 32

Safeguards under this Agreement shall not apply to material in mining or ore processing activities.

Article 33

(a) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is directly or indirectly exported to a non-nuclear-weapon State, Vanuatu shall inform the Agency of its quantity, composition and destination, unless the material is exported for specifically non-nuclear purposes;

(b) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is imported, Vanuatu shall inform the Agency of its quantity and composition, unless the material is imported for specifically non-nuclear purposes; and

(c) When any nuclear material of a composition and purity suitable for fuel fabrication or for isotopic enrichment leaves the plant or the process stage in which it has been produced, or when such nuclear material, or any other nuclear material produced at a later stage in the nuclear fuel cycle, is imported into Vanuatu, the nuclear material shall become subject to the other safeguards procedures specified in this Agreement.

TERMINATION OF SAFEGUARDS

Article 34

(a) Safeguards shall terminate on nuclear material subject to safeguards under this Agreement, under the conditions set forth in Article 11. Where the conditions of that Article are not met, but Vanuatu considers that the recovery of safeguarded nuclear material from residues is not for the time being practicable or desirable, Vanuatu and the Agency shall consult on the appropriate safeguards measures to be applied.

(b) Safeguards shall terminate on nuclear material subject to safeguards under this Agreement, under the conditions set forth in Article 13, provided that Vanuatu and the Agency agree that such nuclear material is practicably irrecoverable.

EXEMPTIONS FROM SAFEGUARDS

Article 35

At the request of Vanuatu, the Agency shall exempt nuclear material from safeguards, as follows:

(a) special fissionable material, when it is used in gram quantities or less as a sensing component in instruments;

(b) nuclear material, when it is used in non-nuclear activities in accordance with Article 13, if such nuclear material is recoverable; and

(c) plutonium with an isotopic concentration of plutonium-238 exceeding 80%.

Article 36

At the request of Vanuatu the Agency shall exempt from safeguards nuclear material that would otherwise be subject to safeguards, provided that the total quantity of nuclear material which has been exempted in Vanuatu in accordance with this Article may not at any time exceed:

(a) one kilogram in total of special fissionable material, which may consist of one or more of the following:

(i) plutonium;

(ii) uranium with an enrichment of 0.2 (20%) and above, taken account of by multiplying its weight by its enrichment; and

(iii) uranium with an enrichment below 0.2 (20%) and above that of natural uranium, taken account of by multiplying its weight by five times the square of its enrichment;

(b) ten metric tons in total of natural uranium and depleted uranium with an enrichment above 0.005 (0.5%);

(c) twenty metric tons of depleted uranium with an enrichment of 0.005 (0.5%) or below; and

(d) twenty metric tons of thorium;

or such greater amounts as may be specified by the Board for uniform application.

Article 37

If exempted nuclear material is to be processed or stored together with nuclear material subject to safeguards under this Agreement, provision shall be made for the re-application of safeguards thereto.

SUBSIDIARY ARRANGEMENTS

Article 38

Vanuatu and the Agency shall make Subsidiary Arrangements which shall specify in detail, to the extent necessary to permit the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement in an effective and efficient manner, how the procedures laid down in this Agreement are to be applied. The Subsidiary Arrangements may be extended or changed by agreement between Vanuatu and the Agency without amendment of this Agreement.

Article 39

The Subsidiary Arrangements shall enter into force at the same time as, or as soon as possible after, the entry into force of this Agreement. Vanuatu and the Agency shall make every effort to achieve their entry into force within ninety days of the entry into force of this Agreement; an extension of that period shall require agreement between Vanuatu and the Agency. Vanuatu shall provide the Agency promptly with the information required for

completing the Subsidiary Arrangements. Upon the entry into force of this Agreement, the Agency shall have the right to apply the procedures laid down therein in respect of the nuclear material listed in the inventory provided for in Article 40, even if the Subsidiary Arrangements have not yet entered into force.

INVENTORY

Article 40

On the basis of the initial report referred to in Article 61, the Agency shall establish a unified inventory of all nuclear material in Vanuatu subject to safeguards under this Agreement, irrespective of its origin, and shall maintain this inventory on the basis of subsequent reports and of the results of its verification activities. Copies of the inventory shall be made available to Vanuatu at intervals to be agreed.

DESIGN INFORMATION

General provisions

Article 41

Pursuant to Article 8, design information in respect of existing facilities shall be provided to the Agency during the discussion of the Subsidiary Arrangements. The time limits for the provision of design information in respect of the new facilities shall be specified in the Subsidiary Arrangements and such information shall be provided as early as possible before nuclear material is introduced into a new facility.

Article 42

The design information to be provided to the Agency shall include, in respect of each facility, when applicable:

(a) the identification of the facility, stating its general character, purpose, nominal capacity and geographic location, and the name and address to be used for routine business purposes;

(b) a description of the general arrangement of the facility with reference, to the extent feasible, to the form, location and flow of nuclear material and to the general layout of important items of equipment which use, produce or process nuclear material;

(c) a description of features of the facility relating to material accountancy, containment and surveillance; and

(d) a description of the existing and proposed procedures at the facility for nuclear material accountancy and control, with special reference to material balance areas established by the operator, measurements of flow and procedures for physical inventory taking.

Article 43

Other information relevant to the application of safeguards shall also be provided to the Agency in respect of each facility, in particular on organizational responsibility for material accountancy and control. Vanuatu shall provide the Agency with supplementary information on the health and safety procedures which the Agency shall observe and with which the inspectors shall comply at the facility.

Article 44

The Agency shall be provided with design information in respect of a modification relevant for safeguards purposes, for examination, and shall be informed of any change in the information provided to it under Article 43, sufficiently in advance for the safeguards procedures to be adjusted when necessary.

Article 45

Purposes of examination of design information

The design information provided to the Agency shall be used for the following purposes:

(a) to identify the features of facilities and nuclear material relevant to the application of safeguards to nuclear material in sufficient detail to facilitate verification;

(b) to determine material balance areas to be used for Agency accounting purposes and to select those strategic points which are key measurement points and which will be used to determine flow and inventory of nuclear material; in determining such material balance areas the Agency shall, inter alia, use the following criteria:

(i) the size of the material balance area shall be related to the accuracy with which the material balance can be established;

(ii) in determining the material balance area advantage shall be taken of any opportunity to use containment and surveillance to help ensure the completeness of flow measurements and thereby to simplify the application of safeguards and to concentrate measurement efforts at key measurement points;

(iii) a number of material balance areas in use at a facility or at distinct sites may be combined in one material balance area to be used for Agency accounting purposes when the Agency determines that this is consistent with its verification requirements; and

(iv) a special material balance area may be established at the request of Vanuatu around a process step involving commercially sensitive information;

(c) to establish the nominal timing and procedures for taking of physical inventory of nuclear material for Agency accounting purposes;

(d) to establish the records and reports requirements and records evaluation procedures;

(e) to establish requirements and procedures for verification of the quantity and location of nuclear material; and

(f) to select appropriate combinations of containment and surveillance methods and techniques and the strategic points at which they are to be applied.

The results of the examination of the design information shall be included in the Subsidiary Arrangements.

Article 46

Re-examination of design information

Design information shall be re-examined in the light of changes in operating conditions, of developments in safeguards technology or of experience in the application of verification procedures, with a view to modifying the action the Agency has taken pursuant to Article 45.

Article 47

Verification of design information

The Agency, in co-operation with Vanuatu, may send inspectors to facilities to verify the design information provided to the Agency pursuant to Articles 41-44, for the purposes stated in Article 45.

INFORMATION IN RESPECT OF NUCLEAR MATERIAL OUTSIDE FACILITIES

Article 48

The Agency shall be provided with the following information when nuclear material is to be customarily used outside facilities, as applicable:

(a) a general description of the use of the nuclear material, its geographic location, and the user's name and address for routine business purposes; and

(b) a general description of the existing and proposed procedures for nuclear material accountancy and control, including organizational responsibility for material accountancy and control.

The Agency shall be informed, on a timely basis, of any change in the information provided to it under this Article.

Article 49

The information provided to the Agency pursuant to Article 48 may be used, to the extent relevant, for the purposes set out in Article 45(b)-(f).

RECORDS SYSTEM

General provisions

Article 50

In establishing its system of materials control as referred to in Article 7, Vanuatu shall arrange that records are kept in respect of each material balance area. The records to be kept shall be described in the Subsidiary Arrangements.

Article 51

Vanuatu shall make arrangements to facilitate the examination of records by inspectors, particularly if the records are not kept in English, French, Russian or Spanish.

Article 52

Records shall be retained for at least five years.

Article 53

Records shall consist, as appropriate, of:

(a) accounting records of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement; and

(b) operating records for facilities containing such nuclear material.

Article 54

The system of measurements on which the records used for the preparation of reports are based shall either conform to the latest international standards or be equivalent in quality to such standards.

Accounting records

Article 55

The accounting records shall set forth the following in respect of each material balance area:

(a) all inventory changes, so as to permit a determination of the book inventory at any time;

(b) all measurement results that are used for determination of the physical inventory; and

(c) all adjustments and corrections that have been made in respect of inventory changes, book inventories and physical inventories.

Article 56

For all inventory changes and physical inventories the records shall show, in respect of each batch of nuclear material: material identification, batch data and source data. The records shall account for uranium, thorium and plutonium separately in each batch of nuclear material. For each inventory change, the date of the inventory change and, when appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient, shall be indicated.

Article 57

Operating records

The operating records shall set forth, as appropriate, in respect of each material balance area:

(a) those operating data which are used to establish changes in the quantities and composition of nuclear material;

(b) the data obtained from the calibration of tanks and instruments and from sampling and analyses, the procedures to control the quality of measurements and the derived estimates of random and systematic error;

(c) a description of the sequence of the actions taken in preparing for, and in taking, a physical inventory, in order to ensure that it is correct and complete; and

(d) a description of the actions taken in order to ascertain the cause and magnitude of any accidental or unmeasured loss that might occur.

REPORTS SYSTEM

General provisions

Article 58

Vanuatu shall provide the Agency with reports as detailed in Articles 59-68 in respect of nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

Article 59

Reports shall be made in English, French, Russian or Spanish, except as otherwise specified in the Subsidiary Arrangements.

Article 60

Reports shall be based on the records kept in accordance with Articles 50-57 and shall consist, as appropriate, of accounting reports and special reports.

Accounting reports

Article 61

The Agency shall be provided with an initial report on all nuclear material subject to safeguards under this Agreement. The initial report shall be dispatched by Vanuatu to the Agency within thirty days of the last day of the calendar month in which this Agreement enters into force, and shall reflect the situation as of the last day of that month.

Article 62

Vanuatu shall provide the Agency with the following accounting reports for each material balance area:

(a) inventory change reports showing all changes in the inventory of nuclear material. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within thirty days after the end of the month in which the inventory changes occurred or were established; and

(b) material balance reports showing the material balance based on a physical inventory of nuclear material actually present in the material balance area. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within thirty days after the physical inventory has been taken.

The reports shall be based on data available as of the date of reporting and may be corrected at a later date, as required.

Article 63

Inventory change reports shall specify identification and batch data for each batch of nuclear material, the date of the inventory change and, as appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient. These reports shall be accompanied by concise notes:

(a) explaining the inventory changes, on the basis of the operating data contained in the operating records provided for under Article 57(a); and

(b) describing, as specified in the Subsidiary Arrangements, the anticipated operational programme, particularly the taking of a physical inventory.

Article 64

Vanuatu shall report each inventory change, adjustment and correction, either periodically in a consolidated list or individually. Inventory changes shall be reported in terms of batches. As specified in the Subsidiary Arrangements, small changes in inventory of nuclear material, such as transfers of analytical samples, may be combined in one batch and reported as one inventory change.

Article 65

The Agency shall provide Vanuatu with semi-annual statements of book inventory of nuclear material subject to safeguards under this Agreement, for each material balance area, as based on the inventory change reports for the period covered by each such statement.

Article 66

Material balance reports shall include the following entries, unless otherwise agreed by Vanuatu and the Agency:

(a) beginning physical inventory;

(b) inventory changes (first increases, then decreases);

(c) ending book inventory;

(d) shipper/receiver differences;

(e) adjusted ending book inventory;

(f) ending physical inventory; and

(g) material unaccounted for.

A statement of the physical inventory, listing all batches separately and specifying material identification and batch data for each batch, shall be attached to each material balance report.

Article 67

Special reports

Vanuatu shall make special reports without delay:

(a) if any unusual incident or circumstances lead Vanuatu to believe that there is or may have been loss of nuclear material that exceeds the limits specified for this purpose in the Subsidiary Arrangements; or

(b) if the containment has unexpectedly changed from that specified in the Subsidiary Arrangements to the extent that unauthorized removal of nuclear material has become possible.

Article 68

Amplification and clarification of reports

If the Agency so requests, Vanuatu shall provide it with amplifications or clarifications of any report, in so far as relevant for the purpose of safeguards.

INSPECTIONS

Article 69

General provisions

The Agency shall have the right to make inspections as provided for in Articles 70-81.

Purposes of inspections

Article 70

The Agency may make ad hoc inspections in order to:

(a) verify the information contained in the initial report on the nuclear material subject to safeguards under this Agreement;

(b) identify and verify changes in the situation which have occurred since the date of the initial report; and

(c) identify, and if possible verify the quantity and composition of, nuclear material in accordance with Articles 92 and 95, before its transfer out of or upon its transfer into Vanuatu.

Article 71

The Agency may make routine inspections in order to:

(a) verify that reports are consistent with records;

(b) verify the location, identity, quantity and composition of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement; and

(c) verify information on the possible causes of material unaccounted for, shipper/receiver differences and uncertainties in the book inventory.

Article 72

Subject to the procedures laid down in Article 76, the Agency may make special inspections:

(a) in order to verify the information contained in special reports; or

(b) if the Agency considers that information made available by Vanuatu, including explanations from Vanuatu and information obtained from routine inspections, is not adequate for the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement.

An inspection shall be deemed to be special when it is either additional to the routine inspection effort provided for in Articles 77-81 or involves access to information or locations in addition to the access specified in Article 75 for ad hoc and routine inspections, or both.

Scope of inspections

Article 73

For the purposes specified in Articles 70-72, the Agency may:

(a) examine the records kept pursuant to Articles 50-57;

(b) make independent measurements of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement;

(c) verify the functioning and calibration of instruments and other measuring and control equipment;

(d) apply and make use of surveillance and containment measures; and

(e) use other objective methods which have been demonstrated to be technically feasible.

Article 74

Within the scope of Article 73, the Agency shall be enabled:

(a) to observe that samples at key measurement points for material balance accountancy are taken in accordance with procedures which produce representative samples, to observe the treatment and analysis of the samples and to obtain duplicates of such samples;

(b) to observe that the measurements of nuclear material at key measurement points for material balance accountancy are representative, and to observe the calibration of the instruments and equipment involved;

(c) to make arrangements with Vanuatu that, if necessary:

(i) additional measurements are made and additional samples taken for the Agency's use;

(ii) the Agency's standard analytical samples are analysed;

(iii) appropriate absolute standards are used in calibrating instruments and other equipment; and

(iv) other calibrations are carried out;

(d) to arrange to use its own equipment for independent measurement and surveillance, and if so agreed and specified in the Subsidiary Arrangements to arrange to install such equipment;

(e) to apply its seals and other identifying and tamper-indicating devices to containments, if so agreed and specified in the Subsidiary Arrangements; and

(f) to make arrangements with Vanuatu for the shipping of samples taken for the Agency's use.

Access for inspections

Article 75

(a) For the purposes specified in Article 70(a) and (b) and until such time as the strategic points have been specified in the Subsidiary Arrangements, the Agency inspectors shall have access to any location where the initial report or any inspections carried out in connection with it indicate that nuclear material is present;

(b) For the purposes specified in Article 70(c) the inspectors shall have access to any location of which the Agency has been notified in accordance with Articles 91(d)(iii) or 94(d)(iii);

(c) For the purposes specified in Article 71 the inspectors shall have access only to the strategic points specified in the Subsidiary Arrangements and to the records maintained pursuant to Articles 50-57; and

(d) In the event of Vanuatu concluding that any unusual circumstances require extended limitations on access by the Agency, Vanuatu and the Agency shall promptly make arrangements with a view to enabling the Agency to discharge its safeguards responsibilities in the light of these limitations. The Director General shall report each such arrangement to the Board.

Article 76

In circumstances which may lead to special inspections for the purposes specified in Article 72 Vanuatu and the Agency shall consult forthwith. As a result of such consultations the Agency may:

(a) make inspections in addition to the routine inspection effort provided for in Articles 77-81; and

(b) obtain access, in agreement with Vanuatu, to information or locations in addition to those specified in Article 75. Any disagreement concerning the need for additional access shall be resolved in accordance with Articles 21 and 22; in case action by Vanuatu is essential and urgent, Article 18 shall apply.

Frequency and intensity of routine inspections

Article 77

The Agency shall keep the number, intensity and duration of routine inspections, applying optimum timing, to the minimum consistent with the effective implementation of the safeguards procedures set forth in this Agreement, and shall make the optimum and most economical use of inspection resources available to it.

Article 78

The Agency may carry out one routine inspection per year in respect of facilities and material balance areas outside facilities with a content or annual throughput, whichever is greater, of nuclear material not exceeding five effective kilograms.

Article 79

The number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of facilities with a content or annual throughput of nuclear material exceeding five effective kilograms shall be determined on the basis that in the maximum or limiting case the inspection regime shall be no more intensive than is necessary and sufficient to maintain continuity of knowledge of the flow and inventory of nuclear material, and the maximum routine inspection effort in respect of such facilities shall be determined as follows:

(a) for reactors and sealed storage installations the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing one sixth of a man-year of inspection for each such facility;

(b) for facilities, other than reactors or sealed storage installations, involving plutonium or uranium enriched to more than 5%, the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing for each such facility $30 \times \sqrt{E}$ man-days of inspection per year, where E is the inventory or annual throughput of nuclear material, whichever is greater, expressed in effective kilograms. The maximum established for any such facility shall not, however, be less than 1.5 man-years of inspection; and

(c) for facilities not covered by paragraphs (a) or (b), the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing for each such facility one third of a man-year of inspection plus 0.4 x E man-days of inspection per year, where E is the inventory or annual throughput of nuclear material, whichever is greater, expressed in effective kilograms.

Vanuatu and the Agency may agree to amend the figures for the maximum inspection effort specified in this Article, upon determination by the Board that such amendment is reasonable.

Article 80

Subject to Articles 77-79 the criteria to be used for determining the actual number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of any facility shall include:

(a) the form of the nuclear material, in particular, whether the nuclear material is in bulk form or contained in a number of separate items; its chemical composition

and, in the case of uranium, whether it is of low or high enrichment; and its accessibility;

(b) the effectiveness of Vanuatu's accounting and control system, including the extent to which the operators of facilities are functionally independent of Vanuatu's accounting and control system; the extent to which the measures specified in Article 31 have been implemented by Vanuatu; the promptness of reports provided to the Agency; their consistency with the Agency's independent verification; and the amount and accuracy of the material unaccounted for, as verified by the Agency;

(c) characteristics of Vanuatu's nuclear fuel cycle, in particular, the number and types of facilities containing nuclear material subject to safeguards, the characteristics of such facilities relevant to safeguards, notably the degree of containment; the extent to which the design of such facilities facilitates verification of the flow and inventory of nuclear material; and the extent to which information from different material balance areas can be correlated;

(d) international interdependence, in particular, the extent to which nuclear material is received from or sent to other States for use or processing; any verification activities by the Agency in connection therewith; and the extent to which Vanuatu's nuclear activities are interrelated with those of other States; and

(e) technical developments in the field of safeguards, including the use of statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material.

Article 81

Vanuatu and the Agency shall consult if Vanuatu considers that the inspection effort is being deployed with undue concentration on particular facilities.

Notice of inspections

Article 82

The Agency shall give advance notice to Vanuatu before arrival of inspectors at facilities or material balance areas outside facilities, as follows:

(a) for ad hoc inspections pursuant to Article 70(c), at least 24 hours; for those pursuant to Article 70(a) and (b) as well as the activities provided for in Article 47, at least one week;

(b) for special inspections pursuant to Article 72, as promptly as possible after Vanuatu and the Agency have consulted as provided for in Article 76, it being understood that notification of arrival normally will constitute part of the consultations; and

(c) for routine inspections pursuant to Article 71, at least 24 hours in respect of the facilities referred to in Article 79(b) and sealed storage installations containing plutonium or uranium enriched to more than 5%, and one week in all other cases.

Such notice of inspections shall include the names of the inspectors and shall indicate the facilities and the material balance areas outside facilities to be visited and the periods during which they will be visited. If the inspectors are to arrive from outside Vanuatu the Agency shall also give advance notice of the place and time of their arrival in Vanuatu.

Article 83

Notwithstanding the provisions of Article 82, the Agency may, as a supplementary measure, carry out without advance notification a portion of the routine inspections pursuant to Article 79 in accordance with the principle of random sampling. In performing any unannounced inspections, the Agency shall fully take into account any operational programme provided by Vanuatu pursuant to Article 63(b). Moreover, whenever practicable, and on the basis of the operational programme, it shall advise Vanuatu periodically of its general programme of announced and unannounced inspections, specifying the general periods when inspections are foreseen. In carrying out any unannounced inspections, the Agency shall make every effort to minimize any practical difficulties for Vanuatu and for facility operators, bearing in mind the relevant provisions of Articles 43 and 88. Similarly Vanuatu shall make every effort to facilitate the task of the inspectors.

Designation of inspectors

Article 84

The following procedures shall apply to the designation of inspectors:

(a) the Director General shall inform Vanuatu in writing of the name, qualifications, nationality, grade and such other particulars as may be relevant, of each Agency official he proposes for designation as an inspector for Vanuatu;

(b) Vanuatu shall inform the Director General within thirty days of the receipt of such a proposal whether it accepts the proposal;

(c) the Director General may designate each official who has been accepted by Vanuatu as one of the inspectors for Vanuatu, and shall inform Vanuatu of such designations; and

(d) the Director General, acting in response to a request by Vanuatu or on his own initiative, shall immediately inform Vanuatu of the withdrawal of the designation of any official as an inspector for Vanuatu.

However, in respect of inspectors needed for the activities provided for in Article 47 and to carry out ad hoc inspections pursuant to Article 70(a) and (b) the designation procedures shall be completed if possible within thirty days after the entry into force of this Agreement. If such designation appears impossible within this time limit, inspectors for such purposes shall be designated on a temporary basis.

Article 85

Vanuatu shall grant or renew as quickly as possible appropriate visas, where required, for each inspector designated for Vanuatu.

Conduct and visits of inspectors

Article 86

Inspectors, in exercising their functions under Articles 47 and 70-74, shall carry out their activities in a manner designed to avoid hampering or delaying the construction, commissioning or operation of facilities, or affecting their safety. In particular inspectors shall not operate any facility themselves or direct the staff of a facility to carry out any operation. If inspectors consider that in pursuance of Articles 73 and 74, particular operations in a facility should be carried out by the operator, they shall make a request therefor.

Article 87

When inspectors require services available in Vanuatu, including the use of equipment, in connection with the performance of inspections, Vanuatu shall facilitate the procurement of such services and the use of such equipment by inspectors.

Article 88

Vanuatu shall have the right to have inspectors accompanied during their inspections by representatives of Vanuatu, provided that inspectors shall not thereby be delayed or otherwise impeded in the exercise of their functions.

STATEMENTS ON THE AGENCY'S VERIFICATION ACTIVITIES

Article 89

The Agency shall inform Vanuatu of:

(a) the results of inspections, at intervals to be specified in the Subsidiary Arrangements; and

(b) the conclusions it has drawn from its verification activities in Vanuatu, in particular by means of statements in respect of each material balance area, which shall be made as soon as possible after a physical inventory has been taken and verified by the Agency and a material balance has been struck.

INTERNATIONAL TRANSFERS

Article 90

General provisions

Nuclear material subject or required to be subject to safeguards under this Agreement which is transferred internationally shall, for purposes of this Agreement, be regarded as being the responsibility of Vanuatu:

(a) in the case of import into Vanuatu, from the time that such responsibility ceases to lie with the exporting State, and no later than the time at which the material reaches its destination; and

(b) in the case of export out of Vanuatu, up to the time at which the recipient State assumes such responsibility, and no later than the time at which the nuclear material reaches its destination.

The point at which the transfer of responsibility will take place shall be determined in accordance with suitable arrangements to be made by the States concerned. Neither Vanuatu nor any other State shall be deemed to have such responsibility for nuclear material merely by reason of the fact that the nuclear material is in transit on or over its territory, or that it is being transported on a ship under its flag or in its aircraft.

Transfers out of Vanuatu

Article 91

(a) Vanuatu shall notify the Agency of any intended transfer out of Vanuatu of nuclear material subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or if, within a period of three months, several separate shipments are to be made to the same State, each of less than one effective kilogram but the total of which exceeds one effective kilogram.

(b) Such notification shall be given to the Agency after the conclusion of the contractual arrangements leading to the transfer and normally at least two weeks before the nuclear material is to be prepared for shipping.

(c) Vanuatu and the Agency may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify:

(i) the identification and, if possible, the expected quantity and composition of the nuclear material to be transferred, and the material balance area from which it will come;

(ii) the State for which the nuclear material is destined;

(iii) the dates on and locations at which the nuclear material is to be prepared for shipping;

(iv) the approximate dates of dispatch and arrival of the nuclear material; and

(v) at what point of the transfer the recipient State will assume responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be reached.

Article 92

The notification referred to in Article 91 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify the quantity and composition of, the nuclear material before it is transferred out of Vanuatu and, if the Agency so wishes or Vanuatu so requests, to affix seals to the nuclear material when it has been prepared for shipping. However, the transfer of the nuclear material shall not be delayed in any way by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 93

If the nuclear material will not be subject to Agency safeguards in the recipient State, Vanuatu shall make arrangements for the Agency to receive, within three months of the time when the recipient State accepts responsibility for the nuclear material from Vanuatu, confirmation by the recipient State of the transfer.

Transfers into Vanuatu

Article 94

(a) Vanuatu shall notify the Agency of any expected transfer into Vanuatu of nuclear material required to be subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or if, within a period of three months, several separate shipments are to be received from the same State, each of less than one effective kilogram but the total of which exceeds one effective kilogram.

(b) The Agency shall be notified as much in advance as possible of the expected arrival of the nuclear material, and in any case not later than the date on which Vanuatu assumes responsibility for the nuclear material.

(c) Vanuatu and the Agency may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify:

(i) the identification and, if possible, the expected quantity and composition of the nuclear material;

(ii) at what point of the transfer Vanuatu will assume responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be reached; and

(iii) the expected date of arrival, the location where, and the date on which, the nuclear material is intended to be unpacked.

Article 95

The notification referred to in Article 94 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify the quantity and composition of, the nuclear material at the time the consignment is unpacked. However, unpacking shall not be delayed by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 96

Special reports

Vanuatu shall make a special report as envisaged in Article 67 if any unusual incident or circumstances lead Vanuatu to believe that there is or may have been loss of nuclear material, including the occurrence of significant delay, during an international transfer.

DEFINITIONS

Article 97

For the purposes of this Agreement:

A. adjustment means an entry into an accounting record or a report showing a shipper/receiver difference or material unaccounted for.

B. annual throughput means, for the purposes of Articles 78 and 79, the amount of nuclear material transferred annually out of a facility working at nominal capacity.

C. batch means a portion of nuclear material handled as a unit for accounting purposes at a key measurement point and for which the composition and quantity are defined by a single set of specifications or measurements. The nuclear material may be in bulk form or contained in a number of separate items.

D. batch data means the total weight of each element of nuclear material and, in the case of plutonium and uranium, the isotopic composition when appropriate. The units of account shall be as follows:

(a) grams of contained plutonium;

(b) grams of total uranium and grams of contained uranium-235 plus uranium-233 for uranium enriched in these isotopes; and

(c) kilograms of contained thorium, natural uranium or depleted uranium.

For reporting purposes the weights of individual items in the batch shall be added together before rounding to the nearest unit.

E. book inventory of a material balance area means the algebraic sum of the most recent physical inventory of that material balance area and of all inventory changes that have occurred since that physical inventory was taken.

F. correction means an entry into an accounting record or a report to rectify an identified mistake or to reflect an improved measurement of a quantity previously entered into the record or report. Each correction must identify the entry to which it pertains.

G. effective kilogram means a special unit used in safeguarding nuclear material. The quantity in effective kilograms is obtained by taking:

(a) for plutonium, its weight in kilograms;

(b) for uranium with an enrichment of 0.01 (1%) and above, its weight in kilograms multiplied by the square of its enrichment;

(c) for uranium with an enrichment below 0.01 (1%) and above 0.005 (0.5%), its weight in kilograms multiplied by 0.0001; and

(d) for depleted uranium with an enrichment of 0.005 (0.5%) or below, and for thorium, its weight in kilograms multiplied by 0.00005.

H. enrichment means the ratio of the combined weight of the isotopes uranium-233 and uranium-235 to that of the total uranium in question.

I. facility means:

(a) a reactor, a critical facility, a conversion plant, a fabrication plant, a reprocessing plant, an isotope separation plant or a separate storage installation; or

(b) any location where nuclear material in amounts greater than one effective kilogram is customarily used.

J. inventory change means an increase or decrease, in terms of batches, of nuclear material in a material balance area; such a change shall involve one of the following:

(a) increases:

(i) import;

(ii) domestic receipt: receipts from other material balance areas, receipts from a non-safeguarded (non-peaceful) activity or receipts at the starting point of safeguards;

(iii) nuclear production: production of special fissionable material in a reactor; and

(iv) de-exemption: re-application of safeguards on nuclear material previously exempted therefrom on account of its use or quantity.

(b) decreases:

(i) export;

(ii) domestic shipment: shipments to other material balance areas or shipments for a non-safeguarded (non-peaceful) activity;

(iii) nuclear loss: loss of nuclear material due to its transformation into other element(s) or isotope(s) as a result of nuclear reactions;

(iv) measured discard: nuclear material which has been measured, or estimated on the basis of measurements, and disposed of in such a way that it is not suitable for further nuclear use;

(v) retained waste: nuclear material generated from processing or from an operational accident, which is deemed to be unrecoverable for the time being but which is stored;

(vi) exemption: exemption of nuclear material from safeguards on account of its use or quantity; and

(vii) other loss: for example, accidental loss (that is, irretrievable and inadvertent loss of nuclear material as the result of an operational accident) or theft.

K. key measurement point means a location where nuclear material appears in such a form that it may be measured to determine material flow or inventory. Key measurement points thus include, but are not limited to, the inputs and outputs (including measured discards) and storages in material balance areas.

L. man-year of inspection means, for the purposes of Article 79, 300 man-days of inspection, a man-day being a day during which a single inspector has access to a facility at any time for a total of not more than eight hours.

M. material balance area means an area in or outside of a facility such that:

(a) the quantity of nuclear material in each transfer into or out of each material balance area can be determined; and

(b) the physical inventory of nuclear material in each material balance area can be determined when necessary, in accordance with specified procedures,

in order that the material balance for Agency safeguards purposes can be established.

N. material unaccounted for means the difference between book inventory and physical inventory.

O. nuclear material means any source or any special fissionable material as defined in Article XX of the Statute. The term source material shall not be interpreted as applying to ore or ore residue. Any determination by the Board under Article XX of the Statute after the entry into force of this Agreement which adds to the materials considered to be source material or special fissionable material shall have effect under this Agreement only upon acceptance by Vanuatu.

P. physical inventory means the sum of all the measured or derived estimates of batch quantities of nuclear material on hand at a given time within a material balance area, obtained in accordance with specified procedures.

Q. shipper/receiver difference means the difference between the quantity of nuclear material in a batch as stated by the shipping material balance area and as measured at the receiving material balance area.

R. source data means those data, recorded during measurement or calibration or used to derive empirical relationships, which identify nuclear material and provide batch data. Source data may include, for example, weight of compounds, conversion factors to determine weight of element, specific gravity, element concentration, isotopic ratios, relationship between volume and manometer readings and relationship between plutonium produced and power generated.

S. strategic point means a location selected during examination of design information where, under normal conditions and when combined with the information from all strategic points taken together, the information necessary and sufficient for the implementation of safeguards measures is obtained and verified; a strategic point may include any location where key measurements related to material balance accountancy are made and where containment and surveillance measures are executed.

DONE in duplicate, in the English and French languages, both texts being equally authentic.

For the REPUBLIC OF VANUATU:	For the INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:
Edward Natapei Deputy Prime Minister and Minister for Foreign Affairs and External Trade	Yukiya Amano Director General
Place: Port Vila	Place: Vienna
Date: 8 April 2013	Date: 21 May 2013

PROTOCOL

The Republic of Vanuatu (hereinafter referred to as "Vanuatu") and the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as "the Agency") have agreed as follows:

I. (1) Until such time as Vanuatu

(a) has, in peaceful nuclear activities within its territory or under its jurisdiction or control anywhere, nuclear material in quantities exceeding the limits stated, for the type of material in question, in Article 36 of the Agreement between Vanuatu and the Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter referred to as "the Agreement"), or

(b) has taken the decision to construct or authorize construction of a facility, as defined in the Definitions,

the implementation of the provisions of Part II of the Agreement shall be held in abeyance, with the exception of Articles 32–38, 40, 48, 49, 59, 61, 67, 68, 70, 72–76, 82, 84–90, 94 and 95.

(2) The information to be reported pursuant to paragraphs (a) and (b) of Article 33 of the Agreement may be consolidated and submitted in an annual report; similarly, an annual report shall be submitted, if applicable, with respect to the import and export of nuclear material described in paragraph (c) of Article 33.

(3) In order to enable the timely conclusion of the Subsidiary Arrangements provided for in Article 38 of the Agreement, Vanuatu shall:

(a) notify the Agency sufficiently in advance of its having nuclear material in peaceful nuclear activities within its territory or under its jurisdiction or control anywhere in quantities that exceed the limits, as referred to in section (1) hereof, or

(b) notify the Agency as soon as the decision to construct or to authorize construction of a facility has been taken,

whichever occurs first.

II. This Protocol shall be signed by the representatives of Vanuatu and the Agency and shall enter into force on the same date as the Agreement.

DONE in duplicate, in the English and French languages, both texts being equally authentic.

For the REPUBLIC OF VANUATU:	For the INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:
Edward Natapei Deputy Prime Minister and Minister for Foreign Affairs and External Trade	Yukiya Amano Director General
Place: Port Vila	Place: Vienna
Date: 8 April 2013	Date: 21 May 2013

Protocol Additional to the Agreement between the Republic of Vanuatu and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons

WHEREAS the Republic of Vanuatu (hereinafter referred to as "Vanuatu") and the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as the "Agency") are parties to an Agreement for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter referred to as the "Safeguards Agreement"), which entered into force on 21 May 2013;

AWARE OF the desire of the international community to further enhance nuclear non-proliferation by strengthening the effectiveness and improving the efficiency of the Agency's safeguards system;

RECALLING that the Agency must take into account in the implementation of safeguards the need to: avoid hampering the economic and technological development of Vanuatu or international co-operation in the field of peaceful nuclear activities; respect health, safety, physical protection and other security provisions in force and the rights of individuals; and take every precaution to protect commercial, technological and industrial secrets as well as other confidential information coming to its knowledge;

WHEREAS the frequency and intensity of activities described in this Protocol shall be kept to the minimum consistent with the objective of strengthening the effectiveness and improving the efficiency of Agency safeguards;

NOW THEREFORE Vanuatu and the Agency have agreed as follows:

RELATIONSHIP BETWEEN THE PROTOCOL AND THE SAFEGUARDS AGREEMENT

Article 1

The provisions of the Safeguards Agreement shall apply to this Protocol to the extent that they are relevant to and compatible with the provisions of this Protocol. In case of conflict between the provisions of the Safeguards Agreement and those of this Protocol, the provisions of this Protocol shall apply.

PROVISION OF INFORMATION

Article 2

a. Vanuatu shall provide the Agency with a declaration containing:

(i) A general description of and information specifying the location of nuclear fuel cycle-related research and development activities not involving nuclear material carried out anywhere that are funded, specifically authorized or controlled by, or carried out on behalf of, Vanuatu.

(ii) Information identified by the Agency on the basis of expected gains in effectiveness or efficiency, and agreed to by Vanuatu, on operational activities of safeguards relevance at facilities and at locations outside facilities where nuclear material is customarily used.

(iii) A general description of each building on each site, including its use and, if not apparent from that description, its contents. The description shall include a map of the site.

(iv) A description of the scale of operations for each location engaged in the activities specified in Annex I to this Protocol.

(v) Information specifying the location, operational status and the estimated annual production capacity of uranium mines and concentration plants and thorium concentration plants, and the current annual production of such mines and concentration plants for Vanuatu as a whole. Vanuatu shall provide, upon request by the Agency, the current annual production of an individual mine or concentration plant. The provision of this information does not require detailed nuclear material accountancy.

(vi) Information regarding source material which has not reached the composition and purity suitable for fuel fabrication or for being isotopically enriched, as follows:

(a) The quantities, the chemical composition, the use or intended use of such material, whether in nuclear or non-nuclear use, for each location in Vanuatu at which the material is present in quantities exceeding ten metric tons of uranium and/or twenty metric tons of thorium, and for other locations with quantities of more than one metric ton, the aggregate for Vanuatu as a whole if the aggregate exceeds ten metric

tons of uranium or twenty metric tons of thorium. The provision of this information does not require detailed nuclear material accountancy;

(b) The quantities, the chemical composition and the destination of each export out of Vanuatu, of such material for specifically non-nuclear purposes in quantities exceeding:

(1) Ten metric tons of uranium, or for successive exports of uranium from Vanuatu to the same State, each of less than ten metric tons, but exceeding a total of ten metric tons for the year;

(2) Twenty metric tons of thorium, or for successive exports of thorium from Vanuatu to the same State, each of less than twenty metric tons, but exceeding a total of twenty metric tons for the year;

(c) The quantities, chemical composition, current location and use or intended use of each import into Vanuatu of such material for specifically non-nuclear purposes in quantities exceeding:

(1) Ten metric tons of uranium, or for successive imports of uranium into Vanuatu each of less than ten metric tons, but exceeding a total of ten metric tons for the year;

(2) Twenty metric tons of thorium, or for successive imports of thorium into Vanuatu each of less than twenty metric tons, but exceeding a total of twenty metric tons for the year;

it being understood that there is no requirement to provide information on such material intended for a non-nuclear use once it is in its non-nuclear end-use form.

(vii) (a) Information regarding the quantities, uses and locations of nuclear material exempted from safeguards pursuant to Article 36 of the Safeguards Agreement;

(b) Information regarding the quantities (which may be in the form of estimates) and uses at each location, of nuclear material exempted from safeguards pursuant to Article 35(b) of the Safeguards Agreement but not yet in a non-nuclear end-use form, in quantities exceeding those set out in Article 36 of the Safeguards Agreement. The provision of this information does not require detailed nuclear material accountancy.

(viii) Information regarding the location or further processing of intermediate or high-level waste containing plutonium, high enriched uranium or uranium-233 on which safeguards have been terminated pursuant to Article 11 of the Safeguards Agreement. For the purpose of this paragraph, "further processing" does not include repackaging of the waste or its further conditioning not involving the separation of elements, for storage or disposal.

(ix) The following information regarding specified equipment and non-nuclear material listed in Annex II:

(a) For each export out of Vanuatu of such equipment and material: the identity, quantity, location of intended use in the receiving State and date or, as appropriate, expected date, of export;

(b) Upon specific request by the Agency, confirmation by Vanuatu, as importing State, of information provided to the Agency by another State concerning the export of such equipment and material to Vanuatu.

(x) General plans for the succeeding ten-year period relevant to the development of the nuclear fuel cycle (including planned nuclear fuel cycle-related research and development activities) when approved by the appropriate authorities in Vanuatu.

b. Vanuatu shall make every reasonable effort to provide the Agency with the following information:

(i) A general description of and information specifying the location of nuclear fuel cycle-related research and development activities not involving nuclear material which are specifically related to enrichment, reprocessing of nuclear fuel or the processing of intermediate or high-level waste containing plutonium, high enriched uranium or uranium-233 that are carried out anywhere in Vanuatu but which are not funded, specifically authorized or controlled by, or carried out on behalf of, Vanuatu. For the purpose of this paragraph, "processing" of intermediate or high-level waste does not include repackaging of the waste or its conditioning not involving the separation of elements, for storage or disposal.

(ii) A general description of activities and the identity of the person or entity carrying out such activities, at locations identified by the Agency outside a site which the Agency considers might be functionally related to the activities of that site. The provision of this information is subject to a specific request by the Agency. It shall be provided in consultation with the Agency and in a timely fashion.

c. Upon request by the Agency, Vanuatu shall provide amplifications or clarifications of any information it has provided under this Article, in so far as relevant for the purpose of safeguards.

Article 3

a. Vanuatu shall provide to the Agency the information identified in Article 2.a.(i), (iii), (iv), (v), (vi)(a), (vii) and (x) and Article 2.b.(i) within 180 days of the entry into force of this Protocol.

b. Vanuatu shall provide to the Agency, by 15 May of each year, updates of the information referred to in paragraph a. above for the period covering the previous calendar year. If there has been no change to the information previously provided, Vanuatu shall so indicate.

c. Vanuatu shall provide to the Agency, by 15 May of each year, the information identified in Article 2.a.(vi)(b) and (c) for the period covering the previous calendar year.

d. Vanuatu shall provide to the Agency on a quarterly basis the information identified in Article 2.a.(ix)(a). This information shall be provided within sixty days of the end of each quarter.

e. Vanuatu shall provide to the Agency the information identified in Article 2.a.(viii) 180 days before further processing is carried out and, by 15 May of each year, information on changes in location for the period covering the previous calendar year.

f. Vanuatu and the Agency shall agree on the timing and frequency of the provision of the information identified in Article 2.a.(ii).

g. Vanuatu shall provide to the Agency the information in Article 2.a.(ix)(b) within sixty days of the Agency's request.

COMPLEMENTARY ACCESS

Article 4

The following shall apply in connection with the implementation of complementary access under Article 5 of this Protocol:

a. The Agency shall not mechanistically or systematically seek to verify the information referred to in Article 2; however, the Agency shall have access to:

(i) Any location referred to in Article 5.a.(i) or (ii) on a selective basis in order to assure the absence of undeclared nuclear material and activities;

(ii) Any location referred to in Article 5.b. or c. to resolve a question relating to the correctness and completeness of the information provided pursuant to Article 2 or to resolve an inconsistency relating to that information;

(iii) Any location referred to in Article 5.a.(iii) to the extent necessary for the Agency to confirm, for safeguards purposes, Vanuatu's declaration of the decommissioned status of a facility or of a location outside facilities where nuclear material was customarily used.

b. (i) Except as provided in paragraph (ii) below, the Agency shall give Vanuatu advance notice of access of at least 24 hours;

(ii) For access to any place on a site that is sought in conjunction with design information verification visits or ad hoc or routine inspections on that site, the period of advance notice shall, if the Agency so requests, be at least two hours but, in exceptional circumstances, it may be less than two hours.

c. Advance notice shall be in writing and shall specify the reasons for access and the activities to be carried out during such access.

d. In the case of a question or inconsistency, the Agency shall provide Vanuatu with an opportunity to clarify and facilitate the resolution of the question or inconsistency. Such an opportunity will be provided before a request for access, unless the Agency considers that delay in access would prejudice the purpose for which the access is

sought. In any event, the Agency shall not draw any conclusions about the question or inconsistency until Vanuatu has been provided with such an opportunity.

e. Unless otherwise agreed to by Vanuatu, access shall only take place during regular working hours.

f. Vanuatu shall have the right to have Agency inspectors accompanied during their access by representatives of Vanuatu, provided that the inspectors shall not thereby be delayed or otherwise impeded in the exercise of their functions.

Article 5

Vanuatu shall provide the Agency with access to:

a. (i) Any place on a site;

(ii) Any location identified by Vanuatu under Article 2.a.(v)-(viii);

(iii) Any decommissioned facility or decommissioned location outside facilities where nuclear material was customarily used.

b. Any location identified by Vanuatu under Article 2.a.(i), Article 2.a.(iv), Article 2.a.(ix)(b) or Article 2.b., other than those referred to in paragraph a.(i) above, provided that if Vanuatu is unable to provide such access, Vanuatu shall make every reasonable effort to satisfy Agency requirements, without delay, through other means.

c. Any location specified by the Agency, other than locations referred to in paragraphs a. and b. above, to carry out location-specific environmental sampling, provided that if Vanuatu is unable to provide such access, Vanuatu shall make every reasonable effort to satisfy Agency requirements, without delay, at adjacent locations or through other means.

Article 6

When implementing Article 5, the Agency may carry out the following activities:

a. For access in accordance with Article 5.a.(i) or (iii): visual observation; collection of environmental samples; utilization of radiation detection and measurement devices; application of seals and other identifying and tamper indicating devices specified in Subsidiary Arrangements; and other objective measures which have been demonstrated to be technically feasible and the use of which has been agreed by the Board of Governors (hereinafter referred to as the "Board") and following consultations between the Agency and Vanuatu.

b. For access in accordance with Article 5.a.(ii): visual observation; item counting of nuclear material; non-destructive measurements and sampling; utilization of radiation detection and measurement devices; examination of records relevant to the quantities, origin and disposition of the material; collection of environmental samples; and other objective measures which have been demonstrated to be technically feasible and the use of which has been agreed by the Board and following consultations between the Agency and Vanuatu.

c. For access in accordance with Article 5.b.: visual observation; collection of environmental samples; utilization of radiation detection and measurement devices; examination of safeguards relevant production and shipping records; and other objective measures which have been demonstrated to be technically feasible and the use of which has been agreed by the Board and following consultations between the Agency and Vanuatu.

d. For access in accordance with Article 5.c.: collection of environmental samples and, in the event the results do not resolve the question or inconsistency at the location specified by the Agency pursuant to Article 5.c., utilization at that location of visual observation, radiation detection and measurement devices, and, as agreed by Vanuatu and the Agency, other objective measures.

Article 7

a. Upon request by Vanuatu, the Agency and Vanuatu shall make arrangements for managed access under this Protocol in order to prevent the dissemination of proliferation sensitive information, to meet safety or physical protection requirements, or to protect proprietary or commercially sensitive information. Such arrangements shall not preclude the Agency from conducting activities necessary to provide credible assurance of the absence of undeclared nuclear material and activities at the location in question, including the resolution of a question relating to the correctness and completeness of the information referred to in Article 2 or of an inconsistency relating to that information.

b. Vanuatu may, when providing the information referred to in Article 2, inform the Agency of the places at a site or location at which managed access may be applicable.

c. Pending the entry into force of any necessary Subsidiary Arrangements, Vanuatu may have recourse to managed access consistent with the provisions of paragraph a. above.

Article 8

Nothing in this Protocol shall preclude Vanuatu from offering the Agency access to locations in addition to those referred to in Articles 5 and 9 or from requesting the Agency to conduct verification activities at a particular location. The Agency shall, without delay, make every reasonable effort to act upon such a request.

Article 9

Vanuatu shall provide the Agency with access to locations specified by the Agency to carry out wide-area environmental sampling, provided that if Vanuatu is unable to provide such access it shall make every reasonable effort to satisfy Agency requirements at alternative locations. The Agency shall not seek such access until the use of wide-area environmental sampling and the procedural arrangements therefor have been approved by the Board and following consultations between the Agency and Vanuatu.

Article 10

The Agency shall inform Vanuatu of:

a. The activities carried out under this Protocol, including those in respect of any questions or inconsistencies the Agency had brought to the attention of Vanuatu, within sixty days of the activities being carried out by the Agency.

b. The results of activities in respect of any questions or inconsistencies the Agency had brought to the attention of Vanuatu, as soon as possible but in any case within thirty days of the results being established by the Agency.

c. The conclusions it has drawn from its activities under this Protocol. The conclusions shall be provided annually.

DESIGNATION OF AGENCY INSPECTORS

Article 11

a. (i) The Director General shall notify Vanuatu of the Board's approval of any Agency official as a safeguards inspector. Unless Vanuatu advises the Director General of its rejection of such an official as an inspector for Vanuatu within three months of receipt of notification of the Board's approval, the inspector so notified to Vanuatu shall be considered designated to Vanuatu.

(ii) The Director General, acting in response to a request by Vanuatu or on his own initiative, shall immediately inform Vanuatu of the withdrawal of the designation of any official as an inspector for Vanuatu.

b. A notification referred to in paragraph a. above shall be deemed to be received by Vanuatu seven days after the date of the transmission by registered mail of the notification by the Agency to Vanuatu.

VISAS

Article 12

Vanuatu shall, within one month of the receipt of a request therefor, provide the designated inspector specified in the request with appropriate multiple entry/exit and/or transit visas, where required, to enable the inspector to enter and remain on the territory of Vanuatu for the purpose of carrying out his/her functions. Any visas required shall be valid for at least one year and shall be renewed, as required, to cover the duration of the inspector's designation to Vanuatu.

SUBSIDIARY ARRANGEMENTS

Article 13

a. Where Vanuatu or the Agency indicates that it is necessary to specify in Subsidiary Arrangements how measures laid down in this Protocol are to be applied, Vanuatu and the Agency shall agree on such Subsidiary Arrangements within ninety days of the entry into force of this Protocol or, where the indication of the need for such Subsidiary Arrangements is made after the entry into force of this Protocol, within ninety days of the date of such indication.

b. Pending the entry into force of any necessary Subsidiary Arrangements, the Agency shall be entitled to apply the measures laid down in this Protocol.

COMMUNICATIONS SYSTEMS

Article 14

a. Vanuatu shall permit and protect free communications by the Agency for official purposes between Agency inspectors in Vanuatu and Agency Headquarters and/or Regional Offices, including attended and unattended transmission of information generated by Agency containment and/or surveillance or measurement devices. The Agency shall have, in consultation with Vanuatu, the right to make use of internationally established systems of direct communications, including satellite systems and other forms of telecommunication, not in use in Vanuatu. At the request of Vanuatu or the Agency, details of the implementation of this paragraph with respect to the attended or unattended transmission of information generated by Agency containment and/or surveillance or measurement devices shall be specified in the Subsidiary Arrangements.

b. Communication and transmission of information as provided for in paragraph a. above shall take due account of the need to protect proprietary or commercially sensitive information or design information which Vanuatu regards as being of particular sensitivity.

PROTECTION OF CONFIDENTIAL INFORMATION

Article 15

a. The Agency shall maintain a stringent regime to ensure effective protection against disclosure of commercial, technological and industrial secrets and other confidential information coming to its knowledge, including such information coming to the Agency's knowledge in the implementation of this Protocol.

b. The regime referred to in paragraph a. above shall include, among others, provisions relating to:

(i) General principles and associated measures for the handling of confidential information;

(ii) Conditions of staff employment relating to the protection of confidential information;

(iii) Procedures in cases of breaches or alleged breaches of confidentiality.

c. The regime referred to in paragraph a. above shall be approved and periodically reviewed by the Board.

ANNEXES

Article 16

a. The Annexes to this Protocol shall be an integral part thereof. Except for the purposes of amendment of the Annexes, the term "Protocol" as used in this instrument means the Protocol and the Annexes together.

b. The list of activities specified in Annex I, and the list of equipment and material specified in Annex II, may be amended by the Board upon the advice of an open-ended working group of experts established by the Board. Any such amendment shall take effect four months after its adoption by the Board.

ENTRY INTO FORCE

Article 17

a. This Protocol shall enter into force upon signature by the representatives of Vanuatu and the Agency.

b. Vanuatu may, at any date before this Protocol enters into force, declare that it will apply this Protocol provisionally.

c. The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of any declaration of provisional application of, and of the entry into force of, this Protocol.

