

DOCUMENT INFORMATION

FILE NAME : Ch_XI_B_33

VOLUME : VOL-1

CHAPTER : Chapter XI. Transport and Communications B. Road Traffic

TITLE : 33. Agreement on International Roads in the Arab Mashreq. Beirut, 10 May 2001



اتفاق الطرق AM وولية في المشرق العربي

AGREEMENT ON INTERNATIONAL ROADS IN THE ARAB MASHREQ

ACCORD DES ROUTES INTERNATIONALES DANS LE MASHREQ ARABE



**AGREEMENT ON INTERNATIONAL ROADS
IN THE ARAB MASHREQ**



**UNITED NATIONS
2001**

The Parties to the present Agreement, conscious of the importance of facilitating land transport on international roads in the Arab Mashreq and the need to increase cooperation and intraregional trade and tourism through the formulation of a well-studied plan for the construction and development of an international road network that **satisfies** both future traffic needs and environmental requirements, have agreed as follows:

Article 1 Adoption of the International Road Network

The Parties hereto adopt the international road network described in Annex I to this Agreement (the “Arab Mashreq International Road Network”), which includes roads that are of international importance in the Arab Mashreq and should therefore be accorded priority in the establishment of national plans for the construction, maintenance and development of the national road networks of the Parties hereto.

Article 2 Orientation of the routes of the International Road Network

The Arab Mashreq International Road Network consists of the main routes having a north/south and east/west orientation and may include other roads to be added in the future, in conformity with the provisions of this Agreement.

Article 3 Technical specifications

Within a maximum period of fifteen (15) years, all roads described in Annex I shall be brought into conformity with the technical specifications described in Annex II to this Agreement. New roads built after the entry into force of this Agreement shall be designed in accordance the technical specifications defined in the said Annex II.

Article 4 Signs, signals and markings

Within a maximum period of seven (7) years, the signs, signals and markings used on all roads described in Annex I shall be brought into conformity with the standards defined in Annex III hereto. New signs, signals and markings produced after the entry into force of this Agreement shall be designed in accordance with the technical standards defined in the said Annex III.

Article 5
Signature, ratification, acceptance, approval
and accession

1. This Agreement shall be open to members of the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) for signature at United Nations House in Beirut, from 10 May 2001 to 31 December 2002.

2. The members referred to in paragraph 1 in this article may become Parties to the present Agreement by:

- (a) Signature not subject to ratification, acceptance or approval (i.e., definitive signature);
- (b) Signature subject to ratification, acceptance or approval, followed by ratification, acceptance or approval; or
- (c) Accession.

3. Ratification, acceptance, approval or accession shall be effected by the deposit of an instrument with the depositary.

4. States other than ESCWA members may become Parties to the Agreement, subject to the approval of all the ESCWA members parties thereto, by depositing an instrument of accession with the depositary.

Article 6
Entry into force

1. The Agreement shall enter into force ninety (90) days after the date on which five (5) members of ESCWA have either signed it definitively or deposited an instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

2. For each member of ESCWA referred to in paragraph 1 of Article 5 signing the Agreement definitively or depositing an instrument of ratification, acceptance or approval thereof or accession thereto after the date on which five members of ESCWA have either signed it definitively or deposited such an instrument, the Agreement shall enter into force ninety (90) days after the date of that member's definitive signature or deposit of the instrument of ratification, approval, acceptance or accession. For each State other than a member of ESCWA depositing an instrument of accession the Agreement shall enter into force ninety (90) days after the date of that State's deposit of that instrument.

Article 7 Amendments

1. After the entry of the Agreement into force, any Party thereto may propose amendments to the Agreement, including its Annexes.
2. Proposed amendments to the Agreement shall be submitted to the Committee on Transport of the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA).
3. Amendments to the Agreement shall be considered adopted if approved by a two-thirds majority of the Parties thereto, present at a meeting convened for that purpose. In the case of amendments to Annex I to the Agreement, such majority must include all Parties directly concerned by the proposed amendment.
4. The Committee on Transport of ESCWA shall inform the depositary, within a period of forty-five (45) days, of any amendment adopted pursuant to paragraph 3 of this article.
5. The depositary shall notify all Parties hereto of amendments thus adopted, which shall enter into force for all Parties three (3) months after the date of such notification unless objections from more than one-third of the Parties are received by the depositary within that period of three (3) months.
6. No amendments may be made to the Agreement during the period specified in Article 8 below if, upon the withdrawal of one party, the number of Parties to the Agreement becomes less than five (5).

Article 8 Withdrawal

Any Party may withdraw from this Agreement by written notification addressed to the depositary. Such withdrawal shall take effect twelve (12) months after the date of deposit of the notification unless revoked by the Party prior to the expiration of that period.

Article 9 Termination

This Agreement shall cease to be in force if the number of Parties thereto is less than five (5) during any period of twelve (12) consecutive months.

Article 10 **Dispute settlement**

1. Any dispute arising between two or more Parties to this Agreement which relates to its interpretation or application and which the Parties to the dispute have been unable to resolve by negotiation or other means of settlement shall be referred to arbitration if any Party so requests. In such a case the dispute shall be submitted to an arbitral tribunal to which each of the Parties shall appoint one member, and the members thus appointed shall agree on the appointment of a president of the arbitral tribunal from outside their number. If no agreement is reached concerning the appointment of the president of the arbitral tribunal within three (3) months from the request for arbitration, any Party may request the Secretary-General of the United Nations, or whomever he delegates, to appoint a president of the tribunal, to which the dispute shall be referred for decision.

2. The Parties to the dispute shall be bound by the decision to form the arbitral tribunal pursuant to paragraph 1 of this article and by any and all awards handed down by the tribunal. The Parties further undertake to defray the costs of arbitration.

Article 11 **Limits of application of the Agreement**

Nothing in this Agreement shall be construed as preventing a Party hereto from taking any action that it considers necessary to its external or internal security or its interests, provided that such action is not contrary to the provisions of the Charter of the United Nations.

Article 12 **Depositary**

The Secretary-General of the United Nations shall be the depositary of the Agreement.

Article 13 **Annexes and list of technical terms**

The three Annexes to the Agreement and the list of technical terms used therein are integral parts of the Agreement.

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized thereto, have signed this Agreement.

DONE at Beirut, this 10 May 2001, in the Arabic, English and French languages, all of which are equally authentic.

ARABIC, FRENCH, AND ENGLISH TECHNICAL TERMS USED (Listed in the alphabetical order of the Arabic terms)

Traffic Signal	Feux de signalisation	إشارة مرور ضوئية
Priority over oncoming traffic	Priorité à la circulation qui arrive	أولوية على المرور القادم
Superelevation	Superélevation	الرفع الجانبي
Convergence of traffic stream	Convergence du flux de la circulation	اندماج حركات المرور
Horizontal alignment	Alignement horizontal	تخطيط أفقى
Vertical alignment	Alignement vertical	تخطيط رأسى
Divergence of traffic stream	Divergence du لix de la circulation	تفرع حركات المرور
Intersection	Intersection	تقاطع
Roundabout	Rond-point	تقاطع ذو جزيرة دائرية (دوار)
At-grade Intersection	Croisement au niveau du sol	تقاطع على مستوى واحد
Interchange	Echangeur	تقاطع متعدد المستويات
Median	Médiane	جزيرة وسطية
Bridge	Pont	جسر
Truss	Poteau	جمالون
Guardrail	Barrière de protection	حاجز الحماية
Traffic volume	Densité de la circulation	حجم المرور
Design Hourly Volume (DHV)	Densité de la Circulation par Conception Horaire (DCHH)	حجم المرور للساعة التصميمية
Right of Way	Droit de Passage	حرم الطريق
Band	Bande	حزمة
Mountainous terrain	Terrain montagneux	طبيعة الأرض جبلية
Rolling terrain	Terrain onduleux	طبيعة الأرض متعرجة
Level terrain	Terrain plat	طبيعة الأرض مستوية
Critical length	Longueur critique	طول حرج
Pavement Marking	Signalisation de la chaussée	علامة سطح الطريق
Vertical (overhead) Clearance	Déblaiement vertical	فسحة رأسية

Shoulder (s)	Epaule (s)	كتف (أكتاف)
Code (s)	Code (s)	كود (أكواد)
Sign	Panneau	لافتة
"GIVE WAY" Sign	Panneau "cédez la priorité"	لافتة "تمهل" (إنساح الطريق)
"End of Prohibition or Restriction" Sign	Panneau "Fin de l'interdiction ou la restriction"	لافتة "نهاية القيود والمحظوظ"
Mandatory Sign	Panneau obligatoire	لافتة إجبارية
Informative Sign	Panneau instructif	لافتة إرشادية
Direction Sign	Panneau de direction	لافتة الاتجاه
Warning Sign	Panneau avertisseur	لافتة تحذيرية
Regulatory Sign	Panneau régulateur	لافتة تنظيمية
Road Number Sign	Panneau de numéro de la route	لافتة رقم الطريق
Advance Direction Sign	Panneau de direction avancé	لافتة متقدمة للاتجاه
Average Daily Traffic (ADT)	Moyenne de la Densité de la Circulation (MDC)	متوسط حجم المرور اليومي
Passing distance	Distance de dépassement	مسافة التخطي
Stopping distance	Distance d'arrêt	مسافة التوقف
Sight distance	Distance de vision	مسافة الرؤية
Level of service	Niveau de service	مستوى الخدمة
Lane	Voie	مسرب (حارقة)
Acceleration and deceleration lane	Voie d'accélération et de ralentissement	مسرب التسارع والتباطؤ
Slip road	Voie de déviation	مسرب التفرع
Left Turn Lane	Voie de déviation à gauche	مسرب الدوران لليسار
Speed Change Lane	Voie de changement de vitesse	مسرب تغيير السرعة
Climbing lane	Voie d'ascension	مسرب صعود
Rate of curvature	Courbe moyenne	معدل تغير الأختاء
Weaving Section	Section d'entrelacement	مقطع التناصع

Cross section	Section transversale	مقطع عرضي
Transition Curve	Virage de transition	منحنى انتقال
Vertical grade	Pente verticale	ميل طولي (رأسى)
Cross slope	Pentes transversales	ميل عرضي
Traffic Control Device	Dispositifs de contrôle de la circulation	وسيلة التحكم المروري

For the **definitions** of these terms and those contained in the body of the agreement and its annexes one may refer to those annexes and the road **specification** codes and manuals of the countries of the region, such as the Egyptian, Jordanian and Saudi Arabian codes, and also the American code as described in the publication of the American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO).

ANNEXES TO THE AGREEMENT

A. ANNEX I: ARAB MASHREQ INTERNATIONAL ROAD NETWORK

1. North-south routes

(a) M5 Iraq. East Arabian Peninsula

Zakho (Iraq/Turkey) - Mosul - Baghdad - Al Samawah — Basrah - Safwan (Iraq/Kuwait) - Abdally (Kuwait/Iraq) - Kuwait - Nuwayseeb (Kuwait/Saudi Arabia) - Khafji (Saudi Arabia/Kuwait) - Abu Hadriyah (Dammam - Hufuf – Salwa)* - Batha'a (Saudi Arabia/United Arab Emirates) - Al Ghweifat (United Arab Emirates/ Saudi Arabia) - Abu Dhabi - Dubai - Fujairah - Kalba (United Arab Emirates/Oman) - Khatmat Malahaw (Oman/ United Arab Emirates) - Sohar - Muscat - Nizwa - Thumrayt - Salalah.

(b) M7 Abu Dhabi-Sohar

Abu Dhabi - Al Ayn - Buraimi (United Arab Emirates/Oman) - Buraimi (Oman/ United Arab Emirates) - Sohar.

(c) M9 Al Ayn-Nizwa

Al Ayn - Mazyad (United Arab Emirates/Oman) - Hafit (Oman/ United Arab Emirates) - Nizwa.

(d) M15 Aleppo-Ramadi

Aleppo - Deir Ez Zor - Albu Kamal (Syria/Iraq) - Al kaem - (Iraq/Syria) - Ramadi.

(e) M25 Petroleum Pipeline

Hadithat - Ar'ar - Hafar El Batin - Abu Hadriyah.

(f) M35 Middle Arabian peninsula

Amman - Al Azraq - Omari (Jordan/Saudi Arabia) - Hadithat (Saudi Arabia/Jordan) - Sakakah - Ha'il - Buraydah - Riyadh - Al Kharj.

(g) M45 Syria-Jordan-Saudi Arabia-Yemen

Bab Al Hawa (Syria/Turkey) - Aleppo - Horns - Damascus - Nasib (Syria/Jordan) - Jaber (Jordan/Syria) - Amman - Ma'an - Al Mudawara (Jordan/Saudi Arabia) - Halat Ammar (Saudi Arabia/Jordan) - Tabuk - Qalibah - Medina - Mecca - Abha - Elb (Saudi Arabia/Yemen) - Baqim (Yemen/Saudi Arabia) - Sana'a - Ta'izz.

* This section will eventually be replaced by the coastal road (Dammam - Salwa) upon its completion.

(h) M47 **Ma'an-Aqaba**

Ma'an - Aqaba.

(i) M51 Eastern Mediterranean Coast

Kassab - Lattakia - Tartous - Dabboussieh (**Syria/Lebanon**) - Abboudieh (**Lebanon/Syria**) - Tripoli - Beirut - Naqoura.

(j) M55 Sinai - East Red Sea

Arish - **Nakheel** - Nuweiba - Aqaba - Ad **Durra** (**Jordan/Saudi Arabia**) - Ad **Durra** (**Saudi Arabia/Jordan**) - Dhuba - Yanbu - Rabigh - Jeddah - Darb - **Al Tuwal** (**Saudi Arabia/Yemen**) - Harad (**Yemen/Saudi Arabia**) - Hodeidah - Al Mukha.