DEFINITIONS

Article 18

For the purpose of this Protocol:

a. Nuclear fuel cycle-related research and development activities means those activities which are specifically related to any process or system development aspect of any of the following:

- conversion of nuclear material,
- enrichment of nuclear material,
- nuclear fuel fabrication,
- reactors,
- critical facilities,
- reprocessing of nuclear fuel,
- processing (not including repackaging or conditioning not involving the separation of elements, for storage or disposal) of intermediate or high-level waste containing plutonium, high enriched uranium or uranium-233,

but do not include activities related to theoretical or basic scientific research or to research and development on industrial radioisotope applications, medical, hydrological and agricultural applications, health and environmental effects and improved maintenance.

b. Site means that area delimited by Vanuatu in the relevant design information for a facility, including a closed-down facility, and in the relevant information on a location outside facilities where nuclear material is customarily used, including a closed-down location outside facilities where nuclear material was customarily used (this is limited to locations with hot cells or where activities related to conversion, enrichment, fuel fabrication or reprocessing were carried out). It shall also include all installations, co-located with the facility or location, for the provision or use of essential services, including: hot cells for processing irradiated materials not containing nuclear material; installations for the treatment, storage and disposal of waste; and buildings associated with specified activities identified by Vanuatu under Article 2.a.(iv) above.

c. Decommissioned facility or decommissioned location outside facilities means an installation or location at which residual structures and equipment essential for its use have been removed or rendered inoperable so that it is not used to store and can no longer be used to handle, process or utilize nuclear material.

d. Closed-down facility or closed-down location outside facilities means an installation or location where operations have been stopped and the nuclear material removed but which has not been decommissioned.

e. High enriched uranium means uranium containing 20 percent or more of the isotope uranium-235.

f. Location-specific environmental sampling means the collection of environmental samples (e.g., air, water, vegetation, soil, smears) at, and in the immediate vicinity of, a location specified by the Agency for the purpose of assisting the Agency to draw conclusions about the absence of undeclared nuclear material or nuclear activities at the specified location.

g. Wide-area environmental sampling means the collection of environmental samples (e.g., air, water, vegetation, soil, smears) at a set of locations specified by the Agency for the purpose of assisting the Agency to draw conclusions about the absence of undeclared nuclear material or nuclear activities over a wide area.

h. Nuclear material means any source or any special fissionable material as defined in Article XX of the Statute. The term source material shall not be interpreted as applying to ore or ore residue. Any determination by the Board under Article XX of the Statute of the Agency after the entry into force of this Protocol which adds to the materials considered to be source material or special fissionable material shall have effect under this Protocol only upon acceptance by Vanuatu.

i. Facility means:

(i) A reactor, a critical facility, a conversion plant, a fabrication plant, a reprocessing plant, an isotope separation plant or a separate storage installation; or

(ii) Any location where nuclear material in amounts greater than one effective kilogram is customarily used.

j. Location outside facilities means any installation or location, which is not a facility, where nuclear material is customarily used in amounts of one effective kilogram or less.

DONE in duplicate, in the English and French languages, both texts being equally authentic.

For the REPUBLIC OF VANUATU:	For the INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:
Edward Natapei Deputy Prime Minister and Minister for Foreign Affairs and External Trade	Yukiya Amano Director General
Place: Port Vila	Place: Vienna
Date: 8 April 2013	Date: 21 May 2013

ANNEX I

LIST OF ACTIVITIES REFERRED TO IN ARTICLE 2.a.(iv) OF THE PROTOCOL

(i) The manufacture of centrifuge rotor tubes or the assembly of gas centrifuges.

Centrifuge rotor tubes means thin-walled cylinders as described in entry 5.1.1(b) of Annex II.

Gas centrifuges means centrifuges as described in the Introductory Note to entry 5.1 of Annex II.

(ii) The manufacture of diffusion barriers.

Diffusion barriers means thin, porous filters as described in entry 5.3.1(a) of Annex II.

(iii) The manufacture or assembly of laser-based systems.

Laser-based systems means systems incorporating those items as described in entry 5.7 of Annex II.

(iv) The manufacture or assembly of electromagnetic isotope separators.

Electromagnetic isotope separators means those items referred to in entry 5.9.1 of Annex II containing ion sources as described in 5.9.1(a) of Annex II.

(v) The manufacture or assembly of columns or extraction equipment.

Columns or extraction equipment means those items as described in entries 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 and 5.6.8 of Annex II.

(vi) The manufacture of aerodynamic separation nozzles or vortex tubes.

Aerodynamic separation nozzles or vortex tubes means separation nozzles and vortex tubes as described respectively in entries 5.5.1 and 5.5.2 of Annex II.

(vii) The manufacture or assembly of uranium plasma generation systems.

Uranium plasma generation systems means systems for the generation of uranium plasma as described in entry 5.8.3 of Annex II.

(viii) The manufacture of zirconium tubes.

Zirconium tubes means tubes as described in entry 1.6 of Annex II.

(ix) The manufacture or upgrading of heavy water or deuterium.

Heavy water or deuterium means deuterium, heavy water (deuterium oxide) and any other deuterium compound in which the ratio of deuterium to hydrogen atoms exceeds 1:5000.

(x) The manufacture of nuclear grade graphite.

Nuclear grade graphite means graphite having a purity level better than 5 parts per million boron equivalent and with a density greater than 1.50 g/cm^3 .

(xi) The manufacture of flasks for irradiated fuel.

A flask for irradiated fuel means a vessel for the transportation and/or storage of irradiated fuel which provides chemical, thermal and radiological protection, and dissipates decay heat during handling, transportation and storage.

(xii) The manufacture of reactor control rods.

Reactor control rods means rods as described in entry 1.4 of Annex II.

(xiii) The manufacture of criticality safe tanks and vessels.

Criticality safe tanks and vessels means those items as described in entries 3.2 and 3.4 of Annex II.

(xiv) The manufacture of irradiated fuel element chopping machines.

Irradiated fuel element chopping machines means equipment as described in entry 3.1 of Annex II.

(xv) The construction of hot cells.

Hot cells means a cell or interconnected cells totalling at least 6 m^3 in volume with shielding equal to or greater than the equivalent of 0.5 m of concrete, with a density of 3.2 g/cm^3 or greater, outfitted with equipment for remote operations.

ANNEX II

LIST OF SPECIFIED EQUIPMENT AND NON-NUCLEAR MATERIAL FOR THE REPORTING OF EXPORTS AND IMPORTS ACCORDING TO ARTICLE 2.a.(ix)

1. Reactors and equipment therefor

1.1. Complete nuclear reactors

Nuclear reactors capable of operation so as to maintain a controlled self-sustaining fission chain reaction, excluding zero energy reactors, the latter being defined as reactors with a designed maximum rate of production of plutonium not exceeding 100 grams per year.

EXPLANATORY NOTE

A "nuclear reactor" basically includes the items within or attached directly to the reactor vessel, the equipment which controls the level of power in the core, and the components which normally contain or come in direct contact with or control the primary coolant of the reactor core.

It is not intended to exclude reactors which could reasonably be capable of modification to produce significantly more than 100 grams of plutonium per year. Reactors designed for sustained operation at significant power levels, regardless of their capacity for plutonium production, are not considered as "zero energy reactors".

1.2. Reactor pressure vessels

Metal vessels, as complete units or as major shop-fabricated parts therefor, which are especially designed or prepared to contain the core of a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above and are capable of withstanding the operating pressure of the primary coolant.

EXPLANATORY NOTE

A top plate for a reactor pressure vessel is covered by item 1.2. as a major shop-fabricated part of a pressure vessel.

Reactor internals (e.g. support columns and plates for the core and other vessel internals, control rod guide tubes, thermal shields, baffles, core grid plates, diffuser plates, etc.) are normally supplied by the reactor supplier. In some cases, certain internal support components are included in the fabrication of the pressure vessel. These items are sufficiently critical to the safety and reliability of the operation of the reactor (and, therefore, to the guarantees and liability of the reactor supplier), so that their supply, outside the basic supply arrangement for the reactor itself, would not be common practice. Therefore, although the separate supply of these unique, especially designed and prepared, critical, large and expensive items would not necessarily be considered as falling outside the area of concern, such a mode of supply is considered unlikely.

1.3. Reactor fuel charging and discharging machines

Manipulative equipment especially designed or prepared for inserting or removing fuel in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above capable of on-load operation or employing technically sophisticated positioning or alignment features to allow complex off-load fuelling operations such as those in which direct viewing of or access to the fuel is not normally available.

1.4. Reactor control rods

Rods especially designed or prepared for the control of the reaction rate in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above.

EXPLANATORY NOTE

This item includes, in addition to the neutron absorbing part, the support or suspension structures therefor if supplied separately.

1.5. Reactor pressure tubes

Tubes which are especially designed or prepared to contain fuel elements and the primary coolant in a reactor as defined in paragraph 1.1. above at an operating pressure in excess of 5.1 MPa (740 psi).

1.6. Zirconium tubes

Zirconium metal and alloys in the form of tubes or assemblies of tubes, and in quantities exceeding 500 kg in any period of 12 months, especially designed or prepared for use in a reactor as defined in paragraph 1.1. above, and in which the relation of hafnium to zirconium is less than 1:500 parts by weight.

1.7. Primary coolant pumps

Pumps especially designed or prepared for circulating the primary coolant for nuclear reactors as defined in paragraph 1.1. above.

EXPLANATORY NOTE

Especially designed or prepared pumps may include elaborate sealed or multi-sealed systems to prevent leakage of primary coolant, canned-driven pumps, and pumps with inertial mass systems. This definition encompasses pumps certified to NC-1 or equivalent standards.

2. Non-nuclear materials for reactors

2.1. Deuterium and heavy water

Deuterium, heavy water (deuterium oxide) and any other deuterium compound in which the ratio of deuterium to hydrogen atoms exceeds 1:5000 for use in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above in quantities exceeding 200 kg of deuterium atoms for any one recipient country in any period of 12 months.

2.2. Nuclear grade graphite

Graphite having a purity level better than 5 parts per million boron equivalent and with a density greater than 1.50 g/cm^3 for use in a nuclear reactor as defined in paragraph 1.1. above in quantities exceeding 3×10^4 kg (30 metric tons) for any one recipient country in any period of 12 months.

NOTE

For the purpose of reporting, the Government will determine whether or not the exports of graphite meeting the above specifications are for nuclear reactor use.

3. Plants for the reprocessing of irradiated fuel elements, and equipment especially designed or prepared therefor

INTRODUCTORY NOTE

Reprocessing irradiated nuclear fuel separates plutonium and uranium from intensely radioactive fission products and other transuranic elements. Different technical processes can accomplish this separation. However, over the years Purex has become the most commonly used and accepted process. Purex involves the dissolution of irradiated nuclear fuel in nitric acid, followed by separation of the uranium, plutonium, and fission products by solvent extraction using a mixture of tributyl phosphate in an organic diluent.

Purex facilities have process functions similar to each other, including: irradiated fuel element chopping, fuel dissolution, solvent extraction, and process liquor storage. There may also be equipment for thermal denitration of uranium nitrate, conversion of plutonium nitrate to oxide or metal, and treatment of fission product waste liquor to a form suitable for long term storage or disposal. However, the specific type and configuration of the equipment performing these functions may differ between Purex facilities for several reasons, including the type and quantity of irradiated nuclear fuel to be reprocessed and the intended disposition of the recovered materials, and the safety and maintenance philosophy incorporated into the design of the facility.

A "plant for the reprocessing of irradiated fuel elements" includes the equipment and components which normally come in direct contact with and directly control the irradiated fuel and the major nuclear material and fission product processing streams.

These processes, including the complete systems for plutonium conversion and

plutonium metal production, may be identified by the measures taken to avoid criticality (e.g. by geometry), radiation exposure (e.g. by shielding), and toxicity hazards (e.g. by containment).

Items of equipment that are considered to fall within the meaning of the phrase "and equipment especially designed or prepared" for the reprocessing of irradiated fuel elements include:

3.1. Irradiated fuel element chopping machines

INTRODUCTORY NOTE

This equipment breaches the cladding of the fuel to expose the irradiated nuclear material to dissolution. Especially designed metal cutting shears are the most commonly employed, although advanced equipment, such as lasers, may be used.

Remotely operated equipment especially designed or prepared for use in a reprocessing plant as identified above and intended to cut, chop or shear irradiated nuclear fuel assemblies, bundles or rods.

3.2. Dissolvers

INTRODUCTORY NOTE

Dissolvers normally receive the chopped-up spent fuel. In these critically safe vessels, the irradiated nuclear material is dissolved in nitric acid and the remaining hulls removed from the process stream.

Critically safe tanks (e.g. small diameter, annular or slab tanks) especially designed or prepared for use in a reprocessing plant as identified above, intended for dissolution of irradiated nuclear fuel and which are capable of withstanding hot, highly corrosive liquid, and which can be remotely loaded and maintained.

3.3. Solvent extractors and solvent extraction equipment

INTRODUCTORY NOTE

Solvent extractors both receive the solution of irradiated fuel from the dissolvers and the organic solution which separates the uranium, plutonium, and fission products. Solvent extraction equipment is normally designed to meet strict operating parameters, such as long operating lifetimes with no maintenance requirements or adaptability to easy replacement, simplicity of operation and control, and flexibility for variations in process conditions.

Especially designed or prepared solvent extractors such as packed or pulse columns, mixer settlers or centrifugal contactors for use in a plant for the reprocessing of irradiated fuel. Solvent extractors must be resistant to the corrosive effect of nitric acid. Solvent extractors are normally fabricated to extremely high standards (including special welding and inspection and quality assurance and quality control techniques) out of low carbon stainless steels, titanium, zirconium, or other high

quality materials.

3.4. Chemical holding or storage vessels

INTRODUCTORY NOTE

Three main process liquor streams result from the solvent extraction step. Holding or storage vessels are used in the further processing of all three streams, as follows:

(a) The pure uranium nitrate solution is concentrated by evaporation and passed to a denitration process where it is converted to uranium oxide. This oxide is re-used in the nuclear fuel cycle.

(b) The intensely radioactive fission products solution is normally concentrated by evaporation and stored as a liquor concentrate. This concentrate may be subsequently evaporated and converted to a form suitable for storage or disposal.

(c) The pure plutonium nitrate solution is concentrated and stored pending its transfer to further process steps. In particular, holding or storage vessels for plutonium solutions are designed to avoid criticality problems resulting from changes in concentration and form of this stream.

Especially designed or prepared holding or storage vessels for use in a plant for the reprocessing of irradiated fuel. The holding or storage vessels must be resistant to the corrosive effect of nitric acid. The holding or storage vessels are normally fabricated of materials such as low carbon stainless steels, titanium or zirconium, or other high quality materials. Holding or storage vessels may be designed for remote operation and maintenance and may have the following features for control of nuclear criticality:

(1) walls or internal structures with a boron equivalent of at least two per cent, or

(2) a maximum diameter of 175 mm (7 in) for cylindrical vessels, or

(3) a maximum width of 75 mm (3 in) for either a slab or annular vessel.

3.5. Plutonium nitrate to oxide conversion system

INTRODUCTORY NOTE

In most reprocessing facilities, this final process involves the conversion of the plutonium nitrate solution to plutonium dioxide. The main functions involved in this process are: process feed storage and adjustment, precipitation and solid/liquor separation, calcination, product handling, ventilation, waste management, and process control.

Complete systems especially designed or prepared for the conversion of plutonium nitrate to plutonium oxide, in particular adapted so as to avoid criticality and radiation effects and to minimize toxicity hazards.

3.6. Plutonium oxide to metal production system

INTRODUCTORY NOTE

This process, which could be related to a reprocessing facility, involves the fluorination of plutonium dioxide, normally with highly corrosive hydrogen fluoride, to produce plutonium fluoride which is subsequently reduced using high purity calcium metal to produce metallic plutonium and a calcium fluoride slag. The main functions involved in this process are: fluorination (e.g. involving equipment fabricated or lined with a precious metal), metal reduction (e.g. employing ceramic crucibles), slag recovery, product handling, ventilation, waste management and process control.

Complete systems especially designed or prepared for the production of plutonium metal, in particular adapted so as to avoid criticality and radiation effects and to minimize toxicity hazards.

4. Plants for the fabrication of fuel elements

A "plant for the fabrication of fuel elements" includes the equipment:

(a) Which normally comes in direct contact with, or directly processes, or controls, the production flow of nuclear material, or

(b) Which seals the nuclear material within the cladding.

5. Plants for the separation of isotopes of uranium and equipment, other than analytical instruments, especially designed or prepared therefor

Items of equipment that are considered to fall within the meaning of the phrase "equipment, other than analytical instruments, especially designed or prepared" for the separation of isotopes of uranium include:

5.1. Gas centrifuges and assemblies and components especially designed or prepared for use in gas centrifuges

INTRODUCTORY NOTE

The gas centrifuge normally consists of a thin-walled cylinder(s) of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in) diameter contained in a vacuum environment and spun at high peripheral speed of the order of 300 m/s or more with its central axis vertical. In order to achieve high speed the materials of construction for the rotating components have to be of a high strength to density ratio and the rotor assembly, and hence its individual components, have to be manufactured to very close tolerances in order to minimize the unbalance. In contrast to other centrifuges, the gas centrifuge for uranium enrichment is characterized by having within the rotor chamber a rotating disc-shaped baffle(s) and a stationary tube arrangement for feeding and extracting the

UF_6 gas and featuring at least 3 separate channels, of which 2 are connected to scoops extending from the rotor axis towards the periphery of the rotor chamber. Also contained within the vacuum environment are a number of critical items which do not rotate and which although they are especially designed are not difficult to fabricate nor are they fabricated out of unique materials. A centrifuge facility however requires a large number of these components, so that quantities can provide an important indication of end use.

5.1.1. Rotating components

(a) Complete rotor assemblies:

Thin-walled cylinders, or a number of interconnected thin-walled cylinders, manufactured from one or more of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section. If interconnected, the cylinders are joined together by flexible bellows or rings as described in section 5.1.1.(c) following. The rotor is fitted with an internal baffle(s) and end caps, as described in section 5.1.1.(d) and (e) following, if in final form. However the complete assembly may be delivered only partly assembled.

(b) Rotor tubes:

Especially designed or prepared thin-walled cylinders with thickness of 12 mm (0.5 in) or less, a diameter of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in), and manufactured from one or more of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

(c) Rings or Bellows:

Components especially designed or prepared to give localized support to the rotor tube or to join together a number of rotor tubes. The bellows is a short cylinder of wall thickness 3 mm (0.12 in) or less, a diameter of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in), having a convolute, and manufactured from one of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

(d) Baffles:

Disc-shaped components of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in) diameter especially designed or prepared to be mounted inside the centrifuge rotor tube, in order to isolate the take-off chamber from the main separation chamber and, in some cases, to assist the UF_6 gas circulation within the main separation chamber of the rotor tube, and manufactured from one of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

(e) Top caps/Bottom caps:

Disc-shaped components of between 75 mm (3 in) and 400 mm (16 in) diameter especially designed or prepared to fit to the ends of the rotor tube, and so contain the UF_6 within the rotor tube, and in some cases to support, retain or contain as an integrated part an element of the upper bearing (top cap) or to carry the rotating elements of the motor and lower bearing (bottom cap), and manufactured from one of the high strength to density ratio materials described in the EXPLANATORY NOTE to this Section.

EXPLANATORY NOTE

The materials used for centrifuge rotating components are:

(a) Maraging steel capable of an ultimate tensile strength of 2.05×10^9 N/m^2 (300,000 psi) or more;

(b) Aluminium alloys capable of an ultimate tensile strength of 0.46×10^9 N/m^2 (67,000 psi) or more;

(c) Filamentary materials suitable for use in composite structures and having a specific modulus of 12.3×10^6 m or greater and a specific ultimate tensile strength of 0.3×10^6 m or greater ('Specific Modulus' is the Young's Modulus in N/m^2 divided by the specific weight in N/m^3; 'Specific Ultimate Tensile Strength' is the ultimate tensile strength in N/m^2 divided by the specific weight in N/m^3).

5.1.2. Static components

(a) Magnetic suspension bearings:

Especially designed or prepared bearing assemblies consisting of an annular magnet suspended within a housing containing a damping medium. The housing will be manufactured from a UF_6-resistant material (see EXPLANATORY NOTE to Section 5.2.). The magnet couples with a pole piece or a second magnet fitted to the top cap described in Section 5.1.1.(e). The magnet may be ring-shaped with a relation between outer and inner diameter smaller or equal to 1.6:1. The magnet may be in a form having an initial permeability of 0.15 H/m (120,000 in CGS units) or more, or a remanence of 98.5% or more, or an energy product of greater than 80 kJ/m^3 (10^7 gauss-oersteds). In addition to the usual material properties, it is a prerequisite that the deviation of the magnetic axes from the geometrical axes is limited to very small tolerances (lower than 0.1 mm or 0.004 in) or that homogeneity of the material of the magnet is specially called for.

(b) Bearings/Dampers:

Especially designed or prepared bearings comprising a pivot/cup assembly mounted on a damper. The pivot is normally a hardened steel shaft with a hemisphere at one end with a means of attachment to the bottom cap described in section 5.1.1.(e) at the other. The shaft may however have a hydrodynamic bearing attached. The cup is pellet-shaped with a hemispherical indentation in one surface. These components are often supplied separately to the damper.

(c) Molecular pumps:

Especially designed or prepared cylinders having internally machined or extruded helical grooves and internally machined bores. Typical dimensions are as follows: 75 mm (3 in) to 400 mm (16 in) internal diameter, 10 mm (0.4 in) or more wall thickness, with the length equal to or greater than the diameter. The grooves are typically rectangular in cross-section and 2 mm (0.08 in) or more in depth.

(d) Motor stators:

Especially designed or prepared ring-shaped stators for high speed multiphase AC hysteresis (or reluctance) motors for synchronous operation within a vacuum in the frequency range of 600 - 2000 Hz and a power range of 50 - 1000 VA. The stators consist of multi-phase windings on a laminated low loss iron core comprised of thin layers typically 2.0 mm (0.08 in) thick or less.

(e) Centrifuge housing/recipients:

Components especially designed or prepared to contain the rotor tube assembly of a gas centrifuge. The housing consists of a rigid cylinder of wall thickness up to 30 mm (1.2 in) with precision machined ends to locate the bearings and with one or more flanges for mounting. The machined ends are parallel to each other and perpendicular to the cylinder's longitudinal axis to within 0.05 degrees or less. The housing may also be a honeycomb type structure to accommodate several rotor tubes. The housings are made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6.

(f) Scoops:

Especially designed or prepared tubes of up to 12 mm (0.5 in) internal diameter for the extraction of UF_6 gas from within the rotor tube by a Pitot tube action (that is, with an aperture facing into the circumferential gas flow within the rotor tube, for example by bending the end of a radially disposed tube) and capable of being fixed to the central gas extraction system. The tubes are made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6.

5.2. Especially designed or prepared auxiliary systems, equipment and components for gas centrifuge enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

The auxiliary systems, equipment and components for a gas centrifuge enrichment plant are the systems of plant needed to feed UF_6 to the centrifuges, to link the individual centrifuges to each other to form cascades (or stages) to allow for progressively higher enrichments and to extract the 'product' and 'tails' UF_6 from the centrifuges, together with the equipment required to drive the centrifuges or to control the plant.

Normally UF_6 is evaporated from the solid using heated autoclaves and is distributed in gaseous form to the centrifuges by way of cascade header pipework. The 'product' and 'tails' UF_6 gaseous streams flowing from the centrifuges are also passed by way of cascade header pipework to cold traps (operating at about 203 K (-70 ^{o}C)) where they are condensed prior to onward transfer into suitable containers for transportation or storage. Because an enrichment plant consists of many thousands of centrifuges arranged in cascades there are many kilometers of cascade header pipework, incorporating thousands of welds with a substantial amount of repetition of layout. The equipment, components and piping systems are fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.2.1. Feed systems/product and tails withdrawal systems

Especially designed or prepared process systems including:

Feed autoclaves (or stations), used for passing UF_6 to the centrifuge cascades at up to 100 kPa (15 psi) and at a rate of 1 kg/h or more;

Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from the cascades at up to 3 kPa (0.5 psi) pressure. The desublimers are capable of being chilled to 203 K (-70 ^{o}C) and heated to 343 K (70 ^{o}C);

'Product' and 'Tails' stations used for trapping UF_6 into containers.

This plant, equipment and pipework is wholly made of or lined with UF_6-resistant materials (see EXPLANATORY NOTE to this section) and is fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.2.2. Machine header piping systems

Especially designed or prepared piping systems and header systems for handling UF_6 within the centrifuge cascades. The piping network is normally of the 'triple' header system with each centrifuge connected to each of the headers. There is thus a substantial amount of repetition in its form. It is wholly made of UF_6-resistant materials (see EXPLANATORY NOTE to this section) and is fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.2.3. UF_6 mass spectrometers/ion sources

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking 'on-line' samples of feed, product or tails, from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for atomic mass unit greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Having a collector system suitable for isotopic analysis.

5.2.4. Frequency changers

Frequency changers (also known as converters or invertors) especially designed or prepared to supply motor stators as defined under 5.1.2.(d), or parts, components and sub-assemblies of such frequency changers having all of the following characteristics:

1. A multiphase output of 600 to 2000 Hz;

2. High stability (with frequency control better than 0.1%);

3. Low harmonic distortion (less than 2%); and

4. An efficiency of greater than 80%.

EXPLANATORY NOTE

The items listed above either come into direct contact with the UF_6 process gas or directly control the centrifuges and the passage of the gas from centrifuge to centrifuge and cascade to cascade.

Materials resistant to corrosion by UF_6 include stainless steel, aluminium, aluminium alloys, nickel or alloys containing 60% or more nickel.

5.3. Especially designed or prepared assemblies and components for use in gaseous diffusion enrichment

INTRODUCTORY NOTE

In the gaseous diffusion method of uranium isotope separation, the main technological assembly is a special porous gaseous diffusion barrier, heat exchanger for cooling the gas (which is heated by the process of compression), seal valves and control valves, and pipelines. Inasmuch as gaseous diffusion technology uses uranium hexafluoride (UF_6), all equipment, pipeline and instrumentation surfaces (that come in contact with the gas) must be made of materials that remain stable in contact with UF_6. A gaseous diffusion facility requires a number of these assemblies, so that quantities can provide an important indication of end use.

5.3.1. Gaseous diffusion barriers

(a) Especially designed or prepared thin, porous filters, with a pore size of 100 - 1,000 Å (angstroms), a thickness of 5 mm (0.2 in) or less, and for tubular forms, a diameter of 25 mm (1 in) or less, made of metallic, polymer or ceramic materials resistant to corrosion by UF_6, and

(b) especially prepared compounds or powders for the manufacture of such filters. Such compounds and powders include nickel or alloys containing 60 per cent or more nickel, aluminium oxide, or UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers having a purity of 99.9 per cent or more, a particle size less than 10 microns, and a high degree of particle size uniformity, which are especially prepared for the manufacture of gaseous diffusion barriers.

5.3.2. Diffuser housings

Especially designed or prepared hermetically sealed cylindrical vessels greater than 300 mm (12 in) in diameter and greater than 900 mm (35 in) in length, or rectangular vessels of comparable dimensions, which have an inlet connection and two outlet connections all of which are greater than 50 mm (2 in) in diameter, for containing the gaseous diffusion barrier, made of or lined with UF_6-resistant materials and designed for horizontal or vertical installation.

5.3.3. Compressors and gas blowers

Especially designed or prepared axial, centrifugal, or positive displacement compressors, or gas blowers with a suction volume capacity of 1 m^3/min or more of UF_6, and with a discharge pressure of up to several hundred kPa (100 psi), designed for long-term operation in the UF_6 environment with or without an electrical motor of appropriate power, as well as separate assemblies of such compressors and gas blowers. These compressors and gas blowers have a pressure ratio between 2:1 and 6:1 and are made of, or lined with, materials resistant to UF_6.

5.3.4. Rotary shaft seals

Especially designed or prepared vacuum seals, with seal feed and seal exhaust connections, for sealing the shaft connecting the compressor or the gas blower rotor with the driver motor so as to ensure a reliable seal against in-leaking of air into the inner chamber of the compressor or gas blower which is filled with UF_6. Such seals are normally designed for a buffer gas in-leakage rate of less than 1000 cm^3/min (60 in^3/min).

5.3.5. Heat exchangers for cooling UF_6

Especially designed or prepared heat exchangers made of or lined with UF_6-resistant materials (except stainless steel) or with copper or any combination of those metals, and intended for a leakage pressure change rate of less than 10 Pa (0.0015 psi) per hour under a pressure difference of 100 kPa (15 psi).

5.4. Especially designed or prepared auxiliary systems, equipment and components for use in gaseous diffusion enrichment

INTRODUCTORY NOTE

The auxiliary systems, equipment and components for gaseous diffusion enrichment plants are the systems of plant needed to feed UF_6 to the gaseous diffusion assembly, to link the individual assemblies to each other to form cascades (or stages) to allow for progressively higher enrichments and to extract the 'product' and 'tails' UF_6 from the diffusion cascades. Because of the high inertial properties of diffusion cascades, any interruption in their operation, and especially their shut-down, leads to serious consequences. Therefore, a strict and constant maintenance of vacuum in all technological systems, automatic protection from accidents, and precise automated regulation of the gas flow is of importance in a gaseous diffusion plant. All this leads to a need to equip the plant with a large number of special measuring, regulating and controlling systems.

Normally UF_6 is evaporated from cylinders placed within autoclaves and is distributed in gaseous form to the entry point by way of cascade header pipework. The 'product' and 'tails' UF_6 gaseous streams flowing from exit points are passed by way of cascade header pipework to either cold traps or to compression stations where the UF_6 gas is liquefied prior to onward transfer into suitable containers for transportation or storage. Because a gaseous diffusion enrichment plant consists of a large number of gaseous diffusion assemblies arranged in cascades, there are many kilometers of cascade header pipework, incorporating thousands of welds with substantial amounts of repetition of layout. The equipment, components and piping systems are fabricated to very high vacuum and cleanliness standards.

5.4.1. Feed systems/product and tails withdrawal systems

Especially designed or prepared process systems, capable of operating at pressures of 300 kPa (45 psi) or less, including:

Feed autoclaves (or systems), used for passing UF_6 to the gaseous diffusion cascades;

Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from diffusion cascades;

Liquefaction stations where UF_6 gas from the cascade is compressed and cooled to form liquid UF_6;

'Product' or 'tails' stations used for transferring UF_6 into containers.

5.4.2. Header piping systems

Especially designed or prepared piping systems and header systems for handling UF_6 within the gaseous diffusion cascades. This piping network is normally of the "double" header system with each cell connected to each of the headers.

5.4.3. Vacuum systems

(a) Especially designed or prepared large vacuum manifolds, vacuum headers and vacuum pumps having a suction capacity of 5 m^3/min (175 ft^3/min) or more.

(b) Vacuum pumps especially designed for service in UF_6-bearing atmospheres made of, or lined with, aluminium, nickel, or alloys bearing more than 60% nickel. These pumps may be either rotary or positive, may have displacement and fluorocarbon seals, and may have special working fluids present.

5.4.4. Special shut-off and control valves

Especially designed or prepared manual or automated shut-off and control bellows valves made of UF_6-resistant materials with a diameter of 40 to 1500 mm (1.5 to 59 in) for installation in main and auxiliary systems of gaseous diffusion enrichment plants.

5.4.5. UF_6 mass spectrometers/ion sources

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking "on-line" samples of feed, product or tails, from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for atomic mass unit greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Collector system suitable for isotopic analysis.

EXPLANATORY NOTE

The items listed above either come into direct contact with the UF_6 process gas or directly control the flow within the cascade. All surfaces which come into contact with the process gas are wholly made of, or lined with, UF_6-resistant materials. For the purposes of the sections relating to gaseous diffusion items the materials resistant to corrosion by UF_6 include stainless steel, aluminium, aluminium alloys, aluminium oxide, nickel or alloys containing 60% or more nickel and UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers.

5.5. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in aerodynamic enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

In aerodynamic enrichment processes, a mixture of gaseous UF_6 and light gas (hydrogen or helium) is compressed and then passed through separating elements wherein isotopic separation is accomplished by the generation of high centrifugal forces over a curved-wall geometry. Two processes of this type have been successfully developed: the separation nozzle process and the vortex tube process. For both processes the main components of a separation stage include cylindrical vessels housing the special separation elements (nozzles or vortex tubes), gas compressors and heat exchangers to remove the heat of compression. An aerodynamic plant requires a number of these stages, so that quantities can provide an important indication of end use. Since aerodynamic processes use UF_6, all equipment, pipeline and instrumentation surfaces (that come in contact with the gas) must be made of materials that remain stable in contact with UF_6.

EXPLANATORY NOTE

The items listed in this section either come into direct contact with the UF_6 process gas or directly control the flow within the cascade. All surfaces which come into contact with the process gas are wholly made of or protected by UF_6-resistant materials. For the purposes of the section relating to aerodynamic enrichment items, the materials resistant to corrosion by UF_6 include copper, stainless steel, aluminium, aluminium alloys, nickel or alloys containing 60% or more nickel and UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers.

5.5.1. Separation nozzles

Especially designed or prepared separation nozzles and assemblies thereof. The separation nozzles consist of slit-shaped, curved channels having a radius of curvature less than 1 mm (typically 0.1 to 0.05 mm), resistant to corrosion by UF_6 and having a knife-edge within the nozzle that separates the gas flowing through the nozzle into two fractions.

5.5.2. Vortex tubes

Especially designed or prepared vortex tubes and assemblies thereof. The vortex tubes are cylindrical or tapered, made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, having a diameter of between 0.5 cm and 4 cm, a length to diameter ratio of 20:1 or less and with one or more tangential inlets. The tubes may be equipped with nozzle-type appendages at either or both ends.

EXPLANATORY NOTE

The feed gas enters the vortex tube tangentially at one end or through swirl vanes or at numerous tangential positions along the periphery of the tube.

5.5.3. Compressors and gas blowers

Especially designed or prepared axial, centrifugal or positive displacement compressors or gas blowers made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6 and with a suction volume capacity of 2 m^3/min or more of UF_6/carrier gas (hydrogen or helium) mixture.

EXPLANATORY NOTE

These compressors and gas blowers typically have a pressure ratio between 1.2:1 and 6:1.

5.5.4. Rotary shaft seals

Especially designed or prepared rotary shaft seals, with seal feed and seal exhaust connections, for sealing the shaft connecting the compressor rotor or the gas blower rotor with the driver motor so as to ensure a reliable seal against out-leakage of process gas or in-leakage of air or seal gas into the inner chamber of the compressor or gas blower which is filled with a UF_6/carrier gas mixture.

5.5.5. Heat exchangers for gas cooling

Especially designed or prepared heat exchangers made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6.

5.5.6. Separation element housings

Especially designed or prepared separation element housings, made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, for containing vortex tubes or separation nozzles.

EXPLANATORY NOTE

These housings may be cylindrical vessels greater than 300 mm in diameter and greater than 900 mm in length, or may be rectangular vessels of comparable dimensions, and may be designed for horizontal or vertical installation.

5.5.7. Feed systems/product and tails withdrawal systems

Especially designed or prepared process systems or equipment for enrichment plants made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, including:

(a) Feed autoclaves, ovens, or systems used for passing UF_6 to the enrichment process;

(b) Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from the enrichment process for subsequent transfer upon heating;

(c) Solidification or liquefaction stations used to remove UF_6 from the enrichment process by compressing and converting UF_6 to a liquid or solid form;

(d) 'Product' or 'tails' stations used for transferring UF_6 into containers.

5.5.8. Header piping systems

Especially designed or prepared header piping systems, made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, for handling UF_6 within the aerodynamic cascades. This piping network is normally of the 'double' header design with each stage or group of stages connected to each of the headers.

5.5.9. Vacuum systems and pumps

(a) Especially designed or prepared vacuum systems having a suction capacity of 5 m^3/min or more, consisting of vacuum manifolds, vacuum headers and vacuum pumps, and designed for service in UF_6-bearing atmospheres,

(b) Vacuum pumps especially designed or prepared for service in UF_6-bearing atmospheres and made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6. These pumps may use fluorocarbon seals and special working fluids.

5.5.10. Special shut-off and control valves

Especially designed or prepared manual or automated shut-off and control bellows valves made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6 with a diameter of 40 to 1500 mm for installation in main and auxiliary systems of aerodynamic enrichment plants.

5.5.11. UF_6 mass spectrometers/ion sources

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking 'on-line' samples of feed, 'product' or 'tails', from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for mass greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Collector system suitable for isotopic analysis.

5.5.12. UF_6/carrier gas separation systems

Especially designed or prepared process systems for separating UF_6 from carrier gas (hydrogen or helium).

EXPLANATORY NOTE

These systems are designed to reduce the UF_6 content in the carrier gas to 1 ppm or less and may incorporate equipment such as:

(a) Cryogenic heat exchangers and cryoseparators capable of temperatures of -120 °C or less, or

(b) Cryogenic refrigeration units capable of temperatures of -120 °C or less, or

(c) Separation nozzle or vortex tube units for the separation of UF_6 from carrier gas, or

(d) UF_6 cold traps capable of temperatures of -20 °C or less.

5.6. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in chemical exchange or ion exchange enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

The slight difference in mass between the isotopes of uranium causes small changes in chemical reaction equilibria that can be used as a basis for separation of the isotopes. Two processes have been successfully developed: liquid-liquid chemical exchange and solid-liquid ion exchange.

In the liquid-liquid chemical exchange process, immiscible liquid phases (aqueous and organic) are countercurrently contacted to give the cascading effect of thousands of separation stages. The aqueous phase consists of uranium chloride in hydrochloric acid solution; the organic phase consists of an extractant containing uranium chloride in an organic solvent. The contactors employed in the separation cascade can be liquid-liquid exchange columns (such as pulsed columns with sieve plates) or liquid centrifugal contactors. Chemical conversions (oxidation and reduction) are required at both ends of the separation cascade in order to provide for the reflux requirements at each end. A major design concern is to avoid contamination of the process streams with certain metal ions. Plastic, plastic-lined (including use of fluorocarbon polymers) and/or glass-lined columns and piping are therefore used.

In the solid-liquid ion-exchange process, enrichment is accomplished by uranium adsorption/desorption on a special, very fast-acting, ion-exchange resin or adsorbent. A solution of uranium in hydrochloric acid and other chemical agents is passed through cylindrical enrichment columns containing packed beds of the adsorbent. For a continuous process, a reflux system is necessary to release the uranium from the adsorbent back into the liquid flow so that 'product' and 'tails' can be collected. This is accomplished with the use of suitable reduction/oxidation chemical agents that are fully regenerated in separate external circuits and that may be partially regenerated within the isotopic separation columns themselves. The presence of hot concentrated hydrochloric acid solutions in the process requires that the equipment be made of or protected by special corrosion-resistant materials.

5.6.1. Liquid-liquid exchange columns (Chemical exchange)

Countercurrent liquid-liquid exchange columns having mechanical power input (i.e., pulsed columns with sieve plates, reciprocating plate columns, and columns with internal turbine mixers), especially designed or prepared for uranium enrichment

using the chemical exchange process. For corrosion resistance to concentrated hydrochloric acid solutions, these columns and their internals are made of or protected by suitable plastic materials (such as fluorocarbon polymers) or glass. The stage residence time of the columns is designed to be short (30 seconds or less).

5.6.2. Liquid-liquid centrifugal contactors (Chemical exchange)

Liquid-liquid centrifugal contactors especially designed or prepared for uranium enrichment using the chemical exchange process. Such contactors use rotation to achieve dispersion of the organic and aqueous streams and then centrifugal force to separate the phases. For corrosion resistance to concentrated hydrochloric acid solutions, the contactors are made of or are lined with suitable plastic materials (such as fluorocarbon polymers) or are lined with glass. The stage residence time of the centrifugal contactors is designed to be short (30 seconds or less).

5.6.3. Uranium reduction systems and equipment (Chemical exchange)

(a) Especially designed or prepared electrochemical reduction cells to reduce uranium from one valence state to another for uranium enrichment using the chemical exchange process. The cell materials in contact with process solutions must be corrosion resistant to concentrated hydrochloric acid solutions.

EXPLANATORY NOTE

The cell cathodic compartment must be designed to prevent re-oxidation of uranium to its higher valence state. To keep the uranium in the cathodic compartment, the cell may have an impervious diaphragm membrane constructed of special cation exchange material. The cathode consists of a suitable solid conductor such as graphite.

(b) Especially designed or prepared systems at the product end of the cascade for taking the U^{4+} out of the organic stream, adjusting the acid concentration and feeding to the electrochemical reduction cells.

EXPLANATORY NOTE

These systems consist of solvent extraction equipment for stripping the U^{4+} from the organic stream into an aqueous solution, evaporation and/or other equipment to accomplish solution pH adjustment and control, and pumps or other transfer devices for feeding to the electrochemical reduction cells. A major design concern is to avoid contamination of the aqueous stream with certain metal ions. Consequently, for those parts in contact with the process stream, the system is constructed of equipment made of or protected by suitable materials (such as glass, fluorocarbon polymers, polyphenyl sulfate, polyether sulfone, and resin-impregnated graphite).

5.6.4. Feed preparation systems (Chemical exchange)

Especially designed or prepared systems for producing high-purity uranium chloride feed solutions for chemical exchange uranium isotope separation plants.

EXPLANATORY NOTE

These systems consist of dissolution, solvent extraction and/or ion exchange equipment for purification and electrolytic cells for reducing the uranium U^{6+} or U^{4+} to U^{3+}. These systems produce uranium chloride solutions having only a few parts per million of metallic impurities such as chromium, iron, vanadium, molybdenum and other bivalent or higher multi-valent cations. Materials of construction for portions of the system processing high-purity U^{3+} include glass, fluorocarbon polymers, polyphenyl sulfate or polyether sulfone plastic-lined and resin-impregnated graphite.

5.6.5. Uranium oxidation systems (Chemical exchange)

Especially designed or prepared systems for oxidation of U^{3+} to U^{4+} for return to the uranium isotope separation cascade in the chemical exchange enrichment process.

EXPLANATORY NOTE

These systems may incorporate equipment such as:

(a) Equipment for contacting chlorine and oxygen with the aqueous effluent from the isotope separation equipment and extracting the resultant U^{4+} into the stripped organic stream returning from the product end of the cascade,

(b) Equipment that separates water from hydrochloric acid so that the water and the concentrated hydrochloric acid may be reintroduced to the process at the proper locations.

5.6.6. Fast-reacting ion exchange resins/adsorbents (ion exchange)

Fast-reacting ion-exchange resins or adsorbents especially designed or prepared for uranium enrichment using the ion exchange process, including porous macroreticular resins, and/or pellicular structures in which the active chemical exchange groups are limited to a coating on the surface of an inactive porous support structure, and other composite structures in any suitable form including particles or fibers. These ion exchange resins/adsorbents have diameters of 0.2 mm or less and must be chemically resistant to concentrated hydrochloric acid solutions as well as physically strong enough so as not to degrade in the exchange columns. The resins/adsorbents are especially designed to achieve very fast uranium isotope exchange kinetics (exchange rate half-time of less than 10 seconds) and are capable of operating at a temperature in the range of 100 ^{o}C to 200 ^{o}C.

5.6.7. Ion exchange columns (Ion exchange)

Cylindrical columns greater than 1000 mm in diameter for containing and supporting packed beds of ion exchange resin/adsorbent, especially designed or prepared for uranium enrichment using the ion exchange process. These columns are made of or protected by materials (such as titanium or fluorocarbon plastics) resistant to corrosion by concentrated hydrochloric acid solutions and are capable of operating at a temperature in the range of 100 ^{o}C to 200 ^{o}C and pressures above 0.7 MPa (102 psia).

5.6.8. Ion exchange reflux systems (Ion exchange)

(a) Especially designed or prepared chemical or electrochemical reduction systems for regeneration of the chemical reducing agent(s) used in ion exchange uranium enrichment cascades.

(b) Especially designed or prepared chemical or electrochemical oxidation systems for regeneration of the chemical oxidizing agent(s) used in ion exchange uranium enrichment cascades.

EXPLANATORY NOTE

The ion exchange enrichment process may use, for example, trivalent titanium (Ti^{3+}) as a reducing cation in which case the reduction system would regenerate Ti^{3+} by reducing Ti^{4+}.

The process may use, for example, trivalent iron (Fe^{3+}) as an oxidant in which case the oxidation system would regenerate Fe^{3+} by oxidizing Fe^{2+}.

5.7. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in laser-based enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

Present systems for enrichment processes using lasers fall into two categories: those in which the process medium is atomic uranium vapor and those in which the process medium is the vapor of a uranium compound. Common nomenclature for such processes include: first category - atomic vapor laser isotope separation (AVLIS or SILVA); second category - molecular laser isotope separation (MLIS or MOLIS) and chemical reaction by isotope selective laser activation (CRISLA). The systems, equipment and components for laser enrichment plants embrace: (a) devices to feed uranium-metal vapor (for selective photo-ionization) or devices to feed the vapor of a uranium compound (for photo-dissociation or chemical activation); (b) devices to collect enriched and depleted uranium metal as 'product' and 'tails' in the first category, and devices to collect dissociated or reacted compounds as 'product' and unaffected material as 'tails' in the second category; (c) process laser systems to selectively excite the uranium-235 species; and (d) feed preparation and product conversion equipment. The complexity of the spectroscopy of uranium atoms and

compounds may require incorporation of any of a number of available laser technologies.

EXPLANATORY NOTE

Many of the items listed in this section come into direct contact with uranium metal vapor or liquid or with process gas consisting of UF_6 or a mixture of UF_6 and other gases. All surfaces that come into contact with the uranium or UF_6 are wholly made of or protected by corrosion-resistant materials. For the purposes of the section relating to laser-based enrichment items, the materials resistant to corrosion by the vapor or liquid of uranium metal or uranium alloys include yttria-coated graphite and tantalum; and the materials resistant to corrosion by UF_6 include copper, stainless steel, aluminium, aluminium alloys, nickel or alloys containing 60 % or more nickel and UF_6-resistant fully fluorinated hydrocarbon polymers.

5.7.1. Uranium vaporization systems (AVLIS)

Especially designed or prepared uranium vaporization systems which contain high-power strip or scanning electron beam guns with a delivered power on the target of more than 2.5 kW/cm.

5.7.2. Liquid uranium metal handling systems (AVLIS)

Especially designed or prepared liquid metal handling systems for molten uranium or uranium alloys, consisting of crucibles and cooling equipment for the crucibles.

EXPLANATORY NOTE

The crucibles and other parts of this system that come into contact with molten uranium or uranium alloys are made of or protected by materials of suitable corrosion and heat resistance. Suitable materials include tantalum, yttria-coated graphite, graphite coated with other rare earth oxides or mixtures thereof.

5.7.3. Uranium metal 'product' and 'tails' collector assemblies (AVLIS)

Especially designed or prepared 'product' and 'tails' collector assemblies for uranium metal in liquid or solid form.

EXPLANATORY NOTE

Components for these assemblies are made of or protected by materials resistant to the heat and corrosion of uranium metal vapor or liquid (such as yttria-coated graphite or tantalum) and may include pipes, valves, fittings, 'gutters', feed-throughs, heat exchangers and collector plates for magnetic, electrostatic or other separation methods.

5.7.4. Separator module housings (AVLIS)

Especially designed or prepared cylindrical or rectangular vessels for containing the uranium metal vapor source, the electron beam gun, and the 'product' and 'tails' collectors.

EXPLANATORY NOTE

These housings have multiplicity of ports for electrical and water feed-throughs, laser beam windows, vacuum pump connections and instrumentation diagnostics and monitoring. They have provisions for opening and closure to allow refurbishment of internal components.

5.7.5. Supersonic expansion nozzles (MLIS)

Especially designed or prepared supersonic expansion nozzles for cooling mixtures of UF_6 and carrier gas to 150 K or less and which are corrosion resistant to UF_6.

5.7.6. Uranium pentafluoride product collectors (MLIS)

Especially designed or prepared uranium pentafluoride (UF_5) solid product collectors consisting of filter, impact, or cyclone-type collectors, or combinations thereof, and which are corrosion resistant to the UF_5/UF_6 environment.

5.7.7. UF_6/carrier gas compressors (MLIS)

Especially designed or prepared compressors for UF_6/carrier gas mixtures, designed for long term operation in a UF_6 environment. The components of these compressors that come into contact with process gas are made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6.

5.7.8. Rotary shaft seals (MLIS)

Especially designed or prepared rotary shaft seals, with seal feed and seal exhaust connections, for sealing the shaft connecting the compressor rotor with the driver motor so as to ensure a reliable seal against out-leakage of process gas or in-leakage of air or seal gas into the inner chamber of the compressor which is filled with a UF_6/carrier gas mixture.

5.7.9. Fluorination systems (MLIS)

Especially designed or prepared systems for fluorinating UF_5 (solid) to UF_6 (gas).

EXPLANATORY NOTE

These systems are designed to fluorinate the collected UF_5 powder to UF_6 for subsequent collection in product containers or for transfer as feed to MLIS units for additional enrichment. In one approach, the fluorination reaction may be accomplished within the isotope separation system to react and recover directly off the 'product' collectors. In another approach, the UF_5 powder may be

removed/transferred from the 'product' collectors into a suitable reaction vessel (e.g., fluidized-bed reactor, screw reactor or flame tower) for fluorination. In both approaches, equipment for storage and transfer of fluorine (or other suitable fluorinating agents) and for collection and transfer of UF_6 are used.

5.7.10. UF_6 mass spectrometers/ion sources (MLIS)

Especially designed or prepared magnetic or quadrupole mass spectrometers capable of taking 'on-line' samples of feed, 'product' or 'tails', from UF_6 gas streams and having all of the following characteristics:

1. Unit resolution for mass greater than 320;

2. Ion sources constructed of or lined with nichrome or monel or nickel plated;

3. Electron bombardment ionization sources;

4. Collector system suitable for isotopic analysis.

5.7.11. Feed systems/product and tails withdrawal systems (MLIS)

Especially designed or prepared process systems or equipment for enrichment plants made of or protected by materials resistant to corrosion by UF_6, including:

(a) Feed autoclaves, ovens, or systems used for passing UF_6 to the enrichment process

(b) Desublimers (or cold traps) used to remove UF_6 from the enrichment process for subsequent transfer upon heating;

(c) Solidification or liquefaction stations used to remove UF_6 from the enrichment process by compressing and converting UF_6 to a liquid or solid form;

(d) 'Product' or 'tails' stations used for transferring UF_6 into containers.

5.7.12. UF_6/carrier gas separation systems (MLIS)

Especially designed or prepared process systems for separating UF_6 from carrier gas. The carrier gas may be nitrogen, argon, or other gas.

EXPLANATORY NOTE

These systems may incorporate equipment such as:

(a) Cryogenic heat exchangers or cryoseparators capable of temperatures of -120 ^{o}C or less, or

(b) Cryogenic refrigeration units capable of temperatures of -120 ^{o}C or less, or

(c) UF_6 cold traps capable of temperatures of -20 ^{o}C or less.

5.7.13. Laser systems (AVLIS, MLIS and CRISLA)

Lasers or laser systems especially designed or prepared for the separation of uranium isotopes.

EXPLANATORY NOTE

The laser system for the AVLIS process usually consists of two lasers: a copper vapor laser and a dye laser. The laser system for MLIS usually consists of a CO_2 or excimer laser and a multi-pass optical cell with revolving mirrors at both ends. Lasers or laser systems for both processes require a spectrum frequency stabilizer for operation over extended periods of time.

5.8. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in plasma separation enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

In the plasma separation process, a plasma of uranium ions passes through an electric field tuned to the U-235 ion resonance frequency so that they preferentially absorb energy and increase the diameter of their corkscrew-like orbits. Ions with a large-diameter path are trapped to produce a product enriched in U-235. The plasma, which is made by ionizing uranium vapor, is contained in a vacuum chamber with a high-strength magnetic field produced by a superconducting magnet. The main technological systems of the process include the uranium plasma generation system, the separator module with superconducting magnet and metal removal systems for the collection of 'product' and 'tails'.

5.8.1. Microwave power sources and antennae

Especially designed or prepared microwave power sources and antennae for producing or accelerating ions and having the following characteristics: greater than 30 GHz frequency and greater than 50 kW mean power output for ion production.

5.8.2. Ion excitation coils

Especially designed or prepared radio frequency ion excitation coils for frequencies of more than 100 kHz and capable of handling more than 40 kW mean power.

5.8.3. Uranium plasma generation systems

Especially designed or prepared systems for the generation of uranium plasma, which may contain high-power strip or scanning electron beam guns with a delivered power on the target of more than 2.5 kW/cm.

5.8.4. Liquid uranium metal handling systems

Especially designed or prepared liquid metal handling systems for molten uranium or uranium alloys, consisting of crucibles and cooling equipment for the crucibles.

EXPLANATORY NOTE

The crucibles and other parts of this system that come into contact with molten uranium or uranium alloys are made of or protected by materials of suitable corrosion and heat resistance. Suitable materials include tantalum, yttria-coated graphite, graphite coated with other rare earth oxides or mixtures thereof.

5.8.5. Uranium metal 'product' and 'tails' collector assemblies

Especially designed or prepared 'product' and 'tails' collector assemblies for uranium metal in solid form. These collector assemblies are made of or protected by materials resistant to the heat and corrosion of uranium metal vapor, such as yttria-coated graphite or tantalum.

5.8.6. Separator module housings

Cylindrical vessels especially designed or prepared for use in plasma separation enrichment plants for containing the uranium plasma source, radio-frequency drive coil and the 'product' and 'tails' collectors.

EXPLANATORY NOTE

These housings have a multiplicity of ports for electrical feed-throughs, diffusion pump connections and instrumentation diagnostics and monitoring. They have provisions for opening and closure to allow for refurbishment of internal components and are constructed of a suitable non-magnetic material such as stainless steel.

5.9. Especially designed or prepared systems, equipment and components for use in electromagnetic enrichment plants

INTRODUCTORY NOTE

In the electromagnetic process, uranium metal ions produced by ionization of a salt feed material (typically UCl_4) are accelerated and passed through a magnetic field that has the effect of causing the ions of different isotopes to follow different paths. The major components of an electromagnetic isotope separator include: a magnetic field for ion-beam diversion/separation of the isotopes, an ion source with its acceleration system, and a collection system for the separated ions. Auxiliary systems for the process include the magnet power supply system, the ion source high-voltage power supply system, the vacuum system, and extensive chemical handling systems for recovery of product and cleaning/recycling of components.

5.9.1. Electromagnetic isotope separators

Electromagnetic isotope separators especially designed or prepared for the separation of uranium isotopes, and equipment and components therefor, including:

(a) Ion sources

Especially designed or prepared single or multiple uranium ion sources consisting of a vapor source, ionizer, and beam accelerator, constructed of suitable materials such as graphite, stainless steel, or copper, and capable of providing a total ion beam current of 50 mA or greater.

(b) Ion collectors

Collector plates consisting of two or more slits and pockets especially designed or prepared for collection of enriched and depleted uranium ion beams and constructed of suitable materials such as graphite or stainless steel.

(c) Vacuum housings

Especially designed or prepared vacuum housings for uranium electromagnetic separators, constructed of suitable non-magnetic materials such as stainless steel and designed for operation at pressures of 0.1 Pa or lower.

EXPLANATORY NOTE

The housings are specially designed to contain the ion sources, collector plates and water-cooled liners and have provision for diffusion pump connections and opening and closure for removal and reinstallation of these components.

(d) Magnet pole pieces

Especially designed or prepared magnet pole pieces having a diameter greater than 2 m used to maintain a constant magnetic field within an electromagnetic isotope separator and to transfer the magnetic field between adjoining separators.

5.9.2. High voltage power supplies

Especially designed or prepared high-voltage power supplies for ion sources, having all of the following characteristics: capable of continuous operation, output voltage of 20,000 V or greater, output current of 1 A or greater, and voltage regulation of better than 0.01% over a time period of 8 hours.

5.9.3. Magnet power supplies

Especially designed or prepared high-power, direct current magnet power supplies having all of the following characteristics: capable of continuously producing a current output of 500 A or greater at a voltage of 100 V or greater and with a current or voltage regulation better than 0.01% over a period of 8 hours.

6. Plants for the production of heavy water, deuterium and deuterium compounds and equipment especially designed or prepared therefor

INTRODUCTORY NOTE

Heavy water can be produced by a variety of processes. However, the two processes that have proven to be commercially viable are the water-hydrogen sulphide exchange process (GS process) and the ammonia-hydrogen exchange process.

The GS process is based upon the exchange of hydrogen and deuterium between water and hydrogen sulphide within a series of towers which are operated with the top section cold and the bottom section hot. Water flows down the towers while the hydrogen sulphide gas circulates from the bottom to the top of the towers. A series of perforated trays are used to promote mixing between the gas and the water. Deuterium migrates to the water at low temperatures and to the hydrogen sulphide at high temperatures. Gas or water, enriched in deuterium, is removed from the first stage towers at the junction of the hot and cold sections and the process is repeated in subsequent stage towers. The product of the last stage, water enriched up to 30% in deuterium, is sent to a distillation unit to produce reactor grade heavy water, i.e., 99.75% deuterium oxide.

The ammonia-hydrogen exchange process can extract deuterium from synthesis gas through contact with liquid ammonia in the presence of a catalyst. The synthesis gas is fed into exchange towers and to an ammonia converter. Inside the towers the gas flows from the bottom to the top while the liquid ammonia flows from the top to the bottom. The deuterium is stripped from the hydrogen in the synthesis gas and concentrated in the ammonia. The ammonia then flows into an ammonia cracker at the bottom of the tower while the gas flows into an ammonia converter at the top. Further enrichment takes place in subsequent stages and reactor grade heavy water is produced through final distillation. The synthesis gas feed can be provided by an ammonia plant that, in turn, can be constructed in association with a heavy water ammonia-hydrogen exchange plant. The ammonia-hydrogen exchange process can also use ordinary water as a feed source of deuterium.

Many of the key equipment items for heavy water production plants using GS or the ammonia-hydrogen exchange processes are common to several segments of the chemical and petroleum industries. This is particularly so for small plants using the GS process. However, few of the items are available "off-the-shelf". The GS and ammonia-hydrogen processes require the handling of large quantities of flammable, corrosive and toxic fluids at elevated pressures. Accordingly, in establishing the design and operating standards for plants and equipment using these processes, careful attention to the materials selection and specifications is required to ensure

long service life with high safety and reliability factors. The choice of scale is primarily a function of economics and need. Thus, most of the equipment items would be prepared according to the requirements of the customer.

Finally, it should be noted that, in both the GS and the ammonia-hydrogen exchange processes, items of equipment which individually are not especially designed or prepared for heavy water production can be assembled into systems which are especially designed or prepared for producing heavy water. The catalyst production system used in the ammonia-hydrogen exchange process and water distillation systems used for the final concentration of heavy water to reactor-grade in either process are examples of such systems.

The items of equipment which are especially designed or prepared for the production of heavy water utilizing either the water-hydrogen sulphide exchange process or the ammonia-hydrogen exchange process include the following:

6.1. Water - Hydrogen Sulphide Exchange Towers

Exchange towers fabricated from fine carbon steel (such as ASTM A516) with diameters of 6 m (20 ft) to 9 m (30 ft), capable of operating at pressures greater than or equal to 2 MPa (300 psi) and with a corrosion allowance of 6 mm or greater, especially designed or prepared for heavy water production utilizing the water-hydrogen sulphide exchange process.

6.2. Blowers and Compressors

Single stage, low head (i.e., 0.2 MPa or 30 psi) centrifugal blowers or compressors for hydrogen-sulphide gas circulation (i.e., gas containing more than 70% H_2S) especially designed or prepared for heavy water production utilizing the water-hydrogen sulphide exchange process. These blowers or compressors have a throughput capacity greater than or equal to 56 m^3/second (120,000 SCFM) while operating at pressures greater than or equal to 1.8 MPa (260 psi) suction and have seals designed for wet H_2S service.

6.3. Ammonia-Hydrogen Exchange Towers

Ammonia-hydrogen exchange towers greater than or equal to 35 m (114.3 ft) in height with diameters of 1.5 m (4.9 ft) to 2.5 m (8.2 ft) capable of operating at pressures greater than 15 MPa (2225 psi) especially designed or prepared for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process. These towers also have at least one flanged axial opening of the same diameter as the cylindrical part through which the tower internals can be inserted or withdrawn.

6.4. Tower Internals and Stage Pumps

Tower internals and stage pumps especially designed or prepared for towers for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process. Tower internals include especially designed stage contactors which promote intimate gas/liquid contact. Stage pumps include especially designed submersible pumps for circulation of liquid ammonia within a contacting stage internal to the stage towers.

6.5. Ammonia Crackers

Ammonia crackers with operating pressures greater than or equal to 3 MPa (450 psi) especially designed or prepared for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process.

6.6. Infrared Absorption Analyzers

Infrared absorption analyzers capable of "on-line" hydrogen/deuterium ratio analysis where deuterium concentrations are equal to or greater than 90%.

6.7. Catalytic Burners

Catalytic burners for the conversion of enriched deuterium gas into heavy water especially designed or prepared for heavy water production utilizing the ammonia-hydrogen exchange process.

7. Plants for the conversion of uranium and equipment especially designed or prepared therefor

INTRODUCTORY NOTE

Uranium conversion plants and systems may perform one or more transformations from one uranium chemical species to another, including: conversion of uranium ore concentrates to UO_3, conversion of UO_3 to UO_2, conversion of uranium oxides to UF_4 or UF_6, conversion of UF_4 to UF_6, conversion of UF_6 to UF_4, conversion of UF_4 to uranium metal, and conversion of uranium fluorides to UO_2. Many of the key equipment items for uranium conversion plants are common to several segments of the chemical process industry. For example, the types of equipment employed in these processes may include: furnaces, rotary kilns, fluidized bed reactors, flame tower reactors, liquid centrifuges, distillation columns and liquid-liquid extraction columns. However, few of the items are available "off-the-shelf"; most would be prepared according to the requirements and specifications of the customer. In some instances, special design and construction considerations are required to address the corrosive properties of some of the chemicals handled (HF, F_2, ClF_3, and uranium fluorides). Finally, it should be noted that, in all of the uranium conversion processes, items of equipment which individually are not especially designed or prepared for uranium conversion can be assembled into systems which are especially designed or prepared for use in uranium conversion.

7.1. Especially designed or prepared systems for the conversion of uranium ore concentrates to UO_3

EXPLANATORY NOTE

Conversion of uranium ore concentrates to UO_3 can be performed by first dissolving the ore in nitric acid and extracting purified uranyl nitrate using a solvent such as tributyl phosphate. Next, the uranyl nitrate is converted to UO_3 either by concentration and denitration or by neutralization with gaseous ammonia to produce ammonium diuranate with subsequent filtering, drying, and calcining.

7.2. Especially designed or prepared systems for the conversion of UO_3 to UF_6

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UO_3 to UF_6 can be performed directly by fluorination. The process requires a source of fluorine gas or chlorine trifluoride.

7.3. Especially designed or prepared systems for the conversion of UO_3 to UO_2

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UO_3 to UO_2 can be performed through reduction of UO_3 with cracked ammonia gas or hydrogen.

7.4. Especially designed or prepared systems for the conversion of UO_2 to UF_4

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UO_2 to UF_4 can be performed by reacting UO_2 with hydrogen fluoride gas (HF) at 300-500 ^{o}C.

7.5. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_4 to UF_6

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_4 to UF_6 is performed by exothermic reaction with fluorine in a tower reactor. UF_6 is condensed from the hot effluent gases by passing the effluent stream through a cold trap cooled to -10 ^{o}C. The process requires a source of fluorine gas.

7.6. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_4 to U metal

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_4 to U metal is performed by reduction with magnesium (large batches) or calcium (small batches). The reaction is carried out at temperatures above the melting point of uranium (1130 ^{o}C).

7.7. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_6 to UO_2

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_6 to UO_2 can be performed by one of three processes. In the first, UF_6 is reduced and hydrolyzed to UO_2 using hydrogen and steam. In the second, UF_6 is hydrolyzed by solution in water, ammonia is added to precipitate ammonium diuranate, and the diuranate is reduced to UO_2 with hydrogen at 820 ^{o}C. In the third process, gaseous UF_6, CO_2, and NH_3 are combined in water, precipitating ammonium uranyl carbonate. The ammonium uranyl carbonate is combined with steam and hydrogen at 500-600 ^{o}C to yield UO_2.

UF_6 to UO_2 conversion is often performed as the first stage of a fuel fabrication plant.

7.8. Especially designed or prepared systems for the conversion of UF_6 to UF_4

EXPLANATORY NOTE

Conversion of UF_6 to UF_4 is performed by reduction with hydrogen.

[FRENCH TEXT – TEXTE FRANÇAIS]

Accord entre la République de Vanuatu et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires

CONSIDÉRANT que la République de Vanuatu (ci-après dénommée « Vanuatu ») est Partie au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « le Traité »), ouvert à la signature à Londres, à Moscou et à Washington le 1er juillet 1968, et entré en vigueur le 5 mars 1970,

VU le paragraphe 1 de l'article III du Traité sur la non-prolifération qui est ainsi conçu :

> « Tout État non doté d'armes nucléaires qui est Partie au Traité s'engage à accepter les garanties stipulées dans un accord qui sera négocié et conclu avec l'Agence internationale de l'énergie atomique, conformément au Statut de l'Agence internationale de l'énergie atomique et au système de garanties de ladite Agence, à seule fin de vérifier l'exécution des obligations assumées par ledit État aux termes du présent Traité en vue d'empêcher que l'énergie nucléaire ne soit détournée de ses utilisations pacifiques vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires. Les modalités d'application des garanties requises par le présent article porteront sur les matières brutes et les produits fissiles spéciaux, que ces matières ou produits soient produits, traités ou utilisés dans une installation nucléaire principale ou se trouvent en dehors d'une telle installation. Les garanties requises par le présent article s'appliqueront à toutes matières brutes ou tous produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire d'un État, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit »,

CONSIDÉRANT que l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») est habilitée, en vertu de l'article III de son Statut, à conclure de tels accords,

Vanuatu et l'Agence sont convenus de ce qui suit :

PREMIÈRE PARTIE

ENGAGEMENT FONDAMENTAL

Article premier

Vanuatu s'engage, en vertu du paragraphe 1 de l'article III du Traité, à accepter des garanties, conformément aux termes du présent Accord, sur toutes les matières brutes et tous les produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire de Vanuatu, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, à seule fin de vérifier que ces matières et produits ne sont pas détournés vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires.

APPLICATION DES GARANTIES

Article 2

L'Agence a le droit et l'obligation de veiller à l'application des garanties, conformément aux termes du présent Accord, sur toutes les matières brutes et tous les produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire de Vanuatu, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, à seule fin de vérifier que ces matières et produits ne sont pas détournés vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires.

COOPERATION ENTRE VANUATU ET L'AGENCE

Article 3

Vanuatu et l'Agence coopèrent en vue de faciliter la mise en œuvre des garanties prévues au présent Accord.

MISE EN ŒUVRE DES GARANTIES

Article 4

Les garanties prévues au présent Accord sont mises en œuvre de manière :

a) À éviter d'entraver le progrès économique et technologique de Vanuatu ou la coopération internationale dans le domaine des activités nucléaires pacifiques, notamment les échanges internationaux de matières nucléaires ;

b) À éviter de gêner indûment les activités nucléaires pacifiques de Vanuatu et, notamment, l'exploitation des installations ;

c) À être compatibles avec les pratiques de saine gestion requises pour assurer la conduite économique et sûre des activités nucléaires.

Article 5

a) L'Agence prend toutes précautions utiles pour protéger les secrets commerciaux et industriels ou autres renseignements confidentiels dont elle aurait connaissance en raison de l'application du présent Accord.

b) i) L'Agence ne publie ni ne communique à aucun État, organisation ou personne des renseignements qu'elle a obtenus du fait de l'application du présent Accord ; toutefois, des détails particuliers touchant l'application de cet Accord peuvent être communiqués au Conseil des gouverneurs de l'Agence (ci-après dénommé « le Conseil ») et aux membres du personnel de l'Agence qui en ont besoin pour exercer leurs fonctions officielles en matière de garanties, mais seulement dans la mesure où cela est nécessaire pour permettre à l'Agence de s'acquitter de ses responsabilités dans l'application du présent Accord ;

ii) Des renseignements succincts sur les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord peuvent être publiés sur décision du Conseil si les États directement intéressés y consentent.

Article 6

a) L'Agence tient pleinement compte, en appliquant les garanties visées au présent Accord, des perfectionnements technologiques en matière de garanties, et fait son possible pour optimiser le rapport coût/efficacité et assurer l'application du principe d'une garantie efficace du flux des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord grâce à l'emploi d'appareils et autres moyens techniques en certains points stratégiques, dans la mesure où la technologie présente ou future le permettra.

b) Pour optimiser le rapport coût/efficacité, on emploie des moyens tels que :

i) Le confinement, pour définir des zones de bilan matières aux fins de la comptabilité ;

i) Des méthodes statistiques et le sondage aléatoire pour évaluer le flux des matières nucléaires ;

iii) La concentration des activités de vérification sur les stades du cycle du combustible nucléaire où sont produites, transformées, utilisées ou stockées des matières nucléaires à partir desquelles des armes nucléaires ou dispositifs explosifs nucléaires peuvent être facilement fabriqués, et la réduction au minimum des activités de vérification en ce qui concerne les autres matières nucléaires, à condition que cela ne gêne pas l'application par l'Agence des garanties visées au présent Accord.

SYSTÈME NATIONAL DE CONTRÔLE DES MATIÈRES

Article 7

a) Vanuatu établit et applique un système de comptabilité et de contrôle pour toutes les matières nucléaires soumises à des garanties en vertu du présent Accord.

b) L'Agence applique les garanties de manière qu'elle puisse, pour établir qu'il n'y a pas eu détournement de matières nucléaires de leurs utilisations pacifiques vers des armes nucléaires ou autres dispositifs explosifs nucléaires, vérifier les résultats obtenus par le système de Vanuatu. Cette vérification comprend, notamment, des mesures et observations indépendantes effectuées par l'Agence selon les modalités spécifiées dans la Deuxième partie du présent Accord. En procédant à cette vérification, l'Agence tient dûment compte de l'efficacité technique du système de Vanuatu.

RENSEIGNEMENTS À FOURNIR À L'AGENCE

Article 8

a) Pour assurer la mise en œuvre effective des garanties en vertu du présent Accord, Vanuatu fournit à l'Agence, conformément aux dispositions énoncées à la Deuxième partie du présent Accord, des renseignements concernant les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord et les caractéristiques des installations qui ont une importance du point de vue du contrôle de ces matières.

b) i) L'Agence ne demande que le minimum de renseignements nécessaire pour l'exécution de ses obligations en vertu du présent Accord ;

ii) En ce qui concerne les renseignements relatifs aux installations, ils sont réduits au minimum nécessaire au contrôle des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord.

c) Si Vanuatu le demande, l'Agence est disposée à examiner, en un lieu relevant de la juridiction de Vanuatu, les renseignements descriptifs qui, de l'avis de Vanuatu, sont particulièrement névralgiques. Il n'est pas nécessaire que ces renseignements soient communiqués matériellement à l'Agence, à condition qu'ils soient conservés en un lieu relevant de la juridiction de Vanuatu de manière que l'Agence puisse les examiner à nouveau sans difficulté.

INSPECTEURS DE L'AGENCE

Article 9

a) i) L'Agence doit obtenir le consentement de Vanuatu à la désignation d'inspecteurs de l'Agence pour Vanuatu ;

ii) Si, lorsqu'une désignation est proposée, ou à un moment quelconque après la désignation d'un inspecteur, Vanuatu s'élève contre la désignation de cet inspecteur, l'Agence propose à Vanuatu une ou plusieurs autres désignations ;

iii) Si, à la suite du refus répété de Vanuatu d'accepter la désignation d'inspecteurs de l'Agence, les inspections à faire en vertu de l'Accord sont entravées, ce refus est renvoyé par le Directeur général de l'Agence (ci-après dénommé « le Directeur général ») au Conseil pour examen, afin qu'il prenne les mesures appropriées.

b) Vanuatu prend les mesures nécessaires pour que les inspecteurs de l'Agence puissent s'acquitter effectivement de leurs fonctions dans le cadre du présent Accord.

c) Les visites et activités des inspecteurs de l'Agence sont organisées de manière à :

i) Réduire au minimum les inconvénients et perturbations pour Vanuatu et pour les activités nucléaires pacifiques inspectées ;

ii) Assurer la protection des secrets industriels ou autres renseignements confidentiels venant à la connaissance des inspecteurs.

PRIVILÈGES ET IMMUNITÉS

Article 10

Vanuatu accorde à l'Agence (notamment à ses biens, fonds et avoirs) et à ses inspecteurs et autres fonctionnaires exerçant des fonctions en vertu du présent Accord les mêmes privilèges et immunités que ceux qui sont prévus dans les dispositions pertinentes de l'Accord sur les privilèges et immunités de l'Agence internationale de l'énergie atomique.

LEVÉE DES GARANTIES

Article 11

Consommation ou dilution des matières nucléaires

Les garanties sont levées en ce qui concerne des matières nucléaires lorsque l'Agence a constaté que lesdites matières ont été consommées, ou ont été diluées de telle manière qu'elles ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire pouvant faire l'objet de garanties, ou sont devenues pratiquement irrécupérables.

Article 12

Transfert de matières nucléaires hors de Vanuatu

Vanuatu notifie à l'avance à l'Agence les transferts prévus de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord hors de Vanuatu, conformément aux dispositions énoncées dans la Deuxième partie du présent Accord. L'Agence lève les garanties applicables aux matières nucléaires en vertu du présent Accord lorsque l'État destinataire en a assumé la responsabilité, comme prévu dans la Deuxième partie. L'Agence tient des registres où sont consignés chacun de ces transferts et, le cas échéant, la réapplication de garanties aux matières nucléaires transférées.

Article 13

Dispositions relatives aux matières nucléaires devant être utilisées dans des activités non nucléaires

Lorsque des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord doivent être utilisées dans des activités non nucléaires, par exemple pour la production d'alliages ou de céramiques, Vanuatu convient avec l'Agence, avant que les matières soient utilisées, des conditions dans lesquelles les garanties applicables à ces matières peuvent être levées.

NON-APPLICATION DES GARANTIES AUX MATIÈRES NUCLÉAIRES DEVANT ÊTRE UTILISÉES DANS DES ACTIVITÉS NON PACIFIQUES

Article 14

Si Vanuatu a l'intention, comme il en a la faculté, d'utiliser des matières nucléaires qui doivent être soumises aux garanties en vertu du présent Accord dans une activité nucléaire qui n'exige pas l'application de garanties aux termes du présent Accord, les modalités ci-après s'appliquent :

a) Vanuatu indique à l'Agence l'activité dont il s'agit et précise :

i) Que l'utilisation des matières nucléaires dans une activité militaire non interdite n'est pas incompatible avec un engagement éventuellement pris par Vanuatu en exécution duquel les garanties de l'Agence s'appliquent, et prévoyant que ces matières sont utilisées uniquement dans une activité nucléaire pacifique ;

ii) Que, pendant la période où les garanties ne seront pas appliquées, les matières nucléaires ne serviront pas à la fabrication d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires ;

b) Vanuatu et l'Agence concluent un arrangement aux termes duquel, tant que les matières nucléaires sont utilisées dans une activité de cette nature, les garanties visées au présent Accord ne sont pas appliquées. L'arrangement précise dans la mesure du possible la période ou les circonstances dans lesquelles les garanties ne sont pas appliquées. De toute manière, les garanties visées au présent Accord s'appliquent de nouveau dès que les matières sont retransférées à une activité nucléaire pacifique. L'Agence est tenue informée de la quantité totale et de la composition de ces matières non soumises aux garanties se trouvant à Vanuatu ainsi que de toute exportation de ces matières ;

c) Chacun des arrangements est conclu avec l'assentiment de l'Agence. Cet assentiment est donné aussi rapidement que possible ; il porte uniquement sur des questions telles que les dispositions relatives aux délais, aux modalités d'application, à l'établissement des rapports, etc., mais n'implique pas une approbation de l'activité militaire - ni la connaissance des secrets militaires ayant trait à cette activité - ni ne porte sur l'utilisation des matières nucléaires dans cette activité.

QUESTIONS FINANCIÈRES

Article 15

Jusqu'à ce que Vanuatu devienne Membre de l'Agence, il rembourse intégralement à l'Agence toutes les dépenses de garanties encourues par l'Agence en vertu du présent Accord. À compter de la date à laquelle Vanuatu devient Membre de l'Agence, Vanuatu et l'Agence règlent les dépenses qu'ils encourent en s'acquittant de leurs obligations respectives en vertu du présent Accord. Toutefois, si Vanuatu ou des personnes relevant de sa juridiction encourent des dépenses extraordinaires du fait d'une demande expresse de l'Agence, cette dernière rembourse le montant de ces dépenses, sous réserve qu'elle ait consenti au préalable à le faire. De toute façon, les coûts des opérations supplémentaires de mesure ou de prélèvement d'échantillons que les inspecteurs peuvent demander sont à la charge de l'Agence.

RESPONSABILITÉ CIVILE EN CAS DE DOMMAGE NUCLÉAIRE

Article 16

Vanuatu fait en sorte que l'Agence et ses fonctionnaires bénéficient, aux fins de la mise en œuvre du présent Accord, de la même protection que ses propres nationaux en matière de responsabilité civile en cas de dommage nucléaire, y compris de toute assurance ou autre garantie financière, qui peut être prévue dans sa législation ou sa réglementation.

RESPONSABILITÉ INTERNATIONALE

Article 17

Toute demande en réparation faite par Vanuatu à l'Agence ou par l'Agence à Vanuatu pour tout dommage résultant de la mise en œuvre des garanties applicables en vertu du présent Accord, autre que le dommage causé par un accident nucléaire, est réglée conformément au droit international.

MESURES PERMETTANT DE VÉRIFIER L'ABSENCE DE DÉTOURNEMENT

Article 18

Au cas où, après avoir été saisi d'un rapport du Directeur général, le Conseil décide qu'il est essentiel et urgent que Vanuatu prenne une mesure déterminée pour permettre de vérifier que des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ne sont pas détournées vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires, le Conseil peut inviter Vanuatu à prendre ladite mesure sans délai, indépendamment de toute procédure engagée pour le règlement d'un différend conformément à l'article 22 du présent Accord.

Article 19

Au cas où le Conseil, après examen des renseignements pertinents communiqués par le Directeur général, constate que l'Agence n'est pas à même de vérifier que les matières nucléaires qui

doivent être soumises aux garanties en vertu du présent Accord n'ont pas été détournées vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires, le Conseil peut rendre compte, comme il est dit au paragraphe C de l'article XII du Statut de l'Agence (ci-après dénommé « le Statut »), et peut également prendre, lorsqu'elles sont applicables, les autres mesures prévues audit paragraphe. À cet effet, le Conseil tient compte de la mesure dans laquelle l'application des garanties a fourni certaines assurances et donne à Vanuatu toute possibilité de lui fournir les assurances supplémentaires nécessaires.

INTERPRÉTATION ET APPLICATION DE L'ACCORD ET RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

Article 20

Vanuatu et l'Agence se consultent, à la demande de l'un ou de l'autre, sur toute question concernant l'interprétation ou l'application du présent Accord.

Article 21

Vanuatu est habilité à demander que toute question concernant l'interprétation ou l'application du présent Accord soit examinée par le Conseil. Le Conseil invite Vanuatu à prendre part à ses débats sur toute question de cette nature.

Article 22

Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent Accord, à l'exception des différends relatifs à une constatation faite par le Conseil en vertu de l'article 19, ou à une mesure prise par le Conseil à la suite de cette constatation, qui n'est pas réglé par voie de négociation ou par un autre moyen agréé par Vanuatu et l'Agence doit, à la demande de l'un ou de l'autre, être soumis à un tribunal d'arbitrage composé comme suit : Vanuatu et l'Agence désignent chacun un arbitre et les deux arbitres ainsi désignés élisent un troisième arbitre qui préside le tribunal. Si Vanuatu ou l'Agence n'ont pas désigné d'arbitre dans les trente jours qui suivent la demande d'arbitrage, Vanuatu ou l'Agence peuvent demander au Président de la Cour internationale de Justice de nommer un arbitre. La même procédure est appliquée si le troisième arbitre n'est pas élu dans les trente jours qui suivent la désignation ou la nomination du deuxième. Le quorum est constitué par la majorité des membres du tribunal d'arbitrage ; toutes les décisions doivent être approuvées par deux arbitres. La procédure d'arbitrage est fixée par le tribunal. Les décisions du tribunal ont force obligatoire pour Vanuatu et l'Agence.

AMENDEMENT DE L'ACCORD

Article 23

a) Vanuatu et l'Agence se consultent, à la demande de l'un ou de l'autre, au sujet de tout amendement au présent Accord.

b) Tous les amendements doivent être acceptés par Vanuatu et l'Agence.

c) Les amendements au présent Accord entrent en vigueur aux mêmes conditions que l'Accord lui-même.

d) Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de tout amendement au présent Accord.

ENTRÉE EN VIGUEUR ET DURÉE

Article 24

Le présent Accord entre en vigueur lors de sa signature par les représentants de Vanuatu et de l'Agence. Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de l'entrée en vigueur du présent Accord.

Article 25

Le présent Accord reste en vigueur aussi longtemps que Vanuatu est Partie au Traité.

DEUXIÈME PARTIE

INTRODUCTION

Article 26

L'objet de la présente partie de l'Accord est de spécifier les modalités à appliquer pour la mise en œuvre des dispositions de la Première partie.

OBJECTIF DES GARANTIES

Article 27

L'objectif des modalités d'application des garanties énoncées dans la présente partie de l'Accord est de déceler rapidement le détournement de quantités significatives de matières nucléaires des activités nucléaires pacifiques vers la fabrication d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires ou à des fins inconnues, et de dissuader tout détournement par le risque d'une détection rapide.

Article 28

En vue d'atteindre l'objectif énoncé à l'article 27, il est fait usage de la comptabilité matières comme mesure de garanties d'importance essentielle associée au confinement et à la surveillance comme mesures complémentaires importantes.

Article 29

La conclusion technique des opérations de vérification par l'Agence est une déclaration, pour chaque zone de bilan matières, indiquant la différence d'inventaire pour une période déterminée et les limites d'exactitude des différences déclarées.

SYSTÈME NATIONAL DE COMPTABILITÉ ET DE CONTRÔLE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES

Article 30

Conformément à l'article 7, l'Agence, dans ses activités de vérification, fait pleinement usage du système de Vanuatu de comptabilité et de contrôle de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord et évite toute répétition inutile d'opérations de comptabilité et de contrôle faites par Vanuatu.

Article 31

Le système de Vanuatu de comptabilité et de contrôle de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord se fonde sur un ensemble de zones de bilan matières et permet, le cas échéant, et comme le spécifient les arrangements subsidiaires, la mise en œuvre des dispositions suivantes :

a) Un système de mesures pour la détermination des quantités de matières nucléaires arrivées, produites, expédiées, consommées, perdues ou autrement retirées du stock, et des quantités en stock ;

b) L'évaluation de la précision et de l'exactitude des mesures, et l'estimation de l'incertitude ;

c) Des modalités de constatation, d'examen et d'évaluation des écarts entre les mesures faites par l'expéditeur et par le destinataire ;

d) Les modalités de l'inventaire du stock physique ;

e) Des modalités d'évaluation des accumulations de stocks et de pertes non mesurés ;

f) Un ensemble de relevés et de rapports indiquant, pour chaque zone de bilan matières, le stock de matières nucléaires et les variations de ce stock, y compris les arrivées et les expéditions ;

g) Des dispositions visant à assurer l'application correcte des méthodes et règles de comptabilité ;

h) Des modalités de communication des rapports à l'Agence conformément aux articles 58 à 68.

POINT DE DÉPART DE L'APPLICATION DES GARANTIES

Article 32

Les garanties ne s'appliquent pas en vertu du présent Accord aux matières dans les activités d'extraction ou de traitement des minerais.

Article 33

a) Si des matières contenant de l'uranium ou du thorium qui n'ont pas atteint le stade du cycle du combustible visé à l'alinéa c) sont directement ou indirectement exportées vers un État non doté d'armes nucléaires, Vanuatu informe l'Agence de la quantité, de la composition et de la destination de ces matières, sauf si elles sont exportées à des fins spécifiquement non nucléaires.

b) Si des matières contenant de l'uranium ou du thorium qui n'ont pas atteint le stade du cycle du combustible visé à l'alinéa c) sont importées, Vanuatu informe l'Agence de la

quantité et de la composition de ces matières, sauf si ces matières sont importées à des fins spécifiquement non nucléaires.

c) Si des matières nucléaires d'une composition et d'une pureté propres à la fabrication de combustible ou à la séparation des isotopes quittent l'usine ou le stade de traitement où elles ont été produites, ou si de telles matières nucléaires ou toute autre matière nucléaire produite à un stade ultérieur du cycle du combustible nucléaire sont importées à Vanuatu, les matières nucléaires sont alors soumises aux autres modalités de garanties spécifiées dans le présent Accord.

LEVÉE DES GARANTIES

Article 34

a) Les garanties sont levées en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, dans les conditions énoncées à l'article 11. Si ces conditions ne sont pas remplies, mais que Vanuatu considère que la récupération des matières nucléaires contrôlées contenues dans les déchets à retraiter n'est pas réalisable ou souhaitable pour le moment, Vanuatu et l'Agence se consultent au sujet des mesures de garanties appropriées à appliquer.

b) Les garanties sont levées en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, dans les conditions énoncées à l'article 13, sous réserve que Vanuatu et l'Agence conviennent que ces matières nucléaires sont pratiquement irrécupérables.

EXEMPTION DES GARANTIES

Article 35

À la demande de Vanuatu, l'Agence exempte des garanties les matières nucléaires suivantes :

a) Les produits fissiles spéciaux qui sont utilisés en quantités de l'ordre du gramme ou moins en tant qu'éléments sensibles dans des appareils ;

b) Les matières nucléaires qui sont utilisées dans des activités non nucléaires conformément à l'article 13 et sont récupérables ;

c) Le plutonium ayant une teneur isotopique en plutonium 238 supérieure à 80 %.

Article 36

À la demande de Vanuatu, l'Agence exempte des garanties les matières nucléaires qui y seraient autrement soumises, à condition que la quantité totale des matières nucléaires exemptées à Vanuatu, en vertu du présent article, n'excède à aucun moment les quantités suivantes :

a) Un kilogramme au total de produits fissiles spéciaux, pouvant comprendre un ou plusieurs des produits suivants :

i) Plutonium ;

ii) Uranium ayant un enrichissement égal ou supérieur à 0,2 (20 %), le poids dont il est tenu compte étant le produit du poids réel par l'enrichissement ;

iii) Uranium ayant un enrichissement inférieur à 0,2 (20 %) mais supérieur à celui de l'uranium naturel, le poids dont il est tenu compte étant le produit du poids réel par le quintuple du carré de l'enrichissement ;

b) Dix tonnes au total d'uranium naturel et d'uranium appauvri ayant un enrichissement supérieur à 0,005 (0,5 %) ;

c) Vingt tonnes d'uranium appauvri ayant un enrichissement égal ou inférieur à 0,005 (0,5 %) ;

d) Vingt tonnes de thorium ;

ou telles quantités plus importantes que le Conseil peut spécifier pour application uniforme.

Article 37

Si une matière nucléaire exemptée doit être traitée ou entreposée en même temps que des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, des dispositions sont prises en vue de la réapplication des garanties à cette matière.

ARRANGEMENTS SUBSIDIAIRES

Article 38

Vanuatu et l'Agence concluent des arrangements subsidiaires qui spécifient en détail, dans la mesure nécessaire pour permettre à l'Agence de s'acquitter efficacement de ses responsabilités en vertu du présent Accord, la manière dont les modalités énoncées au présent Accord seront appliquées. Vanuatu et l'Agence peuvent étendre ou modifier, d'un commun accord, les arrangements subsidiaires sans amendement au présent Accord.

Article 39

Les arrangements subsidiaires entrent en vigueur en même temps que le présent Accord ou aussitôt que possible après son entrée en vigueur. Vanuatu et l'Agence ne négligent aucun effort pour qu'ils entrent en vigueur dans les quatre-vingt-dix jours suivant l'entrée en vigueur du présent Accord ; ce délai ne peut être prolongé que si Vanuatu et l'Agence en sont convenus. Vanuatu communique sans délai à l'Agence les renseignements nécessaires à l'élaboration de ces arrangements. Dès l'entrée en vigueur du présent Accord, l'Agence a le droit d'appliquer les modalités qui y sont énoncées en ce qui concerne les matières nucléaires énumérées dans l'inventaire visé à l'article 40, même si les arrangements subsidiaires ne sont pas encore entrés en vigueur.

INVENTAIRE

Article 40

Sur la base du rapport initial mentionné à l'article 61, l'Agence dresse un inventaire unique de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties à Vanuatu en vertu du présent Accord, quelle qu'en soit l'origine, et le tient à jour en se fondant sur les rapports ultérieurs et les résultats de ses opérations de vérification. Des copies de l'inventaire sont communiquées à Vanuatu à des intervalles à convenir.

RENSEIGNEMENTS DESCRIPTIFS

Dispositions générales

Article 41

En vertu de l'article 8, des renseignements descriptifs concernant les installations existantes sont communiqués à l'Agence au cours de la discussion des arrangements subsidiaires. Les délais de présentation des renseignements descriptifs pour les installations nouvelles sont spécifiés dans lesdits arrangements ; ces renseignements sont fournis aussitôt que possible avant l'introduction de matières nucléaires dans une installation nouvelle.

Article 42

Les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence doivent comporter pour chaque installation, s'il y a lieu :

a) L'identification de l'installation indiquant son caractère général, son objet, sa capacité nominale et sa situation géographique, ainsi que le nom et l'adresse à utiliser pour les affaires courantes ;

b) Une description de l'aménagement général de l'installation indiquant, dans la mesure du possible, la forme, l'emplacement et le flux des matières nucléaires ainsi que la disposition générale du matériel important qui utilise, produit ou traite des matières nucléaires ;

c) Une description des caractéristiques de l'installation, en ce qui concerne la comptabilité matières, le confinement et la surveillance ;

d) Une description des règles de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires, en vigueur ou proposées, dans l'installation, indiquant notamment les zones de bilan matières délimitées par l'exploitant, les opérations de mesure du flux et les modalités de l'inventaire du stock physique.

Article 43

D'autres renseignements utiles pour l'application de garanties sont communiqués à l'Agence pour chaque installation, en particulier des renseignements sur l'organigramme des responsabilités relatives à la comptabilité et au contrôle des matières. Vanuatu communique à l'Agence des renseignements complémentaires sur les règles de santé et de sécurité que l'Agence devra observer et auxquelles les inspecteurs devront se conformer dans l'installation.

Article 44

Des renseignements descriptifs concernant les modifications qui ont une incidence aux fins des garanties sont communiqués à l'Agence pour examen ; l'Agence est informée de toute modification des renseignements communiqués en vertu de l'article 43, suffisamment tôt pour que les modalités d'application des garanties puissent être ajustées si nécessaire.

Article 45

Fins de l'examen des renseignements descriptifs

Les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence sont utilisés aux fins suivantes :

a) Connaître les caractéristiques des installations et des matières nucléaires, qui intéressent l'application des garanties aux matières nucléaires, de façon suffisamment détaillée pour que la vérification soit plus aisée ;

b) Déterminer les zones de bilan matières qui seront utilisées aux fins de comptabilité par l'Agence et choisir les points stratégiques qui sont des points de mesure principaux et servent à déterminer le flux et le stock de matières nucléaires ; pour déterminer ces zones de bilan matières, l'Agence applique notamment les critères suivants :

   i) La taille des zones de bilan matières est fonction de l'exactitude avec laquelle il est possible d'établir le bilan matières ;

   ii) Pour déterminer les zones de bilan matières, il faut s'efforcer le plus possible d'utiliser le confinement et la surveillance pour que les mesures du flux soient complètes et simplifier ainsi l'application des garanties en concentrant les opérations de mesure aux points de mesure principaux ;

   iii) Il est permis de combiner plusieurs zones de bilan matières utilisées dans une installation ou dans des sites distincts en une seule zone de bilan matières aux fins de la comptabilité de l'Agence, si l'Agence établit que cette combinaison est compatible avec ses besoins en matière de vérification ;

   iv) À la demande de Vanuatu, il est possible de définir une zone de bilan matières spéciale qui inclurait dans ses limites un procédé dont les détails sont névralgiques du point de vue commercial ;

c) Fixer la fréquence théorique et les modalités de l'inventaire du stock physique des matières nucléaires aux fins de la comptabilité de l'Agence ;

d) Déterminer le contenu de la comptabilité et des rapports, ainsi que les méthodes d'évaluation de la comptabilité ;

e) Déterminer les besoins en ce qui concerne la vérification de la quantité et de l'emplacement des matières nucléaires, et arrêter les modalités de vérification ;

f) Déterminer les combinaisons appropriées de méthodes et techniques de confinement et de surveillance ainsi que les points stratégiques auxquels elles seront appliquées.

Les résultats de l'examen des renseignements descriptifs sont inclus dans les arrangements subsidiaires.

Article 46

Réexamen des renseignements descriptifs

Les renseignements descriptifs sont réexaminés compte tenu des changements dans les conditions d'exploitation, des progrès de la technologie des garanties ou de l'expérience acquise dans l'application des modalités de vérification, en vue de modifier les mesures que l'Agence a prises conformément à l'article 45.

Article 47

Vérification des renseignements descriptifs

L'Agence peut, en coopération avec Vanuatu, envoyer des inspecteurs dans les installations pour vérifier les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence en vertu des articles 41 à 44 aux fins énoncées à l'article 45.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX MATIÈRES NUCLÉAIRES SE TROUVANT EN DEHORS DES INSTALLATIONS

Article 48

Lorsque des matières nucléaires doivent être habituellement utilisées en dehors des installations, les renseignements suivants sont, le cas échéant, communiqués à l'Agence :

a) Une description générale de l'utilisation des matières nucléaires, leur emplacement géographique ainsi que le nom et l'adresse de l'utilisateur à employer pour les affaires courantes ;

b) Une description générale des modalités en vigueur ou proposées pour la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires, notamment l'organigramme des responsabilités pour la comptabilité et le contrôle des matières.

L'Agence est informée sans retard de toute modification des renseignements communiqués en vertu du présent article.

Article 49

Les renseignements communiqués à l'Agence en vertu de l'article 48 peuvent être utilisés, dans la mesure voulue, aux fins énoncées dans les alinéas b) à f) de l'article 45.

COMPTABILITÉ

Dispositions générales

Article 50

En établissant son système de contrôle des matières comme il est dit à l'article 7, Vanuatu fait en sorte qu'une comptabilité soit tenue en ce qui concerne chacune des zones de bilan matières. La comptabilité à tenir est décrite dans les arrangements subsidiaires.

Article 51

Vanuatu prend des dispositions pour faciliter l'examen de la comptabilité par les inspecteurs, particulièrement si elle n'est pas tenue en anglais, en espagnol, en français ou en russe.

Article 52

La comptabilité est conservée pendant au moins cinq ans.

Article 53

La comptabilité comprend, s'il y a lieu :

a) Des relevés comptables de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

b) Des relevés d'opérations pour les installations qui contiennent ces matières nucléaires.

Article 54

Le système des mesures, sur lequel la comptabilité utilisée pour l'établissement des rapports est fondée, est conforme aux normes internationales les plus récentes ou est équivalent en qualité à ces normes.

Relevés comptables

Article 55

Les relevés comptables contiennent, en ce qui concerne chaque zone de bilan matières, les écritures suivantes :

a) Toutes les variations de stock afin de permettre la détermination du stock comptable à tout moment ;

b) Tous les résultats de mesures qui sont utilisés pour la détermination du stock physique ;

c) Tous les ajustements et corrections qui ont été faits en ce qui concerne les variations de stock, les stocks comptables et les stocks physiques.

Article 56

Pour toutes les variations de stock et tous les stocks physiques, les relevés indiquent, en ce qui concerne chaque lot de matières nucléaires : l'identification des matières, les données concernant le lot et les données de base. Les relevés rendent compte des quantités d'uranium, de thorium et de plutonium séparément dans chaque lot de matières nucléaires. Pour chaque variation de stock sont indiqués la date de la variation et, le cas échéant, la zone de bilan matières expéditrice et la zone de bilan matières destinataire, ou le destinataire.

Article 57

Relevés d'opérations

Les relevés d'opérations contiennent pour chaque zone de bilan matières, s'il y a lieu, les écritures suivantes :

a) Les données d'exploitation que l'on utilise pour établir les variations des quantités et de la composition des matières nucléaires ;

b) Les renseignements obtenus par l'étalonnage de réservoirs et appareils, et par l'échantillonnage et les analyses, les modalités du contrôle de la qualité des mesures et les estimations calculées des erreurs aléatoires et systématiques ;

c) La description du processus suivi pour préparer et dresser un inventaire du stock physique, et pour faire en sorte que cet inventaire soit exact et complet ;

d) La description des dispositions prises pour déterminer la cause et l'ordre de grandeur de toute perte accidentelle ou non mesurée qui pourrait se produire.

RAPPORTS

Dispositions générales

Article 58

Vanuatu communique à l'Agence les rapports définis aux articles 59 à 68, en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord.

Article 59

Les rapports sont rédigés en anglais, en espagnol, en français ou en russe, sauf dispositions contraires des arrangements subsidiaires.

Article 60

Les rapports sont fondés sur la comptabilité tenue conformément aux articles 50 à 57 et comprennent, selon le cas, des rapports comptables et des rapports spéciaux.

Rapports comptables

Article 61

L'Agence reçoit un rapport initial sur toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord. Le rapport initial est envoyé par Vanuatu à l'Agence dans les trente jours qui suivent le dernier jour du mois civil au cours duquel le présent Accord entre en vigueur, et décrit la situation au dernier jour dudit mois.

Article 62

Pour chaque zone de bilan matières, Vanuatu communique à l'Agence les rapports comptables ci-après :

a) Des rapports sur les variations de stock indiquant toutes les variations du stock de matières nucléaires. Les rapports sont envoyés aussitôt que possible et en tout cas dans les trente jours qui suivent la fin du mois au cours duquel les variations de stock se sont produites ou ont été constatées ;

b) Des rapports sur le bilan matières indiquant le bilan matières fondé sur le stock physique des matières nucléaires réellement présentes dans la zone de bilan matières. Les rapports sont envoyés aussitôt que possible et en tout cas dans les trente jours suivant un inventaire du stock physique.

Les rapports sont fondés sur les renseignements disponibles à la date où ils sont établis et peuvent être rectifiés ultérieurement s'il y a lieu.

Article 63

Les rapports sur les variations de stock donnent l'identification des matières et les données concernant le lot pour chaque lot de matières nucléaires, la date de la variation de stock et, le cas échéant, la zone de bilan matières expéditrice et la zone de bilan matières destinataire ou le destinataire. À ces rapports sont jointes des notes concises :

a) Expliquant les variations de stock sur la base des données d'exploitation inscrites dans les relevés d'opérations prévus à l'alinéa a) de l'article 57 ;

b) Décrivant, comme spécifié dans les arrangements subsidiaires, le programme d'opérations prévu, notamment l'inventaire du stock physique.

Article 64

Vanuatu rend compte de chaque variation de stock, ajustement ou correction, soit périodiquement dans une liste récapitulative, soit séparément. Il est rendu compte des variations de stock par lot. Comme spécifié dans les arrangements subsidiaires, les petites variations de stock de matières nucléaires, telles que les transferts d'échantillons aux fins d'analyse, peuvent être groupées pour qu'il en soit rendu compte comme d'une seule variation de stock.

Article 65

L'Agence communique à Vanuatu, pour chaque zone de bilan matières, des inventaires semestriels du stock comptable de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, établis d'après les rapports sur les variations de stock pour la période sur laquelle porte chacun de ces inventaires.

Article 66

Les rapports sur le bilan matières contiennent les écritures suivantes, sauf si Vanuatu et l'Agence en conviennent autrement :

a) Stock physique initial ;

b) Variations de stock (d'abord les augmentations, ensuite les diminutions) ;

c) Stock comptable final ;

d) Ecarts entre expéditeur et destinataire ;

e) Stock comptable final ajusté ;

f) Stock physique final ; et

g) Différence d'inventaire.

Un inventaire du stock physique dans lequel tous les lots figurent séparément et qui donne pour chaque lot l'identification des matières et les données concernant le lot est joint à chacun des rapports sur le bilan matières.

Article 67

Rapports spéciaux

Vanuatu envoie des rapports spéciaux sans délai :

a) Si des circonstances ou un incident exceptionnels amènent Vanuatu à penser que des matières nucléaires ont été ou ont pu être perdues en quantités excédant les limites spécifiées à cette fin dans les arrangements subsidiaires ; ou

b) Si le confinement a changé inopinément par rapport à celui qui est spécifié dans les arrangements subsidiaires, au point qu'un retrait non autorisé de matières nucléaires est devenu possible.

Article 68

Précisions et éclaircissements

À la demande de l'Agence, Vanuatu fournit des précisions ou des éclaircissements sur tous les rapports dans la mesure où cela est nécessaire aux fins des garanties.

INSPECTIONS

Article 69

Dispositions générales

L'Agence a le droit de faire des inspections conformément aux dispositions des articles 70 à 81.

Objectifs des inspections

Article 70

L'Agence peut faire des inspections *ad hoc* pour :

a) Vérifier les renseignements contenus dans le rapport initial sur les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

b) Identifier et vérifier les changements qui se sont produits dans la situation depuis la date du rapport initial ;

c) Identifier et, si possible, vérifier la quantité et la composition des matières nucléaires conformément aux articles 92 et 95, avant leur transfert hors de Vanuatu ou lors de leur transfert à destination du territoire de Vanuatu.

Article 71

L'Agence peut faire des inspections régulières pour :

a) Vérifier que les rapports sont conformes à la comptabilité ;

b) Vérifier l'emplacement, l'identité, la quantité et la composition de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ; et

c) Vérifier les renseignements sur les causes possibles des différences d'inventaire, des écarts entre expéditeur et destinataire et des incertitudes sur le stock comptable.

Article 72

L'Agence peut faire des inspections spéciales, sous réserve des dispositions de l'article 76 :

a) Pour vérifier les renseignements contenus dans les rapports spéciaux ; ou

b) Si l'Agence estime que les renseignements communiqués par Vanuatu, y compris les explications fournies par Vanuatu et les renseignements obtenus au moyen des inspections régulières, ne lui suffisent pas pour s'acquitter de ses responsabilités en vertu du présent Accord.

Une inspection est dite spéciale lorsqu'elle s'ajoute aux inspections régulières prévues aux articles 77 à 81 ou que les inspecteurs ont un droit d'accès à des renseignements ou emplacements qui s'ajoutent à ceux qui sont spécifiés à l'article 75 pour les inspections régulières et les inspections *ad hoc*.

Portée des inspections

Article 73

Aux fins spécifiées dans les articles 70 à 72, l'Agence peut :

a) Examiner la comptabilité tenue conformément aux articles 50 à 57 ;

b) Faire des mesures indépendantes de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

c) Vérifier le fonctionnement et l'étalonnage des appareils et autres dispositifs de contrôle et de mesure ;

d) Appliquer et utiliser les mesures de surveillance et de confinement ; et

e) Utiliser d'autres méthodes objectives qui se sont révélées techniquement applicables.