(k) M65 Red Sea-West Coast

Ismailia - Suez - Safaga - Halayeb (**Egypt/Sudan**).

(l) M67 East Delta

Kantara Bridge - Ismailia - Cairo.

(m) M75 Nile Valley

Alexandria - Cairo - Qena - Arqine (**Egypt/Sudan**).

2. East-west routes

(a) M10 Northern Iraq-East Mediterranean

Hajj Omran (**Iraq/Iran**) - **Irbil** - Mosul - Rabieyyah (**Iraq/Syria**) - Yaaroubia (**Syria/Iraq**) - Kamishli - Aleppo - Lattakia.

(b) M20 Central Syria

Kamishli - Hasakah - Deir Ez Zor - Horns - **Tartus**.

(c) M30 Western Iraq-Eastern Mediterranean

Al Rutbah - Al **Walid** (**Iraq/Syria**) - Tanf (**Syria/Iraq**) - Damascus - Jedeidet Yabus (**Syria/Lebanon**) - Masna' (**Lebanon/Syria**) - Beirut.

(d) M40 Iraq, Jordan, Occupied Palestinian Territory and Mediterranean Southern Coast

Munthareya (Iraq/Iran) - Khanaqin - Baghdad - Ramadi - Al Rutbah - Tarabil (Iraq/Jordan) - Karamah (Jordan/Iraq) - Al Azraq - Amman - King Hussein Bridge (Jordan/Occupied Palestinian Territory) - Jerusalem - Gaza - Rafah (Egypt/Occupied Palestinian Territory) - Arish - Kantara Bridge - Port Said - Alexandria - Salum (Egypt/Libya).

(e) M50 Baghdad-Cairo

Baghdad - **Karbala** - Al Nukhaib - Jedeidat Ar'ar (Iraq/Saudi Arabia) - Jedeidat Ar'ar (Saudi Arabia/Iraq) - Ar'ar - Sakakah - Qalibah - Tabuk - Ad Durra (Saudi Arabia/Jordan) - Ad Durra (Jordan/Saudi Arabia) - Aqaba - Nuweiba - Nakhel - Shatt - Cairo.

(f) M60 Western Saudi Arabia-Upper Egypt

Dhuba - Safaga - Qena - Mutt.

(g) M7Q Kuwait-Yanbu*

Kuwait - As **Salmy** (Kuwait/Saudi Arabia) - Ar Ruqi (Saudi Arabia/Kuwait) - Hafar El Batin - Artawiyah - Buraydah - Medina - Yanbu.

(h) M80 Manama-Jeddah

Manama - King Fahd Bridge (Bahrain /Saudi Arabia) - Dammam - Riyadh - Mecca - Jeddah.

(i) M90 Doha-Ad Darb

Doha - Abu **Samra** (Qatar/Saudi Arabia) - Salwah (Saudi Arabia/Qatar) - Batha'a (Saudi Arabia/United Arab Emirates) - Harad - Al Kharj - Sulayyil - Abha - Ad Darb.

(j) M100 Southern Arabian Peninsula

Thumrayt - Mazyounah (Oman/Yemen) - Shahan (Yemen/Oman) - Gheizah - Al Mukalla - Aden - Ta'izz - Al Mukha.

* Eventually a section will be added upon being completed, branching off from this route at Artawiyah and heading east to Jubayl via A'bū Hadriyah.

B. ANNEX II: TECHNICAL SPECIFICATIONS TO BE MET ON ROUTES IN THE ARAB MASHREQ INTERNATIONAL ROAD NETWORK

Table 1 gives the technical specifications to be met on routes in the Arab Mashreq road network.

The following is a detailed description of those specifications.

1. *General remarks*

To ensure traffic safety, the protection of the environment, the smooth flow of traffic and user comfort, all parts of the routes mentioned in annex I and roads to be added to the international network must satisfy the conditions laid down hereinafter.

All members undertake to use their best efforts to comply with the provisions of this annex both in building new roads and in upgrading existing roads.

2. *Classification of international roads*

Roads in the Arab Mashreq International Road Network shall be classified as follows:

(a) First-class freeways: roads basically for use by motor vehicles of various types and on which use by bicycles and pedestrians is prohibited. These are dual-carriageway highways divided by a median, on which access is fully controlled by having all their intersections on different levels (interchanges) and having vehicles enter and exit via ramps at a limited number of points, in a manner that does not affect the flow of traffic.

(b) First-class expressways: dual-carriageway highways which are **divided by a median and on which access is partially controlled by means of** high-efficiency at-grade intersections, while interchanges may be used at certain points, taking into account considerations of safety and accident prevention. Access should be confined to a limited number of exit and entry points, and special lanes should be provided for changing speed and turning at intersections. On such roads, the direct entry and exit of vehicles to and from adjacent roads and establishments is prohibited.

(c) Second-class roads: roads designed to be medium-sized in keeping with the intended volume of traffic on them, affording an appropriate travelling speed. They consist of two lanes, one for each direction, not separated by a median strip. Intersections on such roads are at-grade. Interchanges, however, may be used when necessary. Roads of this type may be used only where there exist land availability constraints or financing is inadequate. Priority should be accorded to upgrading this type.

TABLE I. TECHNICAL SPECIFICATIONS TO BE MET ON THE ROUTES OF THE ARAB MASIRIQ INTERNATIONAL ROAD NETWORK

No.	Specification	Draft agreement (December 2000)	Remarks
1	Road classification	First-class freeways Second-class roads	
2	Description	Dual divided Dual divided Total length separated int.: 1000 m	Single carriageway Paralleled two-lane roads with grade-separated intersections
3	Degree of access control		- These are the main specifications of the American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). However, the majority of the classes have been changed & added to form class L to include as in the case of the Asian network, inasmuch as that class has not yet obtained the make it unsuitable for qualification as a road. - The reason for adding the "way class" is to propose and study, by the Council of Arab Ministers of Transport, to rescue the "Gulf" from the international system, inasmuch as that class has excellent speed & safety characteristics and will help reduce traffic on roads while improving highway safety.
4	Design speed (km/hour)	1.1. even terrain R Rolling terrain M Mountainous terrain	Agrees with most studies and agreements and with AASHTO standards, subject to the following remark. - The adoption of a speed of 120 km/hour for first-class freeway offers flexibility and is at the same time more in keeping with the unified standards of the countries of the Gulf Organization for Co-operation in the Council (GCC).
5	Design level of service	I II III	The standards established by AASHTO have been adopted to the following factor, which must not be ignored in the determination of the number of lanes and the design of intersections.
6	Cross sections	Right of way Cross sections	Agrees with existing specifications & documents Despi the fact that the appropriate right of way for single and 25 metres, to metre right of road is preferred to permit width of a dual carriageway highway in the future, provided that the requisite clearance is available.
	Number of lanes	2	
	Number of lanes in both directions		
	Lane width	3.75 (3.60)	Agrees with AASHTO specifications
	On-ramps	3.60 (3.50)	
	Shoulder width (metres)	3.60 (3.50)	AASHTO specifications
	Median shoulder 1.20	Median shoulder 1.20	
	Curvature if paved shoulders, the paved area of which is less than 0.60 metre	Curvature if paved shoulders, the paved area of which is less than 0.60 metre	
	Minimum median width (metres)	1.20-1.80	Agrees with AASHTO specifications
	Maximum shoulder width (metres)	0-1.80 if there is no shoulder or 3.60 if there is one	
	On-road slopes of roadway (%)	1.50-2.00 (2.50 in areas exposed to heavy rains)	AASHTO specifications
	Cross slope (%)	2.0 (paved shoulders) 3.6 (stabilized crushed stone or gravel shoulders)	AASHTO specifications

TABLE 1 (continued)

No.	Specification	Draft agreement (December 2000)	AASHTO specifications	Remarks
7	Type of pavement	12 No specification	12 AASHTO specifications	
8	Horizontal alignment	Maximum rate of superelevation (%)	8 (roads exposed to 50°-falls) 6.8 (overways built on bridges)	AASHTO specifications
	Minimum radius of horizontal curves (metres)	Rate of superelevation/speed	6 3.5 2.5 3.5 4.35 100 120	AASHTO specifications
	Minimum transition curve length (metres)	Rate of superelevation/speed	60 80 N.D 110 110	AASHTO specifications
9	Vertical alignment	6% 8%	40 50 60 60 70 75	AASHTO specifications
	Maximum grade (%)	Speed (km/hour) Level terrain Longitudinal ratio	60 60 6 4 3 3	AASHTO specifications
	Mean vertical curvature K (length (m) per % of grade difference)	Speed Crest Sag	60 80 6 5 4 4	AASHTO specifications
	Critical length of grade (after which a climbing lane is added) (metres)	Vertical grad. 3% - 8% 4% - 8%	12-18 22-49 62.5 102.2 15-18 25-32 37.5 51.73	AASHTO specifications
10	Sight distance (metres)	Speed (km/hour) Stopping distance (metres) Passing distance (metres)	60 8 100 120 157.2 203.2 86 702	AASHTO specifications
11	Clearance	Vertical clearance	4.90	AASHTO specifications
		For pedestrian bridges and sideboard trestles < 10 m		
12	Tunnel and bridge cross sections	On small structures the head height on top of the tunnel or bridge is limited to 1.20 m. On long bridges (≥ 60 m) a height of a 1.20 m shot tower may be maintained between the two railings and the structure. On old existing structures the height distance may be reduced to 0.90 m. In older structures the priority is a 1.0 m height structure; for 0.90 cm of replacement, and that the traffic and signs carry for safety, are prohibited.	1.20	AASHTO specifications

TABLE I (continued)

No.	Specifications	Draft document (October 2000)	Remarks														
13	Intersections	<ul style="list-style-type: none"> - Smallest possible number of points of intersection (not less than 3 km between them). - It is preferable for roads crossing the international road to be aligned leaving the international road at the same angle and at the same distance. - Maintaining the basic number of intersections is important. - Vertical grades should not exceed 8%; - The length of grades should not exceed 100 m; critical length for which the speed drops by 15 km/hour 															
14	Road facilities and installations	<ul style="list-style-type: none"> - The distance from the edge of the roadway to the first service post should be 300 m (1.20) - Fuel stations every 50 km - Service station with vehicle repair workshop and refuelling every 200 km 															
15	Axle loads, structural design of the road, maximum vehicle loading (Tons)	Not specified	AASTHO specifications														
16	Axle load and basis for calculating maximum vehicle loading (Tons)	<p>Front (steel, mag steel) 6.5 Tons Single rear 13 Tons Dual rear</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Constant axle load (Tons)</td> <td>1.47 (10.5)</td> </tr> <tr> <td>0.90</td> <td>14.7</td> </tr> <tr> <td>1.30</td> <td>16.1</td> </tr> <tr> <td>1.70</td> <td>17.5</td> </tr> <tr> <td>2.10</td> <td>18.9</td> </tr> <tr> <td>2.30</td> <td>20.3</td> </tr> <tr> <td>2.35, 2.50</td> <td>21.0</td> </tr> </table>	Constant axle load (Tons)	1.47 (10.5)	0.90	14.7	1.30	16.1	1.70	17.5	2.10	18.9	2.30	20.3	2.35, 2.50	21.0	<p>The values adopted by the ESCWA members have adopted a single axle load of 13 tonnes. 82% of the members "within" ESCWA are represented by countries in the region.</p> <p>The dual axle load is referred to in the unified standards of the countries of the Gulf Cooperation Council. It has been chosen as standard.</p>
Constant axle load (Tons)	1.47 (10.5)																
0.90	14.7																
1.30	16.1																
1.70	17.5																
2.10	18.9																
2.30	20.3																
2.35, 2.50	21.0																
17	Maximum vehicle dimensions (metres)	<p>Width less than 2.0 m</p> <p>Greater than 2.0 m</p>	<p>Considered as two single</p> <p>Not specified</p> <p>Not specified</p> <p>Not specified</p>														
			In accordance with the European Agreement concerning International traffic Agreements for the Asian highway system specific fiscal														

3. Engineering design considerations

(a) Introduction

Engineering characteristics are chosen in such a way as to guarantee users traffic safety and the least possible congestion, taking into consideration the functional classification of the road and the general behaviour of drivers and users of the road.

It is essential, on international roads, to adopt uniform characteristics over long stretches and not to change from one road classification to another except at points identifiable by drivers (such as approaches to heavily populated areas, places where there is a major change in the topography of the region and interchanges), due attention being paid to transition zones. When road improvement work is done, moreover, it is important to ensure that at each stage of the work the harmony of the road is maintained.

It is essential to make sure that the minimum safety requirements are met in every part of the network and to take into account the actual speeds of drivers, bearing in mind the type of planning adopted for the road and the applicable laws and regulations.

(b) Design speed

An appropriate design speed should be established according to the road classification. The design speed is the speed which is chosen at the time of construction or improvement of the road to establish the engineering characteristics and at which drivers may safely travel.

(c) Traffic volume and design level of service

The design traffic volume depends on predictions of average daily traffic (ADT) for the target year (20th year), which is converted to the design hourly volume (DHV), i.e., approximately 15% of ADT.

The number of lanes is determined on the assumption that an appropriate level of service is as follows:

Level and rolling terrain: B
Mountainous terrain: C

(d) Cross sections

The numbers in parentheses () represent the absolute minimum values.

The shoulders should consist of continuous paved strips that are stabilized so as to permit stopping if need be; if there is not sufficient available space for the shoulder, the road should be provided with long stopping strips.

Care must be taken to execute the shoulders in the widths indicated above to ensure that they are not less than the minimum. On second-class roads, if there does not exist sufficient space, the shoulder width should not under any circumstances be less than 1.20 m, it being understood that priority will be granted to the improvement of such roads.

The main purpose of the median is to separate the two traffic directions. It also provides a space in which a driver who has lost control of a vehicle may regain that control in an emergency and also a width in which a speed-change lane or a left-turn lane may be provided or future widening of the road may be effected. For these reasons the preferred median width is 20 m, and in any case it should not be less than the dimensions indicated in the above table.