Article 74

Dans le cadre des dispositions de l'article 73, l'Agence est habilitée à :

a) S'assurer que les échantillons prélevés aux points de mesure principaux pour le bilan matières le sont conformément à des modalités qui donnent des échantillons représentatifs, surveiller le traitement et l'analyse des échantillons, et obtenir des doubles de ces échantillons ;

b) S'assurer que les mesures de matières nucléaires faites aux points de mesure principaux pour le bilan matières sont représentatives, et surveiller l'étalonnage des appareils et autres dispositifs ;

c) Prendre, le cas échéant, avec Vanuatu les dispositions voulues pour que :

   i) Des mesures supplémentaires soient faites et des échantillons supplémentaires prélevés à l'intention de l'Agence ;

   ii) Les échantillons étalonnés fournis par l'Agence pour analyse soient analysés ;

   iii) Des étalons absolus appropriés soient utilisés pour l'étalonnage des appareils et autres dispositifs ; et

   iv) D'autres étalonnages soient effectués ;

d) Prévoir l'utilisation de son propre matériel pour les mesures indépendantes et la surveillance et, s'il en est ainsi convenu et spécifié dans les arrangements subsidiaires, prévoir l'installation de ce matériel ;

e) Poser des scellés et autres dispositifs d'identification et de dénonciation sur les confinements, s'il en est ainsi convenu et spécifié dans les arrangements subsidiaires ; et

f) Prendre avec Vanuatu les dispositions voulues pour l'expédition des échantillons prélevés à l'intention de l'Agence.

Droit d'accès pour les inspections

Article 75

a) Aux fins énoncées aux alinéas a) et b) de l'article 70 et jusqu'au moment où les points stratégiques auront été spécifiés dans les arrangements subsidiaires, les inspecteurs de l'Agence ont accès à tout emplacement où, d'après le rapport initial ou une inspection faite à l'occasion de ce rapport, se trouvent des matières nucléaires ;

b) Aux fins énoncées à l'alinéa c) de l'article 70, les inspecteurs ont accès à tout emplacement dont l'Agence a reçu notification conformément aux sous-alinéas d) iii) de l'article 91 ou d) iii) de l'article 94 ;

c) Aux fins énoncées à l'article 71, les inspecteurs de l'Agence ont accès aux seuls points stratégiques désignés dans les arrangements subsidiaires et à la comptabilité tenue conformément aux articles 50 à 57 ; et

d) Si Vanuatu estime qu'en raison de circonstances exceptionnelles il faut apporter d'importantes limitations au droit d'accès accordé à l'Agence, Vanuatu et l'Agence concluent sans tarder des arrangements en vue de permettre à l'Agence de s'acquitter de ses responsabilités en matière de garanties compte tenu des limitations ainsi apportées. Le Directeur général rend compte de chacun de ces arrangements au Conseil.

Article 76

Dans les circonstances qui peuvent donner lieu à des inspections spéciales aux fins énoncées à l'article 72, Vanuatu et l'Agence se consultent immédiatement. À la suite de ces consultations, l'Agence peut :

a) Faire des inspections qui s'ajoutent aux inspections régulières prévues aux articles 77 à 81 ;

b) Obtenir, avec l'assentiment de Vanuatu, un droit d'accès à des renseignements ou emplacements qui s'ajoutent à ceux qui sont spécifiés à l'article 75. Tout désaccord concernant la nécessité d'étendre le droit d'accès est réglé conformément aux dispositions des articles 21 et 22 ; si les mesures à prendre par Vanuatu sont essentielles et urgentes, l'article 18 s'applique.

Fréquence et intensité des inspections régulières

Article 77

L'Agence suit un calendrier d'inspection optimal et maintient le nombre, l'intensité et la durée des inspections régulières au minimum compatible avec l'application effective des modalités de garanties énoncées dans le présent Accord ; elle utilise le plus rationnellement et le plus économiquement possible les ressources dont elle dispose aux fins des inspections.

Article 78

Dans le cas des installations et zones de bilan matières extérieures aux installations, contenant une quantité de matières nucléaires ou ayant un débit annuel, si celui-ci est supérieur, n'excédant pas cinq kilogrammes effectifs, l'Agence peut procéder à une inspection régulière par an.

Article 79

Pour les installations contenant une quantité de matières nucléaires ou ayant un débit annuel excédant cinq kilogrammes effectifs, le nombre, l'intensité, la durée, le calendrier et les modalités des inspections régulières sont déterminés compte tenu du principe selon lequel, dans le cas extrême ou limite, le régime d'inspection n'est pas plus intensif qu'il n'est nécessaire et suffisant pour connaître à tout moment le flux et le stock de matières nucléaires ; le maximum d'inspection régulière en ce qui concerne ces installations est déterminé de la manière suivante :

a) Pour les réacteurs et les installations de stockage sous scellés, le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant un sixième d'année d'inspecteur pour chacune des installations de cette catégorie ;

b) Pour les installations, autres que les réacteurs et installations de stockage sous scellés, dont les activités comportent l'utilisation de plutonium ou d'uranium enrichi à plus de 5 %, le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant pour chaque installation de cette catégorie $30 \times \sqrt{E}$ journées d'inspecteur par an, E étant le stock de matières nucléaires ou le débit annuel, si celui-ci est plus élevé, exprimés en kilogrammes effectifs. Toutefois, le maximum établi pour l'une quelconque de ces installations ne sera pas inférieur à 1,5 année d'inspecteur ;

c) Pour les installations non visées aux alinéas a) ou b), le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant pour chaque installation de cette catégorie un tiers d'année d'inspecteur plus 0,4 x E journées d'inspecteur par an, E étant le stock de matières nucléaires ou le débit annuel, si celui-ci est plus élevé, exprimés en kilogrammes effectifs.

Vanuatu et l'Agence peuvent convenir de modifier les chiffres spécifiés dans le présent article pour le maximum d'inspection lorsque le Conseil décide que cette modification est justifiée.

Article 80

Sous réserve des dispositions des articles 77 à 79, le nombre, l'intensité, la durée, le calendrier et les modalités des inspections régulières de toute installation sont déterminés notamment d'après les critères suivants :

a) Forme des matières nucléaires, en particulier si les matières sont en vrac ou contenues dans un certain nombre d'articles identifiables ; composition chimique et, dans le cas de l'uranium, s'il est faiblement ou fortement enrichi ; accessibilité ;

b) Efficacité du système de Vanuatu de comptabilité et de contrôle, notamment mesure dans laquelle les exploitants d'installations sont organiquement indépendants du système de Vanuatu de comptabilité et de contrôle ; mesure dans laquelle les dispositions spécifiées à l'article 31 ont été appliquées par Vanuatu ; promptitude avec laquelle les rapports sont adressés à l'Agence ; leur concordance avec les vérifications indépendantes faites par l'Agence ; importance et exactitude de la différence d'inventaire confirmée par l'Agence ;

c) Caractéristiques du cycle du combustible nucléaire de Vanuatu, en particulier nombre et type des installations contenant des matières nucléaires soumises aux garanties ; caractéristiques de ces installations du point de vue des garanties, notamment degré de confinement ; mesure dans laquelle la conception de ces installations facilite la vérification du flux et du stock de matières nucléaires ; mesure dans laquelle une corrélation peut être établie entre les renseignements provenant de différentes zones de bilan matières ;

d) Interdépendance des États, en particulier mesure dans laquelle des matières nucléaires sont reçues d'autres États, ou expédiées à d'autres États, aux fins d'utilisation ou de traitement ; toutes opérations de vérification faites par l'Agence à l'occasion de ces transferts ; mesure dans laquelle les activités nucléaires de Vanuatu et celles d'autres États sont interdépendantes ;

e) Progrès techniques dans le domaine des garanties, y compris l'emploi de procédés statistiques et du sondage aléatoire pour l'évaluation du flux de matières nucléaires.

Article 81

Vanuatu et l'Agence se consultent si Vanuatu estime que l'inspection est indûment concentrée sur certaines installations.

Préavis des inspections

Article 82

L'Agence donne préavis à Vanuatu de l'arrivée des inspecteurs dans les installations ou dans les zones de bilan matières extérieures aux installations :

a) Pour les inspections *ad hoc* prévues à l'alinéa c) de l'article 70, vingt-quatre heures au moins à l'avance ; une semaine au moins à l'avance pour les inspections prévues aux alinéas a) et b) de l'article 70 ainsi que pour les activités prévues à l'article 47 ;

b) Pour les inspections spéciales prévues à l'article 72, aussi rapidement que possible après que Vanuatu et l'Agence se sont consultés comme prévu à l'article 76, étant entendu que la notification de l'arrivée fait normalement partie des consultations ;

c) Pour les inspections régulières prévues à l'article 71, vingt-quatre heures au moins à l'avance en ce qui concerne les installations visées à l'alinéa b) de l'article 79 ainsi que les installations de stockage sous scellés contenant du plutonium ou de l'uranium enrichi à plus de 5 %, et une semaine dans tous les autres cas.

Les préavis d'inspection comprennent les noms des inspecteurs et indiquent les installations et les zones de bilan matières extérieures aux installations à inspecter ainsi que les périodes pendant lesquelles elles seront inspectées. Si les inspecteurs arrivent d'un territoire extérieur à celui de Vanuatu, l'Agence donne également préavis du lieu et du moment de leur arrivée.

Article 83

Nonobstant les dispositions de l'article 82, l'Agence peut, à titre de mesure complémentaire, effectuer sans notification préalable une partie des inspections régulières prévues à l'article 79, selon le principe du sondage aléatoire. En procédant à des inspections inopinées, l'Agence tient pleinement compte du programme d'opérations fourni par Vanuatu conformément à l'alinéa b) de l'article 63. En outre, chaque fois que cela est possible, et sur la base du programme d'opérations, elle avise périodiquement Vanuatu de son programme général d'inspections annoncées et inopinées en précisant les périodes générales pendant lesquelles des inspections sont prévues. En procédant à des inspections inopinées, l'Agence ne ménage aucun effort pour réduire au minimum toute difficulté pratique que ces inspections pourraient causer à Vanuatu et aux exploitants d'installations, en tenant compte des dispositions pertinentes de l'article 43 et de l'article 88. De même, Vanuatu fait tous ses efforts pour faciliter la tâche des inspecteurs.

Désignation des inspecteurs

Article 84

Les inspecteurs sont désignés selon les modalités suivantes :

a) Le Directeur général communique par écrit à Vanuatu le nom, les titres, la nationalité et le rang de chaque fonctionnaire de l'Agence dont la désignation comme inspecteur pour Vanuatu est proposée, ainsi que tous autres détails utiles le concernant ;

b) Vanuatu fait savoir au Directeur général, dans les trente jours suivant la réception de la proposition, si il accepte cette proposition ;

c) Le Directeur général peut désigner comme un des inspecteurs pour Vanuatu chaque fonctionnaire que Vanuatu a accepté, et il informe Vanuatu de ces désignations ;

d) Le Directeur général, en réponse à une demande adressée par Vanuatu ou de sa propre initiative, fait immédiatement savoir à Vanuatu que la désignation d'un fonctionnaire comme inspecteur pour Vanuatu est annulée.

Toutefois, en ce qui concerne les inspecteurs dont l'Agence a besoin aux fins énoncées à l'article 47 et pour des inspections *ad hoc* conformément aux alinéas a) et b) de l'article 70, les formalités de désignation sont terminées si possible dans les trente jours qui suivent l'entrée en vigueur du présent Accord. S'il est impossible de procéder à ces désignations dans ce délai, des inspecteurs sont désignés à ces fins à titre temporaire.

Article 85

Vanuatu accorde ou renouvelle le plus rapidement possible les visas nécessaires à chaque inspecteur désigné pour Vanuatu.

Conduite et séjour des inspecteurs

Article 86

Les inspecteurs, dans l'exercice de leurs fonctions au titre des articles 47 et 70 à 74, s'acquittent de leurs tâches de manière à ne pas gêner ou retarder la construction, la mise en service ou l'exploitation des installations, ou compromettre leur sécurité. En particulier, les inspecteurs ne doivent pas faire fonctionner eux-mêmes une installation ni ordonner au personnel d'une installation de procéder à une opération quelconque. Si les inspecteurs estiment qu'en vertu des articles 73 et 74 l'exploitant devrait effectuer des opérations particulières dans une installation, ils font une demande à cet effet.

Article 87

Si, dans l'exécution de leurs fonctions, des inspecteurs ont besoin de services qu'ils peuvent se procurer à Vanuatu, notamment d'utiliser du matériel, Vanuatu leur facilite l'obtention de ces services et l'usage de ce matériel.

Article 88

Vanuatu a le droit de faire accompagner les inspecteurs par ses représentants pendant les opérations d'inspection, sous réserve que les inspecteurs ne soient pas de ce fait retardés ou autrement gênés dans l'exercice de leurs fonctions.

DÉCLARATIONS RELATIVES AUX ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION DE L'AGENCE

Article 89

L'Agence informe Vanuatu :

a) Des résultats des inspections à des intervalles spécifiés dans les arrangements subsidiaires ;

b) Des conclusions qu'elle a tirées de ses opérations de vérification à Vanuatu, en particulier sous forme de déclarations pour chaque zone de bilan matières, lesquelles sont établies aussitôt que possible après que le stock physique a été inventorié et vérifié par l'Agence et qu'un bilan matières a été dressé.

TRANSFERTS INTERNATIONAUX

Article 90

Dispositions générales

Les matières nucléaires soumises ou devant être soumises aux garanties en vertu du présent Accord et qui font l'objet d'un transfert international sont considérées, aux fins de l'Accord, comme étant sous la responsabilité de Vanuatu :

a) En cas d'importation à Vanuatu, depuis le moment où une telle responsabilité cesse d'incomber à l'État exportateur, et au plus tard au moment de l'arrivée des matières à destination ;

b) En cas d'exportation hors de Vanuatu, jusqu'au moment où l'État destinataire assume cette responsabilité, et au plus tard au moment de l'arrivée des matières nucléaires à destination.

Le stade auquel se fera le transfert de responsabilité est déterminé conformément aux arrangements appropriés qui seront conclus par les États intéressés. Ni Vanuatu ni aucun autre État ne seront considérés comme ayant une telle responsabilité sur des matières nucléaires pour la seule raison que celles-ci se trouvent en transit sur leur territoire ou au-dessus de leur territoire, ou transportées sous leur pavillon ou dans leurs aéronefs.

Transferts hors de Vanuatu

Article 91

a) Vanuatu notifie à l'Agence tout transfert prévu hors de Vanuatu de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, si l'expédition est supérieure à un kilogramme effectif, ou si, dans l'espace de trois mois, plusieurs expéditions distinctes doivent être adressées au même État, dont chacune est inférieure à un kilogramme effectif mais dont le total dépasse un kilogramme effectif.

b) La notification est faite à l'Agence après la conclusion du contrat prévoyant le transfert et normalement au moins deux semaines avant que les matières nucléaires ne soient préparées pour l'expédition.

c) Vanuatu et l'Agence peuvent convenir de modalités différentes pour la notification préalable.

d) La notification spécifie :

i) L'identification et, si possible, la quantité et la composition prévues des matières nucléaires qui sont transférées, et la zone de bilan matières d'où elles proviennent ;

ii) L'État auquel les matières nucléaires sont destinées ;

iii) Les dates et emplacements où les matières nucléaires seront préparées pour l'expédition ;

iv) Les dates approximatives d'expédition et d'arrivée des matières nucléaires ;

v) Le stade du transfert auquel l'État destinataire assumera la responsabilité des matières nucléaires aux fins du présent Accord, et la date probable à laquelle ce stade sera atteint.

Article 92

La notification visée à l'article 91 est telle qu'elle permette à l'Agence de procéder, si nécessaire, à une inspection *ad hoc* pour identifier les matières nucléaires et, si possible, en vérifier la quantité et la composition avant qu'elles ne soient transférées hors de Vanuatu et, si l'Agence le désire ou si Vanuatu le demande, d'apposer des scellés sur les matières nucléaires lorsqu'elles ont été préparées pour expédition. Toutefois, le transfert des matières nucléaires ne devra être retardé en aucune façon par les mesures prises ou envisagées par l'Agence à la suite de cette notification.

Article 93

Si les matières nucléaires ne sont pas soumises aux garanties de l'Agence sur le territoire de l'État destinataire, Vanuatu prend les dispositions voulues pour que l'Agence reçoive, dans les trois mois suivant le moment où l'État destinataire accepte la responsabilité des matières nucléaires aux lieu et place de Vanuatu, une confirmation du transfert par l'État destinataire.

Transferts à Vanuatu

Article 94

a) Vanuatu notifie à l'Agence tout transfert prévu de matières nucléaires devant être soumises aux garanties en vertu du présent Accord, qui sont destinées à Vanuatu, si l'expédition est supérieure à un kilogramme effectif, ou si, dans l'espace de trois mois, plusieurs expéditions distinctes doivent être reçues du même État, dont chacune est inférieure à un kilogramme effectif mais dont le total dépasse un kilogramme effectif.

b) La notification est faite à l'Agence aussi longtemps que possible avant la date prévue de l'arrivée des matières nucléaires et en aucun cas plus tard que la date à laquelle Vanuatu en assume la responsabilité.

c) Vanuatu et l'Agence peuvent convenir de modalités différentes pour la notification préalable.

d) La notification spécifie :

i) L'identification et, si possible, la quantité et la composition prévues des matières nucléaires ;

ii) Le stade du transfert auquel Vanuatu assumera la responsabilité des matières nucléaires aux fins du présent Accord, et la date probable à laquelle ce stade sera atteint ;

iii) La date prévue de l'arrivée, l'emplacement où il est prévu que les matières nucléaires seront déballées, et la date à laquelle il est prévu qu'elles le seront.

Article 95

La notification visée à l'article 94 est telle qu'elle permette à l'Agence de procéder, si nécessaire, à une inspection *ad hoc* pour identifier les matières nucléaires et, si possible, en vérifier la quantité et la composition, au moment où l'envoi est déballé. Toutefois, le déballage ne devra pas être retardé en raison des mesures prises ou envisagées par l'Agence à la suite de cette notification.

Article 96

Rapports spéciaux

Vanuatu envoie un rapport spécial, comme prévu à l'article 67, si des circonstances ou un incident exceptionnels l'amènent à penser que des matières nucléaires ont été ou ont pu être perdues au cours d'un transfert international, notamment s'il se produit un retard important dans le transfert.

DÉFINITIONS

Article 97

Aux fins du présent Accord :

A. Par ajustement, on entend une écriture comptable indiquant un écart entre expéditeur et destinataire ou une différence d'inventaire.

B. Par débit annuel, on entend, aux fins des articles 78 et 79, la quantité de matières nucléaires transférées chaque année hors d'une installation fonctionnant à sa capacité nominale.

C. Par lot, on entend une portion de matières nucléaires traitée comme une unité aux fins de la comptabilité en un point de mesure principal, et dont la composition et la quantité sont définies par un ensemble unique de caractéristiques ou de mesures. Les matières nucléaires peuvent être en vrac ou contenues dans un certain nombre d'articles identifiables.

D. Par données concernant le lot, on entend le poids total de chaque élément de matières nucléaires et, dans le cas de l'uranium et du plutonium, la composition isotopique s'il y a lieu. Les unités de compte sont les suivantes :

a) Le gramme pour le plutonium contenu ;

b) Le gramme pour le total d'uranium et pour le total de l'uranium 235 et de l'uranium 233 contenu dans l'uranium enrichi en ces isotopes ;

c) Le kilogramme pour le thorium, l'uranium naturel et l'uranium appauvri contenus.

Aux fins des rapports, on additionne les poids des différents articles du lot avant d'arrondir à l'unité la plus proche.

E. Le stock comptable d'une zone de bilan matières est la somme algébrique du stock physique déterminé par l'inventaire le plus récent et de toutes les variations de stock survenues depuis cet inventaire.

F. Par correction, on entend une écriture comptable visant à rectifier une erreur identifiée ou à traduire la mesure améliorée d'une quantité déjà comptabilisée. Chaque correction doit spécifier l'écriture à laquelle elle se rapporte.

G. Par kilogramme effectif, on entend une unité spéciale utilisée dans l'application des garanties à des matières nucléaires. La quantité de kilogrammes effectifs est obtenue en prenant :

a) Dans le cas du plutonium, son poids en kilogrammes ;

b) Dans le cas de l'uranium ayant un enrichissement égal ou supérieur à 0,01 (1 %), le produit de son poids en kilogrammes par le carré de l'enrichissement ;

c) Dans le cas de l'uranium ayant un enrichissement inférieur à 0,01 (1 %) mais supérieur à 0,005 (0,5 %), le produit de son poids en kilogrammes par 0,0001 ;

d) Dans le cas de l'uranium appauvri ayant un enrichissement égal ou inférieur à 0,005 (0,5 %) et dans le cas du thorium, leur poids en kilogrammes multiplié par 0,00005.

H. Par enrichissement, on entend le rapport du poids global de l'uranium 233 et de l'uranium 235 au poids total de l'uranium considéré.

I. Par installation, on entend :

a) Un réacteur, une installation critique, une usine de transformation, une usine de fabrication, une usine de traitement du combustible irradié, une usine de séparation des isotopes ou une installation de stockage séparée ;

b) Tout emplacement où des matières nucléaires en quantités supérieures à un kilogramme effectif sont habituellement utilisées.

J. Par variation de stock, on entend une augmentation ou une diminution de la quantité de matières nucléaires, exprimée en lots, dans une zone de bilan matières ; il peut s'agir de l'une des augmentations et diminutions suivantes :

a) Augmentations :

i) Importation ;

ii) Arrivée en provenance de l'intérieur : arrivée en provenance d'une autre zone de bilan matières ou d'une activité non contrôlée (non pacifique) ou arrivée au point de départ de l'application des garanties ;

iii) Production nucléaire : production de produits fissiles spéciaux dans un réacteur ;

iv) Levée d'exemption : application de garanties à des matières nucléaires antérieurement exemptées du fait de l'utilisation ou du fait de la quantité ;

b) Diminutions :

i) Exportation ;

ii) Expédition à destination de l'intérieur : expédition à destination d'une autre zone de bilan matières ou d'une activité non contrôlée (non pacifique) ;

iii) Consommation : perte de matière nucléaire due à sa transformation en élément(s) ou isotope(s) différents à la suite de réactions nucléaires ;

iv) Rebuts mesurés : matière nucléaire qui a été mesurée, ou estimée sur la base de mesures, et affectée à des fins telles qu'elle ne puisse plus se prêter à une utilisation nucléaire ;

v) Déchets conservés : matière nucléaire produite en cours de traitement ou par suite d'un accident d'exploitation et jugée pour le moment irrécupérable, mais stockée ;

vi) Exemption : exemption de matières nucléaires des garanties, du fait de l'utilisation ou du fait de la quantité ;

vii) Autres pertes : par exemple, perte accidentelle (c'est-à-dire perte irréparable de matières nucléaires par inadvertance, due à un accident d'exploitation) ou vol.

K. Par point de mesure principal, on entend un endroit où, étant donné sa forme, la matière nucléaire peut être mesurée pour en déterminer le flux ou le stock. Les points de mesure principaux comprennent les entrées et les sorties (y compris les rebuts mesurés) et les magasins des zones de bilan matières, cette énumération n'étant pas exhaustive.

L. Par année d'inspecteur, on entend, aux fins de l'article 79, 300 journées d'inspecteur, une journée d'inspecteur étant une journée au cours de laquelle un inspecteur a accès à tout moment à une installation pendant un total de huit heures au maximum.

M. Par zone de bilan matières, on entend une zone intérieure ou extérieure à une installation telle que :

a) Les quantités de matières nucléaires transférées puissent être déterminées à l'entrée et à la sortie de chaque zone de bilan matières ;

b) Le stock physique de matières nucléaires dans chaque zone de bilan matières puisse être déterminé, si nécessaire, selon des modalités spécifiées,

afin que le bilan matières aux fins des garanties de l'Agence puisse être établi.

N. La différence d'inventaire est la différence entre le stock comptable et le stock physique.

O. Par matière nucléaire, on entend toute matière brute ou tout produit fissile spécial tels qu'ils sont définis à l'article XX du Statut. Le terme matière brute n'est pas interprété comme s'appliquant aux minerais ou aux résidus de minerais. Si, après l'entrée en vigueur du présent Accord, le Conseil, agissant en vertu de l'article XX du Statut, désigne d'autres matières et les ajoute à la liste de celles qui sont considérées comme des matières brutes ou des produits fissiles spéciaux, cette désignation ne prend effet en vertu du présent Accord qu'après avoir été acceptée par Vanuatu.

P. Le stock physique est la somme de toutes les quantités de matières nucléaires des lots se trouvant à un moment donné dans une zone de bilan matières, ces quantités étant des résultats de mesures ou des estimations calculées, obtenus selon des modalités spécifiées.

Q. Par écart entre expéditeur et destinataire, on entend la différence entre la quantité de matière nucléaire d'un lot, déclarée par la zone de bilan matières expéditrice, et la quantité mesurée par la zone de bilan matières destinataire.

R. Par données de base, on entend les données, enregistrées lors des mesures ou des étalonnages, ou utilisées pour obtenir des relations empiriques, qui permettent d'identifier la matière nucléaire et de déterminer les données concernant le lot. Les données de base englobent, par exemple, le poids des composés, les facteurs de conversion appliqués pour déterminer le poids de l'élément, le poids spécifique, la concentration de l'élément, les abondances isotopiques, la relation entre les lectures volumétrique et manométrique, et la relation entre le plutonium et l'énergie produits.

S. Par point stratégique, on entend un endroit choisi lors de l'examen des renseignements descriptifs où, dans les conditions normales et en conjonction avec les renseignements provenant de l'ensemble de tous les points stratégiques, les renseignements nécessaires et suffisants pour la mise en œuvre des mesures de garanties sont obtenus et vérifiés. Un point stratégique peut être n'importe quel endroit où des mesures principales relatives à la comptabilité bilan matières sont faites et où des mesures de confinement et de surveillance sont mises en œuvre.

FAIT, en double exemplaire, en langues anglaise et française, les deux textes faisant également foi.

Pour la RÉPUBLIQUE DE VANUATU :

Edward Natapei
Vice-Premier Ministre et
Ministre des affaires étrangères et
du commerce extérieur

Lieu : Port Vila

Date : 8 avril 2013

Pour l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :

Yukiya Amano
Directeur général

Lieu : Vienne

Date : 21 mai 2013

PROTOCOLE

La République de Vanuatu (ci-après dénommée « Vanuatu » et l'Agence internationale de l' énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») sont convenues de ce qui suit :

I. 1) Tant que Vanuatu

a) n'a pas, dans les activités nucléaires pacifiques exercées sur son territoire, sous sa juridiction ou sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, des matières nucléaires en quantités supérieures aux limites fixées à l'article 36 de l'Accord entre Vanuatu et l'Agence relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « l'Accord ») pour les types de matières en question, ou

b) n'a pas pris la décision de construire une installation, au sens donné à ce mot dans les Définitions, ou d'en autoriser la construction,

les dispositions de la Deuxième partie de l'Accord ne sont pas appliquées, à l'exception de celles des articles 32 à 38, 40, 48, 49, 59, 61, 67, 68, 70, 72 à 76, 82, 84 à 90, 94 et 95.

2) Les renseignements à fournir conformément aux alinéas a) et b) de l'article 33 de l'Accord peuvent être groupés pour être soumis dans un rapport annuel ; de même, un rapport annuel est soumis, le cas échéant, en ce qui concerne l'importation et l'exportation de matières nucléaires visées à l'alinéa c) de l'article 33.

3) Pour que les arrangements subsidiaires prévus à l'article 38 de l'Accord puissent être conclus en temps voulu, Vanuatu

a) donne à l'Agence un préavis d'un délai suffisant avant que des matières nucléaires dans les activités nucléaires pacifiques exercées sur son territoire, sous sa juridiction ou sous son contrôle, en quelque lieu que ce soit, n'existent en quantités supérieures aux limites fixées au paragraphe 1 du présent article, ou

b) informe l'Agence dès que la décision de construire ou d'autoriser la construction d'une installation est prise,

selon celui des deux cas ci-dessus qui se produit le premier.

II. Le présent Protocole est signé par les représentants de Vanuatu et de l'Agence, et entre en vigueur à la même date que l'Accord.

FAIT en deux exemplaires en langues française et anglaise, les deux textes faisant également foi.

Pour la RÉPUBLIQUE DE VANUATU :

Edward Natapei
Vice-Premier Ministre et
Ministre des affaires étrangères et
du commerce extérieur

Lieu : Port Vila

Date : 8 avril 2013

Pour l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :

Yukiya Amano
Directeur général

Lieu : Vienne

Date : 21 mai 2013

Protocole additionnel à l'accord entre la République de Vanuatu et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires

CONSIDÉRANT que la République de Vanuatu (ci-après dénommée « Vanuatu ») et l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») sont parties à un accord relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « l'Accord de garanties »), qui est entré en vigueur le 21 mai 2013 ;

CONSCIENTS du désir de la communauté internationale de continuer à promouvoir la non-prolifération nucléaire en renforçant l'efficacité et en améliorant l'efficience du système de garanties de l'Agence,

RAPPELANT que l'Agence doit tenir compte, dans l'application des garanties, de la nécessité : d'éviter d'entraver le développement économique et technologique de Vanuatu ou la coopération internationale dans le domaine des activités nucléaires pacifiques ; de respecter les dispositions en vigueur en matière de santé, de sûreté, de protection physique et d'autres questions de sécurité ainsi que les droits des personnes physiques ; et de prendre toutes précautions utiles pour protéger les secrets commerciaux, technologiques et industriels ainsi que les autres renseignements confidentiels dont elle aurait connaissance,

CONSIDÉRANT que la fréquence et l'intensité des activités décrites dans le présent Protocole seront maintenues au minimum compatible avec l'objectif consistant à renforcer l'efficacité et à améliorer l'efficience des garanties de l'Agence,

Vanuatu et l'Agence sont convenus de ce qui suit :

LIENS ENTRE LE PROTOCOLE ET L'ACCORD DE GARANTIES

Article premier

Les dispositions de l'Accord de garanties sont applicables au présent Protocole dans la mesure où elles sont en rapport et compatibles avec celles de ce Protocole. En cas de conflit entre les dispositions de l'Accord de garanties et celles du présent Protocole, les dispositions dudit Protocole s'appliquent.

RENSEIGNEMENTS À FOURNIR

Article 2

a. Vanuatu présente à l'Agence une déclaration contenant :

i) Une description générale des activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire ne mettant pas en jeu des matières nucléaires et menées en quelque lieu que ce soit, qui sont financées, autorisées expressément ou contrôlées par Vanuatu ou qui sont exécutées pour son compte, ainsi que des renseignements indiquant l'emplacement de ces activités.

ii) Des renseignements déterminés par l'Agence en fonction de gains escomptés d'efficacité ou d'efficience et acceptés par Vanuatu sur les activités d'exploitation importantes du point de vue des garanties dans les installations et dans les emplacements hors installation où des matières nucléaires sont habituellement utilisées.

iii) Une description générale de chaque bâtiment de chaque site, y compris son utilisation et, si cela ne ressort pas de cette description, son contenu. La description doit comprendre une carte du site.

iv) Une description de l'ampleur des opérations pour chaque emplacement menant des activités spécifiées à l'annexe I du présent Protocole.

v) Des renseignements indiquant l'emplacement, la situation opérationnelle et la capacité de production annuelle estimative des mines et des usines de concentration d'uranium ainsi que des usines de concentration de thorium et la production annuelle actuelle de ces mines et usines de concentration pour Vanuatu dans son ensemble. Vanuatu communique, à la demande de l'Agence, la production annuelle actuelle d'une mine ou d'une usine de concentration déterminée. La communication de ces renseignements n'exige pas une comptabilisation détaillée des matières nucléaires.

vi) Les renseignements ci-après sur les matières brutes qui n'ont pas encore une composition et une pureté propres à la fabrication de combustible ou à l'enrichissement en isotopes :

a) Quantités, composition chimique, utilisation ou utilisation prévue de ces matières, que ce soit à des fins nucléaires ou non, pour chaque

emplacement situé à Vanuatu où de telles matières se trouvent en quantités excédant dix tonnes d'uranium et/ou vingt tonnes de thorium, et pour les autres emplacements où elles se trouvent en quantités supérieures à 1 tonne, total pour Vanuatu dans son ensemble si ce total excède dix tonnes d'uranium ou vingt tonnes de thorium. La communication de ces renseignements n'exige pas une comptabilisation détaillée des matières nucléaires.

b) Quantités, composition chimique et destination de chaque exportation hors de Vanuatu de telles matières à des fins expressément non nucléaires en quantités excédant :

1) Dix tonnes d'uranium, ou pour des exportations successives d'uranium hors de Vanuatu destinées au même État, dont chacune est inférieure à dix tonnes mais dont le total dépasse dix tonnes pour l'année ;

2) Vingt tonnes de thorium, ou pour des exportations successives de thorium hors de Vanuatu destinées au même État, dont chacune est inférieure à vingt tonnes mais dont le total dépasse vingt tonnes pour l'année ;

c) Quantités, composition chimique, emplacement actuel et utilisation ou utilisation prévue de chaque importation à Vanuatu de telles matières à des fins expressément non nucléaires en quantités excédant :

1) Dix tonnes d'uranium, ou pour des importations successives d'uranium à Vanuatu, dont chacune est inférieure à dix tonnes mais dont le total dépasse dix tonnes pour l'année ;

2) Vingt tonnes de thorium, ou pour des importations successives de thorium à Vanuatu, dont chacune est inférieure à vingt tonnes mais dont le total dépasse vingt tonnes pour l'année ;

étant entendu qu'il n'est pas exigé que des renseignements soient fournis sur de telles matières destinées à une utilisation non nucléaire une fois qu'elles se présentent sous la forme voulue pour leur utilisation finale non nucléaire.

vii) a) Des renseignements sur les quantités, les utilisations et les emplacements des matières nucléaires exemptées des garanties en application de l'article 36 de l'Accord de garanties ;

b) Des renseignements sur les quantités (qui pourront être sous la forme d'estimations) et sur les utilisations dans chaque emplacement des matières nucléaires qui sont exemptées des garanties en application de l'alinéa 35 b) de l'Accord de garanties, mais qui ne se présentent pas encore sous la forme voulue pour leur utilisation finale non nucléaire, en quantités excédant celles qui sont indiquées à l'article 36 de l'Accord de garanties. La communication de ces renseignements n'exige pas une comptabilisation détaillée des matières nucléaires.

viii) Des renseignements sur l'emplacement ou le traitement ultérieur de déchets de moyenne ou de haute activité contenant du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233 pour lesquels les garanties ont été levées en application de l'article 11 de l'Accord de garanties. Aux fins du présent paragraphe, le « traitement ultérieur » n'englobe pas le réemballage des déchets ou leur conditionnement ultérieur, sans séparation d'éléments, en vue de leur entreposage ou de leur stockage définitif.

ix) Les renseignements suivants sur les équipements et les matières non nucléaires spécifiés qui sont indiqués dans la liste figurant à l'annexe II :

a) Pour chaque exportation hors de Vanuatu d'équipements et de matières de ce type, données d'identification, quantité, emplacement où il est prévu de les utiliser dans l'État destinataire et date ou date prévue, selon le cas, de l'exportation;

b) À la demande expresse de l'Agence, confirmation par Vanuatu, en tant qu'État importateur, des renseignements communiqués à l'Agence par un autre État concernant l'exportation de tels équipements et matières vers Vanuatu.

x) Les plans généraux pour les dix années à venir qui se rapportent au développement du cycle du combustible nucléaire (y compris les activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire qui sont prévues) lorsqu'ils ont été approuvés par les autorités compétentes de Vanuatu.

b. Vanuatu fait tout ce qui est raisonnablement possible pour communiquer à l'Agence les renseignements suivants :

i) Description générale des activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire ne mettant pas en jeu des matières nucléaires qui se rapportent expressément à l'enrichissement, au retraitement de combustible nucléaire ou au traitement de déchets de moyenne ou de haute activité contenant du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233, qui sont menées à Vanuatu en quelque lieu que ce soit, mais qui ne sont pas financées, expressément autorisées ou contrôlées par Vanuatu ou exécutées pour son compte, ainsi que des renseignements indiquant l'emplacement de ces activités. Aux fins du présent alinéa, le « traitement » de déchets de moyenne ou de haute activité n'englobe pas le réemballage des déchets ou leur conditionnement, sans séparation d'éléments, en vue de leur entreposage ou de leur stockage définitif.

ii) Description générale des activités et identité de la personne ou de l'entité menant de telles activités dans des emplacements déterminés par l'Agence hors d'un site qui, de l'avis de l'Agence, pourraient être fonctionnellement liées aux activités de ce site. La communication de ces renseignements est subordonnée à une demande expresse de l'Agence. Lesdits renseignements sont communiqués en consultation avec l'Agence et en temps voulu.

c. À la demande de l'Agence, Vanuatu fournit des précisions ou des éclaircissements sur tout renseignement qu'il a communiqué en vertu du présent article, dans la mesure où cela est nécessaire aux fins des garanties.

Article 3

a. Vanuatu communique à l'Agence les renseignements visés aux alinéas a.i), iii), iv), v), vi)a), vii) et x) et à l'alinéa b.i) de l'article 2 dans les 180 jours qui suivent l'entrée en vigueur du présent Protocole.

b. Vanuatu communique à l'Agence, pour le 15 mai de chaque année, des mises à jour des renseignements visés au paragraphe a. ci-dessus pour la période correspondant à l'année civile précédente. Si les renseignements communiqués précédemment restent inchangés, Vanuatu l'indique.

c. Vanuatu communique à l'Agence, pour le 15 mai de chaque année, les renseignements visés aux sous-alinéas a.vi)b) et c) de l'article 2 pour la période correspondant à l'année civile précédente.

d. Vanuatu communique à l'Agence tous les trimestres les renseignements visés au sous-alinéa a.ix)a) de l'article 2. Ces renseignements sont communiqués dans les soixante jours qui suivent la fin de chaque trimestre.

e. Vanuatu communique à l'Agence les renseignements visés à l'alinéa a.viii) de l'article 2 180 jours avant qu'il ne soit procédé au traitement ultérieur et, pour le 15 mai de chaque année, des renseignements sur les changements d'emplacement pour la période correspondant à l'année civile précédente.

f. Vanuatu et l'Agence conviennent du moment et de la fréquence de la communication des renseignements visés à l'alinéa a.ii) de l'article 2.

g. Vanuatu communique à l'Agence les renseignements visés au sous-alinéa a.ix)b) de l'article 2 dans les soixante jours qui suivent la demande de l'Agence.

ACCÈS COMPLÉMENTAIRE

Article 4

Les dispositions ci-après sont applicables à l'occasion de la mise en œuvre de l'accès complémentaire en vertu de l'article 5 du présent Protocole :

a. L'Agence ne cherche pas de façon mécanique ou systématique à vérifier les renseignements visés à l'article 2 ; toutefois, l'Agence a accès :

i) À tout emplacement visé à l'alinéa a.i) ou ii) de l'article 5, de façon sélective, pour s'assurer de l'absence de matières et d'activités nucléaires non déclarées;

ii) À tout emplacement visé au paragraphe b. ou c. de l'article 5 pour résoudre une question relative à l'exactitude et à l'exhaustivité des renseignements communiqués en application de l'article 2 ou pour résoudre une contradiction relative à ces renseignements;

iii) À tout emplacement visé à l'alinéa a.iii) de l'article 5 dans la mesure nécessaire à l'Agence pour confirmer, aux fins des garanties, la déclaration de déclassement d'une installation ou d'un emplacement hors installation où des matières nucléaires étaient habituellement utilisées qui a été faite par Vanuatu.

b. i) Sous réserve des dispositions de l'alinéa ii) ci-après, l'Agence donne à Vanuatu un préavis d'accès d'au moins 24 heures;

ii) Pour l'accès à tout endroit d'un site qui est demandé à l'occasion de visites aux fins de la vérification des renseignements descriptifs ou d'inspections *ad hoc* ou régulières de ce site, le délai de préavis, si l'Agence le demande, est d'au moins deux heures mais peut, dans des circonstances exceptionnelles, être inférieur à deux heures.

c. Le préavis est donné par écrit et indique les raisons de la demande d'accès et les activités qui seront menées à l'occasion d'un tel accès.

d. Dans le cas d'une question ou d'une contradiction, l'Agence donne à Vanuatu la possibilité de clarifier la question ou la contradiction et d'en faciliter la solution. Cette possibilité est donnée avant que l'accès soit demandé, à moins que l'Agence ne considère que le fait de retarder l'accès nuirait à l'objet de la demande d'accès. En tout état de cause, l'Agence ne tire pas de conclusions quant à la question ou la contradiction tant que cette possibilité n'a pas été donnée à Vanuatu.

e. À moins que Vanuatu n'accepte qu'il en soit autrement, l'accès n'a lieu que pendant les heures de travail normales.

f. Vanuatu a le droit de faire accompagner les inspecteurs de l'Agence, lorsqu'ils bénéficient d'un droit d'accès, par ses représentants, sous réserve que les inspecteurs ne soient pas de ce fait retardés ou autrement gênés dans l'exercice de leurs fonctions.

Article 5

Vanuatu accorde à l'Agence accès :

a. i) À tout endroit d'un site;

ii) À tout emplacement indiqué par Vanuatu en vertu des alinéas a.v) à viii) de l'article 2;

iii) À toute installation déclassée ou tout emplacement hors installation déclassé où des matières nucléaires étaient habituellement utilisées.

b. À tout emplacement, autre que ceux visés à l'alinéa a.i) ci-dessus, qui est indiqué par Vanuatu en vertu de l'alinéa a.i), de l'alinéa a.iv), du sous-alinéa a.ix)b) ou du paragraphe b. de l'article 2, étant entendu que si Vanuatu n'est pas en mesure d'accorder un tel accès, il fait tout ce qui est raisonnablement possible pour satisfaire sans retard aux exigences de l'Agence par d'autres moyens.

c. À tout emplacement, autre que ceux visés aux paragraphes a. et b. ci-dessus, qui est spécifié par l'Agence aux fins de l'échantillonnage de l'environnement dans un emplacement précis, étant entendu que si Vanuatu n'est pas en mesure d'accorder un tel accès, il fait tout ce qui est raisonnablement possible pour satisfaire sans retard aux exigences de l'Agence dans des emplacements adjacents ou par d'autres moyens.

Article 6

Lorsqu'elle applique l'article 5, l'Agence peut mener les activités suivantes :

a. Dans le cas de l'accès accordé conformément à l'alinéa a.i) ou à l'alinéa a.iii) de l'article 5, observation visuelle, prélèvement d'échantillons de l'environnement, utilisation d'appareils de détection et de mesure des rayonnements, mise en place de scellés et d'autres dispositifs d'identification et d'indication de fraude spécifiés dans les arrangements subsidiaires, et autres mesures objectives qui se sont révélées possibles du point de vue technique et dont l'emploi a été accepté par le Conseil des gouverneurs (ci-après dénommé « le Conseil ») et à la suite de consultations entre l'Agence et Vanuatu.

b. Dans le cas de l'accès accordé conformément à l'alinéa a.ii) de l'article 5, observation visuelle, dénombrement des articles de matières nucléaires, mesures non destructives et échantillonnage, utilisation d'appareils de détection et de mesure des rayonnements, examen des relevés concernant les quantités, l'origine et l'utilisation des matières, prélèvement d'échantillons de l'environnement, et autres mesures objectives qui se sont révélées possibles du point de vue technique et dont l'emploi a été accepté par le Conseil et à la suite de consultations entre l'Agence et Vanuatu.

c. Dans le cas de l'accès accordé conformément au paragraphe b. de l'article 5, observation visuelle, prélèvement d'échantillons de l'environnement, utilisation d'appareils de détection et de mesure des rayonnements, examen des relevés concernant la production et les expéditions qui sont importants du point de vue des garanties, et autres mesures objectives qui se sont révélées possibles du point de vue technique et dont l'emploi a été accepté par le Conseil et à la suite de consultations entre l'Agence et Vanuatu.

d. Dans le cas de l'accès accordé conformément au paragraphe c. de l'article 5, prélèvement d'échantillons de l'environnement et, lorsque les résultats ne permettent pas de résoudre la question ou la contradiction à l'emplacement spécifié par l'Agence en vertu du paragraphe c. de l'article 5, recours dans cet emplacement à l'observation visuelle, à des appareils de détection et de mesure des rayonnements et, conformément à ce qui a été convenu par Vanuatu et l'Agence, à d'autres mesures objectives.

Article 7

a. À la demande de Vanuatu, l'Agence et Vanuatu prennent des dispositions afin de réglementer l'accès en vertu du présent Protocole pour empêcher la diffusion d'informations sensibles du point de vue de la prolifération, pour respecter les prescriptions de sûreté ou de protection physique ou pour protéger des informations exclusives ou sensibles du point de vue commercial. Ces dispositions n'empêchent

pas l'Agence de mener les activités nécessaires pour donner l'assurance crédible qu'il n'y a pas de matières et d'activités nucléaires non déclarées dans l'emplacement en question, y compris pour résoudre toute question concernant l'exactitude et l'exhaustivité des renseignements visés à l'article 2 ou toute contradiction relative à ces renseignements.

b. Vanuatu peut indiquer à l'Agence, lorsqu'il communique les renseignements visés à l'article 2, les endroits où l'accès peut être réglementé sur un site ou dans un emplacement.

c. En attendant l'entrée en vigueur des arrangements subsidiaires nécessaires le cas échéant, Vanuatu peut avoir recours à l'accès réglementé conformément aux dispositions du paragraphe a. ci-dessus.

Article 8

Aucune disposition du présent Protocole n'empêche Vanuatu d'accorder à l'Agence accès à des emplacements qui s'ajoutent à ceux visés aux articles 5 et 9 ou de demander à l'Agence de mener des activités de vérification dans un emplacement particulier. L'Agence fait sans retard tout ce qui est raisonnablement possible pour donner suite à une telle demande.

Article 9

Vanuatu accorde à l'Agence accès aux emplacements spécifiés par l'Agence pour l'échantillonnage de l'environnement dans une vaste zone, étant entendu que, si Vanuatu n'est pas en mesure d'accorder un tel accès, il fait tout ce qui est raisonnablement possible pour satisfaire aux exigences de l'Agence dans d'autres emplacements. L'Agence ne demande pas un tel accès tant que le Conseil n'a pas approuvé le recours à l'échantillonnage de l'environnement dans une vaste zone et les modalités d'application de cette mesure et que des consultations n'ont pas eu lieu entre l'Agence et Vanuatu.

Article 10

L'Agence informe Vanuatu :

a. Des activités menées en vertu du présent Protocole, y compris de celles qui concernent toutes questions ou contradictions qu'elle a portées à l'attention de Vanuatu, dans les soixante jours qui suivent l'exécution de ces activités.

b. Des résultats des activités menées en ce qui concerne toutes questions ou contradictions qu'elle a portées à l'attention de Vanuatu, dès que possible et en tout cas dans les trente jours qui suivent la détermination des résultats par l'Agence.

c. Des conclusions qu'elle a tirées de ses activités en application du présent Protocole. Ces conclusions sont communiquées annuellement.

DÉSIGNATION DES INSPECTEURS DE L'AGENCE

Article 11

a. i) Le Directeur général notifie à Vanuatu l'approbation par le Conseil de l'emploi de tout fonctionnaire de l'Agence en qualité d'inspecteur des garanties. Sauf si Vanuatu fait savoir au Directeur général qu'il n'accepte pas le fonctionnaire comme inspecteur pour Vanuatu dans les trois mois suivant la réception de la notification de l'approbation du Conseil, l'inspecteur faisant l'objet de cette notification à Vanuatu est considéré comme désigné pour Vanuatu.

ii) Le Directeur général, en réponse à une demande adressée par Vanuatu ou de sa propre initiative, fait immédiatement savoir à Vanuatu que la désignation d'un fonctionnaire comme inspecteur pour Vanuatu est annulée.

b. La notification visée au paragraphe a. ci-dessus est considérée comme ayant été reçue par Vanuatu sept jours après la date de sa transmission en recommandé par l'Agence à Vanuatu.

VISAS

Article 12

Vanuatu délivre, dans un délai d'un mois à compter de la date de réception d'une demande à cet effet, des visas appropriés valables pour des entrées/sorties multiples et/ou des visas de transit, si nécessaire, à l'inspecteur désigné indiqué dans cette demande afin de lui permettre d'entrer et de séjourner sur le territoire de Vanuatu pour s'acquitter de ses fonctions. Les visas éventuellement requis sont valables pour un an au moins et sont renouvelés selon que de besoin afin de couvrir la durée de la désignation de l'inspecteur pour Vanuatu.

ARRANGEMENTS SUBSIDIAIRES

Article 13

a. Lorsque Vanuatu ou l'Agence indique qu'il est nécessaire de spécifier dans des Arrangements subsidiaires comment les mesures prévues dans le présent Protocole doivent être appliquées, Vanuatu et l'Agence se mettent d'accord sur ces Arrangements subsidiaires dans les quatre-vingt-dix jours suivant l'entrée en vigueur du présent Protocole ou, lorsque la nécessité de tels Arrangements subsidiaires est indiquée après l'entrée en vigueur du présent Protocole, dans les quatre-vingt-dix jours suivant la date à laquelle elle est indiquée.

b. En attendant l'entrée en vigueur des Arrangements subsidiaires nécessaires, l'Agence est en droit d'appliquer les mesures prévues dans le présent Protocole.

SYSTÈMES DE COMMUNICATION

Article 14

a. Vanuatu autorise l'établissement de communications libres par l'Agence à des fins officielles entre les inspecteurs de l'Agence à Vanuatu et le Siège et/ou les bureaux régionaux de l'Agence, y compris la transmission, automatique ou non, d'informations fournies par les dispositifs de confinement et/ou de surveillance ou de mesure de l'Agence, et protège ces communications. L'Agence, en consultation avec Vanuatu, a le droit de recourir à des systèmes de communications directes mis en place au niveau international, y compris des systèmes satellitaires et d'autres formes de télécommunication, non utilisés à Vanuatu. À la demande de Vanuatu ou de l'Agence, les modalités d'application du présent paragraphe en ce qui concerne la transmission, automatique ou non, d'informations fournies par les dispositifs de confinement et/ou de surveillance ou de mesure de l'Agence seront précisées dans les Arrangements subsidiaires.

b. Pour la communication et la transmission des renseignements visés au paragraphe a. ci-dessus, il est dûment tenu compte de la nécessité de protéger les informations exclusives ou sensibles du point de vue commercial ou les renseignements descriptifs que Vanuatu considère comme particulièrement sensibles.

PROTECTION DES INFORMATIONS CONFIDENTIELLES

Article 15

a. L'Agence maintient un régime rigoureux pour assurer une protection efficace contre la divulgation des secrets commerciaux, technologiques et industriels ou autres informations confidentielles dont elle aurait connaissance, y compris celles dont elle aurait connaissance en raison de l'application du présent Protocole.

b. Le régime prévu au paragraphe a. ci-dessus comporte notamment des dispositions concernant :

   i) Les principes généraux et les mesures connexes pour le maniement des informations confidentielles ;

   ii) Les conditions d'emploi du personnel ayant trait à la protection des informations confidentielles ;

   iii) Les procédures prévues en cas de violations ou d'allégations de violations de la confidentialité.

c. Le régime visé au paragraphe a. ci-dessus est approuvé et réexaminé périodiquement par le Conseil.

ANNEXES

Article 16

a. Les annexes au présent Protocole font partie intégrante de celui-ci. Sauf aux fins de l'amendement des annexes, le terme « Protocole », tel qu'il est utilisé dans le présent instrument, désigne le Protocole et les annexes considérés ensemble.

b. La liste des activités spécifiées dans l'annexe I et la liste des équipements et des matières spécifiés dans l'annexe II peuvent être amendées par le Conseil sur avis d'un groupe de travail d'experts à composition non limitée établi par lui. Tout amendement de cet ordre prend effet quatre mois après son adoption par le Conseil.

ENTRÉE EN VIGUEUR

Article 17

a. Le présent Protocole entre en vigueur lors de sa signature par les représentants de Vanuatu et de l'Agence.

b. Vanuatu peut, à tout moment avant l'entrée en vigueur du présent Protocole, déclarer qu'elle appliquera provisoirement ce Protocole.

c. Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de toute déclaration d'application provisoire et de l'entrée en vigueur du présent Protocole.

DÉFINITIONS

Article 18

Aux fins du présent Protocole :

a. Par activités de recherche-développement liées au cycle du combustible nucléaire, on entend les activités qui se rapportent expressément à tout aspect de la mise au point de procédés ou de systèmes concernant l'une quelconque des opérations ou installations ci-après :

- Transformation de matières nucléaires,
- Enrichissement de matières nucléaires,
- Fabrication de combustible nucléaire,
- Réacteurs,
- Installations critiques,
- Retraitement de combustible nucléaire,

- Traitement (à l'exclusion du réemballage ou du conditionnement ne comportant pas la séparation d'éléments, aux fins d'entreposage ou de stockage définitif) de déchets de moyenne ou de haute activité contenant du plutonium, de l'uranium fortement enrichi ou de l'uranium 233,

à l'exclusion des activités liées à la recherche scientifique théorique ou fondamentale ou aux travaux de recherche-développement concernant les applications industrielles des radio-isotopes, les applications médicales, hydrologiques et agricoles, les effets sur la santé et l'environnement, et l'amélioration de la maintenance.

b. Par site, on entend la zone délimitée par Vanuatu dans les renseignements descriptifs concernant une installation, y compris une installation mise à l'arrêt, et les renseignements concernant un emplacement hors installation où des matières nucléaires sont habituellement utilisées, y compris un emplacement hors installation mis à l'arrêt où des matières nucléaires étaient habituellement utilisées (ceci ne concerne que les emplacements contenant des cellules chaudes ou dans lesquels des activités liées à la transformation, à l'enrichissement, à la fabrication ou au retraitement de combustible étaient menées). Le site englobe également tous les établissements, implantés au même endroit que l'installation ou l'emplacement, pour la fourniture ou l'utilisation de services essentiels, notamment les cellules chaudes pour le traitement des matériaux irradiés ne contenant pas de matières nucléaires, les installations de traitement, d'entreposage et de stockage définitif de déchets, et les bâtiments associés à des activités spécifiées indiquées par Vanuatu en vertu de l'alinéa a.iv) de l'article 2.

c. Par installation déclassée ou emplacement hors installation déclassé, on entend un établissement ou un emplacement où les structures et équipements résiduels essentiels pour son utilisation ont été retirés ou rendus inutilisables, de sorte qu'il n'est pas utilisé pour entreposer des matières nucléaires et ne peut plus servir à manipuler, traiter ou utiliser de telles matières.

d. Par installation mise à l'arrêt ou emplacement hors installation mis à l'arrêt, on entend un établissement ou un emplacement où les opérations ont été arrêtées et où les matières nucléaires ont été retirées, mais qui n'a pas été déclassé.

e. Par uranium fortement enrichi, on entend l'uranium contenant 20 % ou plus d'isotope 235.

f. Par échantillonnage de l'environnement dans un emplacement précis, on entend le prélèvement d'échantillons de l'environnement (air, eau, végétation, sol, frottis, par exemple) dans un emplacement spécifié par l'Agence et au voisinage immédiat de celui-ci afin d'aider l'Agence à tirer des conclusions quant à l'absence de matières ou d'activités nucléaires non déclarées dans cet emplacement spécifié.

g. Par échantillonnage de l'environnement dans une vaste zone, on entend le prélèvement d'échantillons de l'environnement (air, eau, végétation, sol, frottis, par exemple) dans un ensemble d'emplacements spécifiés par l'Agence afin d'aider l'Agence à tirer des conclusions quant à l'absence de matières ou d'activités nucléaires non déclarées dans une vaste zone.

h. Par matière nucléaire, on entend toute matière brute ou tout produit fissile spécial tels qu'ils sont définis à l'article XX du Statut. Le terme matière brute n'est pas interprété comme s'appliquant aux minerais ou aux résidus de minerais. Si, après l'entrée en vigueur du présent Protocole, le Conseil, agissant en vertu de l'article XX du Statut, désigne d'autres matières et les ajoute à la liste de celles qui sont considérées comme des matières brutes ou des produits fissiles spéciaux, cette désignation ne prend effet en vertu du présent Protocole qu'après avoir été acceptée par Vanuatu.

i. Par installation, on entend :

i) Un réacteur, une installation critique, une usine de transformation, une usine de fabrication, une usine de retraitement, une usine de séparation des isotopes ou une installation d'entreposage séparée;

ii) Tout emplacement où des matières nucléaires en quantités supérieures à un kilogramme effectif sont habituellement utilisées.

j. Par emplacement hors installation, on entend tout établissement ou emplacement ne constituant pas une installation, où des matières nucléaires sont habituellement utilisées en quantités égales ou inférieures à un kilogramme effectif.

FAIT en double exemplaire, en langues anglaise et française, les deux textes faisant également foi.

Pour la RÉPUBLIQUE DE VANUATU :

Edward Natapei
Vice-Premier Ministre
et Ministre des affaires étrangères
et du commerce extérieur

Lieu : Port Vila

Date : 8 avril 2013

Pour l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :

Yukiya Amano
Directeur général

Lieu : Vienne

Date : 21 mai 2013

ANNEXE I

LISTE DES ACTIVITÉS VISÉES À L'ALINÉA a.iv) DE L'ARTICLE 2 DU PROTOCOLE

i) Fabrication de bols pour centrifugeuses ou assemblage de centrifugeuses gazeuses.

Par bols pour centrifugeuses, on entend les cylindres à paroi mince décrits sous 5.1.1.b) dans l'annexe II.

Par centrifugeuses gazeuses, on entend les centrifugeuses décrites dans la Note d'introduction sous 5.1 dans l'annexe II.

ii) Fabrication de barrières de diffusion.

Par barrières de diffusion, on entend les filtres minces et poreux décrits sous 5.3.1.a) dans l'annexe II.

iii) Fabrication ou assemblage de systèmes à laser.

Par systèmes à laser, on entend des systèmes comprenant les articles décrits sous 5.7 dans l'annexe II.

iv) Fabrication ou assemblage de séparateurs électromagnétiques.

Par séparateurs électromagnétiques, on entend les articles visés sous 5.9.1 dans l'annexe II qui contiennent les sources d'ions décrites sous 5.9.1.a).

v) Fabrication ou assemblage de colonnes ou d'équipements d'extraction.

Par colonnes ou équipements d'extraction, on entend les articles décrits sous 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 et 5.6.8 dans l'annexe II.

vi) Fabrication de tuyères ou de tubes vortex pour la séparation aérodynamique.

Par tuyères ou tubes vortex pour la séparation aérodynamique, on entend les tuyères et tubes vortex de séparation décrits respectivement sous 5.5.1 et 5.5.2 dans l'annexe II.

vii) Fabrication ou assemblage de systèmes générateurs de plasma d'uranium.

Par systèmes générateurs de plasma d'uranium, on entend les systèmes décrits sous 5.8.3 dans l'annexe II.

viii) Fabrication de tubes de zirconium.

Par tubes de zirconium, on entend les tubes décrits sous 1.6 dans l'annexe II.

ix) Fabrication d'eau lourde ou de deutérium ou amélioration de leur qualité.

Par eau lourde ou deutérium, on entend le deutérium, l'eau lourde (oxyde de deutérium) et tout composé de deutérium dans lequel le rapport atomique deutérium/hydrogène dépasse 1/5 000.

x) Fabrication de graphite de pureté nucléaire.

Par graphite de pureté nucléaire, on entend du graphite d'une pureté supérieure à cinq parties par million d'équivalent en bore et d'une densité de plus de 1,50 g par cm^3.

xi) Fabrication de châteaux pour combustible irradié.

Par château pour combustible irradié, on entend un récipient destiné au transport et/ou à l'entreposage de combustible irradié qui assure une protection chimique, thermique et radiologique et qui dissipe la chaleur de décroissance pendant la manipulation, le transport et l'entreposage.

xii) Fabrication de barres de commande pour réacteur.

Par barres de commande pour réacteur, on entend les barres décrites sous 1.4 dans l'annexe II.

xiii) Fabrication de réservoirs et récipients dont la sûreté-criticité est assurée.

Par réservoirs et récipients dont la sûreté-criticité est assurée, on entend les articles décrits sous 3.2 et 3.4 dans l'annexe II.

xiv) Fabrication de machines à dégainer les éléments combustibles irradiés.

Par machines à dégainer les éléments combustibles irradiés, on entend les équipements décrits sous 3.1 dans l'annexe II.

xv) Construction de cellules chaudes.

Par cellules chaudes, on entend une cellule ou des cellules interconnectées ayant un volume total d'au moins 6 m^3 et une protection égale ou supérieure à l'équivalent de 0,5 m de béton d'une densité égale ou supérieure à 3,2 g/cm^3, et disposant de matériel de télémanipulation.

ANNEXE II

LISTE DES ÉQUIPEMENTS ET DES MATIÈRES NON NUCLÉAIRES SPÉCIFIÉS POUR LA DÉCLARATION DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS CONFORMÉMENT À L'ALINÉA a.ix) DE L'ARTICLE 2

1. Réacteurs et équipements pour réacteurs

1.1. Réacteurs nucléaires complets

Réacteurs nucléaires pouvant fonctionner de manière à maintenir une réaction de fission en chaîne auto-entretenue contrôlée, exception faite des réacteurs de puissance nulle dont la production maximale prévue de plutonium ne dépasse pas 100 grammes par an.

NOTE EXPLICATIVE

Un « réacteur nucléaire » comporte essentiellement les articles se trouvant à l'intérieur de la cuve de réacteur ou fixés directement sur cette cuve, le matériel pour le réglage de la puissance dans le cœur, et les composants qui renferment normalement le fluide de refroidissement primaire du cœur du réacteur, entrent en contact direct avec ce fluide ou permettent son réglage.

Il n'est pas envisagé d'exclure les réacteurs qu'il serait raisonnablement possible de modifier de façon à produire une quantité de plutonium sensiblement supérieure à 100 grammes par an. Les réacteurs conçus pour un fonctionnement prolongé à des niveaux de puissance significatifs, quelle que soit leur capacité de production de plutonium, ne sont pas considérés comme étant des « réacteurs de puissance nulle ».

1.2. Cuves de pression pour réacteurs

Cuves métalliques, sous forme d'unités complètes ou d'importants éléments préfabriqués, qui sont spécialement conçues ou préparées pour contenir le cœur d'un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, et qui sont capables de résister à la pression de travail du fluide de refroidissement primaire.

NOTE EXPLICATIVE

La plaque de couverture d'une cuve de pression de réacteur tombe sous 1.2 en tant qu'élément préfabriqué important d'une telle cuve.

Les internes d'un réacteur (tels que colonnes et plaques de support du cœur et autres internes de la cuve, tubes guides pour barres de commande, écrans thermiques, déflecteurs, plaques à grille du cœur, plaques de diffuseur, etc.) sont normalement livrés par le fournisseur du réacteur. Parfois, certains internes de supportage sont inclus dans la fabrication de la cuve de pression. Ces articles sont d'une importance suffisamment cruciale pour la sûreté et la fiabilité du fonctionnement d'un réacteur

(et, partant, du point de vue des garanties données et de la responsabilité assumée par le fournisseur du réacteur) pour que leur fourniture en marge de l'accord fondamental de fourniture du réacteur lui-même ne soit pas de pratique courante. C'est pourquoi, bien que la fourniture séparée de ces articles uniques, spécialement conçus et préparés, d'une importance cruciale, de grandes dimensions et d'un prix élevé ne soit pas nécessairement considérée comme exclue du domaine en question, ce mode de fourniture est jugé peu probable.

1.3. Machines pour le chargement et le déchargement du combustible nucléaire

Matériel de manutention spécialement conçu ou préparé pour introduire ou extraire le combustible d'un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, et qui peut être utilisé en marche ou est doté de dispositifs techniques perfectionnés de positionnement ou d'alignement pour permettre des opérations complexes de chargement à l'arrêt, telles que celles au cours desquelles il est normalement impossible d'observer le combustible directement ou d'y accéder.

1.4. Barres de commande pour réacteurs

Barres spécialement conçues ou préparées pour le réglage de la vitesse de réaction dans un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus.

NOTE EXPLICATIVE

Cet article comprend, outre l'absorbeur de neutrons, les structures de support ou de suspension de l'absorbeur, si elles sont fournies séparément.

1.5. Tubes de force pour réacteurs

Tubes spécialement conçus ou préparés pour contenir les éléments combustibles et le fluide de refroidissement primaire d'un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, à des pressions de travail supérieures à 5,1 MPa (740 psi).

1.6. Tubes de zirconium

Zirconium métallique et alliages à base de zirconium, sous forme de tubes ou d'assemblages de tubes, fournis en quantités supérieures à 500 kg pendant une période de 12 mois, spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans un réacteur nucléaire au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-Dessus, et dans lesquels le rapport hafnium/zirconium est inférieur à 1/500 parties en poids.

1.7. Pompes du circuit primaire

Pompes spécialement conçues ou préparées pour faire circuler le fluide de refroidissement primaire pour réacteurs nucléaires au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus.

NOTE EXPLICATIVE

Les pompes spécialement conçues ou préparées peuvent comprendre des systèmes complexes à dispositifs d'étanchéité simples ou multiples destinés à éviter les fuites du fluide de refroidissement primaire, des pompes à rotor étanche et des pompes dotées de systèmes à masse d'inertie. Cette définition englobe les pompes conformes à la norme NC-1 ou à des normes équivalentes.

2. Matières non nucléaires pour réacteurs

2.1. Deutérium et eau lourde

Deutérium, eau lourde (oxyde de deutérium) et tout composé de deutérium dans lequel le rapport atomique deutérium/hydrogène dépasse 1/5 000, destinés à être utilisés dans un réacteur nucléaire, au sens donné à cette expression sous 1.1 ci-dessus, et fournis en quantités dépassant 200 kg d'atomes de deutérium pendant une période de 12 mois, quel que soit le pays destinataire.

2.2. Graphite de pureté nucléaire

Graphite d'une pureté supérieure à cinq parties par million d'équivalent en bore et d'une densité de plus de 1,50 g/cm^3, qui est destiné à être utilisé dans un réacteur nucléaire tel que défini au paragraphe 1.1 ci-dessus et qui est fourni en quantités dépassant 3×10^4 kg (30 tonnes métriques) pendant une période de 12 mois, quel que soit le pays destinataire.

NOTE

Aux fins de la déclaration, le gouvernement déterminera si les exportations de graphite répondant aux spécifications ci-dessus sont destinées ou non à être utilisées dans un réacteur nucléaire.

3. Usines de retraitement d'éléments combustibles irradiés et matériel spécialement conçu ou préparé à cette fin

NOTE D'INTRODUCTION

Le retraitement du combustible nucléaire irradié sépare le plutonium et l'uranium des produits de fission et d'autres éléments transuraniens de haute activité. Différents procédés techniques peuvent réaliser cette séparation. Mais, avec les années, le procédé Purex est devenu le plus couramment utilisé et accepté. Il comporte la dissolution du combustible nucléaire irradié dans l'acide nitrique, suivie d'une séparation de l'uranium, du plutonium et des produits de fission, que l'on extrait par solvant en utilisant le phosphate tributylique mélangé à un diluant organique.

D'une usine Purex à l'autre, les opérations du processus sont similaires : dégainage des éléments combustibles irradiés, dissolution du combustible, extraction par

solvant et stockage des solutions obtenues. Il peut y avoir aussi des équipements pour la dénitration thermique du nitrate d'uranium, la conversion du nitrate de plutonium en oxyde ou en métal, et le traitement des solutions de produits de fission qu'il s'agit de convertir en une forme se prêtant au stockage de longue durée ou au stockage définitif. Toutefois, la configuration et le type particuliers des équipements qui accomplissent ces opérations peuvent différer selon les installations Purex pour diverses raisons, notamment selon le type et la quantité de combustible nucléaire irradié à retraiter et l'usage prévu des matières récupérées, et selon les principes de sûreté et d'entretien qui ont été retenus dans la conception de l'installation.

L'expression « usine de retraitement d'éléments combustibles irradiés » englobe les matériel et composants qui entrent normalement en contact direct avec le combustible irradié ou servent à contrôler directement ce combustible et les principaux flux de matières nucléaires et de produits de fission pendant le traitement.

Ces procédés, y compris les systèmes complets pour la conversion du plutonium et la production de plutonium métal, peuvent être identifiés par les mesures prises pour éviter la criticité (par exemple par la géométrie), les radioexpositions (par exemple par blindage) et les risques de toxicité (par exemple par confinement).

Articles considérés comme tombant dans la catégorie visée par le membre de phrase « et matériel spécialement conçu ou préparé » pour le retraitement d'éléments combustibles irradiés :

3.1. Machines à dégainer les éléments combustibles irradiés

NOTE D'INTRODUCTION

Ces machines dégainent le combustible afin d'exposer la matière nucléaire irradiée à la dissolution. Des cisailles à métaux spécialement conçues sont le plus couramment employées, mais du matériel de pointe, tel que lasers, peut être utilisé.

Machines télécommandées spécialement conçues ou préparées pour être utilisées dans une usine de retraitement au sens donné à ce terme ci-dessus, et destinées à désassembler, découper ou cisailler des assemblages, faisceaux ou barres de combustible nucléaire irradiés.

3.2. Dissolveurs

NOTE D'INTRODUCTION

Les dissolveurs reçoivent normalement les tronçons de combustible irradié. Dans ces récipients dont la sûreté-criticité est assurée, la matière nucléaire irradiée est dissoute dans l'acide nitrique ; restent les coques, qui sont retirées du flux de traitement.

Récipients « géométriquement sûrs » (de petit diamètre, annulaires ou plats) spécialement conçus ou préparés en vue d'être utilisés dans une usine de retraitement, au sens donné à ce terme ci-dessus, pour dissoudre du combustible nucléaire irradié,

capables de résister à des liquides fortement corrosifs chauds et dont le chargement et l'entretien peuvent être télécommandés.

3.3. Extracteurs et matériel d'extraction par solvant

NOTE D'INTRODUCTION

Les extracteurs reçoivent à la fois la solution de combustible irradié provenant des dissolveurs et la solution organique qui sépare l'uranium, le plutonium et les produits de fission. Le matériel d'extraction par solvant est normalement conçu pour satisfaire à des paramètres de fonctionnement rigoureux tels que longue durée de vie utile sans exigences d'entretien ou avec facilité de remplacement, simplicité de commande et de contrôle, et adaptabilité aux variations des conditions du procédé.

Extracteurs, tels que colonnes pulsées ou garnies, mélangeurs-décanteurs et extracteurs centrifuges, spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans une usine de retraitement de combustible irradié. Les extracteurs doivent pouvoir résister à l'action corrosive de l'acide nitrique. Les extracteurs sont normalement fabriqués, selon des exigences très strictes (notamment techniques spéciales de soudage, d'inspection et d'assurance et contrôle de la qualité), en acier inoxydable à bas carbone, titane, zirconium ou autres matériaux à haute résistance.

3.4. Récipients de collecte ou de stockage des solutions

NOTE D'INTRODUCTION

Une fois franchie l'étape de l'extraction par solvant, on obtient trois flux principaux. Dans la suite du traitement, des récipients de collecte ou de stockage sont utilisés comme suit :

a) La solution de nitrate d'uranium est concentrée par évaporation et le nitrate est converti en oxyde. Cet oxyde est réutilisé dans le cycle du combustible nucléaire ;

b) La solution de produits de fission de très haute activité est normalement concentrée par évaporation et stockée sous forme de concentrat liquide. Ce concentrat peut ensuite être évaporé et converti en une forme se prêtant au stockage temporaire ou définitif ;

c) La solution de nitrate de plutonium est concentrée et stockée avant de passer aux stades ultérieurs du traitement. En particulier, les récipients de collecte ou de stockage des solutions de plutonium sont conçus pour éviter tout risque de criticité résultant des variations de concentration et de forme du flux en question.

Récipients de collecte ou de stockage spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans une usine de retraitement de combustible irradié. Les récipients de collecte ou de stockage doivent pouvoir résister à l'action corrosive de l'acide nitrique. Les récipients de collecte ou de stockage sont normalement fabriqués à l'aide

de matériaux tels qu'acier inoxydable à bas carbone, titane ou zirconium ou autres matériaux à haute résistance. Les récipients de collecte ou de stockage peuvent être conçus pour la conduite et l'entretien télécommandés et peuvent avoir, pour prévenir le risque de criticité, les caractéristiques suivantes :

1) Parois ou structures internes avec un équivalent en bore d'au moins deux pour cent, ou

2) Un diamètre maximum de 175 mm (7 pouces) pour les récipients cylindriques, ou

3) Une largeur maximum de 75 mm (3 pouces) pour les récipients plats ou annulaires.

3.5. Système de conversion du nitrate de plutonium en oxyde

NOTE D'INTRODUCTION

Dans la plupart des usines de retraitement, le traitement final consiste en la conversion de la solution de nitrate de plutonium en dioxyde de plutonium. Les principales activités que comporte cette conversion sont : stockage et ajustage de la solution, précipitation et séparation solide/liquide, calcination, manutention du produit, ventilation, gestion des déchets et contrôle du procédé.

Systèmes complets spécialement conçus ou préparés pour la conversion du nitrate de plutonium en oxyde, qui sont en particulier adaptés de manière à éviter tout risque de criticité et d'irradiation et à réduire le plus possible les risques de toxicité.

3.6. Système de conversion de l'oxyde de plutonium en métal

NOTE D'INTRODUCTION

Ce traitement, qui pourrait être associé à une installation de retraitement, comporte la fluoration du dioxyde de plutonium, normalement par l'acide fluorhydrique très corrosif, pour obtenir du fluorure de plutonium qui est ensuite réduit au moyen de calcium métal de grande pureté pour produire du plutonium métal et un laitier de fluorure de calcium. Les principales activités que comporte cette conversion sont : fluoration (avec par exemple un matériel fait ou revêtu de métal précieux), réduction (par exemple dans des creusets en céramique), récupération du laitier, manutention du produit, ventilation, gestion des déchets et contrôle du procédé.

Systèmes complets spécialement conçus ou préparés pour la production de plutonium métal, qui sont en particulier adaptés de manière à éviter tout risque de criticité et d'irradiation et à réduire le plus possible les risques de toxicité.

4. Usines de fabrication d'éléments combustibles

Une « usine de fabrication d'éléments combustibles » est équipée du matériel :

a) Qui entre normalement en contact direct avec le flux de matières nucléaires, le traite directement ou commande le processus de production ;

b) Qui assure le gainage des matières nucléaires.

5. Usines de séparation des isotopes de l'uranium et matériel, autre que les appareils d'analyse, spécialement conçu ou préparé à cette fin

Articles considérés comme tombant dans la catégorie visée par le membre de phrase « et matériel, autre que les appareils d'analyse, spécialement conçu ou préparé » pour la séparation des isotopes de l'uranium :

5.1. Centrifugeuses et assemblages et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les centrifugeuses

NOTE D'INTRODUCTION

Ordinairement, la centrifugeuse se compose d'un ou de plusieurs cylindres à paroi mince, d'un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces), placés dans une enceinte à vide et tournant à grande vitesse périphérique de l'ordre de 300 m/s ou plus autour d'un axe vertical. Pour atteindre une grande vitesse, les matériaux constitutifs des composants tournants doivent avoir un rapport résistance-densité élevé et l'assemblage rotor, et donc ses composants, doivent être usinés avec des tolérances très serrées pour minimiser les écarts par rapport à l'axe. À la différence d'autres centrifugeuses, la centrifugeuse utilisée pour l'enrichissement de l'uranium se caractérise par la présence dans le bol d'une ou de plusieurs chicanes tournantes en forme de disque, d'un ensemble de tubes fixe servant à introduire et à prélever l'UF_6 gazeux et d'au moins trois canaux séparés, dont deux sont connectés à des écopes s'étendant de l'axe à la périphérie du bol. On trouve aussi dans l'enceinte à vide plusieurs articles critiques qui ne tournent pas et qui, bien qu'ils soient conçus spécialement, ne sont pas difficiles à fabriquer et ne sont pas non plus composés de matériaux spéciaux. Toutefois, une installation d'ultracentrifugation nécessite un grand nombre de ces composants, de sorte que la quantité peut être une indication importante de l'utilisation finale.

5.1.1. Composants tournants

a) Assemblages rotors complets

Cylindres à paroi mince, ou ensembles de cylindres à paroi mince réunis, fabriqués dans un ou plusieurs des matériaux à rapport résistance-densité élevé décrits dans la NOTE EXPLICATIVE ; lorsqu'ils sont réunis, les cylindres sont joints les uns aux autres par les soufflets ou anneaux flexibles décrits sous 5.1.1 c) ci-après. Le bol est équipé d'une ou de plusieurs chicanes internes et de bouchons d'extrémité, comme indiqué sous 5.1.1 d) et e) ci-après, s'il est prêt à l'emploi. Toutefois, l'assemblage complet peut être livré partiellement monté seulement ;

b) Bols

Cylindres à paroi mince d'une épaisseur de 12 mm (0,5 pouce) ou moins, spécialement conçus ou préparés, ayant un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) et fabriqués dans un ou plusieurs des matériaux à rapport résistance-densité élevé décrits dans la NOTE EXPLICATIVE ;

c) Anneaux ou soufflets

Composants spécialement conçus ou préparés pour fournir un support local au bol ou pour joindre ensemble plusieurs cylindres constituant le bol. Le soufflet est un cylindre court ayant une paroi de 3 mm (0,12 pouce) ou moins d'épaisseur, un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) et une spire, et fabriqué dans l'un des matériaux ayant un rapport résistance-densité élevé décrit dans la NOTE EXPLICATIVE ;

d) Chicanes

Composants en forme de disque d'un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) spécialement conçus ou préparés pour être montés à l'intérieur du bol de la centrifugeuse afin d'isoler la chambre de prélèvement de la chambre de séparation principale et, dans certains cas, de faciliter la circulation de l'UF_6 gazeux à l'intérieur de la chambre de séparation principale du bol, et fabriqués dans l'un des matériaux ayant un rapport résistance-densité élevé décrit dans la NOTE EXPLICATIVE ;

e) Bouchons d'extrémité supérieurs et inférieurs

Composants en forme de disque d'un diamètre compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces) spécialement conçus ou préparés pour s'adapter aux extrémités du bol et maintenir ainsi l'UF_6 à l'intérieur de celui-ci et, dans certains cas, pour porter, retenir ou contenir en tant que partie intégrante un élément du palier supérieur (bouchon supérieur) ou pour porter les éléments tournants du moteur et du palier inférieur (bouchon inférieur), et fabriqués dans l'un des matériaux ayant un rapport résistance-densité élevé décrit dans la NOTE EXPLICATIVE.

NOTE EXPLICATIVE

Les matériaux utilisés pour les composants tournants des centrifugeuses sont :

a) Les aciers martensitiques vieillissables ayant une charge limite de rupture égale ou supérieure à $2{,}05 \cdot 10^9$ N/m^2 (300 000 psi) ou plus ;

b) Les alliages d'aluminium ayant une charge limite de rupture égale ou supérieure à $0{,}46 \cdot 10^9$ N/m^2 (67 000 psi) ou plus ;

c) Des matériaux filamenteux pouvant être utilisés dans des structures composites et ayant un module spécifique égal ou supérieur à $12{,}3 \cdot 10^6$ m, et une charge limite de rupture spécifique égale ou supérieure à $0{,}3 \cdot 10^6$ m (le « module

spécifique » est le module de Young exprimé en N/m^2 divisé par le poids volumique exprimé en N/m^3 ; la « charge limite de rupture spécifique » est la charge limite de rupture exprimée en N/m^2 divisée par le poids volumique exprimé en N/m^3).

5.1.2. Composants fixes

a) Paliers de suspension magnétique

Assemblages de support spécialement conçus ou préparés comprenant un aimant annulaire suspendu dans un carter contenant un milieu amortisseur. Le carter est fabriqué dans un matériau résistant à l'UF_6 (voir la NOTE EXPLICATIVE de la section 5.2). L'aimant est couplé à une pièce polaire ou à un deuxième aimant fixé sur le bouchon d'extrémité supérieur décrit sous 5.1.1 e). L'aimant annulaire peut avoir un rapport entre le diamètre extérieur et le diamètre intérieur inférieur ou égal à 1,6:1. L'aimant peut avoir une perméabilité initiale égale ou supérieure à 0,15 H/m (120 000 en unités CGS), ou une rémanence égale ou supérieure à 98,5 % ou une densité d'énergie électromagnétique supérieure à 80 kJ/m^3 (10^7 gauss-oersteds). Outre les propriétés habituelles du matériau, une condition essentielle est que la déviation des axes magnétiques par rapport aux axes géométriques soit limitée par des tolérances très serrées (inférieures à 0,1 mm ou 0,004 pouce) ou que l'homogénéité du matériau de l'aimant soit spécialement imposée.

b) Paliers de butée/amortisseurs

Paliers spécialement conçus ou préparés comprenant un assemblage pivot/coupelle monté sur un amortisseur. Le pivot se compose habituellement d'un arbre en acier trempé comportant un hémisphère à une extrémité et un dispositif de fixation au bouchon inférieur décrit sous 5.1.1 e) à l'autre extrémité. Toutefois, l'arbre peut être équipé d'un palier hydrodynamique. La coupelle a la forme d'une pastille avec indentation hémisphérique sur une surface. Ces composants sont souvent fournis indépendamment de l'amortisseur.

c) Pompes moléculaires

Cylindres spécialement conçus ou préparés qui comportent sur leur face interne des rayures hélicoïdales obtenues par usinage ou extrusion et dont les orifices sont alésés. Leurs dimensions habituelles sont les suivantes : diamètre interne compris entre 75 mm (3 pouces) et 400 mm (16 pouces), épaisseur de paroi égale ou supérieure à 10 mm et longueur égale ou supérieure au diamètre. Habituellement, les rayures ont une section rectangulaire et une profondeur égale ou supérieure à 2 mm (0,08 pouce).

d) Stators de moteur

Stators annulaires spécialement conçus ou préparés pour des moteurs grande vitesse à hystérésis (ou à réluctance) alimentés en courant alternatif multiphasé pour fonctionnement synchrone dans le vide avec une gamme de fréquence de 600 à 2 000 Hz, et une gamme de puissance de 50 à 1 000 VA. Les stators sont constitués par des enroulements multiphasés sur des noyaux de fer doux feuilletés constitués de

couches minces dont l'épaisseur est habituellement inférieure ou égale à 2 mm (0,08 pouce).

e) Enceintes de centrifugeuse

Composants spécialement conçus ou préparés pour contenir l'assemblage rotor d'une centrifugeuse. L'enceinte est constituée d'un cylindre rigide possédant une paroi d'au plus de 30 mm (1,2 pouce) d'épaisseur, ayant subi un usinage de précision aux extrémités en vue de recevoir les paliers et qui est muni d'une ou plusieurs brides pour le montage. Les extrémités usinées sont parallèles entre elles et perpendiculaires à l'axe longitudinal du cylindre avec une déviation au plus égale à 0,05 degré. L'enceinte peut également être formée d'une structure de type alvéolaire permettant de loger plusieurs bols. Les enceintes sont constituées ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

•

f) Écopes

Tubes ayant un diamètre interne d'au plus 12 mm (0,5 pouce), spécialement conçus ou préparés pour extraire l'UF_6 gazeux contenu dans le bol selon le principe du tube de Pitot (c'est-à-dire que leur ouverture débouche dans le flux gazeux périphérique à l'intérieur du bol, configuration obtenue par exemple en courbant l'extrémité d'un tube disposé selon le rayon) et pouvant être raccordés au système central de prélèvement du gaz. Les tubes sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

5.2. Systèmes, matériel et composants auxiliaires spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par ultracentrifugation

NOTE D'INTRODUCTION

Les systèmes, matériel et composants auxiliaires d'une usine d'enrichissement par ultracentrifugation sont les systèmes nécessaires pour introduire l'UF_6 dans les centrifugeuses, pour relier les centrifugeuses les unes aux autres en cascades pour obtenir des taux d'enrichissement de plus en plus élevés et pour prélever l'UF_6 dans les centrifugeuses en tant que « produit » et « résidus », ainsi que le matériel d'entraînement des centrifugeuses et de commande de l'usine.

Habituellement, l'UF_6 est sublimé au moyen d'autoclaves chauffés et réparti à l'état gazeux dans les diverses centrifugeuses grâce à un collecteur tubulaire de cascade. Les flux de « produit » et de « résidus » sortant des centrifugeuses sont aussi acheminés par un collecteur tubulaire de cascade vers des pièges à froid (fonctionnant à environ 203 °K (-70 °C)) où l'UF_6 est condensé avant d'être transféré dans des conteneurs de transport ou de stockage. Étant donné qu'une usine d'enrichissement contient plusieurs milliers de centrifugeuses montées en cascade, il y a plusieurs kilomètres de tuyauteries comportant des milliers de soudures, ce qui suppose une répétitivité considérable du montage. Les matériel, composants et tuyauteries sont fabriqués suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.2.1. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus

Systèmes spécialement conçus ou préparés comprenant :

Des autoclaves (ou stations) d'alimentation, utilisés pour introduire l'UF_6 dans les cascades de centrifugeuses à une pression allant jusqu'à 100 kPa (15 psi) et à un débit égal ou supérieur à 1 kg/h ;

Des pièges à froid utilisés pour prélever l'UF_6 des cascades à une pression allant jusqu'à 3 kPa (0,5 psi). Les pièges à froid peuvent être refroidis jusqu'à 203 °K (-70 °C) et chauffés jusqu'à 343 °K (70 °C) ;

Des stations « Produit » et « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

Ce matériel et ces tuyauteries sont constitués entièrement ou revêtus intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6 (voir la NOTE EXPLICATIVE de la présente section) et sont fabriqués suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.2.2. Collecteurs/tuyauteries

Tuyauteries et collecteurs spécialement conçus ou préparés pour la manipulation de l'UF_6 à l'intérieur des cascades de centrifugeuses. La tuyauterie est habituellement du type collecteur « triple », chaque centrifugeuse étant connectée à chacun des collecteurs. La répétitivité du montage du système est donc grande. Le système est constitué entièrement de matériaux résistant à l'UF_6 (voir la NOTE EXPLICATIVE de la présente section) et est fabriqué suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.2.3. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;
2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;
3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;
4. Présence d'un collecteur adapté à l'analyse isotopique.

5.2.4. Convertisseurs de fréquence

Convertisseurs de fréquence spécialement conçus ou préparés pour l'alimentation des stators de moteurs décrits sous 5.1.2 d), ou parties, composants et sous-assemblages de convertisseurs de fréquence, ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Sortie multiphasée de 600 à 2 000 Hz ;
2. Stabilité élevée (avec un contrôle de la fréquence supérieur à 0,1 %) ;

3. Faible distorsion harmonique (inférieure à 2 %) ;

4. Rendement supérieur à 80 %.

NOTE EXPLICATIVE

Les articles énumérés ci-dessus, soit sont en contact direct avec l'UF_6 gazeux, soit contrôlent directement les centrifugeuses et le passage du gaz d'une centrifugeuse à l'autre et d'une cascade à l'autre.

Les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 comprennent l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, le nickel et les alliages contenant 60 % ou plus de nickel.

5.3. Assemblages et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans l'enrichissement par diffusion gazeuse

NOTE D'INTRODUCTION

Dans la méthode de séparation des isotopes de l'uranium par diffusion gazeuse, le principal assemblage du procédé est constitué par une barrière poreuse spéciale de diffusion gazeuse, un échangeur de chaleur pour refroidir le gaz (qui est échauffé par la compression), des vannes d'étanchéité et des vannes de réglage ainsi que des tuyauteries. Étant donné que le procédé de la diffusion gazeuse fait appel à l'hexafluorure d'uranium (UF_6), toutes les surfaces des équipements, tuyauteries et instruments (qui sont en contact avec le gaz) doivent être constituées de matériaux qui restent stables en présence d'UF_6. Une installation de diffusion gazeuse nécessite un grand nombre d'assemblages de ce type, de sorte que la quantité peut être une indication importante de l'utilisation finale.

5.3.1. Barrières de diffusion gazeuse

a) Filtres minces et poreux spécialement conçus ou préparés, qui ont des pores d'un diamètre de 100 à 1 000 Å (angströms), une épaisseur égale ou inférieure à 5 mm (0,2 pouce) et, dans le cas des formes tubulaires, un diamètre égal ou inférieur à 25 mm (1 pouce) et sont constitués de matériaux métalliques, polymères ou céramiques résistant à la corrosion par l'UF_6.

b) Composés ou poudres préparés spécialement pour la fabrication de ces filtres. Ces composés et poudres comprennent le nickel et des alliages contenant 60 % ou plus de nickel, l'oxyde d'aluminium et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés ayant une pureté égale ou supérieure à 99,9 %, une taille des grains inférieure à 10 microns et une grande uniformité de cette taille, qui sont spécialement préparés pour la fabrication de barrières de diffusion gazeuse.

5.3.2. Diffuseurs

Enceintes spécialement conçues ou préparées, hermétiquement scellées, de forme cylindrique et ayant plus de 300 mm (12 pouces) de diamètre et plus de 900 mm (35 pouces) de long, ou de forme rectangulaire avec des dimensions comparables, qui

sont dotées d'un raccord d'entrée et de deux raccords de sortie ayant tous plus de 50 mm (2 pouces) de diamètre, prévues pour contenir la barrière de diffusion gazeuse, constituées ou revêtues intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6 et conçues pour être installées horizontalement ou verticalement.

5.3.3. Compresseurs et soufflantes à gaz

Compresseurs axiaux, centrifuges ou volumétriques et soufflantes à gaz spécialement conçus ou préparés, ayant une capacité d'aspiration de 1 m^3/min ou plus d'UF_6 et une pression de sortie pouvant aller jusqu'à plusieurs centaines de kPa (100 psi), conçus pour fonctionner longtemps en atmosphère d'UF_6, avec ou sans moteur électrique de puissance appropriée, et assemblages séparés de compresseurs et soufflantes à gaz de ce type. Ces compresseurs et soufflantes à gaz ont un rapport de compression compris entre 2/1 et 6/1 et sont constitués ou revêtus intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6.

5.3.4. Garnitures d'étanchéité d'arbres

Garnitures à vide spécialement conçues ou préparées, avec connexions d'alimentation et d'échappement, pour assurer de manière fiable l'étanchéité de l'arbre reliant le rotor du compresseur ou de la soufflante à gaz au moteur d'entraînement en empêchant l'air de pénétrer dans la chambre intérieure du compresseur ou de la soufflante à gaz qui est remplie d'UF_6. Ces garnitures sont normalement conçues pour un taux de pénétration de gaz tampon inférieur à 1 000 cm^3/min (60 pouces cubes/min).

5.3.5. Échangeurs de chaleur pour le refroidissement de l'UF_6

Échangeurs de chaleur spécialement conçus ou préparés, constitués ou revêtus intérieurement de matériaux résistant à l'UF_6 (à l'exception de l'acier inoxydable) ou de cuivre ou d'une combinaison de ces métaux et prévus pour un taux de variation de la pression due à une fuite qui est inférieur à 10 Pa (0,0015 psi) par heure pour une différence de pression de 100 kPa (15 psi).

5.4. Systèmes, matériel et composants auxiliaires spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans l'enrichissement par diffusion gazeuse

NOTE D'INTRODUCTION

Les systèmes, le matériel et les composants auxiliaires des usines d'enrichissement par diffusion gazeuse sont les systèmes nécessaires pour introduire l'UF_6 dans l'assemblage de diffusion gazeuse, pour relier les assemblages les uns aux autres en cascades (ou étages) afin d'obtenir des taux d'enrichissement de plus en plus élevés, et pour prélever l'UF_6 dans les cascades de diffusion en tant que « produit » et « résidus ». En raison des fortes propriétés d'inertie des cascades de diffusion, toute interruption de leur fonctionnement, et en particulier leur mise à l'arrêt, a de sérieuses conséquences. Le maintien d'un vide rigoureux et constant dans tous les systèmes du procédé, la protection automatique contre les accidents et le réglage

automatique précis du flux de gaz revêtent donc une grande importance dans une usine de diffusion gazeuse. Tout cela oblige à équiper l'usine d'un grand nombre de systèmes spéciaux de commande, de régulation et de mesure.

Habituellement, l'UF_6 est sublimé à partir de cylindres placés dans des autoclaves et envoyé à l'état gazeux au point d'entrée grâce à un collecteur tubulaire de cascade. Les flux de « produit » et de « résidus » issus des points de sortie sont acheminés par un collecteur tubulaire de cascade vers les pièges à froid ou les stations de compression où l'UF_6 gazeux est liquéfié avant d'être transféré dans des conteneurs de transport ou de stockage appropriés. Étant donné qu'une usine d'enrichissement par diffusion gazeuse contient un grand nombre d'assemblages de diffusion gazeuse disposés en cascades, il y a plusieurs kilomètres de tuyauteries comportant des milliers de soudures, ce qui suppose une répétitivité considérable du montage. Le matériel, composants et tuyauteries sont fabriqués suivant des normes très rigoureuses de vide et de propreté.

5.4.1. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus

Systèmes spécialement conçus ou préparés, capables de fonctionner à des pressions égales ou inférieures à 300 kPa (45 psi) et comprenant :

Des autoclaves (ou systèmes) d'alimentation utilisés pour introduire l'UF_6 dans les cascades de diffusion gazeuse ;

Des pièges à froid utilisés pour prélever l'UF_6 des cascades de diffusion ;

Des stations de liquéfaction où l'UF_6 gazeux provenant de la cascade est comprimé et refroidi pour obtenir de l'UF_6 liquide ;

Des stations « Produit » ou « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

5.4.2. Collecteurs/tuyauteries

Tuyauteries et collecteurs spécialement conçus ou préparés pour la manipulation de l'UF_6 à l'intérieur des cascades de diffusion gazeuse. La tuyauterie est normalement du type collecteur « double », chaque cellule étant connectée à chacun des collecteurs.

5.4.3. Systèmes à vide

a) Grands distributeurs à vide, collecteurs à vide et pompes à vide ayant une capacité d'aspiration égale ou supérieure à 5 m^3/min (175 pieds cubes/min), spécialement conçus ou préparés ;

b) Pompes à vide spécialement conçues pour fonctionner en atmosphère d'UF_6, constituées ou revêtues intérieurement d'aluminium, de nickel ou d'alliages comportant plus de 60 % de nickel. Ces pompes peuvent être rotatives ou volumétriques, être à déplacement et dotées de joints en fluorocarbures et être pourvues de fluides de service spéciaux.

5.4.4. Vannes spéciales d'arrêt et de réglage

Soufflets d'arrêt et de réglage, manuels ou automatiques, spécialement conçus ou préparés, constitués de matériaux résistant à l'UF_6 et ayant un diamètre compris entre 40 et 1 500 mm (1,5 à 59 pouces) pour installation dans des systèmes principaux et auxiliaires des usines d'enrichissement par diffusion gazeuse.

5.4.5. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;

2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;

3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;

4. Collecteur adapté à l'analyse isotopique.

NOTE EXPLICATIVE

Les articles énumérés ci-dessus, soit sont en contact direct avec l'UF_6 gazeux, soit contrôlent directement le flux de gaz dans la cascade. Toutes les surfaces qui sont en contact avec le gaz de procédé sont constituées entièrement ou revêtues de matériaux résistant à l'UF_6. Aux fins des sections relatives aux articles pour diffusion gazeuse, les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 comprennent l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, l'oxyde d'aluminium, le nickel et les alliages contenant 60 % ou plus de nickel et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés résistant à l'UF_6.

5.5. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par procédé aérodynamique

NOTE D'INTRODUCTION

Dans les procédés d'enrichissement aérodynamiques, un mélange d'UF_6 gazeux et d'un gaz léger (hydrogène ou hélium) est comprimé, puis envoyé au travers d'éléments séparateurs dans lesquels la séparation isotopique se fait grâce à la production de forces centrifuges importantes le long d'une paroi courbe. Deux procédés de ce type ont été mis au point avec de bons résultats : le procédé à tuyères et le procédé vortex. Dans les deux cas, les principaux composants d'un étage de séparation comprennent des enceintes cylindriques qui renferment les éléments de séparation spéciaux (tuyères ou tubes vortex), des compresseurs et des échangeurs de chaleur destinés à évacuer la chaleur de compression. Une usine d'enrichissement par procédé aérodynamique nécessite un grand nombre de ces étages, de sorte que la quantité peut être une indication importante de l'utilisation finale. Étant donné que les procédés aérodynamiques font appel à l'UF_6, toutes les surfaces des équipements,

tuyauteries et instruments (qui sont en contact avec le gaz) doivent être constituées de matériaux qui restent stables au contact de l'UF_6.

NOTE EXPLICATIVE

Les articles énumérés dans la présente section soit sont en contact direct avec l'UF_6 gazeux, soit contrôlent directement le flux de gaz dans la cascade. Toutes les surfaces qui sont en contact avec le gaz de procédé sont constituées entièrement ou revêtues de matériaux résistant à l'UF_6. Aux fins de la section relative aux articles pour enrichissement par procédé aérodynamique, les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 comprennent le cuivre, l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, le nickel et les alliages contenant 60 % ou plus de nickel, et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés résistant à l'UF_6.

5.5.1. Tuyères de séparation

Tuyères de séparation et assemblages de tuyères de séparation spécialement conçus ou préparés. Les tuyères de séparation sont constituées de canaux incurvés à section à fente, de rayon de courbure inférieur à 1 mm (habituellement compris entre 0,1 et 0,05 mm), résistant à la corrosion par l'UF_6, à l'intérieur desquels un écorceur sépare en deux fractions le gaz circulant dans la tuyère.

5.5.2. Tubes vortex

Tubes vortex et assemblages de tubes vortex, spécialement conçus ou préparés. Les tubes vortex, de forme cylindrique ou conique, sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6, ont un diamètre compris entre 0,5 cm et 4 cm et un rapport longueur/diamètre inférieur ou égal à 20/1, et sont munis d'un ou plusieurs canaux d'admission tangentiels. Les tubes peuvent être équipés de dispositifs de type tuyère à l'une de leurs extrémités ou à leurs deux extrémités.

NOTE EXPLICATIVE

Le gaz pénètre tangentiellement dans le tube vortex à l'une de ses extrémités, ou par l'intermédiaire de cyclones, ou encore tangentiellement par de nombreux orifices situés le long de la périphérie du tube.

5.5.3. Compresseurs et soufflantes à gaz

Compresseurs axiaux, centrifuges ou volumétriques ou soufflantes à gaz spécialement conçus ou préparés, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et ayant une capacité d'aspiration du mélange d'UF_6 et de gaz porteur (hydrogène ou hélium) de 2 m^3/min ou plus.

NOTE EXPLICATIVE

Ces compresseurs et ces soufflantes à gaz ont généralement un rapport de compression compris entre 1,2/1 et 6/1.

5.5.4. Garnitures d'étanchéité d'arbres

Garnitures spécialement conçues ou préparées, avec connexions d'alimentation et d'échappement, pour assurer de manière fiable l'étanchéité de l'arbre reliant le rotor du compresseur ou de la soufflante à gaz au moteur d'entraînement en empêchant le gaz de procédé de s'échapper, ou l'air ou le gaz d'étanchéité de pénétrer dans la chambre intérieure du compresseur ou de la soufflante à gaz qui est remplie du mélange d'UF_6 et de gaz porteur.

5.5.5. Échangeurs de chaleur pour le refroidissement du mélange de gaz

Échangeurs de chaleur spécialement conçus ou préparés, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

5.5.6. Enceintes renfermant les éléments de séparation

Enceintes spécialement conçues ou préparées, constituées ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6, destinées à recevoir les tubes vortex ou les tuyères de séparation.

NOTE EXPLICATIVE

Ces enceintes peuvent être des conteneurs de forme cylindrique ayant plus de 300 mm de diamètre et plus de 900 mm de long, ou de forme rectangulaire avec des dimensions comparables, et elles peuvent être conçues pour être installées horizontalement ou verticalement.

5.5.7. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus

Systèmes ou équipements spécialement conçus ou préparés pour les usines d'enrichissement, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et comprenant :

a) Des autoclaves, fours et systèmes d'alimentation utilisés pour introduire l'UF_6 dans le processus d'enrichissement ;

b) Des pièges à froid utilisés pour prélever l'UF_6 du processus d'enrichissement en vue de son transfert ultérieur après réchauffement ;

c) Des stations de solidification ou de liquéfaction utilisées pour prélever l'UF_6 du processus d'enrichissement, par compression et passage à l'état liquide ou solide ;

d) Des stations « Produit » ou « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

5.5.8. Collecteurs/tuyauteries

Tuyauteries et collecteurs constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6, spécialement conçus ou préparés pour la manipulation de l'UF_6 à l'intérieur des cascades aérodynamiques. La tuyauterie est normalement du type collecteur « double », chaque étage ou groupe d'étages étant connecté à chacun des collecteurs.

5.5.9. Systèmes et pompes à vide

a) Systèmes à vide spécialement conçus ou préparés, ayant une capacité d'aspiration supérieure ou égale à 5 m^3/min, comprenant des distributeurs à vide, des collecteurs à vide et des pompes à vide et conçus pour fonctionner en atmosphère d'UF_6.

b) Pompes à vide spécialement conçues ou préparées pour fonctionner en atmosphère d'UF_6, et constituées ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6. Ces pompes peuvent être dotées de joints en fluorocarbures et pourvues de fluides de service spéciaux.

5.5.10. Vannes spéciales d'arrêt et de réglage

Soufflets d'arrêt et de réglage, manuels ou automatiques, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et ayant un diamètre compris entre 40 et 1 500 mm, spécialement conçus ou préparés pour installation dans des systèmes principaux ou auxiliaires d'usines d'enrichissement par procédé aérodynamique.

5.5.11. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;

2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;

3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;

4. Collecteur adapté à l'analyse isotopique.

5.5.12. Systèmes de séparation de l'UF_6 et du gaz porteur

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour séparer l'UF_6 du gaz porteur (hydrogène ou hélium).

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes sont conçus pour réduire la teneur en UF_6 du gaz porteur à 1 ppm ou moins et peuvent comprendre les équipements suivants :

a) Échangeurs de chaleur cryogéniques et cryoséparateurs capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

b) Appareils de réfrigération cryogéniques capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

c) Tuyères de séparation ou tubes vortex pour séparer l'UF_6 du gaz porteur ;

d) Pièges à froid pour l'UF_6 capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -20 °C.

5.6. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par échange chimique ou par échange d'ions

NOTE D'INTRODUCTION

Les différences de masse minimes que présentent les isotopes de l'uranium entraînent de légères différences dans l'équilibre des réactions chimiques, phénomène qui peut être utilisé pour séparer les isotopes. Deux procédés ont été mis au point avec de bons résultats : l'échange chimique liquide-liquide et l'échange d'ions solide-liquide.

Dans le procédé d'échange chimique liquide-liquide, deux phases liquides non miscibles (aqueuse et organique) sont mises en contact par circulation à contre-courant de façon à obtenir un effet de cascade correspondant à plusieurs milliers d'étages de séparation. La phase aqueuse est composée de chlorure d'uranium en solution dans de l'acide chlorhydrique ; la phase organique est constituée d'un agent d'extraction contenant du chlorure d'uranium dans un solvant organique. Les contacteurs employés dans la cascade de séparation peuvent être des colonnes d'échange liquide-liquide (telles que des colonnes pulsées à plateaux perforés) ou des contacteurs centrifuges liquide-liquide. Des phénomènes chimiques (oxydation et réduction) sont nécessaires à chacune des deux extrémités de la cascade de séparation afin d'y permettre le reflux. L'un des principaux soucis du concepteur est d'éviter la contamination des flux du procédé par certains ions métalliques. On utilise par conséquent des colonnes et des tuyauteries en plastique, revêtues intérieurement de plastique (y compris des fluorocarbures polymères) et/ou revêtues intérieurement de verre.