(e) *Horizontal alignment*

In so far as possible, the use of the minimum radius values should be avoided; under normal circumstances it is preferable for the minimum values to be approximately 50 to 100% greater than those indicated. Moreover, transition curves to connect the different radii should be used.

(f) *Vertical alignment*

The length of a grade should not exceed the critical length, so as to avoid vehicle speed drops of more than 15 km/hour. When the length of such a grade exceeds the critical length, additional climbing lanes are required to enable slow vehicles to travel on them without their speed decrease affecting the capacity of the road.

(g) *Sight distance conditions*

It is important to provide for adequate sight distance equal at least to the stopping sight distance upon noticing an obstacle. On two-lane roads, the sight distance should be at least equal to the passing distance. Where this is not the case, the road should be provided with appropriate signs and pavement markings to prevent overtaking and passing zones should be provided at various appropriate distances.

(h) *Vertical clearance*

The minimum vertical clearance value is 4.90 m. This will permit trucks to pass safely through tunnels and under bridges.

In the case of pedestrian bridges and signboard trusses, the vertical clearance should be no less than 5.10 m. It is preferable to allow an additional tolerance to permit future paving on the order of 0.15 m.

(i) *Tunnel and bridge areas*

The road should continue with the same width, including shoulders, in all tunnels and bridges. On bridges whose length is greater than 60 m, which are considered long, the width may be reduced on condition that a safety width of at least 1.20 m is maintained between the bridge railing and the edge of the pavement closer to it.

Existing bridges may be kept, provided that they are capable of carrying the weights and loads of the vehicles mentioned in table 1 and their width equals the width used for traffic plus a safety margin of 0.60 m and on condition that they are accorded priority for widening or replacement in the future. In such a case, signs and markings should be provided to warn drivers that they are approaching a narrow structure.

(j) *Intersections and Interchanges*

(1) *General considerations*

- a. Planning fundamentals and principles should be consistent for all the intersections on a given road;
- b. The number of intersecting roads should be kept to a minimum by changing the patterns of some of the traffic streams crossing the international road. The distance between interchanges should be no less than 3 km;
- c. The basic number of lanes should be maintained constant over appropriate distances. The number of lanes may be greater than that required to accommodate a particular volume of traffic with a view to avoiding repeated changes in the number of lanes over short stretches;
- d. At junctions, entrances to and exits from the international road should be on the right of the through traffic;
- e. Traffic on the international road shall have priority except in special cases (e.g., an intersection with another international road or other road having a heavy volume of traffic);

- f. All intersections with first-class freeways shall be grade-separated;
- g. Intersections with dual- and single-carriageway highways should preferably be grade-separated. If there are obstacles to this, they may be of the at-grade type:
 - h. The use of roundabouts is not recommended except in special cases (such as transition zones, suburbs, etc.);
 - i. Signalized intersections should be used minimally and only on condition that they are characterized by high operating efficiency, visibility and safety for all users;
 - j. All intersections with railway tracks should be grade-separated; if, however, this is not possible and at-grade crossings are used, it is essential to observe the following:
 - i. The angle of intersection should be a right angle in so far as possible;
 - ii. The crossing should not be on a horizontal curve on either the road or the railway line;
 - iii. The crossing should be on a horizontal level in so far as possible. Under difficult topographic conditions there should be an intersection width whose level is horizontal and which measures no less than 1.00 on the side of each rail;
 - iv. The highway should be provided with markings, warning signs, warning devices and mechanical gates;
 - v. In the event that illuminated warning devices and gates are not provided, care should be taken to ensure for the vehicle driver a sight distance of no less than 400 m on the highway and 1000 m on the railway.

(2) *At-grade intersections*

- a. At-grade intersections should be built in such a way as to provide maximum visibility and understanding of traffic in all directions on the part of users;
- b. Complex layouts that are difficult for drivers to comprehend are to be avoided. In the event that there exist more than four

- legs at an intersection, some of the legs should be combined so that there are no more than four, or roundabouts should be used if need be;
- c. The angle of intersection should be a right angle in so far as possible;
 - d. Special lanes should be used for speed changes; their boundaries should be **defined** with markings, traffic islands and traffic lights that are clear to users;
 - e. Users should be advised regarding roads having priority for crossing an intersection so that they do not accelerate at the intersection; therefore there should be no increase in lane width or in the number of lanes.

(3) *Interchanges*

The choice of type of interchange rests on a number of factors related to the use of simple layouts that ensure that traffic demands are met and that order and harmony are maintained. "Harmony" here relates to those aspects that help road users anticipate the way in which similar movements will take place in traffic, even if the type of interchange differs.

Indicated below are some of the important engineering characteristics of interchanges. Other characteristics are defined in accordance with known engineering practices. These characteristics can be summed up as follows:

a. *Slip roads*

Vertical grades on slopes and loops should not exceed 8%.

The length of upgrades should not exceed the critical length, so as to avoid vehicle speed reduction by more than 15 km/hour.

b. *Weaving sections*

Weaving sections should be of sufficient length to ensure traffic safety and achieve the desired level of service.

c. *Divergence of traffic streams*

Lanes should be separated in such a way as to enable the driver to choose the appropriate lane for the direction he

wishes to take and to see the point of divergence from a sufficient distance that should be longer than the distance required for passing. For this purpose, road signs and pavement markings should be provided at suitable distances. Lighter traffic streams should be directed to the lane headed towards the right.

d. *Convergence of traffic streams*

The convergence distance should be designed in such a way as not to give rise to any reduction of vehicle speed. Convergence should preferably take place by means of acceleration lanes so as to permit maintenance of constant speeds. It is also preferable for lighter traffic to merge from the right side into the heavier traffic.

e. *Acceleration and deceleration lanes*

Entry and exit at interchanges should take place by means of acceleration and deceleration lanes of constant width preceded or followed by gradual narrowing.

4. *Road installations and facilities*

Providing the road with the appropriate installations and facilities constitutes an essential factor for enabling the road network to play its desired role in a way that ensures the flow and safety of traffic and the comfort of users. One of the most fundamental requirements of such installations and facilities is that they should be uniform, inasmuch as they are installed for fast-moving road users coming from different members. The following is a description of such installations and facilities:

(a) *Guardrails*

These are longitudinal barriers to protect road users against all possible accidents or to minimize the effects of such accidents, and also to prevent vehicles from leaving the road surface.

Guardrails are used on medians, beyond the shoulder in places where solid obstacles might protrude near the traffic lanes, in places where the elevation or slope of the surface might present a danger for vehicles or the adjacent land or in places in which the road crosses a watercourse or railway.

The use of such barriers is recommended only in dangerous places, inasmuch as they themselves constitute a solid obstacle along the road.

The distance from the outer edge of the shoulder to guardrails is 3.00 m, the minimum value suitable for this distance being 1.20 m.

Height of guardrails above shoulder surface: 0.70 - 1.00 m.

Types: metal girders, metal cables, concrete barriers, anti-twist posts.

The choice of barrier type depends on the cross section of the road, maintenance possibilities and problems relating to visibility.

(b) *Delineators*

To delineate the roadway, use should be made of devices such as highway stakes and short posts provided with reflectors to improve roadway visibility, especially at night and when there is fog. They should be placed in danger zones on the road, especially on horizontal curves.

(c) *Anti-glare devices*

Fences or hedges of trees should be put in place to prevent glaring light from blinding drivers. Such barriers should be placed on the median as well as along the shoulder if there is a parallel road adjacent to the international road.

(d) *Highway lighting*

The highway should be provided with adequate lighting at both interchanges and at-grade intersections, tunnels, bridges, border-crossing points and rest areas. Adequate, uniform lighting should also be provided where the highway passes through an area with special lighting that is disturbing to drivers (such as airports, industrial zones and heavily populated residential areas), provided that this is warranted by a heavy volume of traffic.

(e) *Highway user information*

Highway users should be provided, as and when appropriate, with information on road and traffic conditions by any suitable means, and it is essential to make sure that such information has been received, especially in tunnels.

(f) *Emergency communication systems*

Highways should be equipped with emergency telephone systems and distinctively marked communication towers which are in contact with a communication centre 24 hours a day. Such communication points, which should be erected off the road and away from any fixed installations, should be set up in adequate numbers at uniform intervals, the maximum distance

between them being five kilometres. Signs should be erected indicating the direction of and distance to the nearest communication point. Where the erection of communication points is not feasible, recourse may be had to public telephones, in which case signs should be placed along the road indicating the location of the nearest public telephone. Clear instructions for using the telephone should be present in both Arabic and English.

(g) *Service facilities*

Service stations, vehicle repair shops and rest areas: at intervals no greater than 200 km.

(h) *Toll-booth areas*

It is essential to locate toll-booth areas in clear, open places and to avoid hazardous areas such as the lower part of vertical curves. Ample space must be set aside for toll-booth area facilities, such as control areas and residential areas for toll-station employees.

(i) *Border-crossing centres*

The design of border-crossing centres must take into account aspects relating to the types, number and distribution of vehicles passing through them as well as the transit traffic volume. Buildings must be erected for border-crossing operations, such as security procedures, customs, sanitary inspection and others. It is advantageous to establish, by agreement between the parties **concerned**, common border-crossing centres between two neighbouring members with a view to facilitating traffic flows and consequently increasing trade and tourism.

It is important to equip border-crossing centres with adequate **traffic** signals to determine the movement of trucks and private cars, which should follow separate lanes. At border-crossing centres having a heavy volume of truck traffic, adequate facilities should be built to ensure the rapid completion of operations; moreover, if there are truck weighing **stations**, a place should be set aside for them that does not impede the flow of traffic at the border-crossing centre.

(j) *Auxiliary facilities*

(1) *Pedestrian safety*

In the extremely limited number of places where the crossing of pedestrians is permitted, special bridges or tunnels must be built for such crossing.

(2) Protection of the disabled

It is essential to provide facilities for the travel of disabled persons, and it is therefore essential to provide special means to facilitate their movements, especially at rest areas, as well as other services in keeping with their special needs.

(3) Protection of animals

Protective fences must be provided along both sides of the highway in places where animals are likely to cross. Inasmuch as such animals must be kept away from the roadway, **special** places must be provided for them to cross.

5. Vehicle characteristics

(a) Axle loads

(1) Standard axle load as a basis of structural design for pavements, bridges and footbridges

Depends on the design method followed in each member.

(2) Axle loads

As indicated in table 1.

6. Environmental considerations

The region's international road network is not for regional use alone: to a large extent it will serve international traffic and transit to the region. For this reason it must provide means of environmental protection and the greatest possible preservation of adjacent natural areas (rivers, trees, etc.). Furthermore, increased traffic on portions of the network passing in the vicinity of residential areas may require the construction of noise barriers.

7. Maintenance

(a) General considerations

The Arab Mashreq road network and all related facilities must be maintained in like-new condition to ensure the safety and comfort of highway users. Clearly defined programmes must be set up for the maintenance of any road in the network so as to avoid traffic delays due to failures occurring in it. It is important for the maintenance programmes set up to cover all aspects of

the road, including asphalt surfaces, concrete and steel structures, cut and fill areas, water drainage areas, traffic signals and signs of all types, as well as tree growth, etc., so as to prevent plant growth from reducing sight distance. In addition, special maintenance equipment must be made available, such as equipment for snow removal and for clearing stream beds, so that the absence of such equipment will not constitute a hindrance to the flow of traffic.

On all parts of the network it is essential to distinguish between preventive maintenance and routine maintenance, so as to be able to institute the most efficient maintenance programme possible.

(b) *Maintenance management systems*

The maintenance management system on all parts of the Arab Mashreq road network requires specialized programmes. Such maintenance programmes should be entrusted to competent highway authorities, who will play the primary role in collecting and analysing data and taking decisions relating to maintenance.

The authorities concerned in each member should be in possession of detailed information relating to roads in order to be able to help expedite the performance of maintenance operations in the event of accidents so that they do not result in any hindrance to the flow of traffic.

Budget allocations should be made for maintenance operations and their priorities should be defined on the basis of the results of field measurements and observations to facilitate visibility both night and day and also in the light of recognized international requirements.

It is imperative that the authorities concerned with the implementation of planning policies and maintenance should take into account all the related aspects, such as installing traffic signals, defining vehicle speeds and ensuring the proper performance of maintenance work in accordance with the programmes established for that purpose.

(c) *Special maintenance issues*

Special care should be given to maintenance work having a bearing on traffic safety. Such work includes the following:

- (1) Pavement work for providing an anti-skid surface and also water-drainage works;
- (2) Concrete structures, and in particular expansion joints, supports and railings, whether on bridges or tunnel structures;

- (3) Lighting and traffic safety means;
- (4) Road signs and pavement markings;
- (5) Works connected with the removal of all materials that might cause traffic accidents, such as snow, sand, etc.

It is imperative to make sure of the quality of the international road network by implementing a maintenance policy that guarantees continuity of service during maintenance work; moreover, such work should be performed at suitable times, so as to avoid excessive deterioration of the pavement.

The safety of road maintenance crews must be ensured. This means taking adequate measures, to be adopted during the planning of the maintenance work and continuously adhered to throughout its actual performance.

Highway safety devices, such as traffic signs and signals, must be fully available so as to prevent traffic accidents and the hampering of the flow of vehicle traffic. Such devices must be clearly visible both day and night. Periodic inspections should be conducted to make sure that they are clear and are providing their intended messages and that they are in accord with the international practices that govern such matters.

The continuity of the flow of traffic under adverse weather conditions over the entire international road network must be ensured to the utmost degree. Care must be taken to remove snow and ice, earth or sand from the roadway and all traffic signs and signals, which constitutes additional maintenance work to be performed during certain seasons.

**C. ANNEX III: STANDARD ROAD SIGNS,
TRAFFIC SIGNALS AND PAVEMENT MARKINGS
ON THE ROUTES OF THE ARAB MASHREQ
INTERNATIONAL ROAD NETWORK**

1. General remarks

(a) The signatories to the Agreement undertake to design and produce traffic signs and signals and pavement markings in accordance with the Convention on Road Signs and Signals of 8 November 1968 (the Vienna Convention), prepared by the United Nations, as amended;

(b) The specifications contained in the Vienna Convention concerning the shape of signs for which more than one option is proposed with regard to

geometric shape and color are defined in section 2 of this annex, entitled "Sign shapes";

(c) The dimensions of signs are defined in section 3 of this annex, entitled "Sign dimensions";

(d) The specifications regarding the writing on signs are defined in section 4 of this annex, entitled "The writing on road signs";

(e) The road number signs characteristic of the roads of the Arab Mashreq should be as described in section 5 of this annex, entitled "Road number sign".

2. *Sign shapes*

(a) *Warning signs*

(Vienna Convention, annex 1, section A, Danger warning signs, paragraph 1):

Definition: The sign shape is in accordance with model (Aa), which is an equilateral triangle having its base horizontal and the opposite vertex above it; the ground is reflective white and the border reflective red, while the figures, forms and symbols are dark black.

(b) *Informative signs*

(Vienna Convention, annex 1, section F, Information, facilities or service signs, paragraph 1):

Definition: Signs indicating services and useful information shall be in the shape of a rectangle having a blue ground, with writing in white, or in accordance with the Vienna Convention.

(Vienna Convention, annex 1, section G, Direction, position or indication signs, paragraph 3):

Definition: Advance direction signs and direction signs shall be rectangular, having writing and symbols displayed in white on a blue ground with a white border, or in accordance with the Vienna Convention.

(c) *Regulatory signs*

(1) “STOP” sign

(Vienna Convention, annex 1, section B, Priority signs):

Definition: The model used is B, 2a; the “STOP” sign shall have a red ground with a white border, the word “STOP” being written in white in both Arabic and English.

(2) “GIVE WAY” sign

(Vienna Convention, annex 1, section B, Priority signs):

Definition: The “GIVE WAY” sign shall consist of an equilateral triangle having one side horizontal and the opposite vertex below it. The ground shall be white and the border red.

(3) "END OF PROHIBITION OR RESTRICTION" sign

(Vienna Convention, annex 1, section C, Prohibitory or restrictive signs, subsection II. 8):

Definition: Circular with a white ground, without a border, bearing a group of black or dark grey parallel lines sloping downward from right to left.

(4) “PRIORITY FOR ONCOMING TRAFFIC” sign

(Vienna Convention, annex 1, section B, Priority signs):

Definition: Circular, with a white ground and a red border. The arrow pointing upward shall be red and the other arrow white.

(5) **Mandatory signs**

(Vienna Convention, annex 1, section D, Mandatory signs, paragraph 2):

Definition: Mandatory signs shall be circular, without a border, with a blue ground and white symbols, or in accordance with the Vienna Convention.

3. Sign dimensions

Signs shall be in three sizes: small (600-750 mm), regular (900 mm) and large (1200-1500 mm), the size being determined by the maximum speed on the highway, as can be seen from table 2.

TABLE 2. TRAFFIC SIGN DIMENSIONS

Nature of sign	Shape	Maximum speed (km/hour)		
		60-75	> 75-90	> 90
Warning	Equilateral triangle Side length (mm)	600-750	900	1200-1500
STOP	Equilateral octagon Diameter (mm)	600-750	900	1200-1500
GIVE WAY	Equilateral triangle Side length (mm)	600-750	900	1200-1500
Priority Road	Square Length of side (mm)	600-750	600-750	600-750
Priority over oncoming traffic	Square Length of side (mm)	600-750	600-750	600-750
Other regulatory	Circle Diameter (mm)	600-750	900	1200-1500

4. The writing on road signs

Writing on signs shall be in both Arabic and English, the height of the Arabic letter “alif” being at least 1.5 times the height of the lower-case English letter.

Writing in Arabic shall be in the naskhi script; writing in English shall be in Roman type.

The space between lines should be equal to the letter height.

As for letter size, signs should be designed to be easy to read and to enable the driver to respond quickly at the appropriate time, which means that the characters should be adequately large for the speed of traffic on the road.

Character height on informative signs depends on the maximum permissible speed on the highway, as shown in table 3.

TABLE 3. MINIMUM CHARACTER HEIGHT IN WRITING ON INFORMATIVE SIGNS
(ENGLISH LOWER CASE)

Maximum speed (km/hour)	Pre-advance informative signs	Advance informative signs	Informative signs Character height (mm)
	Character height (mm)	Character height (mm)	(mm)
60-75	150	100	100
> 75-90	200	150	100
> 90	300	300	300

It should be noted that the principal difference between the pre-advance informative signs and advance informative signs referred to in table 3 above lies in the distance from the signs to the intersection before which they are placed.

5. *Road number signs*

The routes of the Arab Mashreq international road network are designated by the letter M followed by the road number. For this reason, one must make certain that this symbol is not used to identify roads in accordance with the national numbering system.

Road number signs must be repeated at intervals of approximately 10 km on first-class freeways and expressways and every 20 km on second-class roads. The road number should be indicated before and after every point of entry or exit to or from the international road, whether at interchanges or at-level intersections.

The shape, design and colours of the sign shall be determined **subsequently, prior to the entry into force of the Agreement.**

**ACCORD DES ROUTES INTERNATIONALES
DANS LE MASHREQ ARABE**



**NATIONS UNIES
2001**

Les parties contractantes, conscientes de l'importance de faciliter le transport sur les routes internationales du Mashreq arabe et de la nécessité d'accroître la coopération ainsi que le commerce et le tourisme inter-régional par la formulation d'un plan minutieusement étudié pour la construction et le développement d'un réseau international routier qui vise à satisfaire les exigences de la future circulation et de l'environnement, se sont accordées sur les points suivants :

Article 1 L'adoption d'un réseau international routier

Les parties contractantes adoptent le réseau international routier décrit dans l'Annexe I de cet Accord (Réseau international routier du Mashreq arabe), qui comprend les routes d'importance internationale dans le Mashreq arabe, d'où la priorité qui doit leur être accordée dans les plans nationaux de construction, maintenance et développement des réseaux routiers nationaux.

Article 2 Orientations du réseau international routier

Le Réseau international routier du Mashreq arabe comprend les routes principales qui sont orientées Nord/Sud et Est/Ouest et peut inclure d'autres routes, susceptibles d'être ajoutées à l'avenir, et ce, conformément aux provisions de cet Accord.

Article 3 Spécifications techniques

Au cours d'une période maximale de quinze (15) ans, toutes les routes décrites dans l'Annexe I devraient être conformes aux spécifications techniques décrites dans l'Annexe II de cet Accord. Quant aux nouvelles routes, qui seront construites suite à la mise en vigueur de cet Accord, elles devraient être conformes aux spécifications techniques décrites dans l'Annexe II de cet Accord.

Article 4 Panneaux, feux de signalisation et marquages

Au cours d'une période maximale (sept ans), tous les panneaux, feux de signalisation et marquages utilisés sur les routes décrites dans l'Annexe I seront rendus conformes aux spécifications décrites dans l'Annexe III de cet Accord. Quant aux nouveaux panneaux, feux de signalisation et marquages qui seront installés à la suite de la mise en vigueur de cet Accord, ils seront conformes aux spécifications techniques mentionnées dans l'Annexe III de cet Accord.

Article 5 **Signature, ratification, consentement, approbation et accession**

1. Cet Accord sera ouvert à la signature à la Maison des Nations Unies à Beyrouth au cours de la période allant du 10 mai 2001 au 31 décembre 2002, pour les membres de la Commission Économique et Sociale de l'Asie Occidentale (CESAO).
2. Les membres indiqués au paragraphe 1 de cet article peuvent devenir des parties contractantes de l'Accord par :
 - (a) Une signature ne faisant l'objet d'aucune **ratification**, consentement ou acceptation (signature définitive);
 - (b) Une signature sujette à une ratification, consentement ou acceptation suivie d'une ratification, consentement ou acceptation;
 - (c) Accession.
3. La ratification, le consentement, l'acceptation ou l'accession seront effectifs dès la déposition de l'instrument requis auprès du dépositaire.
4. Les pays n'étant pas membres de la CESAO peuvent devenir des **parties contractantes de l'Accord en déposant un instrument d'accession** auprès du dépositaire, suite à l'approbation de la totalité des membres de la CESAO et parties contractantes de l'Accord.

Article 6 **L'entrée en vigueur**

1. L'Accord sera mis en vigueur quatre-vingt-dix (90) jours après que cinq (5) membres de la CESAO auront signé définitivement ou déposé un instrument de ratification, de consentement, d'acceptation ou d'accession.
2. Pour chaque membre de la CESAO indiqué au paragraphe 1 de l'article 5 ayant signé définitivement ou déposé un instrument de ratification, de consentement, d'acceptation ou d'accession à l'Accord, après la date à laquelle cinq membres de la CESAO auront signé ou déposé un tel instrument, l'Accord entrera en vigueur quatre-vingt-dix (90) jours après la date de la signature définitive par ce membre ou de la déposition de son instrument de ratification, de consentement, d'acceptation ou d'accession. Pour chaque État non-membre de la CESAO déposant un instrument d'accession, l'Accord entrera en vigueur quatre-vingt-dix (90) jours après la date de la déposition de l'instrument par cet État.

Article 7 **Les amendements**

1. Après l'**entrée** en vigueur de l'Accord, toute partie contractante peut proposer des amendements à cet Accord et à ses Annexes.
2. Les amendements proposés seront soumis au Comité du Transport de la Commission Économique et Sociale de l'Asie Occidentale (CESAO).
3. Les amendements à l'Accord seront considérés comme adoptés s'ils sont approuvés par une majorité de deux-tiers des parties contractantes présentes à la réunion convoquée à cette fin. En cas d'amendements à l'Annexe I de l'Accord une telle majorité doit inclure toutes les parties contractantes directement concernés par l'amendement proposé.
4. Le Comité du Transport de la CESAO informera le dépositaire des amendements adoptés selon la clause 3 de cet article au cours d'un délai ne dépassant pas quarante-cinq (45) jours.
5. Le dépositaire avisera toutes les parties contractantes des amendements de l'Accord adoptés qui seront mis en vigueur pour tous les parties contractantes trois (3) mois après la **notification**, à moins que le dépositaire ne reçoive des objections de plus d'un tiers des parties contractantes durant les trois (3) mois qui suivent la date de la **notification**.
6. Il n'est pas possible d'adopter des amendements à l'Accord durant la période indiquée dans l'article 8 ci-dessous en cas du retrait de l'une des parties contractantes, de manière à réduire le nombre des parties contractantes à moins de cinq (5).

Article 8 **Le retrait**

Toute partie contractante peut se retirer de cet Accord par une **notification** écrite adressée au dépositaire. Un tel retrait entrera en vigueur douze (12) mois après la date de déposition de la notification, à moins que la partie contractante ne la révoque à une date antérieure.

Article 9 **La résiliation**

L'Accord cessera d'être en vigueur si le nombre des parties contractantes est inférieur à cinq (5) durant une période de douze (12) mois consécutifs.

Article 10 **Le règlement des litiges**

1. En cas de litige entre deux parties contractantes ou plus à propos de l'interprétation ou de l'application de cet Accord et que les parties en

question sont incapables de le résoudre par la négociation ou tout autre moyen de règlement, il sera transféré à l'arbitrage selon la demande de l'une des parties contractantes. Dans ce cas, le litige sera soumis à une cour d'arbitrage à laquelle chaque partie désignera un membre, et les membres ainsi désignés s'accorderont sur la désignation d'un président de la cour d'arbitrage qui ne soit pas l'un d'eux. S'ils ne s'accordent pas à désigner un président de la cour dans un délai de trois (3) mois après la demande de l'arbitrage, toute partie contractante peut demander au Secrétaire Général des Nations Unies, ou à la personne qu'il délèguera, de désigner un président de la cour à laquelle le litige sera soumis pour décision.

2. Les parties en litige sont tenues de se conformer à la décision de nommer une cour d'arbitrage, selon la clause une (1) de cet article, ainsi qu'à l'application des décisions de cette cour et au paiement des frais d'arbitrage.

Article 11 Les limites de l'application de l'Accord

Aucune clause de cet Accord n'empêche une partie contractante d'entreprendre toute action qu'il juge nécessaire à sa sécurité interne et externe et à son intérêt propre, et ce à condition que ces actions ne soient pas contraires aux dispositions de la Charte des Nations Unies.

Article 12 Le dépositaire

Le Secrétaire Général des Nations Unies est le dépositaire de cet Accord.

Article 13 Annexes et liste des termes techniques

Les trois Annexes et la liste des termes techniques utilisés dans l'Accord font parties intégrales de l'Accord.

En témoignage de quoi, les soussignés, dûment autorisés, ont signé cet Accord.

Rédigé à Beyrouth le 10 mai 2001 en arabe, français et anglais en des versions également authentiques.