Dans le procédé d'échange d'ions solide-liquide, l'enrichissement est réalisé par adsorption/désorption de l'uranium sur une résine échangeuse d'ions ou un adsorbant spécial à action très rapide. La solution d'uranium dans l'acide chlorhydrique et d'autres agents chimiques est acheminée à travers des colonnes d'enrichissement cylindriques contenant un garnissage constitué de l'adsorbant. Pour que le processus se déroule de manière continue, il faut qu'un système de reflux libère l'uranium de l'adsorbant pour le remettre en circulation dans la phase liquide, de façon à ce que le produit et les résidus puissent être collectés. Cette opération est effectuée au moyen

d'agents chimiques d'oxydo-réduction appropriés, qui sont totalement régénérés dans des circuits externes indépendants et peuvent être partiellement régénérés dans les colonnes de séparation proprement dites. En raison de la présence de solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré chaud, les équipements doivent être constitués ou revêtus de matériaux spéciaux résistant à la corrosion.

5.6.1. Colonnes d'échange liquide-liquide (échange chimique)

Colonnes d'échange liquide-liquide à contre-courant avec apport d'énergie mécanique (à savoir colonnes pulsées à plateaux perforés, colonnes à plateaux animés d'un mouvement alternatif et colonnes munies de turbo-agitateurs internes), spécialement conçues ou préparées pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange chimique. Afin de les rendre résistantes à la corrosion par les solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré, les colonnes et leurs internes sont constitués ou revêtus de matériaux plastiques appropriés (fluorocarbures polymères, par exemple) ou de verre. Les colonnes sont conçues de telle manière que le temps de séjour correspondant à un étage soit court (30 secondes au plus).

5.6.2. Contacteurs centrifuges liquide-liquide (échange chimique)

Contacteurs centrifuges liquide-liquide spécialement conçus ou préparés pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange chimique. Dans ces contacteurs, la dispersion des flux organique et aqueux est obtenue par rotation, puis la séparation des phases par application d'une force centrifuge. Afin de les rendre résistants à la corrosion par les solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré, les contacteurs sont constitués ou revêtus de matériaux plastiques appropriés (fluorocarbures polymères, par exemple) ou revêtus de verre. Les contacteurs centrifuges sont conçus de telle manière que le temps de séjour correspondant à un étage soit court (30 secondes au plus).

5.6.3. Systèmes et équipements de réduction de l'uranium (échange chimique)

a) Cellules de réduction électrochimique spécialement conçues ou préparées pour ramener l'uranium d'un état de valence à un état inférieur en vue de son enrichissement par le procédé d'échange chimique. Les matériaux de la cellule en contact avec les solutions du procédé doivent être résistants à la corrosion par les solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré.

NOTE EXPLICATIVE

Le compartiment cathodique de la cellule doit être conçu de manière à empêcher que l'uranium ne repasse à la valence supérieure par réoxydation. Afin de maintenir l'uranium dans le compartiment cathodique, la cellule peut être pourvue d'une membrane inattaquable constituée d'un matériau spécial échangeur de cations. La cathode est constituée d'un matériau conducteur solide approprié tel que le graphite.

b) Systèmes situés à l'extrémité de la cascade où est récupéré le produit, spécialement conçus ou préparés pour prélever U^{4+} sur le flux organique, ajuster la concentration en acide et alimenter les cellules de réduction électrochimique.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes comprennent les équipements d'extraction par solvant permettant de prélever U^{4+} sur le flux organique pour l'introduire dans la solution aqueuse, les équipements d'évaporation et/ou autres équipements permettant d'ajuster et de contrôler le pH de la solution, ainsi que les pompes ou autres dispositifs de transfert destinés à alimenter les cellules de réduction électrochimique. L'un des principaux soucis du concepteur est d'éviter la contamination du flux aqueux par certains ions métalliques. Par conséquent, les parties du système qui sont en contact avec le flux du procédé sont composées d'éléments constitués ou revêtus de matériaux appropriés (tels que le verre, les fluorocarbures polymères, le sulfate de polyphényle, le polyéther sulfone et le graphite imprégné de résine).

5.6.4. Systèmes de préparation de l'alimentation (échange chimique)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour produire des solutions de chlorure d'uranium de grande pureté destinées à alimenter les usines de séparation des isotopes de l'uranium par échange chimique.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes comprennent les équipements de purification par dissolution, extraction par solvant et/ou échange d'ions, ainsi que les cellules électrolytiques pour réduire l'uranium U^{6+} ou U^{4+} en U^{3+}. Ils produisent des solutions de chlorure d'uranium ne contenant que quelques parties par million d'impuretés métalliques telles que chrome, fer, vanadium, molybdène et autres cations de valence égale ou supérieure à 2. Les matériaux dont sont constituées ou revêtues les parties du système où est traité de l'uranium U^{3+} de grande pureté comprennent le verre, les fluorocarbures polymères, le sulfate de polyphényle ou le polyéther sulfone et le graphite imprégné de résine.

5.6.5. Systèmes d'oxydation de l'uranium (échange chimique)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour oxyder U^{3+} en U^{4+} en vue du reflux vers la cascade de séparation des isotopes dans le procédé d'enrichissement par échange chimique.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes peuvent comprendre des appareils des types suivants :

a) Appareils destinés à mettre en contact le chlore et l'oxygène avec l'effluent aqueux provenant de la section de séparation des isotopes et à prélever U^{4+} qui en résulte pour l'introduire dans l'effluent organique appauvri provenant de l'extrémité de la cascade où est prélevé le produit ;

b) Appareils qui séparent l'eau de l'acide chlorhydrique de façon à ce que l'eau et l'acide chlorhydrique concentré puissent être réintroduits dans le processus aux emplacements appropriés.

5.6.6. Résines échangeuses d'ions/adsorbants à réaction rapide (échange d'ions)

Résines échangeuses d'ions ou adsorbants à réaction rapide spécialement conçus ou préparés pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions, en particulier résines poreuses macroréticulées et/ou structures pelliculaires dans lesquelles les groupes actifs d'échange chimique sont limités à un revêtement superficiel sur un support poreux inactif, et autres structures composites sous une forme appropriée, et notamment sous forme de particules ou de fibres. Ces articles ont un diamètre inférieur ou égal à 0,2 mm ; du point de vue chimique, ils doivent être résistant aux solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré et, du point de vue physique, être suffisamment solides pour ne pas se dégrader dans les colonnes d'échange. Ils sont spécialement conçus pour obtenir de très grandes vitesses d'échange des isotopes de l'uranium (temps de demi-réaction inférieur à 10 secondes) et sont efficaces à des températures comprises entre 100 °C et 200 °C.

5.6.7. Colonnes d'échange d'ions (échange d'ions)

Colonnes cylindriques de plus de 1 000 mm de diamètre contenant un garnissage de résine échangeuse d'ions/d'absorbant, spécialement conçues ou préparées pour l'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions. Ces colonnes sont constituées ou revêtues de matériaux (tels que le titane ou les plastiques à base de fluorocarbures) résistant à la corrosion par des solutions dans de l'acide chlorhydrique concentré, et peuvent fonctionner à des températures comprises entre 100 °C et 200 °C et à des pressions supérieures à 0,7 MPa (102 psia).

5.6.8. Systèmes de reflux (échange d'ions)

a) Systèmes de réduction chimique ou électrochimique spécialement conçus ou préparés pour régénérer l'agent (les agents) de réduction chimique utilisé(s) dans les cascades d'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions.

b) Systèmes d'oxydation chimique ou électrochimique spécialement conçus ou préparés pour régénérer l'agent (les agents) d'oxydation chimique utilisé(s) dans les cascades d'enrichissement de l'uranium par le procédé d'échange d'ions.

NOTE EXPLICATIVE

Dans le procédé d'enrichissement par échange d'ions, on peut par exemple utiliser comme cation réducteur le titane trivalent (Ti^{3+}) : le système de réduction régénérerait alors Ti^{3+} par réduction de Ti^{4+}.

De même, on peut par exemple utiliser comme oxydant le fer trivalent (Fe^{3+}) : le système d'oxydation régénérerait alors Fe^{3+} par oxydation de Fe^{2+}.

5.7. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus et préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par laser

NOTE D'INTRODUCTION

Les systèmes actuellement employés dans les procédés d'enrichissement par laser peuvent être classés en deux catégories, selon le milieu auquel est appliqué le procédé : vapeur atomique d'uranium ou vapeur d'un composé de l'uranium. Ces procédés sont notamment connus sous les dénominations courantes suivantes : première catégorie - séparation des isotopes par laser sur vapeur atomique (SILVA ou AVLIS) ; seconde catégorie - séparation des isotopes par irradiation au laser de molécules (SILMO ou MLIS) et réaction chimique par activation laser isotopiquement sélective (CRISLA). Les systèmes, le matériel et les composants utilisés dans les usines d'enrichissement par laser comprennent : a) des dispositifs d'alimentation en vapeur d'uranium métal (en vue d'une photo-ionisation sélective) ou des dispositifs d'alimentation en vapeur d'un composé de l'uranium (en vue d'une photodissociation ou d'une activation chimique) ; b) des dispositifs pour recueillir l'uranium métal enrichi (produit) et appauvri (résidus) dans les procédés de la première catégorie et des dispositifs pour recueillir les composés dissociés ou activés (produit) et les matières non modifiées (résidus) dans les procédés de la seconde catégorie ; c) des systèmes laser de procédé pour exciter sélectivement la forme uranium 235 ; d) des équipements pour la préparation de l'alimentation et pour la conversion du produit. En raison de la complexité de la spectroscopie des atomes d'uranium et des composés de l'uranium, il peut falloir englober les articles utilisés dans tous ceux des procédés laser qui sont disponibles.

NOTE EXPLICATIVE

Un grand nombre des articles énumérés dans la présente section sont en contact direct soit avec l'uranium métal vaporisé ou liquide, soit avec un gaz de procédé consistant en UF_6 ou en un mélange d'UF_6 et d'autres gaz. Toutes les surfaces qui sont en contact avec l'uranium ou l'UF_6 sont constituées entièrement ou revêtues de matériaux résistant à la corrosion. Aux fins de la section relative aux articles pour enrichissement par laser, les matériaux résistant à la corrosion par l'uranium métal ou les alliages d'uranium vaporisés ou liquides sont le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium et le tantale ; les matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 sont le cuivre, l'acier inoxydable, l'aluminium, les alliages d'aluminium, le nickel, les alliages contenant 60 % ou plus de nickel et les polymères d'hydrocarbures totalement fluorés résistant à l'UF_6.

5.7.1. Systèmes de vaporisation de l'uranium (SILVA)

Systèmes de vaporisation de l'uranium spécialement conçus ou préparés, renfermant des canons à électrons de grande puissance à faisceau en nappe ou à balayage, fournissant une puissance au niveau de la cible supérieure à 2,5 kW/cm.

5.7.2. Systèmes de manipulation de l'uranium métal liquide (SILVA)

Systèmes de manipulation de métaux liquides spécialement conçus ou préparés pour l'uranium ou les alliages d'uranium fondus, comprenant des creusets et des équipements de refroidissement pour les creusets.

NOTE EXPLICATIVE

Les creusets et autres parties de ces systèmes qui sont en contact avec l'uranium ou les alliages d'uranium fondus sont constitués ou revêtus de matériaux ayant une résistance appropriée à la corrosion et à la chaleur. Les matériaux appropriés comprennent le tantale, le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium, le graphite revêtu d'autres oxydes de terres rares ou des mélanges de ces substances.

5.7.3. Assemblages collecteurs du produit et des résidus d'uranium métal (SILVA)

Assemblages collecteurs du produit et des résidus spécialement conçus ou préparés pour l'uranium métal à l'état liquide ou solide.
NOTE EXPLICATIVE

Les composants de ces assemblages sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la chaleur et à la corrosion par l'uranium métal vaporisé ou liquide (tels que le graphite recouvert d'oxyde d'yttrium ou le tantale) et peuvent comprendre des tuyaux, des vannes, des raccords, des « gouttières », des traversants, des échangeurs de chaleur et des plaques collectrices utilisées dans les méthodes de séparation magnétique, électrostatique ou autres.

5.7.4. Enceintes de module séparateur (SILVA)

Conteneurs de forme cylindrique ou rectangulaire spécialement conçus ou préparés pour loger la source de vapeur d'uranium métal, le canon à électrons et les collecteurs du produit et de résidus.

NOTE EXPLICATIVE

Ces enceintes sont pourvues d'un grand nombre d'orifices pour les barreaux électriques et les traversants destinés à l'alimentation en eau, les fenêtres des faisceaux laser, les raccordements de pompes à vide et les appareils de diagnostic et de surveillance. Elles sont dotées de moyens d'ouverture et de fermeture qui permettent la remise en état des internes.

5.7.5. Tuyères de détente supersonique (SILMO)

Tuyères de détente supersonique, résistant à la corrosion par l'UF_6, spécialement conçues ou préparées pour refroidir les mélanges d'UF_6 et de gaz porteur jusqu'à 150 °K ou moins.

5.7.6. Collecteurs du produit (pentafluorure d'uranium) (SILMO)

Collecteurs de pentafluorure d'uranium (UF_5) solide spécialement conçus ou préparés, constitués de collecteurs ou de combinaisons de collecteurs à filtre, à impact ou à cyclone et résistant à la corrosion en milieu UF_5/UF_6.

5.7.7. Compresseurs d'UF_6/gaz porteur (SILMO)

Compresseurs spécialement conçus ou préparés pour les mélanges d'UF_6 et de gaz porteur, prévus pour un fonctionnement de longue durée en atmosphère d'UF_6. Les composants de ces compresseurs qui sont en contact avec le gaz de procédé sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6.

5.7.8. Garnitures d'étanchéité d'arbres (SILMO)

Garnitures spécialement conçues ou préparées, avec connexions d'alimentation et d'échappement, pour assurer de manière fiable l'étanchéité de l'arbre reliant le rotor du compresseur au moteur d'entraînement en empêchant le gaz de procédé de s'échapper, ou l'air ou le gaz d'étanchéité de pénétrer dans la chambre intérieure du compresseur qui est rempli du mélange UF_6/gaz porteur.

5.7.9. Systèmes de fluoration (SILMO)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour fluorer l'UF_5 (solide) en UF_6 (gazeux).

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes sont conçus pour fluorer la poudre d'UF_5, puis recueillir l'UF_6, dans les conteneurs destinés au produit, ou le réintroduire dans les unités SILMO en vue d'un enrichissement plus poussé. Dans l'une des méthodes possibles, la fluoration peut être réalisée à l'intérieur du système de séparation des isotopes, la réaction et la récupération se faisant directement au niveau des collecteurs du produit. Dans une autre méthode, la poudre d'UF_5 peut être retirée des collecteurs du produit et transférée dans une enceinte appropriée (par exemple réacteur à lit fluidisé, réacteur hélicoïdal ou tour à flamme) pour y subir la fluoration. Dans les deux méthodes, on emploie un certain matériel pour le stockage et le transfert du fluor (ou d'autres agents de fluoration appropriés) et pour la collecte et le transfert de l'UF_6.

5.7.10. Spectromètres de masse pour UF_6/sources d'ions (SILMO)

Spectromètres de masse magnétiques ou quadripolaires spécialement conçus ou préparés, capables de prélever en direct sur les flux d'UF_6 gazeux des échantillons du gaz d'entrée, du produit ou des résidus, et ayant toutes les caractéristiques suivantes :

1. Pouvoir de résolution unitaire pour l'unité de masse atomique supérieur à 320 ;

2. Sources d'ions constituées ou revêtues de nichrome ou de monel ou nickelées ;
3. Sources d'ionisation par bombardement électronique ;

4. Collecteur adapté à l'analyse isotopique.

5.7.11. Systèmes d'alimentation/systèmes de prélèvement du produit et des résidus (SILMO)

Systèmes ou équipements spécialement conçus ou préparés pour les usines d'enrichissement, constitués ou revêtus de matériaux résistant à la corrosion par l'UF_6 et comprenant :

a) Des autoclaves, fours et systèmes d'alimentation utilisés pour introduire l'UF_6 dans le processus d'enrichissement ;

b) Des pièges à froid utilisés pour retirer l'UF_6 du processus d'enrichissement en vue de son transfert ultérieur après réchauffement ;

c) Des stations de solidification ou de liquéfaction utilisées pour retirer l'UF_6 du processus d'enrichissement par compression et passage à l'état liquide ou solide ;

d) Des stations « Produit » ou « Résidus » pour le transfert de l'UF_6 dans des conteneurs.

5.7.12. Systèmes de séparation de l'UF_6 et du gaz porteur (SILMO)

Systèmes spécialement conçus ou préparés pour séparer l'UF_6 du gaz porteur. Ce dernier peut être l'azote, l'argon ou un autre gaz.

NOTE EXPLICATIVE

Ces systèmes peuvent comprendre les équipements suivants :

a) Échangeurs de chaleur cryogéniques et cryoséparateurs capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

b) Appareils de réfrigération cryogéniques capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -120 °C ;

c) Pièges à froid pour l'UF_6 capables d'atteindre des températures inférieures ou égales à -20 °C.

5.7.13. Systèmes laser (SILVA, SILMO et CRISLA)

Lasers ou systèmes laser spécialement conçus ou préparés pour la séparation des isotopes de l'uranium.

NOTE EXPLICATIVE

Le système laser utilisé dans le procédé SILVA comprend généralement deux lasers : un laser à vapeur de cuivre et un laser à colorant. Le système laser employé dans le procédé SILMO comprend généralement un laser à CO_2 ou un laser à excimère et une cellule optique à multipassages munie de miroirs tournants aux deux extrémités.

Dans les deux procédés, les lasers ou les systèmes laser doivent être munis d'un stabilisateur de fréquence pour pouvoir fonctionner pendant de longues périodes.

5.8. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par séparation des isotopes dans un plasma

NOTE D'INTRODUCTION

Dans le procédé de séparation dans un plasma, un plasma d'ions d'uranium traverse un champ électrique accordé à la fréquence de résonance des ions ^{235}U, de sorte que ces derniers absorbent de l'énergie de manière préférentielle et que le diamètre de leurs orbites hélicoïdales s'accroît. Les ions qui suivent un parcours de grand diamètre sont piégés et on obtient un produit enrichi en ^{235}U. Le plasma, qui est créé en ionisant de la vapeur d'uranium, est contenu dans une enceinte à vide soumise à un champ magnétique de haute intensité produit par un aimant supraconducteur. Les principaux systèmes du procédé comprennent le système générateur du plasma d'uranium, le module séparateur et son aimant supraconducteur et les systèmes de prélèvement de l'uranium métal destinés à collecter le produit et les résidus.

5.8.1. Sources d'énergie hyperfréquence et antennes

Sources d'énergie hyperfréquence et antennes spécialement conçues ou préparées pour produire ou accélérer des ions et ayant les caractéristiques suivantes : fréquence supérieure à 30 GHz et puissance de sortie moyenne supérieure à 50 kW pour la production d'ions.

5.8.2. Bobines excitatrices d'ions

Bobines excitatrices d'ions à haute fréquence spécialement conçues ou préparées pour des fréquences supérieures à 100 kHz et capables de supporter une puissance moyenne supérieure à 40 kW.

5.8.3. Systèmes générateurs de plasma d'uranium

Systèmes de production de plasma d'uranium spécialement conçus ou préparés, pouvant renfermer des canons à électrons de grande puissance à faisceau en nappe ou à balayage, fournissant une puissance au niveau de la cible supérieure à 2,5 kW/cm.

5.8.4. Systèmes de manipulation de l'uranium métal liquide

Systèmes de manipulation de métaux liquides spécialement conçus ou préparés pour l'uranium ou les alliages d'uranium fondus, comprenant des creusets et des équipements de refroidissement pour les creusets.

NOTE EXPLICATIVE

Les creusets et autres parties de ces systèmes qui sont en contact avec l'uranium ou les alliages d'uranium fondus sont constitués ou revêtus de matériaux ayant une

résistance appropriée à la corrosion et à la chaleur. Les matériaux appropriés comprennent le tantale, le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium, le graphite revêtu d'autres oxydes de terres rares ou des mélanges de ces substances.

5.8.5. Assemblages collecteurs du produit et des résidus d'uranium métal

Assemblages collecteurs du produit et des résidus spécialement conçus ou préparés pour l'uranium métal à l'état solide. Ces assemblages collecteurs sont constitués ou revêtus de matériaux résistant à la chaleur et à la corrosion par la vapeur d'uranium métal, tels que le graphite revêtu d'oxyde d'yttrium ou le tantale.

5.8.6. Enceintes de module séparateur

Conteneurs cylindriques spécialement conçus ou préparés pour les usines d'enrichissement par séparation des isotopes dans un plasma et destinés à loger la source de plasma d'uranium, la bobine excitatrice à haute fréquence et les collecteurs du produit et des résidus.
NOTE EXPLICATIVE

Ces enceintes sont pourvues d'un grand nombre d'orifices pour les barreaux électriques, les raccordements de pompes à diffusion et les appareils de diagnostic et de surveillance. Elles sont dotées de moyens d'ouverture et de fermeture qui permettent la remise en état des internes et sont constituées d'un matériau non magnétique approprié tel que l'acier inoxydable.

5.9. Systèmes, matériel et composants spécialement conçus et préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement par le procédé électromagnétique

NOTE D'INTRODUCTION

Dans le procédé électromagnétique, les ions d'uranium métal produits par ionisation d'un sel (en général UCl4) sont accélérés et envoyés à travers un champ magnétique sous l'effet duquel les ions des différents isotopes empruntent des parcours différents. Les principaux composants d'un séparateur d'isotopes électromagnétique sont les suivants : champ magnétique provoquant la déviation du faisceau d'ions et la séparation des isotopes, source d'ions et son système accélérateur et collecteurs pour recueillir les ions après séparation. Les systèmes auxiliaires utilisés dans le procédé comprennent l'alimentation de l'aimant, l'alimentation haute tension de la source d'ions, l'installation de vide et d'importants systèmes de manipulation chimique pour la récupération du produit et l'épuration ou le recyclage des composants.

5.9.1. Séparateurs électromagnétiques

Séparateurs électromagnétiques spécialement conçus ou préparés pour la séparation des isotopes de l'uranium, et matériel et composants pour cette séparation, à savoir en particulier :

a) Sources d'ions

Sources d'ions uranium uniques ou multiples, spécialement conçues ou préparées, comprenant la source de vapeur, l'ionisateur et l'accélérateur de faisceau, constituées de matériaux appropriés comme le graphite, l'acier inoxydable ou le cuivre, et capables de fournir un courant d'ionisation total égal ou supérieur à 50 mA.

b) Collecteurs d'ions

Plaques collectrices comportant des fentes et des poches (deux ou plus), spécialement conçues ou préparées pour collecter les faisceaux d'ions uranium enrichis et appauvris, et constituées de matériaux appropriés comme le graphite ou l'acier inoxydable.

c) Enceintes à vide

Enceintes à vide spécialement conçues ou préparées pour les séparateurs électromagnétiques, constituées de matériaux non magnétiques appropriés comme l'acier inoxydable et conçues pour fonctionner à des pressions inférieures ou égales à 0,1 Pa.

NOTE EXPLICATIVE

Les enceintes sont spécialement conçues pour renfermer les sources d'ions, les plaques collectrices et les chemises d'eau et sont dotées des moyens de raccorder les pompes à diffusion et de dispositifs d'ouverture et de fermeture qui permettent de déposer et de reposer ces composants.

d) Pièces polaires

Pièces polaires spécialement conçues ou préparées, de diamètre supérieur à 2 m, utilisées pour maintenir un champ magnétique constant à l'intérieur du séparateur électromagnétique et pour transférer le champ magnétique entre séparateurs contigus.

5.9.2. Alimentations haute tension

Alimentations haute tension spécialement conçues ou préparées pour les sources d'ions et ayant toutes les caractéristiques suivantes : capables de fournir en permanence, pendant une période de 8 heures, une tension de sortie égale ou supérieure à 20 000 V avec une intensité de sortie égale ou supérieure à 1 A et une variation de tension inférieure à 0,01 %.

5.9.3. Alimentations des aimants

Alimentations des aimants en courant continu de haute intensité spécialement conçues ou préparées et ayant toutes les caractéristiques suivantes : capables de produire en permanence, pendant une période de 8 heures, un courant d'intensité supérieure ou égale à 500 A à une tension supérieure ou égale à 100 V, avec des variations d'intensité et de tension inférieures à 0,01 %.

6. Usines de production d'eau lourde, de deutérium et de composés de deutérium ; équipements spécialement conçus ou préparés à cette fin

NOTE D'INTRODUCTION

Divers procédés permettent de produire de l'eau lourde. Toutefois, les deux procédés dont il a été prouvé qu'ils sont commercialement viables sont le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène (procédé GS) et le procédé d'échange ammoniac-hydrogène.

Le procédé GS repose sur l'échange d'hydrogène et de deutérium entre l'eau et le sulfure d'hydrogène dans une série de tours dont la section haute est froide et la section basse chaude. Dans les tours, l'eau s'écoule de haut en bas et le sulfure d'hydrogène gazeux circule de bas en haut. Une série de plaques perforées sert à favoriser le mélange entre le gaz et l'eau. Le deutérium est transféré à l'eau aux basses températures et au sulfure d'hydrogène aux hautes températures. Le gaz ou l'eau, enrichi en deutérium, est retiré des tours du premier étage à la jonction entre les sections chaudes et froides, et le processus est répété dans les tours des étages suivants. Le produit obtenu au dernier étage, à savoir de l'eau enrichie jusqu'à 30 % en deutérium, est envoyé dans une unité de distillation pour produire de l'eau lourde de qualité réacteur, c'est-à-dire de l'oxyde de deutérium à 99,75 %.

Le procédé d'échange ammoniac-hydrogène permet d'extraire le deutérium d'un gaz de synthèse par contact avec de l'ammoniac liquide en présence d'un catalyseur. Le gaz de synthèse est introduit dans les tours d'échange, puis dans un convertisseur d'ammoniac. Dans les tours, le gaz circule de bas en haut et l'ammoniac liquide s'écoule de haut en bas. Le deutérium est enlevé à l'hydrogène dans le gaz de synthèse et concentré dans l'ammoniac. L'ammoniac passe ensuite dans un craqueur d'ammoniac au bas de la tour, et le gaz est acheminé vers un convertisseur d'ammoniac en haut de la tour. L'enrichissement se poursuit dans les étages ultérieurs, et de l'eau lourde de qualité réacteur est produite par distillation finale. Le gaz de synthèse d'alimentation peut provenir d'une usine d'ammoniac qui, elle-même, peut être construite en association avec une usine de production d'eau lourde par échange ammoniac-hydrogène. Dans le procédé d'échange ammoniac-hydrogène, on peut aussi utiliser de l'eau ordinaire comme source de deutérium.

Un grand nombre d'articles de l'équipement essentiel des usines de production d'eau lourde par le procédé GS ou le procédé d'échange ammoniac-hydrogène sont communs à plusieurs secteurs des industries chimique et pétrolière. Ceci est

particulièrement vrai pour les petites usines utilisant le procédé GS. Toutefois, seuls quelques articles sont disponibles « dans le commerce ». Le procédé GS et le procédé d'échange ammoniac-hydrogène exigent la manipulation de grandes quantités de fluides inflammables, corrosifs et toxiques sous haute pression. En conséquence, pour fixer les normes de conception et d'exploitation des usines et des équipements utilisant ces procédés, il faut accorder une attention particulière au choix et aux spécifications des matériaux pour garantir une longue durée de service avec des facteurs de sûreté et de fiabilité élevés. Le choix de l'échelle est fonction principalement de considérations économiques et des besoins. Ainsi, la plupart des équipements seront préparés d'après les prescriptions du client.

Enfin, il convient de noter que, tant pour le procédé GS que pour le procédé d'échange ammoniac-hydrogène, des articles d'équipement qui, pris individuellement, ne sont pas spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde peuvent être assemblés en des systèmes qui sont spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde. On peut en donner comme exemples le système de production du catalyseur utilisé dans le procédé d'échange ammoniac-hydrogène et les systèmes de distillation de l'eau utilisés dans les deux procédés pour la concentration finale de l'eau lourde afin d'obtenir une eau de qualité réacteur.

Articles spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde, soit par le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène, soit par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène :

6.1. Tours d'échange eau-sulfure d'hydrogène

Tours d'échange fabriquées en acier au carbone fin (par exemple ASTM A516), ayant un diamètre compris entre 6 m (20 pieds) et 9 m (30 pieds), capables de fonctionner à des pressions supérieures ou égales à 2 MPa (300 psi) et ayant une surépaisseur de corrosion de 6 mm ou plus, spécialement conçues ou préparées pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène.

6.2. Soufflantes et compresseurs

Soufflantes ou compresseurs centrifuges à étage unique sous basse pression (c'est-à-dire 0,2 MPa ou 30 psi) pour la circulation de sulfure d'hydrogène (c'est-à-dire un gaz contenant plus de 70 % de H_2S) spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange eau-sulfure d'hydrogène. Ces soufflantes ou compresseurs ont une capacité de débit supérieure ou égale à 56 m^3/s (120 000 SCFM) lorsqu'ils fonctionnent à des pressions d'aspiration supérieures ou égales à 1,8 MPa (260 psi), et sont équipés de joints conçus pour être utilisés en milieu humide en présence de H_2S.

6.3. Tours d'échange ammoniac-hydrogène

Tours d'échange ammoniac-hydrogène d'une hauteur supérieure ou égale à 35 m (114,3 pieds) ayant un diamètre compris entre 1,5 m (4,9 pieds) et 2,5 m (8,2 pieds) et pouvant fonctionner à des pressions supérieures à 15 MPa (2 225 psi), spécialement conçues ou préparées pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène. Ces tours ont aussi au moins une ouverture axiale à rebord du même diamètre que la partie cylindrique, par laquelle les internes de la tour peuvent être insérés ou retirés.

6.4. Internes de tour et pompes d'étage

Internes de tour et pompes d'étage spécialement conçus ou préparés pour des tours servant à la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène. Les internes de tour comprennent des contacteurs d'étage spécialement conçus qui favorisent un contact intime entre le gaz et le liquide. Les pompes d'étage comprennent des pompes submersibles spécialement conçues pour la circulation d'ammoniac liquide dans un étage de contact à l'intérieur des tours.

6.5. Craqueurs d'ammoniac

Craqueurs d'ammoniac ayant une pression de fonctionnement supérieure ou égale à 3 MPa (450 psi) spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène.

6.6. Analyseurs d'absorption infrarouge

Analyseurs d'absorption infrarouge permettant une analyse en ligne du rapport hydrogène/deutérium lorsque les concentrations en deutérium sont égales ou supérieures à 90 %.

6.7. Brûleurs catalytiques

Brûleurs catalytiques pour la conversion en eau lourde du deutérium enrichi spécialement conçus ou préparés pour la production d'eau lourde par le procédé d'échange ammoniac-hydrogène.

7. Usines de conversion de l'uranium et matériel spécialement conçu ou préparé à cette fin

NOTE D'INTRODUCTION

Les usines et systèmes de conversion de l'uranium permettent de réaliser une ou plusieurs transformations de l'une des formes chimiques de l'uranium en une autre forme, notamment : conversion des concentrés de minerai d'uranium en UO_3, conversion d'UO_3 en UO_2, conversion des oxydes d'uranium en UF_4 ou UF_6, conversion de l'UF_4 en UF_6, conversion de l'UF_6 en UF_4, conversion de l'UF_4 en uranium métal et conversion des fluorures d'uranium en UO_2. Un grand nombre des articles de l'équipement essentiel des usines de conversion de l'uranium sont communs à plusieurs secteurs de l'industrie chimique. Par exemple, ces procédés peuvent faire appel à des équipements des types suivants : fours, fourneaux rotatifs, réacteurs à lit fluidisé, tours à flamme, centrifugeuses en phase liquide, colonnes de distillation et colonnes d'extraction liquide-liquide. Toutefois, seuls quelques articles sont disponibles « dans le commerce » ; la plupart seront préparés d'après les besoins du client et les spécifications définies par lui. Parfois, lors de la conception et de la construction, il faut prendre spécialement en considération les propriétés corrosives de certains des produits chimiques en jeu (HF, F_2, ClF_3 et fluorures d'uranium). Enfin, il convient de noter que, dans tous les procédés de conversion de l'uranium, des articles d'équipement qui, pris individuellement, ne sont pas spécialement conçus ou préparés pour la conversion de l'uranium peuvent être assemblés en des systèmes qui sont spécialement conçus ou préparés à cette fin.

7.1. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion des concentrés de minerai d'uranium en UO_3

NOTE EXPLICATIVE

La conversion des concentrés de minerai d'uranium en UO_3 peut être réalisée par dissolution du minerai dans l'acide nitrique et extraction de nitrate d'uranyle purifié au moyen d'un solvant tel que le phosphate tributylique. Le nitrate d'uranyle est ensuite converti en UO_3 soit par concentration et dénitration, soit par neutralisation au moyen de gaz ammoniac afin d'obtenir du diuranate d'ammonium qui est ensuite filtré, séché et calciné.

7.2. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UO_3 en UF_6

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UO_3 en UF_6 peut être réalisée directement par fluoration. Ce procédé nécessite une source de fluor gazeux ou de trifluorure de chlore.

7.3. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UO_3 en UO_2

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UO_3 en UO_2 peut être réalisée par réduction de l'UO_3 au moyen d'ammoniac craqué ou d'hydrogène.

7.4. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UO_2 en UF_4

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UO_2 en UF_4 peut être réalisée en faisant réagir l'UO_2 avec de l'acide fluorhydrique gazeux (HF) à une température de 300 à 500 °C.

7.5. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_4 en UF_6

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_4 en UF_6 est réalisée par réaction exothermique avec du fluor dans un réacteur à tour. Pour condenser l'UF_6 à partir des effluents gazeux chauds, on fait passer les effluents dans un piège à froid refroidi à -10 °C. Ce procédé nécessite une source de fluor gazeux.

7.6. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_4 en U métal

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_4 en uranium métal est réalisée par réduction au moyen de magnésium (grandes quantités) ou de calcium (petites quantités). La réaction a lieu à des températures supérieures au point de fusion de l'uranium (1 130 °C).

7.7. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_6 en UO_2

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_6 en UO_2 peut être réalisée par trois procédés différents. Dans le premier procédé, l'UF_6 est réduit et hydrolysé en UO_2 au moyen d'hydrogène et de vapeur. Dans le deuxième procédé, l'UF_6 est hydrolysé par dissolution dans l'eau ; l'addition d'ammoniaque à cette solution entraîne la précipitation de diuranate d'ammonium, lequel est réduit en UO_2 par de l'hydrogène à une température de 820 °C. Dans le troisième procédé, l'UF_6, le CO_2 et le NH_3 gazeux sont mis en solution dans l'eau, ce qui entraîne la précipitation de carbonate double d'uranyle et d'ammonium ; le carbonate est combiné avec de la vapeur et de l'hydrogène à 500-600 °C pour produire de l'UO_2.

La conversion d'UF_6 en UO_2 constitue souvent la première phase des opérations dans les usines de fabrication de combustible.

7.8. Systèmes spécialement conçus ou préparés pour la conversion d'UF_6 en UF_4

NOTE EXPLICATIVE

La conversion d'UF_6 en UF_4 est réalisée par réduction au moyen d'hydrogène.

No. 53094

International Atomic Energy Agency
and
Bosnia and Herzegovina

Agreement between Bosnia and Herzegovina and the International Atomic Energy Agency for the application of safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons. Vienna, 6 June 2012

Entry into force: *4 April 2013 by notification, in accordance with article 25*

Authentic text: *English*

Registration with the Secretariat of the United Nations: *International Atomic Energy Agency, 17 November 2015*

Agence internationale de l'énergie atomique
et
Bosnie-Herzégovine

Accord entre la Bosnie-Herzégovine et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires. Vienne, 6 juin 2012

Entrée en vigueur : *4 avril 2013 par notification, conformément à l'article 25*

Texte authentique : *anglais*

Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : *Agence internationale de l'énergie atomique, 17 novembre 2015*

[ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS]

AGREEMENT BETWEEN BOSNIA AND HERZEGOVINA AND THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY FOR THE APPLICATION OF SAFEGUARDS IN CONNECTION WITH THE TREATY ON THE NON-PROLIFERATION OF NUCLEAR WEAPONS

WHEREAS Bosnia and Herzegovina is a party to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (hereinafter referred to as "the Treaty") opened for signature at London, Moscow and Washington on 1 July 1968 and which entered into force on 5 March 1970;

WHEREAS paragraph 1 of Article III of the Treaty reads as follows:

> "Each non-nuclear-weapon State Party to the Treaty undertakes to accept safeguards, as set forth in an agreement to be negotiated and concluded with the International Atomic Energy Agency in accordance with the Statute of the International Atomic Energy Agency and the Agency's safeguards system, for the exclusive purpose of verification of the fulfilment of its obligations assumed under this Treaty with a view to preventing diversion of nuclear energy from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices. Procedures for the safeguards required by this Article shall be followed with respect to source or special fissionable material whether it is being produced, processed or used in any principal nuclear facility or is outside any such facility. The safeguards required by this Article shall be applied on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of such State, under its jurisdiction, or carried out under its control anywhere".

WHEREAS the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as "the Agency") is authorized, pursuant to Article III of its Statute, to conclude such agreements;

NOW THEREFORE Bosnia and Herzegovina and the Agency have agreed as follows:

PART I

BASIC UNDERTAKING

Article 1

Bosnia and Herzegovina undertakes, pursuant to paragraph 1 of Article III of the Treaty, to accept safeguards, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within its territory, under its jurisdiction or carried out under its control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

APPLICATION OF SAFEGUARDS

Article 2

The Agency shall have the right and the obligation to ensure that safeguards will be applied, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of Bosnia and Herzegovina, under its jurisdiction or carried out under its control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

CO-OPERATION BETWEEN BOSNIA AND HERZEGOVINA AND THE AGENCY

Article 3

Bosnia and Herzegovina and the Agency shall co-operate to facilitate the implementation of the safeguards provided for in this Agreement.

IMPLEMENTATION OF SAFEGUARDS

Article 4

The safeguards provided for in this Agreement shall be implemented in a manner designed:

(a) to avoid hampering the economic and technological development of Bosnia and Herzegovina or international co-operation in the field of peaceful nuclear activities, including international exchange of nuclear material;

(b) to avoid undue interference in Bosnia and Herzegovina's peaceful nuclear activities, and in particular in the operation of facilities; and

(c) to be consistent with prudent management practices required for the economic and safe conduct of nuclear activities.

Article 5

(a) The Agency shall take every precaution to protect commercial and industrial secrets and other confidential information coming to its knowledge in the implementation of this Agreement.

(b) (i) The Agency shall not publish or communicate to any State, organization or person any information obtained by it in connection with the implementation of this Agreement, except that specific information relating to the implementation thereof may be given to the Board of Governors of the Agency (hereinafter referred to as "the Board") and to such Agency staff members as require such knowledge by reason of their official duties in connection with safeguards, but only to the extent necessary for the Agency to fulfil its responsibilities in implementing this Agreement.

(ii) Summarized information on nuclear material subject to safeguards under this Agreement may be published upon decision of the Board if the States directly concerned agree thereto.

Article 6

(a) The Agency shall, in implementing safeguards pursuant to this Agreement, take full account of technological developments in the field of safeguards, and shall make every effort to ensure optimum cost-effectiveness and the application of the principle of safeguarding effectively the flow of nuclear material subject to safeguards under this Agreement by use of instruments and other techniques at certain strategic points to the extent that present or future technology permits.

(b) In order to ensure optimum cost-effectiveness, use shall be made, for example, of such means as:

(i) containment as a means of defining material balance areas for accounting purposes;

(ii) statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material; and

(iii) concentration of verification procedures on those stages in the nuclear fuel cycle involving the production, processing, use or storage of nuclear material from which nuclear weapons or other nuclear explosive devices could readily be made, and minimization of verification procedures in respect of other nuclear material, on condition that this does not hamper the Agency in applying safeguards under this Agreement.

NATIONAL SYSTEM OF MATERIALS CONTROL

Article 7

(a) Bosnia and Herzegovina shall establish and maintain a system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

(b) The Agency shall apply safeguards in such a manner as to enable it to verify, in ascertaining that there has been no diversion of nuclear material from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, findings of Bosnia and Herzegovina's system. The Agency's verification shall include, inter alia, independent measurements and observations conducted by the Agency in accordance with the procedures specified in Part II of this Agreement. The Agency, in its verification, shall take due account of the technical effectiveness of Bosnia and Herzegovina's system.

PROVISION OF INFORMATION TO THE AGENCY

Article 8

(a) In order to ensure the effective implementation of safeguards under this Agreement, Bosnia and Herzegovina shall, in accordance with the provisions set out in Part II of this Agreement, provide the Agency with information concerning nuclear material subject to safeguards under this Agreement and the features of facilities relevant to safeguarding such material.

(b) (i) The Agency shall require only the minimum amount of information and data consistent with carrying out its responsibilities under this Agreement.

(ii) Information pertaining to facilities shall be the minimum necessary for safeguarding nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

(c) If Bosnia and Herzegovina so requests, the Agency shall be prepared to examine on premises of Bosnia and Herzegovina design information which Bosnia and Herzegovina regards as being of particular sensitivity. Such information need not be physically transmitted to the Agency provided that it remains readily available for further examination by the Agency on premises of Bosnia and Herzegovina.

AGENCY INSPECTORS

Article 9

(a) (i) The Agency shall secure the consent of Bosnia and Herzegovina to the designation of Agency inspectors to Bosnia and Herzegovina.

(ii) If Bosnia and Herzegovina, either upon proposal of a designation or at any other time after a designation has been made, objects to the designation, the Agency shall propose to Bosnia and Herzegovina an alternative designation or designations.

(iii) If, as a result of the repeated refusal of Bosnia and Herzegovina to accept the designation of Agency inspectors, inspections to be conducted under this Agreement would be impeded, such refusal shall be considered by the Board, upon referral by the Director General of the Agency (hereinafter referred to as "the Director General"), with a view to its taking appropriate action.

(b) Bosnia and Herzegovina shall take the necessary steps to ensure that Agency inspectors can effectively discharge their functions under this Agreement.

(c) The visits and activities of Agency inspectors shall be so arranged as:

(i) to reduce to a minimum the possible inconvenience and disturbance to Bosnia and Herzegovina and to the peaceful nuclear activities inspected; and

(ii) to ensure protection of industrial secrets or any other confidential information coming to the inspectors' knowledge.

PRIVILEGES AND IMMUNITIES

Article 10

Bosnia and Herzegovina shall apply to the Agency (including its property, funds and assets) and to its inspectors and other officials, performing functions under this Agreement, the relevant provisions of the Agreement on the Privileges and Immunities of the International Atomic Energy Agency.

TERMINATION OF SAFEGUARDS

Article 11

Consumption or dilution of nuclear material

Safeguards shall terminate on nuclear material upon determination by the Agency that the material has been consumed, or has been diluted in such a way that it is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards, or has become practicably irrecoverable.

Article 12

Transfer of nuclear material out of Bosnia and Herzegovina

Bosnia and Herzegovina shall give the Agency advance notification of intended transfers of nuclear material subject to safeguards under this Agreement out of Bosnia and Herzegovina, in accordance with the provisions set out in Part II of this Agreement. The Agency shall terminate safeguards on nuclear material under this Agreement when the recipient State has assumed responsibility therefor, as provided for in Part II of this Agreement. The Agency shall maintain records indicating each transfer and, where applicable, the re-application of safeguards to the transferred nuclear material.

Article 13

Provisions relating to nuclear material to be used in non-nuclear activities

Where nuclear material subject to safeguards under this Agreement is to be used in non-nuclear activities, such as the production of alloys or ceramics, Bosnia and Herzegovina shall agree with the Agency, before the material is so used, on the circumstances under which the safeguards on such material may be terminated.

NON-APPLICATION OF SAFEGUARDS TO NUCLEAR MATERIAL TO BE USED IN NON-PEACEFUL ACTIVITIES

Article 14

If Bosnia and Herzegovina intends to exercise its discretion to use nuclear material which is required to be safeguarded under this Agreement in a nuclear activity which does not require the application of safeguards under this Agreement, the following procedures shall apply:

(a) Bosnia and Herzegovina shall inform the Agency of the activity, making it clear:

(i) that the use of the nuclear material in a non-proscribed military activity will not be in conflict with an undertaking Bosnia and Herzegovina may have given and in respect of which Agency safeguards apply, that the material will be used only in a peaceful nuclear activity; and

(ii) that during the period of non-application of safeguards the nuclear material will not be used for the production of nuclear weapons or other nuclear explosive devices;

(b) Bosnia and Herzegovina and the Agency shall make an arrangement so that, only while the nuclear material is in such an activity, the safeguards provided for in this Agreement will not be applied. The arrangement shall identify, to the extent possible, the period or circumstances during which safeguards will not be applied. In any event, the safeguards provided for in this Agreement shall apply again as soon as the nuclear material is reintroduced into a peaceful nuclear activity. The Agency shall be kept informed of the total quantity and composition of such unsafeguarded material in Bosnia and Herzegovina and of any export of such material; and

(c) each arrangement shall be made in agreement with the Agency. Such agreement shall be given as promptly as possible and shall relate only to such matters as, inter alia, temporal and procedural provisions and reporting arrangements, but shall not involve any approval or classified knowledge of the military activity or relate to the use of the nuclear material therein.

FINANCE

Article 15

Bosnia and Herzegovina and the Agency will bear the expenses incurred by them in implementing their respective responsibilities under this Agreement. However, if Bosnia and Herzegovina or persons under its jurisdiction incur extraordinary expenses as a result of a specific request by the Agency, the Agency shall reimburse such expenses provided that it has agreed in advance to do so. In any case the Agency shall bear the cost of any additional measuring or sampling which inspectors may request.

THIRD PARTY LIABILITY FOR NUCLEAR DAMAGE

Article 16

Bosnia and Herzegovina shall ensure that any protection against third party liability in respect of nuclear damage, including any insurance or other financial security, which may be available under its laws or regulations shall apply to the Agency and its officials for the purpose of the implementation of this Agreement, in the same way as that protection applies to nationals of Bosnia and Herzegovina.

INTERNATIONAL RESPONSIBILITY

Article 17

Any claim by Bosnia and Herzegovina against the Agency or by the Agency against Bosnia and Herzegovina in respect of any damage resulting from the implementation of safeguards under this Agreement, other than damage arising out of a nuclear incident, shall be settled in accordance with international law.

MEASURES IN RELATION TO VERIFICATION OF NON-DIVERSION

Article 18

If the Board, upon report of the Director General, decides that an action by Bosnia and Herzegovina is essential and urgent in order to ensure verification that nuclear material subject to safeguards under this Agreement is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, the Board may call upon Bosnia and Herzegovina to take the required action without delay, irrespective of whether procedures have been invoked pursuant to Article 22 of this Agreement for the settlement of a dispute.

Article 19

If the Board, upon examination of relevant information reported to it by the Director General, finds that the Agency is not able to verify that there has been no diversion of nuclear material required to be safeguarded under this Agreement to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, it may make the reports provided for in paragraph C of Article XII of the Statute of the Agency (hereinafter referred to as "the Statute") and may also take, where applicable, the other measures provided for in that paragraph. In taking such action the Board shall take account of the degree of assurance provided by the safeguards measures that have been applied and shall afford Bosnia and Herzegovina every reasonable opportunity to furnish the Board with any necessary reassurance.

INTERPRETATION AND APPLICATION OF THE AGREEMENT AND SETTLEMENT OF DISPUTES

Article 20

Bosnia and Herzegovina and the Agency shall, at the request of either, consult about any question arising out of the interpretation or application of this Agreement.

Article 21

Bosnia and Herzegovina shall have the right to request that any question arising out of the interpretation or application of this Agreement be considered by the Board. The Board shall invite Bosnia and Herzegovina to participate in the discussion of any such question by the Board.

Article 22

Any dispute arising out of the interpretation or application of this Agreement, except a dispute with regard to a finding by the Board under Article 19 or an action taken by the Board pursuant to such a finding, which is not settled by negotiation or another procedure agreed to by Bosnia and Herzegovina and the Agency shall, at the request of either, be submitted to an arbitral tribunal composed as follows: Bosnia and Herzegovina and the Agency shall each designate one arbitrator, and the two arbitrators so designated shall elect a third, who shall be the Chairman. If, within thirty days of the request for arbitration, either Bosnia and Herzegovina or the Agency has not designated an arbitrator, either Bosnia and Herzegovina or the Agency may request the President of the International Court of Justice to appoint an arbitrator. The same procedure shall apply if, within thirty days of the designation or appointment of the second arbitrator, the third arbitrator has not been elected. A majority of the members of the arbitral tribunal shall constitute a quorum, and all decisions shall require the concurrence of two arbitrators. The arbitral procedure shall be fixed by the tribunal. The decisions of the tribunal shall be binding on Bosnia and Herzegovina and the Agency.

SUSPENSION OF APPLICATION OF AGENCY SAFEGUARDS UNDER OTHER AGREEMENTS

Article 23

The application of Agency safeguards in Bosnia and Herzegovina under other safeguards agreements with the Agency shall be suspended while this Agreement is in force. If Bosnia and Herzegovina has received assistance from the Agency for a project, Bosnia and Herzegovina's undertaking in the Project Agreement not to use items which are subject thereto in such a way as to further any military purpose shall continue to apply.

AMENDMENT OF THE AGREEMENT

Article 24

(a) Bosnia and Herzegovina and the Agency shall, at the request of either, consult each other on amendment to this Agreement.

(b) All amendments shall require the agreement of Bosnia and Herzegovina and the Agency.

(c) Amendments to this Agreement shall enter into force in the same conditions as entry into force of the Agreement itself.

(d) The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of any amendment to this Agreement.

ENTRY INTO FORCE AND DURATION

Article 25

This Agreement shall enter into force on the date upon which the Agency receives from Bosnia and Herzegovina written notification that Bosnia and Herzegovina's statutory and constitutional requirements for entry into force have been met. The Director General shall promptly inform all Member States of the Agency of the entry into force of this Agreement.

Article 26

This Agreement shall remain in force as long as Bosnia and Herzegovina is party to the Treaty.

PART II

INTRODUCTION

Article 27

The purpose of this part of the Agreement is to specify the procedures to be applied in the implementation of the safeguards provisions of Part I.

OBJECTIVE OF SAFEGUARDS

Article 28

The objective of the safeguards procedures set forth in this part of the Agreement is the timely detection of diversion of significant quantities of nuclear material from peaceful nuclear activities to the manufacture of nuclear weapons or of other nuclear explosive devices or for purposes unknown, and deterrence of such diversion by the risk of early detection.

Article 29

For the purpose of achieving the objective set forth in Article 28, material accountancy shall be used as a safeguards measure of fundamental importance, with containment and surveillance as important complementary measures.

Article 30

The technical conclusion of the Agency's verification activities shall be a statement, in respect of each material balance area, of the amount of material unaccounted for over a specific period, and giving the limits of accuracy of the amounts stated.

NATIONAL SYSTEM OF ACCOUNTING FOR AND CONTROL OF NUCLEAR MATERIAL

Article 31

Pursuant to Article 7 the Agency, in carrying out its verification activities, shall make full use of Bosnia and Herzegovina's system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement and shall avoid unnecessary duplication of Bosnia and Herzegovina's accounting and control activities.