TERMES TECHNIQUES UTILISÉS :
ARABE/FRANÇAIS/ANGLAIS
 (par ordre alphabétique selon l'arabe)

Traffic Signal	Feux de signalisation	إشارة مرور ضوئية
Priority over oncoming traffic	Priorité à la circulation qui arrive	أولوية على المرور القادم
Superelevation	Superélevation	الرفع الجانبي
Convergence of traffic stream	Convergence du flux de la circulation	اندماج حركات المرور
Horizontal alignment	Alignement horizontal	تخطيط أفقي
Vertical alignment	Alignement vertical	تخطيط رأسى
Divergence of traffic stream	Divergence du flux de la circulation	تفرع حركات المرور
Intersection	Intersection	تقاطع
Roundabout	Rond-point	تقاطع ذو جزيرة دائرية (دوار)
At-grade Intersection	Croisement au niveau du sol	تقاطع على مستوى واحد
Interchange	Echangeur	تقاطع متعدد المستويات
Median	Médiane	جزيرة وسطية
Bridge	Pont	جسر
Truss	Poteau	جهالون
Guardrail	Barrière de protection	حاجز الحماية
Traffic volume	Densité de la circulation	حجم المرور
Design Hourly Volume (DHV)	Densité de la Circulation par Conception Horaire (DCCH)	حجم المرور للساعة التصميمية
Right of Way	Droit de Passage	حزم الطريق
Band	Bande	حزمة
Mountainous terrain	Terrain montagneux	طبيعة الأرض جبلية
Rolling terrain	Terrain onduleux	طبيعة الأرض متعرجة
Level terrain	Terrain plat	طبيعة الأرض مستوية
Critical length	Longueur critique	طول حرج
Pavement Marking	Signalisation de la chaussée	علامة سطح الطريق

Vertical (overhead) Clearance	Débلايement vertical	فسحة رأسية
Shoulder (s)	Epaule (s)	كتف (أكتاف)
Code (s)	Code (s)	كود (أكواد)
Sign	Panneau	لافتة
“GIVE WAY” Sign	Panneau "cédez la priorité"	لافتة “مهمل” (إفساح الطريق)
“End of Prohibition or Restriction” Sign	Panneau "Fin de l'interdiction ou la restriction"	لافتة “نهاية القيد والمحظى”
Mandatory Sign	Panneau obligatoire	لافتة إجبارية
Informative Sign	Panneau instructif	لافتة إرشادية
Direction Sign	Panneau de direction	لافتة الاتجاه
Warning Sign	Panneau avertisseur	لافتة تحذيرية
Regulatory Sign	Panneau régulateur	لافتة تنظيمية
Road Number Sign	Panneau de numéro de la route	لافتة رقم الطريق
Advance Direction Sign	Panneau de direction avancé	لافتة متقدمة للاتجاه
Average Daily Traffic (ADT)	Moyenne de la Densité de la Circulation (MDC)	متوسط حجم المرور اليومي
Passing distance	Distance de dépassement	مسافة التخطي
Stopping distance	Distance d'arrêt	مسافة التوقف
Sight distance	Distance de vision	مسافة الرؤية
Level of service	Niveau de service	مستوى الخدمة
Lane	Voie	مسرب (حارة)
Acceleration and deceleration lane	Voie d'accélération et de ralentissement	مسرب التسارع والتباطؤ
Sliproad	Voie de déviation	مسرب التفرع
Left Turn Lane	Voie de déviation à gauche	مسرب الدوران لليسار
Speed Change Lane	Voie de changement de vitesse	مسرب تغيير أنسنة
Climbing lane	Voie d'ascension	مسرب صعود
Rate of curvature	Courbe moyenne	معدل تغير الأنباء

Weaving Section	Section d'entrelacement	مقطع التنساج
Cross section	Section transversale	مقطع عرضي
Transition Curve	Virage de transition	منحنى انتقال
Vertical grade	Pente verticale	ميل طولي (رُسْي)
Cross slope	Pentes transversales	ميل عرضي
Traffic Control Device	Dispositif de contrôle de la circulation	وسيلة التحكم المروري

En ce qui concerne les définitions de la terminologie et des expressions mentionnées dans les articles et les annexes de l'accord, il est possible **d'avoir** recours au texte de **l'accord** et aux codes des **spécifications** routières dans les pays de la région comme le code **égyptien**, jordanien, saoudien ainsi que le code américain selon la référence de l'Association Américaine des Autorités **Officielles** du Transport et des Autoroutes des États (AASHTO).

LES ANNEXES

A. ANNEXE I RÉSEAU INTERNATIONAL ROUTIER DANS LE MASHREQ ARABE

1. *Les Routes Nord-Sud*

(a) M5 Route de l'Iraq-Est de la Péninsule Arabe

Zakho (Iraq/Turquie) - Moussel - Bagdad - Al Samawa - Bassora - **Safwan** (Iraq/ Kuweit -El Abdali (Kuweit/Iraq) - Kuweit - El Nouayseb (Kuweit/Arabie Saoudite) - El **Khafji** (Arabie Saoudite/Kuweit) - Abou Hédriya - (El Dammam - El Hafouf - **Salwa***) - Al Bathaa (Arabie Saoudite/Emirats) - El Goueifat (Emirats/Arabie Saoudite) - Abou Dabi - Dubai - Al Fujeira - **Kalba** (Emirats/Oman) - Khatmat El Milaha (Oman/Emirats) - Sahar - Mascat - Nazwa - Thamrit - Sálala.

(b) M7 Route Abou Dabi-Sahar

Abou Dabi - Al Ain - El Berimi (Emirats/Oman) El **Berimi** (Oman/Emirats) - Sahar.

(c) M9 Route El Ain-Nazwa

El Ain - Mazid (Emirats/Oman) - **Hafit** (Oman/Emirats) - Nazwa.

(d) M15 Route Alep-El Ramadi

Alep - Deir El Zor - **Elboukamal** (Syrie/Iraq) - El **Kaem** (Iraq/Syrie) - El Ramadi.

(e) M25 Route de Goléoduc

Haditha (Arabie Saoudite) - Arar - Hafar ElBaten - Abou Hédriya.

(f) M35 Route du Centre de la Péninsule arabe

Amman- Al Azrak - El **Omari** (Jordanie/Arabie Saoudite) - El Haditha (Arabie Saoudite/Jordanie) - Scaca - **Hael** - Barida - Riyad - El Kharj.

* Cette partie sera remplacée ultérieurement par la route littorale (El **Dammam-Salwa**) quand les travaux de construction seront achevés.

(g) M45 Route Svrie-Jordanie-Arabie Saoudite -Yemen

Bab El Hawa (Syrie/Turquie) - **Alep** - Homs - Damas - Nassib (Syrie/Jordanie) - Jaber (Jordanie/Syrie) - Amman - Maans - El Medawawra (Jordanie/Arabie Saoudite) - **Halat Ammar** (Arabie Saoudite/Jordanie) - Teboub - El **Kéleiba** - Al Madina Al Ménawara - La Mecque - Abha - Elbe (Arabie **Saoudite/Yémen**) - **Bakem (Yémen/Arabie** Saoudite) - Sanaa - Taaz.

(h) M47 Route **Maan-Al** Aqaba

Maan - El Aqaba.

(i) M51 Route du littoral Est de la Méditerranée

Kassab - Lattaquieh - Tartous - Dabbousiyé (Syrie-Liban) - Abboudiyé (Liban/Syrie) - Tripoli - Beyrouth - Naqoura.

(j) M55 Route **Sinaï** – Est de la Mer Rouge

Al Arich - Nakhal - Noueybey - Al Aqaba - El Dorra (Jordanie/Arabie Saoudite) - Al Dorra (Arabie Saoudite/Jordanie) - Dabaa - **Younbou'** - Rabeg - **Jeddah** - El Darb - El **Twal** (Arabie Saoudite/Yémen) - Harad (Yémen/Arabie Saoudite) - El Hadida - El **Makha'**.

(k) M65 Route du littoral Ouest **de la Mer** Rouge

Ismailiya - Suez - Safaja - Halayeb (Egypte/Soudan).

(l) M67 Route Est du Delta

Kobri El Kantara - Ismailiya - Le Caire.

(m) M75 Route de la vallée du Nil

Alexandrie - Le Caire - **Kana** - Arkine (Egypte/Soudan).

2. *Les routes Est-Ouest*

(a) **M10** Route Nord de l'Iraq-Est de la Méditerranée

Hajj **Omran** (Iraq/Iran) - **Arbil** - Moussel - Rabiyya (Iraq/Syrie) - Al Yaarabiyya (Syrie/Iraq) - Al Kamechli - Alep - Lattaquieh.

(b) M20 Route du centre de la **Syrie**

Al Kamechli - Al Hasské - Deir El Zor - Homs - Tartous.

(c) M30 Route de l'Ouest **de l'Iraq-est** de la Méditerranée

Al Rutba - El **Walid** (Iraq/Syrie) - El Tenef (Syrie/Iraq) - Damas - Jdeidet Yabous (Syrie/Liban) - Masnaa (Liban/Syrie) - Beyrouth.

(d) M40 Route Iraq- Jordanie-Territoires Palestiniens Occupés-Littoral Sud de la Méditerranée

El Muntheriya (Iraq/Iran) - **Khankin** - Baghdad - Al Ramadi- Al Rotba - Al Taribil (Iraq/Jordanie) - Al Karamé (Jordanie/Iraq) - AlAzraq - Amman - Pont du Roi Hussein (Jordanie/Territoires Palestiniens Occupés) - Jérusalem - Ghaza - Rafah (Egypte/Territoires Palestiniens Occupés) - Al Arich - **Kobri El Kantara** - Port **Saïd** - Alexandrie - El Salloum (Egypte/Libye).

(e) M50 Route Baghdad-Le Caire

Baghdad - **Karbalaa** - El Nakhib - Jdeidet Arar (Iraq/Arabie Saudite) - Jdeidet Arar (Arabie Saudite/ Iraq) - Arar - Scaca - El Keleibé - Tebouk - El Dorra (Arabie Saudite/Jordanie) - El Dorra (Jordanie/Arabie Saudite) - Al Aqaba - Noueybeh - Al Nakhel - Al Chatt - Le Caire.

(f) M60 Route Ouest de l'Arabie Saoudite-Haute Égypte

Dabaa - **Safaja** - **Kana** - Mott.

(g) M70 Route Kuweit-Younbou*

Kuweit — **Al Salmi** (Kuweit/Arabie Saudite) — Al Rakii (Arabie Saudite/Kuweit) - Hafar El Baten - Al Artawiya - Barida - Al Madina Al Mounawara (La Médine) - Younbou.

(h) M80 Route Al Manama-Jeddah

Al Manama - Pont du Roi Fahd (**Bahrein/ Arabie Saudite**) - Al Dammam - Riyad - La Mecque - Jeddah.

(i) M90 Route Doha-El Darb

Doha - Abou **Samra** (Qatar/Arabie Saudite) - **Salwa** (Arabie Saudite/ Qatar) - Al Bathaa (Arabie Saudite/Emirats) - Harad - Al Kharaj - Al **Salil** - Abha - Al Darb.

(j) M100 Route du Sud de la Péninsule arabe

Thamrit - **Mazwouna** (Oman/Yémen) - Chahan (Yémen/Oman) - Al Ghaida - Al **Makla** - Adan - Taaz - Al Makhaa.

* Une section sera ajoutée ultérieurement au point « Al Artawiya ». Elle s'oriente vers l'est, en direction de « Al Joubeil », en passant par « Abou Hadriya », et ce, dès la fin des travaux de construction.

B. ANNEXE II
LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES REQUISES
SUR LES ROUTES DU RÉSEAU INTERNATIONAL ROUTIER
DU MASHREQ ARABE

Le tableau 1 indique les spécifications techniques requises sur les routes du Réseau International Routier du Mashreq arabe.

Ce qui suit est une description détaillée de ces spécifications.

1. Remarques générales

Toutes les sections des routes mentionnées dans l'annexe 1, ainsi que les routes qui viendront s'ajouter ultérieurement à ce réseau routier international, devraient respecter les conditions mentionnées **ci-dessous**, et ce, en vue de maintenir la sécurité de la circulation et préserver l'environnement, tout en respectant le flux harmonieux du transport et de la circulation et le confort des usagers.

Tous les membres s'engagent à déployer tous les efforts possibles pour respecter les clauses de cet annexe, et ce, au niveau de la construction de nouvelles routes ou du perfectionnement des routes déjà existantes.

2. Classification des routes internationales

Le Réseau International Routier du Mashreq arabe est classé comme suit :

(a) Les autoroutes de première catégorie : Elles desservent initialement des véhicules de toutes espèces et sont interdites aux bicyclettes et aux piétons. Ce sont des routes à deux voies divisées par une médiane et dont l'accès est totalement contrôlable car toutes les intersections se trouvent à des niveaux différents (échangeurs), les véhicules entrent et sortent uniquement par les rampes et en des points spécifiques, de manière à ne pas affecter le flot de la circulation par des voies d'accès.

(b) Les routes express de première catégorie : des autoroutes à deux voies séparées par une médiane, partiellement contrôlables par des croisements très efficaces au niveau du sol, hautement performant. Il est possible d'utiliser des échangeurs à certains points selon des considérations de sécurité, pour éviter les accidents. L'accès est limité à des points spécifiques d'entrée et de sortie, il faut aussi assurer des voies spéciales pour les changements de vitesse et les intersections. Sur de telles routes, l'entrée et la sortie des véhicules directement par les routes et les accès adjacents sont interdites.

(c) Les routes de deuxième catégorie : elles jouissent d'éléments de conception moyenne en harmonie avec la densité de la circulation à laquelle il est conçu, avec une vitesse adéquate. Elles se composent de deux voies de passage, une pour chaque direction, sans séparation. Les intersections sur ces routes sont au niveau du sol mais elles peuvent user de croisements à double niveau en cas de besoin. Cette catégorie est utilisable, seulement en cas de présence de contraintes concernant la **superficie** du terrain disponible ou le manque de financement. Cette catégorie est prioritaire s'il y a lieu de développer les routes en vue d'un meilleur classement.