Article 32

Bosnia and Herzegovina's system of accounting for and control of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement shall be based on a structure of material balance areas, and shall make provision, as appropriate and specified in the Subsidiary Arrangements, for the establishment of such measures as:

(a) a measurement system for the determination of the quantities of nuclear material received, produced, shipped, lost or otherwise removed from inventory, and the quantities on inventory;

(b) the evaluation of precision and accuracy of measurements and the estimation of measurement uncertainty;

(c) procedures for identifying, reviewing and evaluating differences in shipper/receiver measurements;

(d) procedures for taking a physical inventory;

(e) procedures for the evaluation of accumulations of unmeasured inventory and unmeasured losses;

(f) a system of records and reports showing, for each material balance area, the inventory of nuclear material and the changes in that inventory including receipts into and transfers out of the material balance area;

(g) provisions to ensure that the accounting procedures and arrangements are being operated correctly; and

(h) procedures for the provision of reports to the Agency in accordance with Articles 59-69.

STARTING POINT OF SAFEGUARDS

Article 33

Safeguards under this Agreement shall not apply to material in mining or ore processing activities.

Article 34

(a) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is directly or indirectly exported to a non-nuclear-weapon State, Bosnia and Herzegovina shall inform the Agency of its quantity, composition and destination, unless the material is exported for specifically non-nuclear purposes;

(b) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is imported, Bosnia and Herzegovina shall inform the Agency of its quantity and composition, unless the material is imported for specifically non-nuclear purposes; and

(c) When any nuclear material of a composition and purity suitable for fuel fabrication or for isotopic enrichment leaves the plant or the process stage in which it has been produced, or when such nuclear material, or any other nuclear material produced at a later stage in the nuclear fuel cycle, is imported into Bosnia and Herzegovina, the nuclear material shall become subject to the other safeguards procedures specified in this Agreement.

TERMINATION OF SAFEGUARDS

Article 35

(a) Safeguards shall terminate on nuclear material subject to safeguards under this Agreement, under the conditions set forth in Article 11. Where the conditions of that Article are not met, but Bosnia and Herzegovina considers that the recovery of safeguarded nuclear material from residues is not for the time being practicable or desirable, Bosnia and Herzegovina and the Agency shall consult on the appropriate safeguards measures to be applied.

(b) Safeguards shall terminate on nuclear material subject to safeguards under this Agreement, under the conditions set forth in Article 13, provided that Bosnia and Herzegovina and the Agency agree that such nuclear material is practicably irrecoverable.

EXEMPTIONS FROM SAFEGUARDS

Article 36

At the request of Bosnia and Herzegovina, the Agency shall exempt nuclear material from safeguards, as follows:

(a) special fissionable material, when it is used in gram quantities or less as a sensing component in instruments;

(b) nuclear material, when it is used in non-nuclear activities in accordance with Article 13, if such nuclear material is recoverable; and

(c) plutonium with an isotopic concentration of plutonium-238 exceeding 80%.

Article 37

At the request of Bosnia and Herzegovina the Agency shall exempt from safeguards nuclear material that would otherwise be subject to safeguards, provided that the total quantity of nuclear material which has been exempted in Bosnia and Herzegovina in accordance with this Article may not at any time exceed:

(a) one kilogram in total of special fissionable material, which may consist of one or more of the following:

(i) plutonium;

(ii) uranium with an enrichment of 0.2 (20%) and above, taken account of by multiplying its weight by its enrichment; and

(iii) uranium with an enrichment below 0.2 (20%) and above that of natural uranium, taken account of by multiplying its weight by five times the square of its enrichment;

(b) ten metric tons in total of natural uranium and depleted uranium with an enrichment above 0.005 (0.5%);

(c) twenty metric tons of depleted uranium with an enrichment of 0.005 (0.5%) or below; and

(d) twenty metric tons of thorium;

or such greater amounts as may be specified by the Board for uniform application.

Article 38

If exempted nuclear material is to be processed or stored together with nuclear material subject to safeguards under this Agreement, provision shall be made for the re-application of safeguards thereto.

SUBSIDIARY ARRANGEMENTS

Article 39

Bosnia and Herzegovina and the Agency shall make Subsidiary Arrangements which shall specify in detail, to the extent necessary to permit the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement in an effective and efficient manner, how the procedures laid down in

this Agreement are to be applied. The Subsidiary Arrangements may be extended or changed by agreement between Bosnia and Herzegovina and the Agency without amendment of this Agreement.

Article 40

The Subsidiary Arrangements shall enter into force at the same time as, or as soon as possible after, the entry into force of this Agreement. Bosnia and Herzegovina and the Agency shall make every effort to achieve their entry into force within ninety days of the entry into force of this Agreement; an extension of that period shall require agreement between Bosnia and Herzegovina and the Agency. Bosnia and Herzegovina shall provide the Agency promptly with the information required for completing the Subsidiary Arrangements. Upon the entry into force of this Agreement, the Agency shall have the right to apply the procedures laid down therein in respect of the nuclear material listed in the inventory provided for in Article 41, even if the Subsidiary Arrangements have not yet entered into force.

INVENTORY

Article 41

On the basis of the initial report referred to in Article 62, the Agency shall establish a unified inventory of all nuclear material in Bosnia and Herzegovina subject to safeguards under this Agreement, irrespective of its origin, and shall maintain this inventory on the basis of subsequent reports and of the results of its verification activities. Copies of the inventory shall be made available to Bosnia and Herzegovina at intervals to be agreed.

DESIGN INFORMATION

General provisions

Article 42

Pursuant to Article 8, design information in respect of existing facilities shall be provided to the Agency during the discussion of the Subsidiary Arrangements. The time limits for the provision of design information in respect of the new facilities shall be specified in the Subsidiary Arrangements and such information shall be provided as early as possible before nuclear material is introduced into a new facility.

Article 43

The design information to be provided to the Agency shall include, in respect of each facility, when applicable:

(a) the identification of the facility, stating its general character, purpose, nominal capacity and geographic location, and the name and address to be used for routine business purposes;

(b) a description of the general arrangement of the facility with reference, to the extent feasible, to the form, location and flow of nuclear material and to the general layout of important items of equipment which use, produce or process nuclear material;

(c) a description of features of the facility relating to material accountancy, containment and surveillance; and

(d) a description of the existing and proposed procedures at the facility for nuclear material accountancy and control, with special reference to material balance areas established by the operator, measurements of flow and procedures for physical inventory taking.

Article 44

Other information relevant to the application of safeguards shall also be provided to the Agency in respect of each facility, in particular on organizational responsibility for material accountancy and control. Bosnia and Herzegovina shall provide the Agency with supplementary information on the health and safety procedures which the Agency shall observe and with which the inspectors shall comply at the facility.

Article 45

The Agency shall be provided with design information in respect of a modification relevant for safeguards purposes, for examination, and shall be informed of any change in the information provided to it under Article 44, sufficiently in advance for the safeguards procedures to be adjusted when necessary.

Article 46

Purposes of examination of design information

The design information provided to the Agency shall be used for the following purposes:

(a) to identify the features of facilities and nuclear material relevant to the application of safeguards to nuclear material in sufficient detail to facilitate verification;

(b) to determine material balance areas to be used for Agency accounting purposes and to select those strategic points which are key measurement points and which will be used to determine flow and inventory of nuclear material; in determining such material balance areas the Agency shall, inter alia, use the following criteria:

(i) the size of the material balance area shall be related to the accuracy with which the material balance can be established;

(ii) in determining the material balance area advantage shall be taken of any opportunity to use containment and surveillance to help ensure the completeness of flow measurements and thereby to simplify the application of safeguards and to concentrate measurement efforts at key measurement points;

(iii) a number of material balance areas in use at a facility or at distinct sites may be combined in one material balance area to be used for Agency accounting purposes when the Agency determines that this is consistent with its verification requirements; and

(iv) a special material balance area may be established at the request of Bosnia and Herzegovina around a process step involving commercially sensitive information;

(c) to establish the nominal timing and procedures for taking of physical inventory of nuclear material for Agency accounting purposes;

(d) to establish the records and reports requirements and records evaluation procedures;

(e) to establish requirements and procedures for verification of the quantity and location of nuclear material; and

(f) to select appropriate combinations of containment and surveillance methods and techniques and the strategic points at which they are to be applied.

The results of the examination of the design information shall be included in the Subsidiary Arrangements.

Article 47

Re-examination of design information

Design information shall be re-examined in the light of changes in operating conditions, of developments in safeguards technology or of experience in the application of verification procedures, with a view to modifying the action the Agency has taken pursuant to Article 46.

Article 48

Verification of design information

The Agency, in co-operation with Bosnia and Herzegovina, may send inspectors to facilities to verify the design information provided to the Agency pursuant to Articles 42-45, for the purposes stated in Article 46.

INFORMATION IN RESPECT OF NUCLEAR MATERIAL OUTSIDE FACILITIES

Article 49

The Agency shall be provided with the following information when nuclear material is to be customarily used outside facilities, as applicable:

(a) a general description of the use of the nuclear material, its geographic location, and the user's name and address for routine business purposes; and

(b) a general description of the existing and proposed procedures for nuclear material accountancy and control, including organizational responsibility for material accountancy and control.

The Agency shall be informed, on a timely basis, of any change in the information provided to it under this Article.

Article 50

The information provided to the Agency pursuant to Article 49 may be used, to the extent relevant, for the purposes set out in Article 46(b)-(f).

RECORDS SYSTEM

General provisions

Article 51

In establishing its system of materials control as referred to in Article 7, Bosnia and Herzegovina shall arrange that records are kept in respect of each material balance area. The records to be kept shall be described in the Subsidiary Arrangements.

Article 52

Bosnia and Herzegovina shall make arrangements to facilitate the examination of records by inspectors, particularly if the records are not kept in English, French, Russian or Spanish.

Article 53

Records shall be retained for at least five years.

Article 54

Records shall consist, as appropriate, of:

(a) accounting records of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement; and

(b) operating records for facilities containing such nuclear material.

Article 55

The system of measurements on which the records used for the preparation of reports are based shall either conform to the latest international standards or be equivalent in quality to such standards.

Accounting records

Article 56

The accounting records shall set forth the following in respect of each material balance area:

(a) all inventory changes, so as to permit a determination of the book inventory at any time;

(b) all measurement results that are used for determination of the physical inventory; and

(c) all adjustments and corrections that have been made in respect of inventory changes, book inventories and physical inventories.

Article 57

For all inventory changes and physical inventories the records shall show, in respect of each batch of nuclear material: material identification, batch data and source data. The records shall account for uranium, thorium and plutonium separately in each batch of nuclear material. For each inventory change, the date of the inventory change and, when appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient, shall be indicated.

Article 58

Operating records

The operating records shall set forth, as appropriate, in respect of each material balance area:

(a) those operating data which are used to establish changes in the quantities and composition of nuclear material;

(b) the data obtained from the calibration of tanks and instruments and from sampling and analyses, the procedures to control the quality of measurements and the derived estimates of random and systematic error;

(c) a description of the sequence of the actions taken in preparing for, and in

taking, a physical inventory, in order to ensure that it is correct and complete; and

(d) a description of the actions taken in order to ascertain the cause and magnitude of any accidental or unmeasured loss that might occur.

REPORTS SYSTEM

General provisions

Article 59

Bosnia and Herzegovina shall provide the Agency with reports as detailed in Articles 60-69 in respect of nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

Article 60

Reports shall be made in English, French, Russian or Spanish, except as otherwise specified in the Subsidiary Arrangements.

Article 61

Reports shall be based on the records kept in accordance with Articles 51-58 and shall consist, as appropriate, of accounting reports and special reports.

Accounting reports

Article 62

The Agency shall be provided with an initial report on all nuclear material subject to safeguards under this Agreement. The initial report shall be dispatched by Bosnia and Herzegovina to the Agency within thirty days of the last day of the calendar month in which this Agreement enters into force, and shall reflect the situation as of the last day of that month.

Article 63

Bosnia and Herzegovina shall provide the Agency with the following accounting reports for each material balance area:

(a) inventory change reports showing all changes in the inventory of nuclear material. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within thirty days after the end of the month in which the inventory changes occurred or were established; and

(b) material balance reports showing the material balance based on a physical inventory of nuclear material actually present in the material balance area. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within thirty days after the physical inventory has been taken.

The reports shall be based on data available as of the date of reporting and may be corrected at a later date, as required.

Article 64

Inventory change reports shall specify identification and batch data for each batch of nuclear material, the date of the inventory change and, as appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient. These reports shall be accompanied by concise notes:

(a) explaining the inventory changes, on the basis of the operating data contained in the operating records provided for under Article 58(a); and

(b) describing, as specified in the Subsidiary Arrangements, the anticipated operational programme, particularly the taking of a physical inventory.

Article 65

Bosnia and Herzegovina shall report each inventory change, adjustment and correction, either periodically in a consolidated list or individually. Inventory changes shall be reported in terms of batches. As specified in the Subsidiary Arrangements, small changes in inventory of nuclear material, such as transfers of analytical samples, may be combined in one batch and reported as one inventory change.

Article 66

The Agency shall provide Bosnia and Herzegovina with semi-annual statements of book inventory of nuclear material subject to safeguards under this Agreement, for each material balance area, as based on the inventory change reports for the period covered by each such statement.

Article 67

Material balance reports shall include the following entries, unless otherwise agreed by Bosnia and Herzegovina and the Agency:

(a) beginning physical inventory;

(b) inventory changes (first increases, then decreases);

(c) ending book inventory;

(d) shipper/receiver differences;

(e) adjusted ending book inventory;

(f) ending physical inventory; and

(g) material unaccounted for.

A statement of the physical inventory, listing all batches separately and specifying material identification and batch data for each batch, shall be attached to each material balance report.

Article 68

Special reports

Bosnia and Herzegovina shall make special reports without delay:

(a) if any unusual incident or circumstances lead Bosnia and Herzegovina to believe that there is or may have been loss of nuclear material that exceeds the limits specified for this purpose in the Subsidiary Arrangements; or

(b) if the containment has unexpectedly changed from that specified in the Subsidiary Arrangements to the extent that unauthorized removal of nuclear material has become possible.

Article 69

Amplification and clarification of reports

If the Agency so requests, Bosnia and Herzegovina shall provide it with amplifications or clarifications of any report, in so far as relevant for the purpose of safeguards.

INSPECTIONS

Article 70

General provisions

The Agency shall have the right to make inspections as provided for in Articles 71-82.

Purposes of inspections

Article 71

The Agency may make ad hoc inspections in order to:

(a) verify the information contained in the initial report on the nuclear material subject to safeguards under this Agreement;

(b) identify and verify changes in the situation which have occurred since the date of the initial report; and

(c) identify, and if possible verify the quantity and composition of, nuclear material in accordance with Articles 93 and 96, before its transfer out of or upon its transfer into Bosnia and Herzegovina.

Article 72

The Agency may make routine inspections in order to:

(a) verify that reports are consistent with records;

(b) verify the location, identity, quantity and composition of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement; and

(c) verify information on the possible causes of material unaccounted for, shipper/receiver differences and uncertainties in the book inventory.

Article 73

Subject to the procedures laid down in Article 77, the Agency may make special inspections:

(a) in order to verify the information contained in special reports; or

(b) if the Agency considers that information made available by Bosnia and Herzegovina, including explanations from Bosnia and Herzegovina and information obtained from routine inspections, is not adequate for the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement.

An inspection shall be deemed to be special when it is either additional to the routine inspection effort provided for in Articles 78-82 or involves access to information or locations in addition to the access specified in Article 76 for ad hoc and routine inspections, or both.

Scope of inspections

Article 74

For the purposes specified in Articles 71-73, the Agency may:

(a) examine the records kept pursuant to Articles 51-58;

(b) make independent measurements of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement;

(c) verify the functioning and calibration of instruments and other measuring and control equipment;

(d) apply and make use of surveillance and containment measures; and

(e) use other objective methods which have been demonstrated to be technically feasible.

Article 75

Within the scope of Article 74, the Agency shall be enabled:

(a) to observe that samples at key measurement points for material balance accountancy are taken in accordance with procedures which produce representative samples, to observe the treatment and analysis of the samples and to obtain duplicates of such samples;

(b) to observe that the measurements of nuclear material at key measurement points for material balance accountancy are representative, and to observe the calibration of the instruments and equipment involved;

(c) to make arrangements with Bosnia and Herzegovina that, if necessary:

(i) additional measurements are made and additional samples taken for the Agency's use;

(ii) the Agency's standard analytical samples are analysed;

(iii) appropriate absolute standards are used in calibrating instruments and other equipment; and

(iv) other calibrations are carried out;

(d) to arrange to use its own equipment for independent measurement and surveillance, and if so agreed and specified in the Subsidiary Arrangements to arrange to install such equipment;

(e) to apply its seals and other identifying and tamper-indicating devices to containments, if so agreed and specified in the Subsidiary Arrangements; and

(f) to make arrangements with Bosnia and Herzegovina for the shipping of samples taken for the Agency's use.

Access for inspections

Article 76

(a) For the purposes specified in Article 71(a) and (b) and until such time as the strategic points have been specified in the Subsidiary Arrangements, the Agency inspectors shall have access to any location where the initial report or any inspections carried out in connection with it indicate that nuclear material is present;

(b) For the purposes specified in Article 71(c) the inspectors shall have access to any location of which the Agency has been notified in accordance with Articles 92(d)(iii) or 95(d)(iii);

(c) For the purposes specified in Article 72 the inspectors shall have access only to the strategic points specified in the Subsidiary Arrangements and to the records maintained pursuant to Articles 51-58; and

(d) In the event of Bosnia and Herzegovina concluding that any unusual circumstances require extended limitations on access by the Agency, Bosnia and Herzegovina and the Agency shall promptly make arrangements with a view to enabling the Agency to discharge its safeguards responsibilities in the light of these limitations. The Director General shall report each such arrangement to the Board.

Article 77

In circumstances which may lead to special inspections for the purposes specified in Article 73 Bosnia and Herzegovina and the Agency shall consult forthwith. As a result of such consultations the Agency may:

(a) make inspections in addition to the routine inspection effort provided for in Articles 78-82; and

(b) obtain access, in agreement with Bosnia and Herzegovina, to information or locations in addition to those specified in Article 76. Any disagreement concerning the need for additional access shall be resolved in accordance with Articles 21 and 22; in case action by Bosnia and Herzegovina is essential and urgent, Article 18 shall apply.

Frequency and intensity of routine inspections

Article 78

The Agency shall keep the number, intensity and duration of routine inspections, applying optimum timing, to the minimum consistent with the effective implementation of the safeguards procedures set forth in this Agreement, and shall make the optimum and most economical use of inspection resources available to it.

Article 79

The Agency may carry out one routine inspection per year in respect of facilities and material balance areas outside facilities with a content or annual throughput, whichever is greater, of nuclear material not exceeding five effective kilograms.

Article 80

The number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of facilities with a content or annual throughput of nuclear material exceeding five effective kilograms shall be determined on the basis that in the maximum or limiting case the inspection regime shall be no more intensive than is necessary and sufficient to maintain continuity of knowledge of the flow and inventory of nuclear material, and the maximum routine inspection effort in respect of such facilities shall be determined as follows:

(a) for reactors and sealed storage installations the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing one sixth of a man-year of inspection for each such facility;

(b) for facilities, other than reactors or sealed storage installations, involving plutonium or uranium enriched to more than 5%, the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing for each such facility $30 \times \sqrt{E}$ man-days of inspection per year, where E is the inventory or annual throughput of nuclear material, whichever is greater, expressed in effective kilograms. The maximum established for any such facility shall not, however, be less than 1.5 man-years of inspection; and

(c) for facilities not covered by paragraphs (a) or (b), the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing for each such facility one third of a man-year of inspection plus 0.4 x E man-days of inspection per year, where E is the inventory or annual throughput of nuclear material, whichever is greater, expressed in effective kilograms.

Bosnia and Herzegovina and the Agency may agree to amend the figures for the maximum inspection effort specified in this Article, upon determination by the Board that such amendment is reasonable.

Article 81

Subject to Articles 78-80 the criteria to be used for determining the actual number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of any facility shall include:

(a) the form of the nuclear material, in particular, whether the nuclear material is in bulk form or contained in a number of separate items; its chemical composition and, in the case of uranium, whether it is of low or high enrichment; and its accessibility;

(b) the effectiveness of Bosnia and Herzegovina's accounting and control system, including the extent to which the operators of facilities are functionally independent of Bosnia and Herzegovina's accounting and control system; the extent to which the measures specified in Article 32 have been implemented by Bosnia and Herzegovina; the promptness of reports provided to the Agency; their consistency with the Agency's independent verification; and the amount and accuracy of the material unaccounted for, as verified by the Agency;

(c) characteristics of Bosnia and Herzegovina's nuclear fuel cycle, in particular, the number and types of facilities containing nuclear material subject to safeguards, the characteristics of such facilities relevant to safeguards, notably the degree of containment; the extent to which the design of such facilities facilitates verification of the flow and inventory of nuclear material; and the extent to which information from different material balance areas can be correlated;

(d) international interdependence, in particular, the extent to which nuclear material is received from or sent to other States for use or processing; any verification activities by the Agency in connection therewith; and the extent to which Bosnia and Herzegovina's nuclear activities are interrelated with those of other States; and

(e) technical developments in the field of safeguards, including the use of statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material.

Article 82

Bosnia and Herzegovina and the Agency shall consult if Bosnia and Herzegovina considers that the inspection effort is being deployed with undue concentration on particular facilities.

Notice of inspections

Article 83

The Agency shall give advance notice to Bosnia and Herzegovina before arrival of inspectors at facilities or material balance areas outside facilities, as follows:

(a) for ad hoc inspections pursuant to Article 71(c), at least 24 hours; for those pursuant to Article 71(a) and (b) as well as the activities provided for in Article 48, at least one week;

(b) for special inspections pursuant to Article 73, as promptly as possible after Bosnia and Herzegovina and the Agency have consulted as provided for in Article 77, it being understood that notification of arrival normally will constitute part of the consultations; and

(c) for routine inspections pursuant to Article 72, at least 24 hours in respect of the facilities referred to in Article 80(b) and sealed storage installations containing plutonium or uranium enriched to more than 5%, and one week in all other cases.

Such notice of inspections shall include the names of the inspectors and shall indicate the facilities and the material balance areas outside facilities to be visited and the periods during which they will be visited. If the inspectors are to arrive from outside Bosnia and Herzegovina the Agency shall also give advance notice of the place and time of their arrival in Bosnia and Herzegovina.

Article 84

Notwithstanding the provisions of Article 83, the Agency may, as a supplementary measure, carry out without advance notification a portion of the routine inspections pursuant to Article 80 in accordance with the principle of random sampling. In performing any

unannounced inspections, the Agency shall fully take into account any operational programme provided by Bosnia and Herzegovina pursuant to Article 64(b). Moreover, whenever practicable, and on the basis of the operational programme, it shall advise Bosnia and Herzegovina periodically of its general programme of announced and unannounced inspections, specifying the general periods when inspections are foreseen. In carrying out any unannounced inspections, the Agency shall make every effort to minimize any practical difficulties for Bosnia and Herzegovina and for facility operators, bearing in mind the relevant provisions of Articles 44 and 89. Similarly Bosnia and Herzegovina shall make every effort to facilitate the task of the inspectors.

Designation of inspectors

Article 85

The following procedures shall apply to the designation of inspectors:

(a) the Director General shall inform Bosnia and Herzegovina in writing of the name, qualifications, nationality, grade and such other particulars as may be relevant, of each Agency official he proposes for designation as an inspector for Bosnia and Herzegovina;

(b) Bosnia and Herzegovina shall inform the Director General within thirty days of the receipt of such a proposal whether it accepts the proposal;

(c) the Director General may designate each official who has been accepted by Bosnia and Herzegovina as one of the inspectors for Bosnia and Herzegovina, and shall inform Bosnia and Herzegovina of such designations; and

(d) the Director General, acting in response to a request by Bosnia and Herzegovina or on his own initiative, shall immediately inform Bosnia and Herzegovina of the withdrawal of the designation of any official as an inspector for Bosnia and Herzegovina.

However, in respect of inspectors needed for the activities provided for in Article 48 and to carry out ad hoc inspections pursuant to Article 71(a) and (b) the designation procedures shall be completed if possible within thirty days after the entry into force of this Agreement. If such designation appears impossible within this time limit, inspectors for such purposes shall be designated on a temporary basis.

Article 86

Bosnia and Herzegovina shall grant or renew as quickly as possible appropriate visas, where required, for each inspector designated for Bosnia and Herzegovina.

Conduct and visits of inspectors

Article 87

Inspectors, in exercising their functions under Articles 48 and 71-75, shall carry out their activities in a manner designed to avoid hampering or delaying the construction, commissioning or operation of facilities, or affecting their safety. In particular inspectors shall not operate any facility themselves or direct the staff of a facility to carry out any operation. If inspectors consider that in pursuance of Articles 74 and 75, particular operations in a facility should be carried out by the operator, they shall make a request therefor.

Article 88

When inspectors require services available in Bosnia and Herzegovina, including the use of equipment, in connection with the performance of inspections, Bosnia and Herzegovina shall facilitate the procurement of such services and the use of such equipment by inspectors.

Article 89

Bosnia and Herzegovina shall have the right to have inspectors accompanied during their inspections by representatives of Bosnia and Herzegovina, provided that inspectors shall not thereby be delayed or otherwise impeded in the exercise of their functions.

STATEMENTS ON THE AGENCY'S VERIFICATION ACTIVITIES

Article 90

The Agency shall inform Bosnia and Herzegovina of:

(a) the results of inspections, at intervals to be specified in the Subsidiary Arrangements; and

(b) the conclusions it has drawn from its verification activities in Bosnia and Herzegovina, in particular by means of statements in respect of each material balance area, which shall be made as soon as possible after a physical inventory has been taken and verified by the Agency and a material balance has been struck.

INTERNATIONAL TRANSFERS

Article 91

General provisions

Nuclear material subject or required to be subject to safeguards under this Agreement which is transferred internationally shall, for purposes of this Agreement, be regarded as being the responsibility of Bosnia and Herzegovina:

(a) in the case of import into Bosnia and Herzegovina, from the time that such responsibility ceases to lie with the exporting State, and no later than the time at which the material reaches its destination; and

(b) in the case of export out of Bosnia and Herzegovina, up to the time at which the recipient State assumes such responsibility, and no later than the time at which the nuclear material reaches its destination.

The point at which the transfer of responsibility will take place shall be determined in accordance with suitable arrangements to be made by the States concerned. Neither Bosnia and Herzegovina nor any other State shall be deemed to have such responsibility for nuclear material merely by reason of the fact that the nuclear material is in transit on or over its territory, or that it is being transported on a ship under its flag or in its aircraft.

Transfers out of Bosnia and Herzegovina

Article 92

(a) Bosnia and Herzegovina shall notify the Agency of any intended transfer out of Bosnia and Herzegovina of nuclear material subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or if, within a period of three months, several separate shipments are to be made to the same State, each of less than one effective kilogram but the total of which exceeds one effective kilogram.

(b) Such notification shall be given to the Agency after the conclusion of the contractual arrangements leading to the transfer and normally at least two weeks before the nuclear material is to be prepared for shipping.

(c) Bosnia and Herzegovina and the Agency may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify:

(i) the identification and, if possible, the expected quantity and composition of the nuclear material to be transferred, and the material balance area from which it will come;

(ii) the State for which the nuclear material is destined;

(iii) the dates on and locations at which the nuclear material is to be prepared for shipping;

(iv) the approximate dates of dispatch and arrival of the nuclear material; and

(v) at what point of the transfer the recipient State will assume responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be reached.

Article 93

The notification referred to in Article 92 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify the quantity and composition of, the nuclear material before it is transferred out of Bosnia and Herzegovina and, if the Agency so wishes or Bosnia and Herzegovina so requests, to affix seals to the nuclear material when it has been prepared for shipping. However, the transfer of the nuclear material shall not be delayed in any way by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 94

If the nuclear material will not be subject to Agency safeguards in the recipient State, Bosnia and Herzegovina shall make arrangements for the Agency to receive, within three months of the time when the recipient State accepts responsibility for the nuclear material from Bosnia and Herzegovina, confirmation by the recipient State of the transfer.

Transfers into Bosnia and Herzegovina

Article 95

(a) Bosnia and Herzegovina shall notify the Agency of any expected transfer into Bosnia and Herzegovina of nuclear material required to be subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or if, within a period of three months, several separate shipments are to be received from the same State, each of less than one effective kilogram but the total of which exceeds one effective kilogram.

(b) The Agency shall be notified as much in advance as possible of the expected arrival of the nuclear material, and in any case not later than the date on which Bosnia and Herzegovina assumes responsibility for the nuclear material.

(c) Bosnia and Herzegovina and the Agency may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify:

(i) the identification and, if possible, the expected quantity and

composition of the nuclear material;

(ii) at what point of the transfer Bosnia and Herzegovina will assume responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be reached; and

(iii) the expected date of arrival, the location where, and the date on which, the nuclear material is intended to be unpacked.

Article 96

The notification referred to in Article 95 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify the quantity and composition of, the nuclear material at the time the consignment is unpacked. However, unpacking shall not be delayed by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 97

Special reports

Bosnia and Herzegovina shall make a special report as envisaged in Article 68 if any unusual incident or circumstances lead Bosnia and Herzegovina to believe that there is or may have been loss of nuclear material, including the occurrence of significant delay, during an international transfer.

DEFINITIONS

Article 98

For the purposes of this Agreement:

A. adjustment means an entry into an accounting record or a report showing a shipper/receiver difference or material unaccounted for.

B. annual throughput means, for the purposes of Articles 79 and 80, the amount of nuclear material transferred annually out of a facility working at nominal capacity.

C. batch means a portion of nuclear material handled as a unit for accounting purposes at a key measurement point and for which the composition and quantity are defined by a single set of specifications or measurements. The nuclear material may be in bulk form or contained in a number of separate items.

D. batch data means the total weight of each element of nuclear material and, in the case of plutonium and uranium, the isotopic composition when appropriate. The units of account shall be as follows:

(a) grams of contained plutonium;

(b) grams of total uranium and grams of contained uranium-235 plus uranium-233 for uranium enriched in these isotopes; and

(c) kilograms of contained thorium, natural uranium or depleted uranium.

For reporting purposes the weights of individual items in the batch shall be added together before rounding to the nearest unit.

E. book inventory of a material balance area means the algebraic sum of the most recent physical inventory of that material balance area and of all inventory changes that have occurred since that physical inventory was taken.

F. correction means an entry into an accounting record or a report to rectify an identified mistake or to reflect an improved measurement of a quantity previously entered into the record or report. Each correction must identify the entry to which it pertains.

G. effective kilogram means a special unit used in safeguarding nuclear material. The quantity in effective kilograms is obtained by taking:

(a) for plutonium, its weight in kilograms;

(b) for uranium with an enrichment of 0.01 (1%) and above, its weight in kilograms multiplied by the square of its enrichment;

(c) for uranium with an enrichment below 0.01 (1%) and above 0.005 (0.5%), its weight in kilograms multiplied by 0.0001; and

(d) for depleted uranium with an enrichment of 0.005 (0.5%) or below, and for thorium, its weight in kilograms multiplied by 0.00005.

H. enrichment means the ratio of the combined weight of the isotopes uranium-233 and uranium-235 to that of the total uranium in question.

I. facility means:

(a) a reactor, a critical facility, a conversion plant, a fabrication plant, a reprocessing plant, an isotope separation plant or a separate storage installation; or

(b) any location where nuclear material in amounts greater than one effective kilogram is customarily used.

J. inventory change means an increase or decrease, in terms of batches, of nuclear material in a material balance area; such a change shall involve one of the following:

(a) increases:

(i) import;

(ii) domestic receipt: receipts from other material balance areas, receipts from a non-safeguarded (non-peaceful) activity or receipts at the starting point of safeguards;

(iii) nuclear production: production of special fissionable material in a reactor; and

(iv) de-exemption: re-application of safeguards on nuclear material previously exempted therefrom on account of its use or quantity.

(b) decreases:

(i) export;

(ii) domestic shipment: shipments to other material balance areas or shipments for a non-safeguarded (non-peaceful) activity;

(iii) nuclear loss: loss of nuclear material due to its transformation into other element(s) or isotope(s) as a result of nuclear reactions;

(iv) measured discard: nuclear material which has been measured, or estimated on the basis of measurements, and disposed of in such a way that it is not suitable for further nuclear use;

(v) retained waste: nuclear material generated from processing or from an operational accident, which is deemed to be unrecoverable for the time being but which is stored;

(vi) exemption: exemption of nuclear material from safeguards on account of its use or quantity; and

(vii) other loss: for example, accidental loss (that is, irretrievable and inadvertent loss of nuclear material as the result of an operational accident) or theft.

K. key measurement point means a location where nuclear material appears in such a form that it may be measured to determine material flow or inventory. Key measurement points thus include, but are not limited to, the inputs and outputs (including measured discards) and storages in material balance areas.

L. man-year of inspection means, for the purposes of Article 80, 300 man-days of inspection, a man-day being a day during which a single inspector has access to a facility at any time for a total of not more than eight hours.

M. material balance area means an area in or outside of a facility such that:

(a) the quantity of nuclear material in each transfer into or out of each material balance area can be determined; and

(b) the physical inventory of nuclear material in each material balance area can be determined when necessary, in accordance with specified procedures,

in order that the material balance for Agency safeguards purposes can be established.

N. material unaccounted for means the difference between book inventory and physical inventory.

O. nuclear material means any source or any special fissionable material as defined in Article XX of the Statute. The term source material shall not be interpreted as applying to ore or ore residue. Any determination by the Board under Article XX of the Statute after the entry into force of this Agreement which adds to the materials considered to be source material or special fissionable material shall have effect under this Agreement only upon acceptance by Bosnia and Herzegovina.

P. physical inventory means the sum of all the measured or derived estimates of batch quantities of nuclear material on hand at a given time within a material balance area, obtained in accordance with specified procedures.

Q. shipper/receiver difference means the difference between the quantity of nuclear material in a batch as stated by the shipping material balance area and as measured at the receiving material balance area.

R. source data means those data, recorded during measurement or calibration or used to derive empirical relationships, which identify nuclear material and provide batch data. Source data may include, for example, weight of compounds, conversion factors to determine weight of element, specific gravity, element concentration, isotopic ratios, relationship between volume and manometer readings and relationship between plutonium produced and power generated.

S. strategic point means a location selected during examination of design information where, under normal conditions and when combined with the information from all strategic points taken together, the information necessary and sufficient for the implementation of safeguards measures is obtained and verified; a strategic point may include any location where key measurements related to material balance accountancy are made and where containment and surveillance measures are executed.

DONE at Vienna on the 6th day of June 2012, in duplicate, in the English language.

For BOSNIA AND HERZEGOVINA:

(Signed)

Emir Dizdarević
Director of the State Regulatory Agency
for Radiation and Nuclear Safety

For the INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY:

(Signed)

Yukiya Amano
Director General

[TRANSLATION – TRADUCTION][1]

Accord entre la Bosnie-Herzégovine et l'Agence internationale de l'énergie atomique relatif à l'application de garanties dans le cadre du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires

CONSIDÉRANT que la Bosnie-Herzégovine est Partie au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (ci-après dénommé « le Traité »), ouvert à la signature à Londres, à Moscou et à Washington le 1er juillet 1968, et entré en vigueur le 5 mars 1970 ,

VU le paragraphe 1 de l'article III du Traité qui est ainsi conçu :

> « Tout État non doté d'armes nucléaires qui est Partie au Traité s'engage à accepter les garanties stipulées dans un accord qui sera négocié et conclu avec l'Agence internationale de l'énergie atomique, conformément au Statut de l'Agence internationale de l'énergie atomique et au système de garanties de ladite Agence, à seule fin de vérifier l'exécution des obligations assumées par ledit État aux termes du présent Traité en vue d'empêcher que l'énergie nucléaire ne soit détournée de ses utilisations pacifiques vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires. Les modalités d'application des garanties requises par le présent article porteront sur les matières brutes et les produits fissiles spéciaux, que ces matières ou produits soient produits, traités ou utilisés dans une installation nucléaire principale ou se trouvent en dehors d'une telle installation. Les garanties requises par le présent article s'appliqueront à toutes matières brutes ou tous produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire d'un État, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit ».

CONSIDÉRANT que l'Agence internationale de l'énergie atomique (ci-après dénommée « l'Agence ») est habilitée, en vertu de l'article III de son Statut, à conclure de tels accords ;

La Bosnie-Herzégovine et l'Agence sont convenues de ce qui suit :

[1] Translation provided by the International Atomic Energy Agency – Traduction fournie par l'Agence internationale de l'énergie atomique.

PREMIÈRE PARTIE

ENGAGEMENT FONDAMENTAL

Article premier

La Bosnie-Herzégovine s'engage, en vertu du paragraphe 1 de l'article III du Traité, à accepter des garanties, conformément aux termes du présent Accord, sur toutes les matières brutes et tous les produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire de la Bosnie-Herzégovine, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, à seule fin de vérifier que ces matières et produits ne sont pas détournés vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires.

APPLICATION DES GARANTIES

Article 2

L'Agence a le droit et l'obligation de veiller à l'application des garanties, conformément aux termes du présent Accord, sur toutes les matières brutes et tous les produits fissiles spéciaux dans toutes les activités nucléaires pacifiques exercées sur le territoire de la Bosnie-Herzégovine, sous sa juridiction, ou entreprises sous son contrôle en quelque lieu que ce soit, à seule fin de vérifier que ces matières et produits ne sont pas détournés vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires.

COOPÉRATION ENTRE LA BOSNIE-HERZÉGOVINE ET L'AGENCE

Article 3

La Bosnie-Herzégovine et l'Agence coopèrent en vue de faciliter la mise en œuvre des garanties prévues au présent Accord.

MISE EN ŒUVRE DES GARANTIES

Article 4

Les garanties prévues au présent Accord sont mises en œuvre de manière :

a) À éviter d'entraver le progrès économique et technologique de la Bosnie-Herzégovine ou la coopération internationale dans le domaine des activités nucléaires pacifiques, notamment les échanges internationaux de matières nucléaires ;

b) À éviter de gêner indûment les activités nucléaires pacifiques de la Bosnie-Herzégovine et, notamment, l'exploitation des installations ;

c) À être compatibles avec les pratiques de saine gestion requises pour assurer la conduite économique et sûre des activités nucléaires.

Article 5

a) L'Agence prend toutes précautions utiles pour protéger les secrets commerciaux et industriels ou autres renseignements confidentiels dont elle aurait connaissance en raison de l'application du présent Accord.

b) i) L'Agence ne publie ni ne communique à aucun État, organisation ou personne des renseignements qu'elle a obtenus du fait de l'application du présent Accord; toutefois, des détails particuliers touchant l'application de cet Accord peuvent être communiqués au Conseil des gouverneurs de l'Agence (ci-après dénommé « le Conseil ») et aux membres du personnel de l'Agence qui en ont besoin pour exercer leurs fonctions officielles en matière de garanties, mais seulement dans la mesure où cela est nécessaire pour permettre à l'Agence de s'acquitter de ses responsabilités dans l'application du présent Accord.

ii) Des renseignements succincts sur les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord peuvent être publiés sur décision du Conseil si les États directement intéressés y consentent.

Article 6

a) L'Agence tient pleinement compte, en appliquant les garanties visées au présent Accord, des perfectionnements technologiques en matière de garanties, et fait son possible pour optimiser le rapport coût/efficacité et assurer l'application du principe d'une garantie efficace du flux des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord grâce à l'emploi d'appareils et autres moyens techniques en certains points stratégiques, dans la mesure où la technologie présente ou future le permettra.

b) Pour optimiser le rapport coût/efficacité, on emploie des moyens tels que :

i) Le confinement, pour définir des zones de bilan matières aux fins de la comptabilité ;

ii) Des méthodes statistiques et le sondage aléatoire pour évaluer le flux des matières nucléaires ;

iii) La concentration des activités de vérification sur les stades du cycle du combustible nucléaire où sont produites, transformées, utilisées ou stockées des matières nucléaires à partir desquelles des armes nucléaires ou dispositifs explosifs nucléaires peuvent être facilement fabriqués, et la réduction au minimum des activités de vérification en ce qui concerne les autres matières nucléaires, à condition que cela ne gêne pas l'application par l'Agence des garanties visées au présent Accord.

SYSTÈME NATIONAL DE CONTRÔLE DES MATIÈRES

Article 7

a) La Bosnie-Herzégovine établit et applique un système de comptabilité et de contrôle pour toutes les matières nucléaires soumises à des garanties en vertu du présent Accord.

b) L'Agence applique les garanties de manière qu'elle puisse, pour établir qu'il n'y a pas eu détournement de matières nucléaires de leurs utilisations pacifiques vers des armes nucléaires ou autres dispositifs explosifs nucléaires, vérifier les résultats obtenus par le système de la Bosnie-Herzégovine. Cette vérification comprend, notamment, des mesures et observations

indépendantes effectuées par l'Agence selon les modalités spécifiées dans la Deuxième partie du présent Accord. En procédant à cette vérification, l'Agence tient dûment compte de l'efficacité technique du système de la Bosnie-Herzégovine.

RENSEIGNEMENTS À FOURNIR À L'AGENCE

Article 8

a) Pour assurer la mise en œuvre effective des garanties en vertu du présent Accord, la Bosnie-Herzégovine fournit à l'Agence, conformément aux dispositions énoncées à la Deuxième partie du présent Accord, des renseignements concernant les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord et les caractéristiques des installations qui ont une importance du point de vue du contrôle de ces matières.

b) i) L'Agence ne demande que le minimum de renseignements nécessaire pour l'exécution de ses obligations en vertu du présent Accord ;

ii) En ce qui concerne les renseignements relatifs aux installations, ils sont réduits au minimum nécessaire au contrôle des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord.

c) Si la Bosnie-Herzégovine le demande, l'Agence est disposée à examiner, en un lieu relevant de la juridiction de la Bosnie-Herzégovine, les renseignements descriptifs qui, de l'avis de la Bosnie-Herzégovine, sont particulièrement névralgiques. Il n'est pas nécessaire que ces renseignements soient communiqués matériellement à l'Agence, à condition qu'ils soient conservés en un lieu relevant de la juridiction de la Bosnie-Herzégovine de manière que l'Agence puisse les examiner à nouveau sans difficulté.

INSPECTEURS DE L'AGENCE

Article 9

a) i) L'Agence doit obtenir le consentement de la Bosnie-Herzégovine à la désignation d'inspecteurs de l'Agence pour la Bosnie-Herzégovine ;

ii) Si, lorsqu'une désignation est proposée, ou à un moment quelconque après la désignation d'un inspecteur, la Bosnie-Herzégovine s'élève contre la désignation de cet inspecteur, l'Agence propose à la Bosnie-Herzégovine une ou plusieurs autres désignations ;

iii) Si, à la suite du refus répété de la Bosnie-Herzégovine d'accepter la désignation d'inspecteurs de l'Agence, les inspections à faire en vertu de l'Accord sont entravées, ce refus est renvoyé par le Directeur général de l'Agence (ci-après dénommé « le Directeur général ») au Conseil pour examen, afin qu'il prenne les mesures appropriées.

b) La Bosnie-Herzégovine prend les mesures nécessaires pour que les inspecteurs de l'Agence puissent s'acquitter effectivement de leurs fonctions dans le cadre du présent Accord.

c) Les visites et activités des inspecteurs de l'Agence sont organisées de manière à :

i) Réduire au minimum les inconvénients et perturbations pour la Bosnie-Herzégovine et pour les activités nucléaires pacifiques inspectées ;

ii) Assurer la protection des secrets industriels ou autres renseignements confidentiels venant à la connaissance des inspecteurs.

PRIVILÈGES ET IMMUNITÉS

Article 10

La Bosnie-Herzégovine applique à l'Agence (notamment à ses biens, fonds et avoirs) et à ses inspecteurs et autres fonctionnaires exerçant des fonctions en vertu du présent Accord les dispositions pertinentes de l'Accord sur les privilèges et immunités de l'Agence internationale de l'énergie atomique.

LEVÉE DES GARANTIES

Article 11

Consommation ou dilution des matières nucléaires

Les garanties sont levées en ce qui concerne des matières nucléaires lorsque l'Agence a constaté que lesdites matières ont été consommées, ou ont été diluées de telle manière qu'elles ne sont plus utilisables pour une activité nucléaire pouvant faire l'objet de garanties, ou sont devenues pratiquement irrécupérables.

Article 12

Transfert de matières nucléaires hors de la Bosnie-Herzégovine

La Bosnie-Herzégovine notifie à l'avance à l'Agence les transferts prévus de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord hors de la Bosnie-Herzégovine, conformément aux dispositions énoncées dans la Deuxième partie du présent Accord. L'Agence lève les garanties applicables aux matières nucléaires en vertu du présent Accord lorsque l'État destinataire en a assumé la responsabilité, comme prévu dans la Deuxième partie. L'Agence tient des registres où sont consignés chacun de ces transferts et, le cas échéant, la réapplication de garanties aux matières nucléaires transférées.

Article 13

Dispositions relatives aux matières nucléaires devant être utilisées dans des activités non nucléaires

Lorsque des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord doivent être utilisées dans des activités non nucléaires, par exemple pour la production d'alliages ou de céramiques, la Bosnie-Herzégovine convient avec l'Agence, avant que les matières soient utilisées, des conditions dans lesquelles les garanties applicables à ces matières peuvent être levées.

NON-APPLICATION DES GARANTIES AUX MATIÈRES NUCLÉAIRES DEVANT ÊTRE UTILISÉES DANS DES ACTIVITÉS NON PACIFIQUES

Article 14

Si la Bosnie-Herzégovine a l'intention, comme elle en a la faculté, d'utiliser des matières nucléaires qui doivent être soumises aux garanties en vertu du présent Accord dans une activité nucléaire qui n'exige pas l'application de garanties aux termes du présent Accord, les modalités ci-après s'appliquent :

a) La Bosnie-Herzégovine indique à l'Agence l'activité dont il s'agit et précise :

   i) Que l'utilisation des matières nucléaires dans une activité militaire non interdite n'est pas incompatible avec un engagement éventuellement pris par la Bosnie-Herzégovine en exécution duquel les garanties de l'Agence s'appliquent, et prévoyant que ces matières sont utilisées uniquement dans une activité nucléaire pacifique ;

   ii) Que, pendant la période où les garanties ne seront pas appliquées, les matières nucléaires ne serviront pas à la fabrication d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires ;

b) La Bosnie-Herzégovine et l'Agence concluent un arrangement aux termes duquel, tant que les matières nucléaires sont utilisées dans une activité de cette nature, les garanties visées au présent Accord ne sont pas appliquées. L'arrangement précise dans la mesure du possible la période ou les circonstances dans lesquelles les garanties ne sont pas appliquées. De toute manière, les garanties visées au présent Accord s'appliquent de nouveau dès que les matières sont retransférées à une activité nucléaire pacifique. L'Agence est tenue informée de la quantité totale et de la composition de ces matières non soumises aux garanties se trouvant en Bosnie-Herzégovine ainsi que de toute exportation de ces matières ;

c) Chacun des arrangements est conclu avec l'assentiment de l'Agence. Cet assentiment est donné aussi rapidement que possible et porte uniquement sur des questions telles que les dispositions relatives aux délais, aux modalités d'application, à l'établissement des rapports, etc., mais n'implique pas une approbation de l'activité militaire - ni la connaissance des secrets militaires ayant trait à cette activité - ni ne porte sur l'utilisation des matières nucléaires dans cette activité.

QUESTIONS FINANCIÈRES

Article 15

La Bosnie-Herzégovine et l'Agence règlent les dépenses qu'elles encourent en s'acquittant de leurs obligations respectives en vertu du présent Accord. Toutefois, si la Bosnie-Herzégovine ou des personnes relevant de sa juridiction encourent des dépenses extraordinaires du fait d'une demande expresse de l'Agence, cette dernière rembourse le montant de ces dépenses, sous réserve qu'elle ait consenti au préalable à le faire. De toute façon, les coûts des opérations supplémentaires de mesure ou de prélèvement d'échantillons que les inspecteurs peuvent demander sont à la charge de l'Agence.

RESPONSABILITÉ CIVILE EN CAS DE DOMMAGE NUCLÉAIRE

Article 16

La Bosnie-Herzégovine fait en sorte que l'Agence et ses fonctionnaires bénéficient, aux fins de la mise en œuvre du présent Accord, de la même protection que ses propres nationaux en matière de responsabilité civile en cas de dommage nucléaire, y compris de toute assurance ou autre garantie financière, qui peut être prévue dans sa législation ou sa réglementation.

RESPONSABILITÉ INTERNATIONALE

Article 17

Toute demande en réparation faite par la Bosnie-Herzégovine à l'Agence ou par l'Agence à la Bosnie-Herzégovine pour tout dommage résultant de la mise en œuvre des garanties applicables en vertu du présent Accord, autre que le dommage causé par un accident nucléaire, est réglée conformément au droit international.

MESURES PERMETTANT DE VÉRIFIER L'ABSENCE DE DÉTOURNEMENT

Article 18

Au cas où, après avoir été saisi d'un rapport du Directeur général, le Conseil décide qu'il est essentiel et urgent que la Bosnie-Herzégovine prenne une mesure déterminée pour permettre de vérifier que des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ne sont pas détournées vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires, le Conseil peut inviter la Bosnie-Herzégovine à prendre ladite mesure sans délai, indépendamment de toute procédure engagée pour le règlement d'un différend conformément à l'article 22 du présent Accord.

Article 19

Au cas où le Conseil, après examen des renseignements pertinents communiqués par le Directeur général, constate que l'Agence n'est pas à même de vérifier que les matières nucléaires qui doivent être soumises aux garanties en vertu du présent Accord n'ont pas été détournées vers des armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires, le Conseil peut rendre compte, comme il est dit au paragraphe C de l'article XII du Statut de l'Agence (ci-après dénommé « le Statut »), et peut également prendre, lorsqu'elles sont applicables, les autres mesures prévues audit paragraphe. À cet effet, le Conseil tient compte de la mesure dans laquelle l'application des garanties a fourni certaines assurances et donne à la Bosnie-Herzégovine toute possibilité de lui fournir les assurances supplémentaires nécessaires.

INTERPRÉTATION ET APPLICATION DE L'ACCORD ET RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

Article 20

La Bosnie-Herzégovine et l'Agence se consultent, à la demande de l'une ou de l'autre, sur toute question concernant l'interprétation ou l'application du présent Accord.

Article 21

La Bosnie-Herzégovine est habilitée à demander que toute question concernant l'interprétation ou l'application du présent Accord soit examinée par le Conseil. Le Conseil invite la Bosnie-Herzégovine à prendre part à ses débats sur toute question de cette nature.

Article 22

Tout différend portant sur l'interprétation ou l'application du présent Accord, à l'exception des différends relatifs à une constatation faite par le Conseil en vertu de l'article 19, ou à une mesure prise par le Conseil à la suite de cette constatation, qui n'est pas réglé par voie de négociation ou par un autre moyen agréé par la Bosnie-Herzégovine et l'Agence doit, à la demande de l'une ou de l'autre, être soumis à un tribunal d'arbitrage composé comme suit : la Bosnie-Herzégovine et l'Agence désignent chacune un arbitre et les deux arbitres ainsi désignés élisent un troisième arbitre qui préside le tribunal. Si la Bosnie-Herzégovine ou l'Agence n'ont pas désigné d'arbitre dans les trente jours qui suivent la demande d'arbitrage, la Bosnie-Herzégovine ou l'Agence peuvent demander au Président de la Cour internationale de Justice de nommer un arbitre. La même procédure est appliquée si le troisième arbitre n'est pas élu dans les trente jours qui suivent la désignation ou la nomination du deuxième. Le quorum est constitué par la majorité des membres du tribunal d'arbitrage; toutes les décisions doivent être approuvées par deux arbitres. La procédure d'arbitrage est fixée par le tribunal. Les décisions du tribunal ont force obligatoire pour la Bosnie-Herzégovine et l'Agence.