TABLEAU 1. LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES REQUISES SUR LES ROUTES DU RÉSEAU ROUTIER DU MASHREQ ACOUE

N°	Titre de la spécification	Objectif de l'Accord pro	Définition 2000	Définition catégorie	Remarques
1	Classification des routes	Autouroute / autoroute Genre : Piste à deux voies	Piste à deux voies	Voie unique	- Ce sont les spécifications identiques requises par l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO). Seul le nom de la classification a été modifié. De plus il n'y a pas de quatrième classification comme dans le réseau Asiatique car ce dernier a des caractéristiques modestes incompatibles avec le caractère international de la route.
2	Description	Double-division	Double-division	Voie unique	- Ajouter le classement « autoroute » à ce qui fut proposé dans l'étude du Conseil des ministres arabes du transport à pour objectif de hausser le potentiel du système international car il possède des caractéristiques favorables du point de vue vitesse et sécurité. Ceci contribue à diminuer les problèmes de circulation et à réduire le coût du transport et augmenter la sécurité sur la route.
3	Niveau de confort de l'ordre de la route	Très bon (confortement à niveau moyen)	Bon (confortement à niveau moyen à plus haut niveau)	Very good (croisement très bon niveau = 0,15 jusqu'à niveau 0,20)	- Ajouter le classement « autoroute » à ce qui fut proposé dans l'étude du Conseil des ministres arabes du transport à pour objectif de hausser le potentiel du système international car il possède des caractéristiques favorables du point de vue vitesse et sécurité. Ceci contribue à diminuer les problèmes de circulation et à réduire le coût du transport et augmenter la sécurité sur la route.
4	La vitesse conception (km/h)	Plat L Ordreux R	110 -> 20 100	100 - 110 80 - 100	- En accord avec la plupart des études et Accords, y compris celles de l'Association Aéroportuaire internationale et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO) : un : une remarque
	Moyenne N			C - 100	- Adopter la vitesse 110-120 km/h pour les autoroutes de première catégorie appelle à la flexibilité et s'accorde en même temps avec les spécifications unifiées du Goms il de Coopération du Golfe
5	Niveau d'acceptation	Légère R		B B C	- Adoption des clauses citées dans l'Accord de l'Association Américaine des Autorités officielles du Transport Routier car c'est un facteur important qu'il ne faut pas ignorer dans la détermination du nombre de voies et la conception des croisements
6	Nombre de voies (à deux sens)	D de passage	50	40	- En accord avec les spécifications et les accords disponibles. Bien que le droit de passage de la route unique adéquat soit de 25 mètres, il est préférable de le fixer à 40 mètres pour qu'il soit possible de l'augmenter ultérieurement, en cas de disponibilité de la superficie nécessaire
		Nombre minimale de voies dans les deux sens	4	4	
		Largueur de la voie (m)	3,75 (3,60)	3,75 (3,60)	Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)
		Largeur de l'épaule (m)	1,40 (2,50)	1,40 (2,20)	
		Fond de la chaussée	épaisseur 1,20	épaisseur 1,20 dans la route divisée	

TABLEAU 1 (suite)

Numéro	Titre de la spécification	Projet de l'Accord proposé (Décembre 2000)			Remarques		
		Description des épouilles	Épouilles pavées continues, la partie pavée doit pas être inférieure à 1.20 En cas extrême au moins 0.60	Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO).			
	Largueur minimale de la chaussée (%)	1.20 - 1.80	1.20 - 1.80 (0 CO l'absence de croisement — niveau du sol et 3.00 CO * présence de croisements) — niveau du sol	Aucune	Conformes au ■ catégories de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
	Pentes transversales de la chaussée (%)		1.50 - 2.00 (2.50 dans les régions où les pluies sont abondantes)		Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
	Pentes transversales des épouilles (%)		2 - 6 (épouilles pavées)		Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
	7 Centre de pavage		4 - 6 (épouilles en fragments de pierres fines)		Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
	8 Alignement horizontal	Moyenne maximale de surélévation latérale (%)		Indéterminé	Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
		Rayon minimal du virage horizontal (mètres)	6% 8%	12	Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
			135 125	8 (les routes exposées à la neige) 6 - 8 (les routes libres contenues sur des ponts)	Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
	Longueur minimale du virage de transition (mètres)	Moyenne de surélévation latérale/ vitesse	60 40 50	80 250 350	100 435 395	110 70 75	20 755 665
		6% 8%			Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
	9 Alignement vertical	Moyenne de surélévation latérale/ vitesse	60 5 6 8	80 40 5 7	100 60 65 65	110 70 75 75	20 755 665
		surépaisseur (%)	Vitesse (km/h)		Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
			Terrain plat		Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
			Terrain ondulé		Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
			Terrain montagneux		Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AASHTO)		
	Moyenne de virage vertical K	Vitesse « Dos d'âne »	60 14-18 15-18	80 32-49 25-32	100 62-105 37-51	120 102-202 50-73	20 755 665
		Longueur (m)	Dispersion				
			par % de distance de pente				

TABLEAU I (suite)

Numéro	Titre de la spécification	Projet de l'Accord proposé (Décembre 2000)						Remarques
		Longueur critique de la pente (seuille verticale (métrique))	Longueur de la pente (% de la pente (seuille verticale (métrique)))	4%	5%	6%	7%	
10	Distance de vision minimale (vitesse 1 km/h) (métre)	Distance d'arrêt(m)	60	80	100	120	135	Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AAASHTO).
11	Exhaustement vertical minimal (m)	Distance de séparation(m)	74-85	113-139	157-205	203-236	292	Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AAASHTO).
12	Sections transversales des tunnels et ponts	pour les panneaux publicitaires 5,10 m	4 90					Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AAASHTO).
13	Croisements	Dans les petites constructions, la route gagne la même largeur, et les épaulements protectrice et le bord de la chaussée						Dans les constructions existantes, la distance de sécurité peut être de 0,60 m à condition que ces constructions soient prioritaires dans le processus de développement ou de remplacement et que les piétons et feux de signalisation nécessaires respectent les normes de la sécurité.
14	Les installations et les facilités de la route	Le moindre nombre de croisements (en mètres, 3 km de distance de séparation)						Il est préférable que l'intersection entre les routes et les routes internationales s'opère à un niveau plus élevé, en veillant à maintenir la route internationale au niveau du sol.
15	Le poids axial des charges comme élément de base pour la conception des routes (tonnes)	Garder le nombre initial des voies à des distances adéquates (longueurs) Les pentes verticales ne dépassent pas 8%						La longueur des pentes ne doit pas dépasser les longueurs critiques, dans lesquelles la vitesse tombera à 15 km/h.
16	Le poids axial des charges comme élément de base pour la conception des routes (tonnes)	La distance allant du bord de la route aux barrières de sécurité et les poteaux qui déterminent le corps de la route est de 1,00 m (1,20). Des stations d'essence tous les 50 km. Des stations de service avec des garages de réparation de voitures et des relais au moins chaque 200 km.						La distance allant du bord de la route aux barrières de sécurité et les poteaux qui déterminent le corps de la route est de 1,00 m (1,20). Des stations d'essence tous les 50 km. Des stations de service avec des garages de réparation de voitures et des relais au moins chaque 200 km.
17		Indéterminé						Conformes aux spécifications de l'Accord de l'Association Américaine des Autorités Officielles du Transport et des Autoroutes de l'Etat (AAASHTO).
18								La grande majorité des pays membres de l'ECSWA ont adopté le poids axial singulier des charges 13t, et qui représente 82% des pays de l'ITSAM. Il est recommandé d'utiliser un poids axial singulier des charges de 13t pour réduire les frais du transport dans la région.
								Le poids axial double choisi comme unité de référence est celui qui figure dans les spécifications unifiées du Conseil de la Coopération du Golfe (CCG).

TABLEAU 1 (suite)

Numéro	Titre de la norme	Obligation de l'Accord proportionnel			Méthode (O →)	Remarques
		Propriétés	Procédure	Objectifs		
17	Dimensions minimales des véhicules (mètres)	Largur Longeur Hauteur	→ à 2,50	→ à 2,50	Indépendant Indépendant Indépendant	SC. L'ordre européen sur les normes principales de la circulation n° 94/20/CE et les spécifications uniformes des autoroutes. Assez précis comme singulier.
						Nous informons l'autorité compétente.

3. Considérations relevant de la conception architecturale

(a) Introduction

Les caractéristiques architecturales sont choisies de manière à garantir la sécurité de circulation de l'usager et le degré minimal d'embouteillage, avec la prise en considération de la classification fonctionnelle de la route et l'attitude générale des conducteurs et des usagers de la route.

Il est primordial, sur les routes internationales, d'adopter des caractéristiques uniformes sur les longues sections et ne pas changer d'une classification de route à une autre sauf à des points identifiables par les conducteurs (comme l'approche de zones à forte densité de population, des secteurs caractérisés par un changement important de topographie de la région et des échangeurs), une attention particulière doit être accordée aux zones de transition. Quand les travaux d'amélioration de la route sont achevés, il est important par ailleurs, de veiller à préserver l'harmonie de la route à chaque étape des travaux.

Il est essentiel à ce que le minimum des exigences de sécurité soit respecté dans toutes les sections du réseau, avec la prise en considération de la vitesse actuelle des conducteurs, en gardant à l'esprit le genre de plan adopté pour la route et les lois et règlement en vigueur.

(b) Vitesse de la conception

Une vitesse de la conception appropriée doit être établie selon la classification de la route. La vitesse de la conception est celle qui est choisie au moment de la construction ou de l'amélioration de la route pour établir les caractéristiques architecturales et selon laquelle les conducteurs peuvent conduire en sûreté.

(c) Densité de la circulation et conception du niveau de service

La conception de la densité de la circulation dépend des prédictions de la Moyenne de Circulation Quotidienne (MCQ) pour l'année visée (20ème année), convertie à la Densité de la Circulation par Conception Horaire, c'est-à-dire environ 15% le la MCQ.

Le nombre de voies est déterminé en supposant que le niveau de service approprié est comme suit :

Terrain plat et onduleux : B

Terrain montagneux : C

(d) Sections transversales

Les nombres entre parenthèses () représentent les valeurs minimales absolues.

Les épaules doivent être formées de bandes pavées stabilisées de manière à permettre de stopper en cas de besoin ; s'il n'y a pas d'espace disponible **suffisant pour** l'épaule, la route doit être dotée de longues bandes d'arrêt.

Il faut veiller à ce que les épaules soient construites selon les largeurs indiquées ci-dessus, pour faire en sorte qu'elles ne soient pas inférieures aux valeurs minimales requises. Sur les routes de deuxième catégorie, si l'espace n'est pas suffisant, la largeur de l'épaule ne doit être en aucun cas inférieure à 1.20 m, avec l'exigence implicite que la priorité soit accordée à l'amélioration de telles routes.

L'objectif principal de la médiane est de séparer les deux directions de la circulation. Elle fournit aussi l'espace dans lequel un conducteur, qui aurait perdu le contrôle du véhicule, pourrait récupérer ce contrôle en cas d'urgence. Elle fournit aussi une largeur qui pourrait englober une voie de changement de vitesse ou une voie de virage à gauche ou alors un élargissement ultérieur possible de la route. Pour ces raisons, la largeur idéale de la médiane est de 20 m et ne devrait, en aucun cas être **inférieure aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessus**.

(e) *Alignement horizontal*

Autant que possible, il faut éviter l'utilisation des valeurs du rayon minimal; dans les circonstances normales, il est préférable que les valeurs minimales soient de 50 à 100% supérieures à celles indiquées. Par ailleurs, il faut utiliser les virages de transition pour relier les différents rayons.

(f) *Alignement vertical*

La longueur de la pente ne doit pas dépasser la longueur critique, pour éviter que la chute de la vitesse des véhicules ne soit plus que 15 km/h. Quand la longueur d'une telle pente dépasse la longueur critique, il est nécessaire d'ajouter des voies ascendantes supplémentaires pour permettre aux véhicules lents de les emprunter sans que le ralentissement de leur vitesse n'affecte la capacité de la route.

(g) *Conditions de la distance de vision*

Pour une distance de vision appropriée, il est important de fournir une distance au moins égale à la distance d'arrêt nécessaire dès la vision d'un obstacle. Sur les routes à deux voies, la distance de vision doit être au moins égale à la distance de dépassement. Si ce n'est pas le cas échéant, la route doit être dotée de panneaux et de marquages sur la chaussée pour éviter le dépassement et des zones de dépassement doivent être assurées à des distances adéquates.

(h) *Déblaiement vertical*

La valeur du déblaiement vertical minimal est de 4.90 m. Elle permettra aux camions de passer en sécurité à travers les tunnels et sous les ponts.

Dans le cas des ponts des piétons et des poteaux de panneaux, le déblaiement vertical ne doit pas être inférieur à 5.10 m. Il est préférable de laisser un espace supplémentaire pour permettre un éventuel pavage dans l'ordre de 0.15 m.

(i) *Zones de tunnels et de ponts*

La route doit se poursuivre dans la même largeur, y compris les épaules, dans tous les tunnels et ponts. Les ponts dont la largeur est plus grande que 60 m, ce qui est considéré comme long, la largeur peut être réduite à condition de maintenir une largeur minimale de 1.20 m entre le garde-fou du pont et le bord de la chaussée qui lui est proche.

Les ponts existants peuvent être maintenus, à condition qu'ils soient capable de supporter les poids et chargements des véhicules mentionnés dans le tableau 1 et que leur largeur soit égale à la largeur utilisée pour la circulation, en plus d'une marge de sécurité de 0.60 m et à condition que la priorité soit accordée à l'élargissement ou le remplacement ultérieur. Le cas échéant, les panneaux et les marquages doivent être assurés pour avertir les conducteurs qu'ils s'approchent d'une structure étroite.

(j) *Intersections et Échangeurs*

(1) *Considérations générales*

- a. La planification des fondamentaux et des principes doit être logique pour toutes les intersections sur une route donnée;
- b. Le nombre des routes qui se croisent doit être réduit au minimum par le changement des modèles de certains flux de la circulation qui traversent la route internationale. La distance entre les échangeurs ne doit pas être inférieure à 3 km;
- c. Le nombre initial de voies doit être constant sur des distances appropriées. Le nombre de voies peut être supérieur au nombre requis pour servir un certain volume de circulation pour éviter les changements continuels dans le nombre de voies sur les sections **courter**;
- d. Aux carrefours, les entrées et les sorties de la route internationale doivent s'effectuer à droite de la circulation de passage;

- e. La circulation sur la route internationale jouira de la priorité sauf dans certains cas (ex. : une intersection avec une autre route internationale ou avec une autre route ayant une forte densité de circulation);
- f. Toutes les intersections avec les autoroutes de première catégorie seront séparées par des niveaux de circulation différents;
- g. Il est préférable que les intersections avec les routes nationales à passage double et unique soient à niveaux différents. S'il y a un obstacle qui empêche cette forme de séparation, elles peuvent rester au niveau du sol;
- h. L'utilisation des rond-points n'est pas recommandée sauf dans des cas spéciaux (comme les zones de transition, les banlieues, etc...);
- i. Les intersections signalisées doivent être utilisées au minimum et à la seule condition qu'elles soient caractérisées par une efficacité opératrice optimale, une visibilité et une sécurité **pour** tous les usagers;
- j. Toutes les intersections avec les lignes de chemin de fer doivent être à différents niveaux ; cependant, si ceci n'est pas possible et en cas d'utilisation de croisement au niveau du sol, il est impératif d'observer ce qui suit :
 - i. L'angle d'intersection doit être un angle droit autant que possible;
 - ii. Le croisement ne doit pas être une courbe horizontale, ni sur la **route** ni sur la ligne de chemin de fer;
 - iii. Le croisement doit être à un niveau horizontal autant que possible. Sous des conditions topographiques **difficiles**, il doit y avoir une largeur d'intersection dont le niveau est horizontal et qui mesure au moins 1.00 m sur le côté de chaque chemin de fer;
 - iv. La route nationale doit **être** dotée de marquages, de panneaux d'avertissement, de dispositifs d'alerte et de portes mécaniques;
 - v. En cas d'absence de dispositifs d'alerte et de portes illuminés, il faut assurer au conducteur du véhicule une distance de vision qui ne soit pas inférieure à 400 m sur la route nationale et 1000 m sur le chemin de fer.

(2) Intersections au niveau du sol

- a. Les intersections au niveau du sol doivent être construites de manière à assurer une visibilité maximale et un discernement de la circulation de toutes les directions de la part des usagers;
- b. Les dispositions compliquées que le conducteur trouve difficiles à comprendre doivent être évitées. Au cas où il y a plus que quatre chemins à une intersection, certains doivent être réunis **pour** ne former que quatre, ou alors avoir recours aux rond-points en cas de nécessité;
- c. L'angle d'intersection doit être un angle droit autant que possible;
- d. Des voies spéciales doivent être utilisées pour les changements de vitesse; leurs limites doivent être **définies** avec des marquages, des refuges et des feux de signalisation qui soient clairs aux usagers;
- e. Il faut avertir les usagers et leur indiquer les routes qui sont prioritaires lorsqu'il s'agit de traverser une intersection pour qu'ils n'accélèrent pas à l'intersection; pour ce, il ne faut pas accroître la largeur de la voie ou le nombre de voies.

(3) Échangeurs

Le choix de type d'échangeurs dépend d'une série de facteurs liés à l'utilisation des dispositions simples qui veillent à répondre aux besoins de la circulation et à préserver l'ordre et l'harmonie. «Harmonie» englobe les aspects qui permettent aux usagers d'anticiper la manière selon laquelle les mouvements similaires auront lieu au cours de la circulation, même si le type d'échangeur est différent.

Nous listerons ci-dessous les caractéristiques architecturales importantes des échangeurs. D'autres caractéristiques sont définies, en accord avec les pratiques architecturales connues. Ces caractéristiques peuvent être résumées comme suit :

a. Voies de déviation

Les décalages de niveaux verticaux sur les pentes et les bretelles ne doivent pas dépasser 8%.

La largeur des montées ne doit pas excéder la largeur critique, pour éviter que le ralentissement de la vitesse des véhicules ne tombe à moins de 15km/h.

b. *Sections d'entrelacement*

Les sections d'entrelacement doivent avoir une largeur **suffisante** pour assurer la sécurité de la circulation et atteindre le niveau de service requis.

c. *Divergence du flux de la circulation*

Les voies doivent être séparées de manière à permettre au conducteur de choisir la voie appropriée pour la direction qu'il voudrait emprunter et voir le point de divergence d'une distance suffisante qui doit être plus grande que la distance requise pour le dépassement. A cette **fin**, les panneaux routiers et les marquages de la chaussée doivent être installés à des distances adéquates. Les flux moins denses doivent être dirigés vers la voie qui prend la direction de la droite.

d. *Convergence des flux de la circulation*

La distance de convergence doit être conçue de manière à ne pas donner lieu à une réduction de la vitesse du véhicule. Il est préférable que la convergence s'effectue par l'accélération des voies de manière à permettre de maintenir des vitesses constantes. Il est aussi préférable que la circulation moins dense fusionne avec la circulation plus dense du côté droit.

e. *Voies d'accélération et de ralentissement*

L'entrée et la sortie des échangeurs doivent avoir lieu **par** les voies d'accélération et de ralentissement de largeur constante, précédées ou suivies par un rétrécissement graduel.

4. Installations et équipements routiers

Doter la route avec les installations et les équipements routiers adéquats constitue un facteur essentiel permettant au réseau routier de jouer son rôle de manière à assurer le flux et la sécurité de la circulation et la confort de l'usager. L'exigence essentielle de telles installations et équipements est qu'ils doivent être uniformes, dans la mesure du possible qu'ils sont installés pour servir les usagers qui se déplacent rapidement sur les routes et qui viennent de différents pays. La suite est une description de tels installations et équipements :

(a) *Barrières de protection*

Ce sont des barrières longitudinales pour protéger les usagers de la route contre tout accident possible ou minimiser les effets d'un tel accident et aussi pour éviter la déviation des voitures de la surface de la route.

Les barrières de protections sont utilisées sur les médianes, au-delà de l'épaule dans les endroits où les obstacles solides risquent de faire saillie près des voies de circulation, dans des endroits où l'élévation ou la pente de la surface risque de présenter un danger pour les véhicules ou le terrain adjacent ou dans des endroits où la route traverse un cours d'eau ou un chemin de fer.

L'utilisation de telles barrières est recommandée, uniquement dans les endroits dangereux, vu qu'elles constituent en elles-mêmes un obstacle solide le long de la route.

La distance du bord externe de l'épaule aux barrières de protection est de 3.00 m, la valeur minimale convenable à cette distance étant de 1.20 m.

La hauteur des barrières au-dessus de la surface de l'épaule : 0.70 - 1.00 m.

Types : poutres métalliques, câbles métalliques, barrières en ciment, poteaux non-pivotants.

Le choix du type de barrière dépend de la coupe transversale de la route, des possibilités d'entretien et des problèmes relevant de la visibilité.

(b) *Les outils pour le tracé*

Pour tracer la route, il faut avoir recours aux appareils, tels que les poteaux des routes nationales et les poteaux courts équipés de réflecteurs pour améliorer la visibilité routière, surtout durant la nuit quand il y a du brouillard. Ils doivent être installés dans les zones dangereuses sur la route, surtout aux virages horizontaux.

(c) *Appareils anti-éblouissants*

Il faut placer les clôtures et les haies des arbres de manière à éviter que les lumières éblouissantes n'aveuglent les conducteurs. De telles barrières doivent être placées sur les médianes et tout le long de l'épaule s'il y a une route parallèle adjacente à la route internationale.

(d) *Lumière des routes nationales*

La route nationale doit être équipée d'une lumière adéquate aux échangeurs et aux intersections au niveau du sol, tunnels, ponts, points de passage des frontières et zones de repos. Il faut installer des lumières adéquates et uniformes, là où la route nationale traverse une zone dotée de lumières qui risquent de déranger le conducteur (comme les aéroports, les zones industrielles et les zones résidentielles à forte densité de population), à condition que ce soit justifié par une circulation très dense.

(e) Information pour l'usager de la route nationale

Les usagers de la route nationale doivent recevoir, au moment opportun, d'information sur la route et les conditions de la circulation par tous les moyens convenables. Il est primordial de s'assurer qu'une telle information a été délivrée, surtout dans les tunnels.

(f) Systèmes de communication urgente

Les routes nationales doivent être équipées de systèmes de téléphones d'urgence et des tours de communication distinctes qui soient reliés à un centre de communication 24 heures par jour. De tels points de communications, qui doivent être fixés au-delà de la route et loin de toutes installations fixes, doivent être placés en nombre adéquat et à intervalles réguliers, la distance maximale entre eux doit être de 5 km. Il faut fixer des panneaux pour indiquer la direction et la distance jusqu'au point de communication le plus proche. Là où il est impossible de placer de tels points, il est possible d'avoir recours à des téléphones publics, le cas échéant, il faut placer des panneaux le long de la route pour indiquer l'emplacement du téléphone public le plus proche. Il faut que le téléphone soit doté d'instructions d'usage bien clairs et dans les deux langues : Arabe et Anglais.

(g) Facilités de service

Stations de service, garage de réparation de voitures et zones de relais : à un intervalle qui ne dépasse pas 200 km.

(h) Zones de cabines de péage

Il est essentiel de placer les cabines de péage dans des endroits distincts et visibles et éviter les zones dangereuses comme les parties inférieures des virages verticaux. Il faut veiller à aménager un espace vaste près de la zone des cabines de péage, comme les zones de contrôle pour les employés des stations de péage.

(i) Centres de passage des frontières

La conception des centres de passage des frontières doit prendre en considération les aspects liés au type, nombre et distribution des véhicules qui les traversent ainsi que la densité de la circulation en transit. Il faut édifier des bâtiments pour les opérations de passage des frontières, comme les procédures de sécurité, les douanes, l'inspection sanitaire et autres. Il est avantageux d'établir, par un accord entre les parties concernées, des centres de passage de frontières communs entre deux pays voisins dans le but de faciliter les flux de la circulation et par conséquent, accroître le commerce et le tourisme entre les pays.

Il est important d'équiper les centres de passage des frontières de panneaux de signalisations adéquats pour déterminer le mouvement des camions et des voitures privées, qui doivent suivre des voies séparées. Pour les centres de passage de frontières ayant une forte densité de circulation de camions, il faut construire des bâtiments adaptés pour veiller à la rapidité des opérations. Cependant, s'il y a des stations pour peser les camions, il faut que les bâtiments soit installés de côté pour ne pas entraver le flux de la circulation au centre de passage de la frontière.

(j) Facilités auxiliaires

(1) Sécurité des piétons

Dans un nombre extrêmement limité d'endroits où le passage de piétons est permis, des ponts spéciaux ou tunnels doivent être construits pour de tels passages.

(2) Protéger les handicapés

Il est primordial d'équiper les constructions de manière à servir les personnes handicapées qui voyagent, pour ce, il est essentiel d'assurer les moyens particuliers qui leur permettent de se déplacer, surtout dans les zones de relais, et les autres services qui répondent à leurs besoins spéciaux.

(3) La protection des animaux

Il faut édifier des clôtures de protection des deux côtés de la route nationale dans des endroits de passage éventuel des animaux. Vu qu'il faut éloigner les animaux de la route, il faut leur assurer un endroit où ils puissent passer sans crainte.

5. Caractéristiques des véhicules

(a) Chargement d'essieu

(1) Chargement d'essieu standard comme base de la conception structurelle pour les chaussées, les ponts et les passerelles

Dépend de la méthode de conception suivie dans chaque pays.

(2) Chargement d'essieu

Comme indiqué dans le tableau 1.

6. Les considérations relevant de l'environnement

Le réseau international routier de la région n'est pas conçu uniquement pour l'utilisation régionale : Il desservira, en grande partie, la circulation et le transit international dans la région. Pour ce faire, il doit fournir les moyens de protéger l'environnement et doit être en mesure de préserver au plus haut degré les régions naturelles adjacentes (rivières,

arbres, **etc...**). De plus, l'augmentation de la densité de la circulation sur des sections du réseau qui traversent des secteurs proches de zones résidentielles, pourrait exiger la construction de barrières de son.

7. *Entretien*

(a) *Considérations générales*

Le réseau international routier du Mashreq Arabe et toutes les installations qui en dépendent, doivent être maintenu dans un état neuf pour veiller à la sécurité et au confort des usagers des routes nationales. Des programmes clairement définis doivent être appliqués pour l'entretien de toutes les routes du réseau pour éviter les retards de la circulation en raison des failles qui risquent de survenir. Il est important d'implanter des programmes d'entretien qui couvrent tous les aspects de la route, y compris les surfaces asphaltées, les structures en ciment et en acier, les zones d'approvisionnements, les zones de drainage d'eau, les feux de signalisation et panneaux de tout genre, les arbres qui poussent de manière à éviter que les plantes ne réduisent la distance du champ de vision. De plus, il faut assurer les équipements d'entretien spéciaux, comme les équipements pour délayer la neige et pour évacuer les lits des cours d'eau, pour que l'absence de tels équipements n'entravent le flux de la circulation.

Il est essentiel, dans toutes les parties du réseau, de distinguer entre l'entretien préventif et l'entretien de routine, pour instaurer le programme d'entretien le plus efficace possible.

(b) *Systèmes de gestion de l'entretien*

Le Système de gestion de l'entretien de toutes les parties du réseau routier du Mashreq Arabe, exige des programmes spécialisés. De tels programmes d'entretien doivent être confiés à des autorités routières compétentes, qui joueront un rôle primordial dans la collecte et l'analyse des données **afin** de prendre des décisions relevant de l'entretien.

Les autorités concernées dans chaque état doivent posséder des informations détaillées concernant les routes, **afin** d'être en mesure d'appliquer les opérations d'entretien nécessaires en cas d'accident sans pour autant entraver le flux de la circulation.