SUSPENSION DE L'APPLICATION DES GARANTIES DE L'AGENCE EN VERTU D'AUTRES ACCORDS

Article 23

L'application des garanties de l'Agence en Bosnie-Herzégovine au titre d'autres accords de garanties conclus avec l'Agence est suspendue pendant que le présent Accord est en vigueur. Si la Bosnie-Herzégovine a reçu une assistance de l'Agence pour un projet, l'engagement qu'elle a pris dans l'accord de projet de ne pas utiliser d'articles visés par cet accord à des fins militaires continue de s'appliquer.

AMENDEMENT DE L'ACCORD

Article 24

a) La Bosnie-Herzégovine et l'Agence se consultent, à la demande de l'une ou de l'autre, au sujet de tout amendement au présent Accord.

b) Tous les amendements doivent être acceptés par la Bosnie-Herzégovine et l'Agence.

c) Les amendements au présent Accord entrent en vigueur aux mêmes conditions que l'Accord lui-même.

d) Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de tout amendement au présent Accord.

ENTRÉE EN VIGUEUR ET DURÉE

Article 25

Le présent Accord entrera en vigueur à la date à laquelle l'Agence reçoit de la Bosnie-Herzégovine notification écrite que les conditions d'ordre législatif et constitutionnel nécessaires à l'entrée en vigueur sont remplies. Le Directeur général informe sans délai tous les États Membres de l'Agence de l'entrée en vigueur du présent Accord.

Article 26

Le présent Accord reste en vigueur aussi longtemps que la Bosnie-Herzégovine est Partie au Traité.

DEUXIÈME PARTIE

INTRODUCTION

Article 27

L'objet de la présente partie de l'Accord est de spécifier les modalités à appliquer pour la mise en œuvre des dispositions de la Première partie.

OBJECTIF DES GARANTIES

Article 28

L'objectif des modalités d'application des garanties énoncées dans la présente partie de l'Accord est de déceler rapidement le détournement de quantités significatives de matières nucléaires des activités nucléaires pacifiques vers la fabrication d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs explosifs nucléaires ou à des fins inconnues, et de dissuader tout détournement par le risque d'une détection rapide.

Article 29

En vue d'atteindre l'objectif énoncé à l'article 28, il est fait usage de la comptabilité matières comme mesure de garanties d'importance essentielle associée au confinement et à la surveillance comme mesures complémentaires importantes.

Article 30

La conclusion technique des opérations de vérification par l'Agence est une déclaration, pour chaque zone de bilan matières, indiquant la différence d'inventaire pour une période déterminée et les limites d'exactitude des différences déclarées.

SYSTÈME NATIONAL DE COMPTABILITÉ ET DE CONTRÔLE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES

Article 31

Conformément à l'article 7, l'Agence, dans ses activités de vérification, fait pleinement usage du système de la Bosnie-Herzégovine de comptabilité et de contrôle de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord et évite toute répétition inutile d'opérations de comptabilité et de contrôle faites par la Bosnie-Herzégovine.

Article 32

Le système de la Bosnie-Herzégovine de comptabilité et de contrôle de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord se fonde sur un ensemble de zones de bilan matières et permet, le cas échéant, et comme le spécifient les arrangements subsidiaires, la mise en œuvre des dispositions suivantes :

a) Un système de mesures pour la détermination des quantités de matières nucléaires arrivées, produites, expédiées, consommées, perdues ou autrement retirées du stock, et des quantités en stock ;

b) L'évaluation de la précision et de l'exactitude des mesures, et l'estimation de l'incertitude ;

c) Des modalités de constatation, d'examen et d'évaluation des écarts entre les mesures faites par l'expéditeur et par le destinataire ;

d) Les modalités de l'inventaire du stock physique ;

e) Des modalités d'évaluation des accumulations de stocks et de pertes non mesurés ;

f) Un ensemble de relevés et de rapports indiquant, pour chaque zone de bilan matières, le stock de matières nucléaires et les variations de ce stock, y compris les arrivées et les expéditions ;

g) Des dispositions visant à assurer l'application correcte des méthodes et règles de comptabilité ;

h) Des modalités de communication des rapports à l'Agence conformément aux articles 59 à 69.

POINT DE DÉPART DE L'APPLICATION DES GARANTIES

Article 33

Les garanties ne s'appliquent pas en vertu du présent Accord aux matières dans les activités d'extraction ou de traitement des minerais.

Article 34

a) Si des matières contenant de l'uranium ou du thorium qui n'ont pas atteint le stade du cycle du combustible visé à l'alinéa c) sont directement ou indirectement exportées vers un État non doté d'armes nucléaires, la Bosnie-Herzégovine informe l'Agence de la quantité, de la composition et de la destination de ces matières, sauf si elles sont exportées à des fins spécifiquement non nucléaires ;

b) Si des matières contenant de l'uranium ou du thorium qui n'ont pas atteint le stade du cycle du combustible visé à l'alinéa c) sont importées, la Bosnie-Herzégovine informe l'Agence de la quantité et de la composition de ces matières, sauf si ces matières sont importées à des fins spécifiquement non nucléaires ;

c) Si des matières nucléaires d'une composition et d'une pureté propres à la fabrication de combustible ou à la séparation des isotopes quittent l'usine ou le stade de traitement où elles ont été produites, ou si de telles matières nucléaires ou toute autre matière nucléaire produite à un stade ultérieur du cycle du combustible nucléaire sont importées en Bosnie-Herzégovine, les matières nucléaires sont alors soumises aux autres modalités de garanties spécifiées dans le présent Accord.

LEVÉE DES GARANTIES

Article 35

a) Les garanties sont levées en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, dans les conditions énoncées à l'article 11. Si ces conditions ne sont pas remplies, mais que la Bosnie-Herzégovine considère que la récupération des matières nucléaires contrôlées contenues dans les déchets à retraiter n'est pas réalisable ou souhaitable pour le moment, la Bosnie-Herzégovine et l'Agence se consultent au sujet des mesures de garanties appropriées à appliquer.

b) Les garanties sont levées en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, dans les conditions énoncées à l'article 13, sous réserve que la Bosnie-Herzégovine et l'Agence conviennent que ces matières nucléaires sont pratiquement irrécupérables.

EXEMPTION DES GARANTIES

Article 36

À la demande de la Bosnie-Herzégovine, l'Agence exempte des garanties les matières nucléaires suivantes :

a) Les produits fissiles spéciaux utilisés en quantités de l'ordre du gramme ou en quantités inférieures comme élément sensible d'un instrument ;

b) Les matières nucléaires qui sont utilisées dans des activités non nucléaires conformément à l'article 13 et sont récupérables ;

c) Le plutonium ayant une teneur isotopique en plutonium 238 supérieure à 80 %.

Article 37

À la demande de la Bosnie-Herzégovine, l'Agence exempte des garanties les matières nucléaires qui y seraient autrement soumises, à condition que la quantité totale des matières nucléaires exemptées en Bosnie-Herzégovine, en vertu du présent article, n'excède à aucun moment les quantités suivantes :

a) Un kilogramme au total de produits fissiles spéciaux, pouvant comprendre un ou plusieurs des produits suivants :

   i) Plutonium ;

   ii) Uranium ayant un enrichissement égal ou supérieur à 0,2 (20 %), le poids dont il est tenu compte étant le produit du poids réel par l'enrichissement ;

   iii) Uranium ayant un enrichissement inférieur à 0,2 (20 %) mais supérieur à celui de l'uranium naturel, le poids dont il est tenu compte étant le produit du poids réel par le quintuple du carré de l'enrichissement ;

b) Dix tonnes au total d'uranium naturel et d'uranium appauvri ayant un enrichissement supérieur à 0,005 (0,5 %) ;

c) Vingt tonnes d'uranium appauvri ayant un enrichissement égal ou inférieur à 0,005 (0,5 %) ;

d) Vingt tonnes de thorium ;

ou telles quantités plus importantes que le Conseil peut spécifier pour application uniforme.

Article 38

Si une matière nucléaire exemptée doit être traitée ou entreposée en même temps que des matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, des dispositions sont prises en vue de la réapplication des garanties à cette matière.

ARRANGEMENTS SUBSIDIAIRES

Article 39

La Bosnie-Herzégovine et l'Agence concluent des arrangements subsidiaires qui spécifient en détail, dans la mesure nécessaire pour permettre à l'Agence de s'acquitter efficacement de ses responsabilités en vertu du présent Accord, la manière dont les modalités énoncées au présent Accord seront appliquées. La Bosnie-Herzégovine et l'Agence peuvent étendre ou modifier, d'un commun accord, les arrangements subsidiaires sans amendement au présent Accord.

Article 40

Les arrangements subsidiaires entrent en vigueur en même temps que le présent Accord ou aussitôt que possible après son entrée en vigueur. La Bosnie-Herzégovine et l'Agence ne négligent aucun effort pour qu'ils entrent en vigueur dans les quatre-vingt-dix jours suivant l'entrée en vigueur du présent Accord; ce délai ne peut être prolongé que si la Bosnie-Herzégovine et l'Agence en sont convenues. La Bosnie-Herzégovine communique sans délai à l'Agence les renseignements nécessaires

à l'élaboration de ces arrangements. Dès l'entrée en vigueur du présent Accord, l'Agence a le droit d'appliquer les modalités qui y sont énoncées en ce qui concerne les matières nucléaires énumérées dans l'inventaire visé à l'article 41, même si les arrangements subsidiaires ne sont pas encore entrés en vigueur.

INVENTAIRE

Article 41

Sur la base du rapport initial mentionné à l'article 62, l'Agence dresse un inventaire unique de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en Bosnie-Herzégovine en vertu du présent Accord, quelle qu'en soit l'origine, et le tient à jour en se fondant sur les rapports ultérieurs et les résultats de ses opérations de vérification. Des copies de l'inventaire sont communiquées à la Bosnie-Herzégovine à des intervalles à convenir.

RENSEIGNEMENTS DESCRIPTIFS

Dispositions générales

Article 42

En vertu de l'article 8, des renseignements descriptifs concernant les installations existantes sont communiqués à l'Agence au cours de la discussion des arrangements subsidiaires. Les délais de présentation des renseignements descriptifs pour les installations nouvelles sont spécifiés dans lesdits arrangements; ces renseignements sont fournis aussitôt que possible avant l'introduction de matières nucléaires dans une installation nouvelle.

Article 43

Les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence doivent comporter pour chaque installation, s'il y a lieu :

a) L'identification de l'installation indiquant son caractère général, son objet, sa capacité nominale et sa situation géographique, ainsi que le nom et l'adresse à utiliser pour les affaires courantes ;

b) Une description de l'aménagement général de l'installation indiquant, dans la mesure du possible, la forme, l'emplacement et le flux des matières nucléaires ainsi que la disposition générale du matériel important qui utilise, produit ou traite des matières nucléaires ;

c) Une description des caractéristiques de l'installation, en ce qui concerne la comptabilité matières, le confinement et la surveillance ;

d) Une description des règles de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires, en vigueur ou proposées, dans l'installation, indiquant notamment les zones de bilan matières délimitées par l'exploitant, les opérations de mesure du flux et les modalités de l'inventaire du stock physique.

Article 44

D'autres renseignements utiles pour l'application de garanties sont communiqués à l'Agence pour chaque installation, en particulier des renseignements sur l'organigramme des responsabilités relatives à la comptabilité et au contrôle des matières. La Bosnie-Herzégovine communique à l'Agence des renseignements complémentaires sur les règles de santé et de sécurité que l'Agence devra observer et auxquelles les inspecteurs devront se conformer dans l'installation.

Article 45

Des renseignements descriptifs concernant les modifications qui ont une incidence aux fins des garanties sont communiqués à l'Agence pour examen; l'Agence est informée de toute modification des renseignements communiqués en vertu de l'article 44, suffisamment tôt pour que les modalités d'application des garanties puissent être ajustées si nécessaire.

Article 46

Fins de l'examen des renseignements descriptifs

Les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence sont utilisés aux fins suivantes :

a) Connaître les caractéristiques des installations et des matières nucléaires, qui intéressent l'application des garanties aux matières nucléaires, de façon suffisamment détaillée pour que la vérification soit plus aisée ;

b) Déterminer les zones de bilan matières qui seront utilisées aux fins de comptabilité par l'Agence et choisir les points stratégiques qui sont des points de mesure principaux et servent à déterminer le flux et le stock de matières nucléaires ; pour déterminer ces zones de bilan matières, l'Agence applique notamment les critères suivants :

   i) La taille des zones de bilan matières est fonction de l'exactitude avec laquelle il est possible d'établir le bilan matières ;

   ii) Pour déterminer les zones de bilan matières, il faut s'efforcer le plus possible d'utiliser le confinement et la surveillance pour que les mesures du flux soient complètes et simplifier ainsi l'application des garanties en concentrant les opérations de mesure aux points de mesure principaux ;

   iii) Il est permis de combiner plusieurs zones de bilan matières utilisées dans une installation ou dans des sites distincts en une seule zone de bilan matières aux fins de la comptabilité de l'Agence, si l'Agence établit que cette combinaison est compatible avec ses besoins en matière de vérification ;

   iv) À la demande de la Bosnie-Herzégovine, il est possible de définir une zone de bilan matières spéciale qui inclurait dans ses limites un procédé dont les détails sont névralgiques du point de vue commercial ;

c) Fixer la fréquence théorique et les modalités de l'inventaire du stock physique des matières nucléaires aux fins de la comptabilité de l'Agence ;

d) Déterminer le contenu de la comptabilité et des rapports, ainsi que les méthodes d'évaluation de la comptabilité ;

e) Déterminer les besoins en ce qui concerne la vérification de la quantité et de l'emplacement des matières nucléaires, et arrêter les modalités de vérification ;

f) Déterminer les combinaisons appropriées de méthodes et techniques de confinement et de surveillance ainsi que les points stratégiques auxquels elles seront appliquées.

Les résultats de l'examen des renseignements descriptifs sont inclus dans les arrangements subsidiaires.

Article 47

Réexamen des renseignements descriptifs

Les renseignements descriptifs sont réexaminés compte tenu des changements dans les conditions d'exploitation, des progrès de la technologie des garanties ou de l'expérience acquise dans l'application des modalités de vérification, en vue de modifier les mesures que l'Agence a prises conformément à l'article 46.

Article 48

Vérification des renseignements descriptifs

L'Agence peut, en coopération avec la Bosnie-Herzégovine, envoyer des inspecteurs dans les installations pour vérifier les renseignements descriptifs communiqués à l'Agence en vertu des articles 42 à 45 aux fins énoncées à l'article 46.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX MATIÈRES NUCLÉAIRES SE TROUVANT EN DEHORS DES INSTALLATIONS

Article 49

Lorsque des matières nucléaires doivent être habituellement utilisées en dehors des installations, les renseignements suivants sont, le cas échéant, communiqués à l'Agence :

a) Une description générale de l'utilisation des matières nucléaires, leur emplacement géographique ainsi que le nom et l'adresse de l'utilisateur à employer pour les affaires courantes ;

b) Une description générale des modalités en vigueur ou proposées pour la comptabilité et le contrôle des matières nucléaires, notamment l'organigramme des responsabilités pour la comptabilité et le contrôle des matières.

L'Agence est informée sans retard de toute modification des renseignements communiqués en vertu du présent article.

Article 50

Les renseignements communiqués à l'Agence en vertu de l'article 49 peuvent être utilisés, dans la mesure voulue, aux fins énoncées dans les alinéas b) à f) de l'article 46.

COMPTABILITÉ

Dispositions générales

Article 51

En établissant son système de contrôle des matières comme il est dit à l'article 7, la Bosnie-Herzégovine fait en sorte qu'une comptabilité soit tenue en ce qui concerne chacune des zones de bilan matières. La comptabilité à tenir est décrite dans les arrangements subsidiaires.

Article 52

La Bosnie-Herzégovine prend des dispositions pour faciliter l'examen de la comptabilité par les inspecteurs, particulièrement si elle n'est pas tenue en anglais, en espagnol, en français ou en russe.

Article 53

La comptabilité est conservée pendant au moins cinq ans.

Article 54

La comptabilité comprend, s'il y a lieu :

a) Des relevés comptables de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

b) Des relevés d'opérations pour les installations qui contiennent ces matières nucléaires.

Article 55

Le système des mesures, sur lequel la comptabilité utilisée pour l'établissement des rapports est fondée, est conforme aux normes internationales les plus récentes ou est équivalent en qualité à ces normes.

Relevés comptables

Article 56

Les relevés comptables contiennent, en ce qui concerne chaque zone de bilan matières, les écritures suivantes :

a) Toutes les variations de stock afin de permettre la détermination du stock comptable à tout moment ;

b) Tous les résultats de mesures qui sont utilisés pour la détermination du stock physique ;

c) Tous les ajustements et corrections qui ont été faits en ce qui concerne les variations de stock, les stocks comptables et les stocks physiques.

Article 57

Pour toutes les variations de stock et tous les stocks physiques, les relevés indiquent, en ce qui concerne chaque lot de matières nucléaires : l'identification des matières, les données concernant le lot et les données de base. Les relevés rendent compte des quantités d'uranium, de thorium et de plutonium séparément dans chaque lot de matières nucléaires. Pour chaque variation de stock sont indiqués la date de la variation et, le cas échéant, la zone de bilan matières expéditrice et la zone de bilan matières destinataire, ou le destinataire.

Article 58

Relevés d'opérations

Les relevés d'opérations contiennent pour chaque zone de bilan matières, s'il y a lieu, les écritures suivantes :

a) Les données d'exploitation que l'on utilise pour établir les variations des quantités et de la composition des matières nucléaires ;

b) Les renseignements obtenus par l'étalonnage de réservoirs et appareils, et par l'échantillonnage et les analyses, les modalités du contrôle de la qualité des mesures et les estimations calculées des erreurs aléatoires et systématiques ;

c) La description du processus suivi pour préparer et dresser un inventaire du stock physique, et pour faire en sorte que cet inventaire soit exact et complet ;

d) La description des dispositions prises pour déterminer la cause et l'ordre de grandeur de toute perte accidentelle ou non mesurée qui pourrait se produire.

RAPPORTS

Dispositions générales

Article 59

La Bosnie-Herzégovine communique à l'Agence les rapports définis aux articles 60 à 69, en ce qui concerne les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord.

Article 60

Les rapports sont rédigés en anglais, en espagnol, en français ou en russe, sauf dispositions contraires des arrangements subsidiaires.

Article 61

Les rapports sont fondés sur la comptabilité tenue conformément aux articles 51 à 58 et comprennent, selon le cas, des rapports comptables et des rapports spéciaux.

Rapports comptables

Article 62

L'Agence reçoit un rapport initial sur toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord. Le rapport initial est envoyé par la Bosnie-Herzégovine à l'Agence dans les trente jours qui suivent le dernier jour du mois civil au cours duquel le présent Accord entre en vigueur, et décrit la situation au dernier jour dudit mois.

Article 63

Pour chaque zone de bilan matières, la Bosnie-Herzégovine communique à l'Agence les rapports comptables ci-après :

a) Des rapports sur les variations de stock indiquant toutes les variations du stock de matières nucléaires. Les rapports sont envoyés aussitôt que possible et en tout cas dans les trente jours qui suivent la fin du mois au cours duquel les variations de stock se sont produites ou ont été constatées ;

b) Des rapports sur le bilan matières indiquant le bilan matières fondé sur le stock physique des matières nucléaires réellement présentes dans la zone de bilan matières. Les rapports sont envoyés aussitôt que possible et en tout cas dans les trente jours suivant un inventaire du stock physique.

Les rapports sont fondés sur les renseignements disponibles à la date où ils sont établis et peuvent être rectifiés ultérieurement s'il y a lieu.

Article 64

Les rapports sur les variations de stock donnent l'identification des matières et les données concernant le lot pour chaque lot de matières nucléaires, la date de la variation de stock et, le cas échéant, la zone de bilan matières expéditrice et la zone de bilan matières destinataire ou le destinataire. À ces rapports sont jointes des notes concises :

a) Expliquant les variations de stock sur la base des données d'exploitation inscrites dans les relevés d'opérations prévus à l'alinéa a) de l'article 58 ;

b) Décrivant, comme spécifié dans les arrangements subsidiaires, le programme d'opérations prévu, notamment l'inventaire du stock physique.

Article 65

La Bosnie-Herzégovine rend compte de chaque variation de stock, ajustement ou correction, soit périodiquement dans une liste récapitulative, soit séparément. Il est rendu compte des variations de stock par lot. Comme spécifié dans les arrangements subsidiaires, les petites variations de stock de matières nucléaires, telles que les transferts d'échantillons aux fins d'analyse, peuvent être groupées pour qu'il en soit rendu compte comme d'une seule variation de stock.

Article 66

L'Agence communique à la Bosnie-Herzégovine, pour chaque zone de bilan matières, des inventaires semestriels du stock comptable de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, établis d'après les rapports sur les variations de stock pour la période sur laquelle porte chacun de ces inventaires.

Article 67

Les rapports sur le bilan matières contiennent les écritures suivantes, sauf si la Bosnie-Herzégovine et l'Agence en conviennent autrement :

a) Stock physique initial ;

b) Variations de stock (d'abord les augmentations, ensuite les diminutions) ;

c) Stock comptable final ;

d) Écarts entre expéditeur et destinataire ;

e) Stock comptable final ajusté ;

f) Stock physique final ;

g) Différence d'inventaire.

Un inventaire du stock physique dans lequel tous les lots figurent séparément et qui donne pour chaque lot l'identification des matières et les données concernant le lot est joint à chacun des rapports sur le bilan matières.

Article 68

Rapports spéciaux

La Bosnie-Herzégovine envoie des rapports spéciaux sans délai :

a) Si des circonstances ou un incident exceptionnels amènent la Bosnie-Herzégovine à penser que des matières nucléaires ont été ou ont pu être perdues en quantités excédant les limites spécifiées à cette fin dans les arrangements subsidiaires ;

b) Si le confinement a changé inopinément par rapport à celui qui est spécifié dans les arrangements subsidiaires, au point qu'un retrait non autorisé de matières nucléaires est devenu possible.

Article 69

Précisions et éclaircissements

À la demande de l'Agence, la Bosnie-Herzégovine fournit des précisions ou des éclaircissements sur tous les rapports dans la mesure où cela est nécessaire aux fins des garanties.

INSPECTIONS

Article 70

Dispositions générales

L'Agence a le droit de faire des inspections conformément aux dispositions des articles 71 à 82.

Objectifs des inspections

Article 71

L'Agence peut faire des inspections *ad hoc* pour :

a) Vérifier les renseignements contenus dans le rapport initial sur les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

b) Identifier et vérifier les changements qui se sont produits dans la situation depuis la date du rapport initial ;

c) Identifier et, si possible, vérifier la quantité et la composition des matières nucléaires conformément aux articles 93 et 96, avant leur transfert hors de la Bosnie-Herzégovine ou lors de leur transfert à destination du territoire de la Bosnie-Herzégovine.

Article 72

L'Agence peut faire des inspections régulières pour :

a) Vérifier que les rapports sont conformes à la comptabilité ;

b) Vérifier l'emplacement, l'identité, la quantité et la composition de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

c) Vérifier les renseignements sur les causes possibles des différences d'inventaire, des écarts entre expéditeur et destinataire et des incertitudes sur le stock comptable.

Article 73

L'Agence peut faire des inspections spéciales, sous réserve des dispositions de l'article 77 :

a) Pour vérifier les renseignements contenus dans les rapports spéciaux ;

b) Si l'Agence estime que les renseignements communiqués par la Bosnie-Herzégovine, y compris les explications fournies par la Bosnie-Herzégovine et les renseignements obtenus au moyen des inspections régulières, ne lui suffisent pas pour s'acquitter de ses responsabilités en vertu du présent Accord.

Une inspection est dite spéciale lorsqu'elle s'ajoute aux inspections régulières prévues aux articles 78 à 82 ou que les inspecteurs ont un droit d'accès à des renseignements ou emplacements qui s'ajoutent à ceux qui sont spécifiés à l'article 76 pour les inspections régulières et les inspections *ad hoc*.

Portée des inspections

Article 74

Aux fins spécifiées dans les articles 71 à 73, l'Agence peut :

a) Examiner la comptabilité tenue conformément aux articles 51 à 58 ;

b) Faire des mesures indépendantes de toutes les matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord ;

c) Vérifier le fonctionnement et l'étalonnage des appareils et autres dispositifs de contrôle et de mesure ;

d) Appliquer et utiliser les mesures de surveillance et de confinement ;

e) Utiliser d'autres méthodes objectives qui se sont révélées techniquement applicables.

Article 75

Dans le cadre des dispositions de l'article 74, l'Agence est habilitée à :

a) S'assurer que les échantillons prélevés aux points de mesure principaux pour le bilan matières le sont conformément à des modalités qui donnent des échantillons représentatifs, surveiller le traitement et l'analyse des échantillons, et obtenir des doubles de ces échantillons ;

b) S'assurer que les mesures de matières nucléaires faites aux points de mesure principaux pour le bilan matières sont représentatives, et surveiller l'étalonnage des appareils et autres dispositifs ;

c) Prendre, le cas échéant, avec la Bosnie-Herzégovine les dispositions voulues pour que :

   i) Des mesures supplémentaires soient faites et des échantillons supplémentaires prélevés à l'intention de l'Agence ;

   ii) Les échantillons étalonnés fournis par l'Agence pour analyse soient analysés ;

iii) Des étalons absolus appropriés soient utilisés pour l'étalonnage des appareils et autres dispositifs ;

iv) D'autres étalonnages soient effectués.

d) Prévoir l'utilisation de son propre matériel pour les mesures indépendantes et la surveillance et, s'il en est ainsi convenu et spécifié dans les arrangements subsidiaires, prévoir l'installation de ce matériel ;

e) Poser des scellés et autres dispositifs d'identification et de dénonciation sur les confinements, s'il en est ainsi convenu et spécifié dans les arrangements subsidiaires ;

f) Prendre avec la Bosnie-Herzégovine les dispositions voulues pour l'expédition des échantillons prélevés à l'intention de l'Agence.

Droit d'accès pour les inspections

Article 76

a) Aux fins énoncées aux alinéas a) et b) de l'article 71 et jusqu'au moment où les points stratégiques auront été spécifiés dans les arrangements subsidiaires, les inspecteurs de l'Agence ont accès à tout emplacement où, d'après le rapport initial ou une inspection faite à l'occasion de ce rapport, se trouvent des matières nucléaires.

b) Aux fins énoncées à l'alinéa c) de l'article 71, les inspecteurs ont accès à tout emplacement dont l'Agence a reçu notification conformément aux sous-alinéas d) iii) de l'article 92 ou d) iii) de l'article 95.

c) Aux fins énoncées à l'article 72, les inspecteurs de l'Agence ont accès aux seuls points stratégiques désignés dans les arrangements subsidiaires et à la comptabilité tenue conformément aux articles 51 à 58.

d) Si la Bosnie-Herzégovine estime qu'en raison de circonstances exceptionnelles il faut apporter d'importantes limitations au droit d'accès accordé à l'Agence, la Bosnie-Herzégovine et l'Agence concluent sans tarder des arrangements en vue de permettre à l'Agence de s'acquitter de ses responsabilités en matière de garanties compte tenu des limitations ainsi apportées. Le Directeur général rend compte de chacun de ces arrangements au Conseil.

Article 77

Dans les circonstances qui peuvent donner lieu à des inspections spéciales aux fins énoncées à l'article 73, la Bosnie-Herzégovine et l'Agence se consultent immédiatement. À la suite de ces consultations, l'Agence peut :

a) Faire des inspections qui s'ajoutent aux inspections régulières prévues aux articles 78 à 82;

b) Obtenir, avec l'assentiment de la Bosnie-Herzégovine, un droit d'accès à des renseignements ou emplacements qui s'ajoutent à ceux qui sont spécifiés à l'article 76. Tout désaccord concernant la nécessité d'étendre le droit d'accès est réglé conformément

aux dispositions des articles 21 et 22 ; si les mesures à prendre par la Bosnie-Herzégovine sont essentielles et urgentes, l'article 18 s'applique.

Fréquence et intensité des inspections régulières

Article 78

L'Agence suit un calendrier d'inspection optimal et maintient le nombre, l'intensité et la durée des inspections régulières au minimum compatible avec l'application effective des modalités de garanties énoncées dans le présent Accord ; elle utilise le plus rationnellement et le plus économiquement possible les ressources dont elle dispose aux fins des inspections.

Article 79

Dans le cas des installations et zones de bilan matières extérieures aux installations, contenant une quantité de matières nucléaires ou ayant un débit annuel, si celui-ci est supérieur, n'excédant pas cinq kilogrammes effectifs, l'Agence peut procéder à une inspection régulière par an.

Article 80

Pour les installations contenant une quantité de matières nucléaires ou ayant un débit annuel excédant cinq kilogrammes effectifs, le nombre, l'intensité, la durée, le calendrier et les modalités des inspections régulières sont déterminés compte tenu du principe selon lequel, dans le cas extrême ou limite, le régime d'inspection n'est pas plus intensif qu'il n'est nécessaire et suffisant pour connaître à tout moment le flux et le stock de matières nucléaires ; le maximum d'inspection régulière en ce qui concerne ces installations est déterminé de la manière suivante :

a) Pour les réacteurs et les installations de stockage sous scellés, le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant un sixième d'année d'inspecteur pour chacune des installations de cette catégorie ;

b) Pour les installations, autres que les réacteurs et installations de stockage sous scellés, dont les activités comportent l'utilisation de plutonium ou d'uranium enrichi à plus de 5 %, le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant pour chaque installation de cette catégorie 30 x $\sqrt{E}$ journées d'inspecteur par an, E étant le stock de matières nucléaires ou le débit annuel, si celui-ci est plus élevé, exprimés en kilogrammes effectifs. Toutefois, le maximum établi pour l'une quelconque de ces installations ne sera pas inférieur à 1,5 année d'inspecteur;

c) Pour les installations non visées aux alinéas a) ou b), le total maximum d'inspection régulière par an est déterminé en autorisant pour chaque installation de cette catégorie un tiers d'année d'inspecteur plus 0,4 x E journées d'inspecteur par an, E étant le stock de matières nucléaires ou le débit annuel, si celui-ci est plus élevé, exprimés en kilogrammes effectifs.

La Bosnie-Herzégovine et l'Agence peuvent convenir de modifier les chiffres spécifiés dans le présent article pour le maximum d'inspection lorsque le Conseil décide que cette modification est justifiée.

Article 81

Sous réserve des dispositions des articles 78 à 80, le nombre, l'intensité, la durée, le calendrier et les modalités des inspections régulières de toute installation sont déterminés notamment d'après les critères suivants :

a) Forme des matières nucléaires, en particulier si les matières sont en vrac ou contenues dans un certain nombre d'articles identifiables; composition chimique et, dans le cas de l'uranium, s'il est faiblement ou fortement enrichi; accessibilité ;

b) Efficacité du système de la Bosnie-Herzégovine de comptabilité et de contrôle, notamment mesure dans laquelle les exploitants d'installations sont organiquement indépendants du système de la Bosnie-Herzégovine de comptabilité et de contrôle; mesure dans laquelle les dispositions spécifiées à l'article 32 ont été appliquées par la Bosnie-Herzégovine ; promptitude avec laquelle les rapports sont adressés à l'Agence; leur concordance avec les vérifications indépendantes faites par l'Agence; importance et exactitude de la différence d'inventaire confirmée par l'Agence ;

c) Caractéristiques du cycle du combustible nucléaire de la Bosnie-Herzégovine, en particulier nombre et type des installations contenant des matières nucléaires soumises aux garanties; caractéristiques de ces installations du point de vue des garanties, notamment degré de confinement; mesure dans laquelle la conception de ces installations facilite la vérification du flux et du stock de matières nucléaires; mesure dans laquelle une corrélation peut être établie entre les renseignements provenant de différentes zones de bilan matières ;

d) Interdépendance des États, en particulier mesure dans laquelle des matières nucléaires sont reçues d'autres États, ou expédiées à d'autres États, aux fins d'utilisation ou de traitement; toutes opérations de vérification faites par l'Agence à l'occasion de ces transferts; mesure dans laquelle les activités nucléaires de la Bosnie-Herzégovine et celles d'autres États sont interdépendantes ;

e) Progrès techniques dans le domaine des garanties, y compris l'emploi de procédés statistiques et du sondage aléatoire pour l'évaluation du flux de matières nucléaires.

Article 82

La Bosnie-Herzégovine et l'Agence se consultent si la Bosnie-Herzégovine estime que l'inspection est indûment concentrée sur certaines installations.

Préavis des inspections

Article 83

L'Agence donne préavis à la Bosnie-Herzégovine de l'arrivée des inspecteurs dans les installations ou dans les zones de bilan matières extérieures aux installations :

a) Pour les inspections *ad hoc* prévues à l'alinéa c) de l'article 71, vingt-quatre heures au moins à l'avance; une semaine au moins à l'avance pour les inspections prévues aux alinéas a) et b) de l'article 71 ainsi que pour les activités prévues à l'article 48 ;

b) Pour les inspections spéciales prévues à l'article 73, aussi rapidement que possible après que la Bosnie-Herzégovine et l'Agence se sont consultées comme prévu à l'article 77, étant entendu que la notification de l'arrivée fait normalement partie des consultations ;

c) Pour les inspections régulières prévues à l'article 72, vingt-quatre heures au moins à l'avance en ce qui concerne les installations visées à l'alinéa b) de l'article 80 ainsi que les installations de stockage sous scellés contenant du plutonium ou de l'uranium enrichi à plus de 5 %, et une semaine dans tous les autres cas.

Les préavis d'inspection comprennent les noms des inspecteurs et indiquent les installations et les zones de bilan matières extérieures aux installations à inspecter ainsi que les périodes pendant lesquelles elles seront inspectées. Si les inspecteurs arrivent d'un territoire extérieur à celui de la Bosnie-Herzégovine, l'Agence donne également préavis du lieu et du moment de leur arrivée.

Article 84

Nonobstant les dispositions de l'article 83, l'Agence peut, à titre de mesure complémentaire, effectuer sans notification préalable une partie des inspections régulières prévues à l'article 80, selon le principe du sondage aléatoire. En procédant à des inspections inopinées, l'Agence tient pleinement compte du programme d'opérations fourni par la Bosnie-Herzégovine conformément à l'alinéa b) de l'article 64. En outre, chaque fois que cela est possible, et sur la base du programme d'opérations, elle avise périodiquement la Bosnie-Herzégovine de son programme général d'inspections annoncées et inopinées en précisant les périodes générales pendant lesquelles des inspections sont prévues. En procédant à des inspections inopinées, l'Agence ne ménage aucun effort pour réduire au minimum toute difficulté pratique que ces inspections pourraient causer à la Bosnie-Herzégovine et aux exploitants d'installations, en tenant compte des dispositions pertinentes de l'article 44 et de l'article 89. De même, la Bosnie-Herzégovine fait tous ses efforts pour faciliter la tâche des inspecteurs.

Désignation des inspecteurs

Article 85

Les inspecteurs sont désignés selon les modalités suivantes :

a) Le Directeur général communique par écrit à la Bosnie-Herzégovine le nom, les titres, la nationalité et le rang de chaque fonctionnaire de l'Agence dont la désignation comme inspecteur pour la Bosnie-Herzégovine est proposée, ainsi que tous autres détails utiles le concernant ;

b) La Bosnie-Herzégovine fait savoir au Directeur général, dans les trente jours suivant la réception de la proposition, s'il accepte cette proposition ;

c) Le Directeur général peut désigner comme un des inspecteurs pour la Bosnie-Herzégovine chaque fonctionnaire que la Bosnie-Herzégovine a accepté, et il informe la Bosnie-Herzégovine de ces désignations ;

d) Le Directeur général, en réponse à une demande adressée par la Bosnie-Herzégovine ou de sa propre initiative, fait immédiatement savoir à la Bosnie-Herzégovine que la désignation d'un fonctionnaire comme inspecteur pour la Bosnie-Herzégovine est annulée.

Toutefois, en ce qui concerne les inspecteurs dont l'Agence a besoin aux fins énoncées à l'article 48 et pour des inspections *ad hoc* conformément aux alinéas a) et b) de l'article 71, les formalités de désignation sont terminées si possible dans les trente jours qui suivent l'entrée en vigueur du présent Accord. S'il est impossible de procéder à ces désignations dans ce délai, des inspecteurs sont désignés à ces fins à titre temporaire.

Article 86

La Bosnie-Herzégovine accorde ou renouvelle le plus rapidement possible les visas nécessaires à chaque inspecteur désigné pour la Bosnie-Herzégovine.

Conduite et séjour des inspecteurs

Article 87

Les inspecteurs, dans l'exercice de leurs fonctions au titre des articles 48 et 71 à 75, s'acquittent de leurs tâches de manière à ne pas gêner ou retarder la construction, la mise en service ou l'exploitation des installations, ou compromettre leur sécurité. En particulier, les inspecteurs ne doivent pas faire fonctionner eux-mêmes une installation ni ordonner au personnel d'une installation de procéder à une opération quelconque. Si les inspecteurs estiment qu'en vertu des articles 74 et 75 l'exploitant devrait effectuer des opérations particulières dans une installation, ils font une demande à cet effet.

Article 88

Si, dans l'exécution de leurs fonctions, des inspecteurs ont besoin de services qu'ils peuvent se procurer en Bosnie-Herzégovine, notamment d'utiliser du matériel, la Bosnie-Herzégovine leur facilite l'obtention de ces services et l'usage de ce matériel.

Article 89

La Bosnie-Herzégovine a le droit de faire accompagner les inspecteurs par ses représentants pendant les opérations d'inspection, sous réserve que les inspecteurs ne soient pas de ce fait retardés ou autrement gênés dans l'exercice de leurs fonctions.

DÉCLARATIONS RELATIVES AUX ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION DE L'AGENCE

Article 90

L'Agence informe la Bosnie-Herzégovine :

a) Des résultats des inspections à des intervalles spécifiés dans les arrangements subsidiaires ;

b) Des conclusions qu'elle a tirées de ses opérations de vérification en Bosnie-Herzégovine, en particulier sous forme de déclarations pour chaque zone de bilan matières, lesquelles sont établies aussitôt que possible après que le stock physique a été inventorié et vérifié par l'Agence et qu'un bilan matières a été dressé.

TRANSFERTS INTERNATIONAUX

Article 91

Dispositions générales

Les matières nucléaires soumises ou devant être soumises aux garanties en vertu du présent Accord et qui font l'objet d'un transfert international sont considérées, aux fins de l'Accord, comme étant sous la responsabilité de la Bosnie-Herzégovine :

a) En cas d'importation en Bosnie-Herzégovine, depuis le moment où une telle responsabilité cesse d'incomber à l'État exportateur, et au plus tard au moment de l'arrivée des matières à destination ;

b) En cas d'exportation hors de la Bosnie-Herzégovine, jusqu'au moment où l'État destinataire assume cette responsabilité, et au plus tard au moment de l'arrivée des matières nucléaires à destination.

Le stade auquel se fera le transfert de responsabilité est déterminé conformément aux arrangements appropriés qui seront conclus par les États intéressés. Ni la Bosnie-Herzégovine ni aucun autre État ne seront considérés comme ayant une telle responsabilité sur des matières nucléaires pour la seule raison que celles-ci se trouvent en transit sur leur territoire ou au-dessus de leur territoire, ou transportées sous leur pavillon ou dans leurs aéronefs.

Transferts hors de la Bosnie-Herzégovine

Article 92

a) La Bosnie-Herzégovine notifie à l'Agence tout transfert prévu hors de la Bosnie-Herzégovine de matières nucléaires soumises aux garanties en vertu du présent Accord, si l'expédition est supérieure à un kilogramme effectif, ou si, dans l'espace de trois mois, plusieurs expéditions distinctes doivent être adressées au même État, dont chacune est inférieure à un kilogramme effectif mais dont le total dépasse un kilogramme effectif.

b) La notification est faite à l'Agence après la conclusion du contrat prévoyant le transfert et normalement au moins deux semaines avant que les matières nucléaires ne soient préparées pour l'expédition.

c) La Bosnie-Herzégovine et l'Agence peuvent convenir de modalités différentes pour la notification préalable.

d) La notification spécifie :

i) L'identification et, si possible, la quantité et la composition prévues des matières nucléaires qui sont transférées, et la zone de bilan matières d'où elles proviennent ;

ii) L'État auquel les matières nucléaires sont destinées ;

iii) Les dates et emplacements où les matières nucléaires seront préparées pour l'expédition ;

iv) Les dates approximatives d'expédition et d'arrivée des matières nucléaires ;

v) Le stade du transfert auquel l'État destinataire assumera la responsabilité des matières nucléaires aux fins du présent Accord, et la date probable à laquelle ce stade sera atteint.

Article 93

La notification visée à l'article 92 est telle qu'elle permette à l'Agence de procéder, si nécessaire, à une inspection *ad hoc* pour identifier les matières nucléaires et, si possible, en vérifier la quantité et la composition avant qu'elles ne soient transférées hors de la Bosnie-Herzégovine et, si l'Agence le désire ou si la Bosnie-Herzégovine le demande, d'apposer des scellés sur les matières nucléaires lorsqu'elles ont été préparées pour expédition. Toutefois, le transfert des matières nucléaires ne devra être retardé en aucune façon par les mesures prises ou envisagées par l'Agence à la suite de cette notification.

Article 94

Si les matières nucléaires ne sont pas soumises aux garanties de l'Agence sur le territoire de l'État destinataire, la Bosnie-Herzégovine prend les dispositions voulues pour que l'Agence reçoive, dans les trois mois suivant le moment où l'État destinataire accepte la responsabilité des matières nucléaires aux lieu et place de la Bosnie-Herzégovine, une confirmation du transfert par l'État destinataire.

Transferts à la Bosnie-Herzégovine

Article 95

a) La Bosnie-Herzégovine notifie à l'Agence tout transfert prévu de matières nucléaires devant être soumises aux garanties en vertu du présent Accord, qui sont destinées à la Bosnie-Herzégovine, si l'expédition est supérieure à un kilogramme effectif, ou si, dans l'espace de trois mois, plusieurs expéditions distinctes doivent être reçues du même État, dont chacune est inférieure à un kilogramme effectif mais dont le total dépasse un kilogramme effectif.

b) La notification est faite à l'Agence aussi longtemps que possible avant la date prévue de l'arrivée des matières nucléaires et en aucun cas plus tard que la date à laquelle la Bosnie-Herzégovine en assume la responsabilité.

c) La Bosnie-Herzégovine et l'Agence peuvent convenir de modalités différentes pour la notification préalable.

d) La notification spécifie :

i) L'identification et, si possible, la quantité et la composition prévues des matières nucléaires ;

ii) Le stade du transfert auquel la Bosnie-Herzégovine assumera la responsabilité des matières nucléaires aux fins du présent Accord, et la date probable à laquelle ce stade sera atteint ;

iii) La date prévue de l'arrivée, l'emplacement où il est prévu que les matières nucléaires seront déballées, et la date à laquelle il est prévu qu'elles le seront.

Article 96

La notification visée à l'article 95 est telle qu'elle permette à l'Agence de procéder, si nécessaire, à une inspection *ad hoc* pour identifier les matières nucléaires et, si possible, en vérifier la quantité et la composition, au moment où l'envoi est déballé. Toutefois, le déballage ne devra pas être retardé en raison des mesures prises ou envisagées par l'Agence à la suite de cette notification.

Article 97

Rapports spéciaux

La Bosnie-Herzégovine envoie un rapport spécial, comme prévu à l'article 68, si des circonstances ou un incident exceptionnels l'amènent à penser que des matières nucléaires ont été ou ont pu être perdues au cours d'un transfert international, notamment s'il se produit un retard important dans le transfert.

DÉFINITIONS

Article 98

Aux fins du présent Accord :

A. Par ajustement, on entend une écriture comptable indiquant un écart entre expéditeur et destinataire ou une différence d'inventaire.

B. Par débit annuel, on entend, aux fins des articles 79 et 80, la quantité de matières nucléaires transférées chaque année hors d'une installation fonctionnant à sa capacité nominale.

C. Par lot, on entend une portion de matières nucléaires traitée comme une unité aux fins de la comptabilité en un point de mesure principal, et dont la composition et la quantité sont définies par un ensemble unique de caractéristiques ou de mesures. Les matières nucléaires peuvent être en vrac ou contenues dans un certain nombre d'articles identifiables.

D. Par données concernant le lot, on entend le poids total de chaque élément de matières nucléaires et, dans le cas de l'uranium et du plutonium, la composition isotopique s'il y a lieu. Les unités de compte sont les suivantes :

a) Le gramme pour le plutonium contenu ;

b) Le gramme pour le total d'uranium et pour le total de l'uranium 235 et de l'uranium 233 contenu dans l'uranium enrichi en ces isotopes ;

c) Le kilogramme pour le thorium, l'uranium naturel et l'uranium appauvri contenus.

Aux fins des rapports, on additionne les poids des différents articles du lot avant d'arrondir à l'unité la plus proche.

E. Le stock comptable d'une zone de bilan matières est la somme algébrique du stock physique déterminé par l'inventaire le plus récent et de toutes les variations de stock survenues depuis cet inventaire.

F. Par correction, on entend une écriture comptable visant à rectifier une erreur identifiée ou à traduire la mesure améliorée d'une quantité déjà comptabilisée. Chaque correction doit spécifier l'écriture à laquelle elle se rapporte.

G. Par kilogramme effectif, on entend une unité spéciale utilisée dans l'application des garanties à des matières nucléaires. La quantité de kilogrammes effectifs est obtenue en prenant :

a) Dans le cas du plutonium, son poids en kilogrammes ;

b) Dans le cas de l'uranium ayant un enrichissement égal ou supérieur à 0,01 (1 %), le produit de son poids en kilogrammes par le carré de l'enrichissement ;

c) Dans le cas de l'uranium ayant un enrichissement inférieur à 0,01 (1 %) mais supérieur à 0,005 (0,5 %), le produit de son poids en kilogrammes par 0,0001 ;

d) Dans le cas de l'uranium appauvri ayant un enrichissement égal ou inférieur à 0,005 (0,5 %) et dans le cas du thorium, leur poids en kilogrammes multiplié par 0,00005.

H. Par enrichissement, on entend le rapport du poids global de l'uranium 233 et de l'uranium 235 au poids total de l'uranium considéré.

I. Par installation, on entend :

a) Un réacteur, une installation critique, une usine de transformation, une usine de fabrication, une usine de traitement du combustible irradié, une usine de séparation des isotopes ou une installation de stockage séparée ;

b) Tout emplacement où des matières nucléaires en quantités supérieures à un kilogramme effectif sont habituellement utilisées.

J. Par variation de stock, on entend une augmentation ou une diminution de la quantité de matières nucléaires, exprimée en lots, dans une zone de bilan matières; il peut s'agir de l'une des augmentations et diminutions suivantes :

a) Augmentations :

i) Importation ;

ii) Arrivée en provenance de l'intérieur : arrivée en provenance d'une autre zone de bilan matières ou d'une activité non contrôlée (non pacifique) ou arrivée au point de départ de l'application des garanties ;

iii) Production nucléaire : production de produits fissiles spéciaux dans un réacteur ;

iv) Levée d'exemption : application de garanties à des matières nucléaires antérieurement exemptées du fait de l'utilisation ou du fait de la quantité ;

b) Diminutions :

i) Exportation ;

ii) Expédition à destination de l'intérieur : expédition à destination d'une autre zone de bilan matières ou d'une activité non contrôlée (non pacifique) ;

iii) Consommation : perte de matière nucléaire due à sa transformation en élément(s) ou isotope(s) différents à la suite de réactions nucléaires ;

iv) Rebuts mesurés : matière nucléaire qui a été mesurée, ou estimée sur la base de mesures, et affectée à des fins telles qu'elle ne puisse plus se prêter à une utilisation nucléaire ;

v) Déchets conservés : matière nucléaire produite en cours de traitement ou par suite d'un accident d'exploitation et jugée pour le moment irrécupérable, mais stockée ;

vi) Exemption : exemption de matières nucléaires des garanties, du fait de l'utilisation ou du fait de la quantité ;

vii) Autres pertes : par exemple, perte accidentelle (c'est-à-dire perte irréparable de matières nucléaires par inadvertance, due à un accident d'exploitation) ou vol.

K. Par point de mesure principal, on entend un endroit où, étant donné sa forme, la matière nucléaire peut être mesurée pour en déterminer le flux ou le stock. Les points de mesure principaux comprennent les entrées et les sorties (y compris les rebuts mesurés) et les magasins des zones de bilan matières, cette énumération n'étant pas exhaustive.

L. Par année d'inspecteur, on entend, aux fins de l'article 80, 300 journées d'inspecteur, une journée d'inspecteur étant une journée au cours de laquelle un inspecteur a accès à tout moment à une installation pendant un total de huit heures au maximum.

M. Par zone de bilan matières, on entend une zone intérieure ou extérieure à une installation telle que :

a) Les quantités de matières nucléaires transférées puissent être déterminées à l'entrée et à la sortie de chaque zone de bilan matières ;

b) Le stock physique de matières nucléaires dans chaque zone de bilan matières puisse être déterminé, si nécessaire, selon des modalités spécifiées,

afin que le bilan matières aux fins des garanties de l'Agence puisse être établi.

N. La différence d'inventaire est la différence entre le stock comptable et le stock physique.

O. Par matière nucléaire, on entend toute matière brute ou tout produit fissile spécial tels qu'ils sont définis à l'article XX du Statut. Le terme matière brute n'est pas interprété comme s'appliquant aux minerais ou aux résidus de minerais. Si, après l'entrée en vigueur du présent Accord, le Conseil, agissant en vertu de l'article XX du Statut, désigne d'autres matières et les ajoute à la liste de celles qui sont considérées comme des matières brutes ou des produits fissiles spéciaux, cette désignation ne prend effet en vertu du présent Accord qu'après avoir été acceptée par la Bosnie-Herzégovine.

P. Le stock physique est la somme de toutes les quantités de matières nucléaires des lots se trouvant à un moment donné dans une zone de bilan matières, ces quantités étant des résultats de mesures ou des estimations calculées, obtenus selon des modalités spécifiées.

Q. Par écart entre expéditeur et destinataire, on entend la différence entre la quantité de matière nucléaire d'un lot, déclarée par la zone de bilan matières expéditrice, et la quantité mesurée par la zone de bilan matières destinataire.

R. Par données de base, on entend les données, enregistrées lors des mesures ou des étalonnages, ou utilisées pour obtenir des relations empiriques, qui permettent d'identifier la matière nucléaire et de déterminer les données concernant le lot. Les données de base englobent, par exemple, le poids des composés, les facteurs de conversion appliqués pour déterminer le poids de l'élément, le poids spécifique, la concentration de l'élément, les abondances isotopiques, la relation entre les lectures volumétrique et manométrique, et la relation entre le plutonium et l'énergie produits.

S. Par point stratégique, on entend un endroit choisi lors de l'examen des renseignements descriptifs où, dans les conditions normales et en conjonction avec les renseignements provenant de l'ensemble de tous les points stratégiques, les renseignements nécessaires et suffisants pour la mise en œuvre des mesures de garanties sont obtenus et vérifiés. Un point stratégique peut être n'importe quel endroit où des mesures principales relatives à la comptabilité bilan matières sont faites et où des mesures de confinement et de surveillance sont mises en œuvre.

FAIT à Vienne, le 6 juin 2012, en double exemplaire, en langue anglaise.

Pour la BOSNIE-HERZÉGOVINE :

(signé)

Emir Dizdarević
Directeur de l'Administration nationale
de la protection contre les radiations
et de la sûreté radiologique

Pour l'AGENCE INTERNATIONALE
DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE :

(signé)

Yukiya Amano
Directeur général

ISBN 978-92-1-970020-8

21-14986

UNITED

NATIONS

TREATY

SERIES

Volume
3075

2015

I. Nos.
53081-53094

RECUEIL

DES

TRAITÉS

NATIONS

UNIES