Les allocations budgétaires affectées aux opérations d'entretien doivent être définies sur la base des résultats des mesures et des observations du terrain, pour faciliter la visibilité, de jour comme de nuit, et aussi d'après les exigences internationales reconnues.

Il est impératif que les autorités concernées par l'implantation des politiques de planification et d'entretien, prennent en considération tous les aspects qui en dépendent, comme l'installation de feux de signalisation pour la circulation, la détermination de la vitesse des

véhicules et la réalisation des travaux d'entretien conformément aux programmes établis à cette fin.

(c) *Problèmes d'entretien spéciaux*

Il faut accorder une attention spéciale aux travaux d'entretien qui relèvent de la sécurité de la circulation. De tels travaux comprennent ce qui suit :

- (1) les travaux de pavage pour assurer une surface antidérapante et aussi les travaux de drainage **d'eau**;
- (2) Des structures en ciment, et dans les articulations **d'expansion** spéciale, des appuis et des garde-fous, sur les ponts ou les tunnels;
- (3) Les dispositifs d'éclairage et de sécurité de la circulation;
- (4) Panneaux routiers et marquages de la chaussée;
- (5) Les travaux se rapportant à tout ce qui risque de causer des accidents, comme la neige, le sable.

Il est impératif de s'assurer de la qualité du réseau international routier par l'implantation d'une politique d'entretien qui garantit la continuité du service durant les travaux d'entretien, cependant, de **tel**s travaux doivent être effectués à des moments opportuns pour éviter la détérioration excessive de la chaussé.

Il faut veiller à la sécurité de l'équipe d'entretien de la route. Ceci suppose l'adoption de mesures appropriées durant la planification des travaux et le respect de ces mesures durant l'exécution.

Les dispositifs de sécurité de la route nationale comme les panneaux et les feux de signalisation, doivent être entièrement disponibles pour éviter les accidents de la circulation et l'entrave du flux de la circulation des véhicules. De tels dispositifs doivent être clairement visibles de **jour** comme de nuit. Il faut effectuer des inspections périodiques pour s'assurer qu'ils sont clairs, qu'ils délivrent les messages désirés et qu'ils sont conformes aux pratiques internationales qui gèrent de telles questions.

La continuité du flux de la circulation sous des conditions climatiques défavorables sur le parcours entier du réseau international routier doit être assuré au plus haut degré. Il faut veiller à évacuer la neige et le glas, la terre ou le sable de la route et de tous les panneaux et feux de signalisation, ce qui constitue un travail d'entretien supplémentaire à effectuer durant certaines saisons.

C. ANNEXE III
PANNEAUX ROUTIERS STANDARD, FEUX DE SIGNALISATION
ET MARQUAGES DE LA CHAUSSEE SUR LES ROUTES DU RESEAU
INTERNATIONAL ROUTIER DU MASHREQ ARABE

1. Remarques générales

- (a) Les signataires de l'Accord entament la conception et la production des panneaux et feux de signalisation et des marquages de la chaussée conformément à la Convention sur les Panneaux Routiers et les Feux de Signalisation du 8 Novembre 1968 (la Convention de Vienne), préparée par les Nations Unies, telle qu'elle fut amendée;
- (b) Les spécifications contenues dans la Convention de Vienne sur les formes des panneaux où plusieurs options sont proposées, relevant de la forme et de la couleur, sont **définies** dans la section 2 de cet annexe, sous le titre : «Formes des Panneaux»;
- (c) Les dimensions des panneaux sont **définis** dans la section 3 de cet annexe , sous le titre : «Dimensions des panneaux»;
- (d) Les **spécifications** concernent l'écriture sur les panneaux sont définis dans la section 4 de cet annexe, sous le titre : « L'écriture sur les panneaux routier »;
- (e) La caractéristique du panneau du nombre de la route des routes du réseau international routier du Mashreq arabe doivent être selon la description qui figure dans la section 5 de cet annexe, sous le titre «panneau du nombre de la route».

2. Formes des panneaux

(a) *Panneaux d'avertissement*

(Convention de Vienne, annexe 1, section A, Panneaux d'avertissement du Danger, paragraphe 1) :

Définition : La forme du panneau est conforme au modèle (A^a), qui est un triangle équilatéral, ayant une base horizontale et le vertex opposé au-dessus, le fond est un blanc réfléchi et le bord est un rouge réfléchi, alors que les figures, formes et symboles sont noir foncé.

(b) *Panneaux informatifs*

(Convention de Vienne, annexe 1, section F, Information, Panneaux d'équipements ou de service, paragraphe 1) :

Définition : Les panneaux indiquant les services et les informations utiles doivent être en forme de rectangle ayant un fond bleu, avec une écriture blanche ou conforme à la Convention de Vienne.

(Convention de Vienne, annexe 1, section G, Direction, Panneaux de position ou d'indication, paragraphe 3) :

Définition : Les panneaux d'avertissement de direction avancée ou de direction doivent être rectangulaires avec les écritures et les symboles en blanc sur un fond bleu, avec un **bord** blanc ou conformes à la convention de Vienne.

(c) Panneaux régulateurs

(1) Panneau « STOP ».

(Convention de Vienne, annexe 1, section B, Panneaux de priorité) :

Définition : Le modèle utilisé dans B, 2a; Le panneau « STOP » doit avoir un fond rouge avec un bord blanc, le mot « STOP » doit être écrit en blanc en Arabe et en Anglais.

(2) Le panneau « CEDER LA PRIORITE ».

(Convention de Vienne, annexe 1, section B, Panneaux de priorité) :

Définition : Le panneau « CEDER LA PRIORITE » consiste en un triangle équilatéral avec un côté horizontal et le vertex opposé au-dessous. Le fond est blanc avec le bord rouge.

(3) Panneau « FIN DE LA PROHIBITION OU RESTRICTION ».

(Convention de Vienne, annexe 1, section C, Panneaux de prohibition ou de restriction, sous-section II.8) :

Définition : Circulaire avec un fond blanc, sans bordure, avec un groupes de lignes parallèles noires ou gris foncé qui descendent de droite à gauche)

(4) Panneau « PRIORITE A LA CIRCULATION QUI ARRIVE ».

(Convention de Vienne, annexe 1, section B, Panneaux de priorité) :

Définition : Circulaire, avec un fond blanc et une bordure rouge, La flèche qui pointe vers le haut est rouge et l'autre flèche est blanche.

(5) Panneaux obligatoires

(Convention de Vienne, annexe 1, section D, Panneaux obligatoires, paragraphe 2) :

Définition : Les panneaux obligatoires doivent être circulaires, sans bordure, avec un fond bleu et des symboles blancs ou conformes à la convention de Vienne.

3. Dimensions des panneaux

Les panneaux doivent être en trois dimensions : petits (600- 750 mm), réguliers (900 mm) et grands (1200-1500 mm), la taille étant déterminée par la vitesse maximum de la route nationale, comme il est indiqué dans le tableau 2 :

TABLEAU 2. DIMENSIONS DES PANNEAUX

Nature du panneau	Forme	Vitesse maximale (km/h)		
		60-75	>75-90	>90
Avertissement	Triangle equilateral			
	Longueur du côté (mm)	600-750	900	1200-1500
STOP	Octogone equilateral			
	Diamètre (mm)	600-750	900	1200-1500
PRIORITE DE PASSAGE	Triangle equilateral			
	Longueur du côté (mm)	600-750	900	1200-1500
Route prioritaire	Carré			
	Longueur du côté (mm)	600-750	600-750	600-750
Priorité à la circulation qui arrive	Carré			
	Longueur du côté (mm)	600-750	600-750	600-750
Autres panneaux régulateurs	Circule			
	Longueur du diamètre (mm)	600-750	900	1200-1500

4. L'écriture sur les panneaux routiers

L'écriture sur les panneaux routiers sera en arabe et en anglais, la hauteur de la lettre arabe « alif » étant au moins 1,5 fois la hauteur du petit caractère anglais.

L'**écriture** arabe sera en écriture « nashki », l'écriture en anglais sera en Romain.

L'espace entre les lignes doit être égale à la hauteur de la lettre.

Par rapport à la taille des lettres, les panneaux doivent être conçus de manière à faciliter la lecture pour permettre au conducteur d'avoir une

réaction rapide au moment approprié, ce qui signifie que **les** lettres doivent être assez grand par rapport à la vitesse de la circulation de la route.

La hauteur des lettres sur les panneaux informatifs dépend de la vitesse maximale permis sur les autoroutes comme indique dans le tableau 3.

TABLEAU 3. HAUTEUR DES CARACTÈRES DANS L'ÉCRITURE DES PANNEAUX INFORMATIFS
(PETITS CARACTÈRES ANGLAIS)

Vitesse maximale (km/h)	Panneaux informatifs pré-avancés	Panneaux informatifs avancés	Panneaux informatifs
	Hauteur des caractères (mm)	Hauteur des caractères (mm)	Hauteur des caractères (mm)
60-75	150	100	100
>75-90	200	150	100
>90	300	300	300

Il faut noter que la principale différence entre les panneaux informatifs pré-avancés et les panneaux informatifs avancés mentionnés dans le tableau 3 ci-dessus dépend de la distance entre les panneaux et les intersections avant lesquelles ils sont placés.

5. Panneaux indiquant le nombre de la route

Les routes de tout le réseau international routier du Mashreq arabe **Sont désignées par la lettre M suivie par le nombre de la route.** C'est pour cette raison qu'il faut s'assurer que ce symbole n'est pas utilisé pour **identifier** les routes conformément au système de dénombrement national.

Les panneaux indiquant le nombre de la route doivent être répétés à des intervalles d'environ 10 km sur les autoroutes de première catégorie et les voies express et chaque 20 km sur les routes de seconde catégorie. Le nombre de la route doit être indiqué avant et après chaque point **d'entrée** ou de sortie de la route internationale, aux **échangeurs** ou aux intersections au niveau du sol.

La **forme**, le modèle et les couleurs du panneau seront déterminés ultérieurement, avant l'entrée en vigueur de l'Accord.

وبالنسبة لمقاسات الحروف، يجب تصميم اللافتات بحيث تكون سهلة القراءة وتتيح للسائق تفادي الاستجابة السريعة في الوقت المناسب، وهذا يعني^١ تكون الحروف كبيرة بصورة مناسبة لسرعة المركبة على الطريق.

أما بالنسبة لارتفاعات أحرف الكتابة على اللافتات الإرشادية فإنها تعتمد على أقصى سرعة مسموح بها على الطريق كما هو مبين في الجدول ٣.

الجدول ٣ - الارتفاع الأدنى لحروف الكتابة على اللافتات الإرشادية (الحرف الانكليزي الصغير)

الافتات إرشادية	الافتات سبق إرشاد	الافتات سبق إرشاد متقدم	أقصى سرعة مسموح بها (كم/ساعة)
ارتفاع الحرف (مم)	ارتفاع الحرف (مم)	ارتفاع الحرف (مم)	
١٠٠	١٠٠	١٥٠	٧٥-٦٠
١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٩٠-٧٥ <
٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٩٠ <

وبحد الإشارة إلى أن الفرق الرئيسي بين لافتات سبق الإرشاد المتقدم ولافتات سبق الإرشاد المشار إليها في الجدول ٣ أعلاه يتمثل في المسافات التي توضع فيها هذه اللافتات قبل التقاطع.

٤- لافتات رقم الطريق

تعرف شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي بالحرف "M" يليه رقم الطريق. لذا يجب مراعاة عدم استخدام هذا الرمز للتعریف بالطرق حسب الترميم الوطني.

يجب تكرار اللافتة كل مسافة حوالي ١٠ كم على طرق الدرجة الأولى الحرة والسريعة أو ٢٠ كم على طرق الدرجة الثانية. ويجب توضیح رقم الطريق قبل وبعد كل نقطة خروج أو دخول للطريق الدولي سواء بتقاطعات ذات مستوى واحد أو متعددة المستويات.

يتم لاحقاً وقبل دخول الاتفاق حيز التنفيذ تحديد شكل اللافتة وتصميمها وألوانها.

الجدول ٢ - أبعاد اللافتات المرورية (مم)

السرعة الفصوى (كم/ساعة)			الشكل	النوع
$v < 90$	$90 \leq v < V_0$	$V_0 \geq 90$		
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	مثلث متساوي الأضلاع طول الضلع (مم)	Warning تحذير
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	مثمن متساوي الأضلاع القطر (مم)	STOP قف
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	مثلث متساوي الأضلاع طول الضلع (مم)	GIVE WAY مهمل (النساج الطريق)
٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	مربيع طول الضلع (مم)	Priority Road طريق ذو أولوية
٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	مربيع طول الضلع (مم)	Priority over incoming traffic لافتة أولوية على المرور القادم
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	دائرة القطر (مم)	Other regulatory لافتات تنظيمية أخرى

٧ - الكتابة على لافتات الطرق

تكون الكتابة على اللافتات باللغتين العربية والإنكليزية، بحيث يكون ارتفاع حرف (أ) باللغة العربية يزيد عن ارتفاع الحرف الصغير باللغة الإنكليزية بنسبة V تقل عن ١٥٪ . ومن حيث نوع الخط، تكون الكتابة باللغة العربية بالخط النسخي، أما الكتابة باللغة الإنكليزية ف تكون بخط Roman . وبالنسبة لتحديد الفراغات بين السطور، ينبغي أن يكون الفراغ مساوياً لارتفاع الحرف.

تحديد: تكون دائيرية ذات أرضية بيضاء، وبدون إطار خارجي. وتوجد حزمة من الخطوط السوداء، أو ذات لون رمادي داكن، متوازية في اتجاه قطري من اليمين إلى اليسار.

(1) لافتة "الأولوية ور القادم" (PRIORITY FOR ONCOMING TRAFFIC)

(اتفاقية فينا، المرفق ١، الفر باء، لافتات الأولوية (PRIORITY SIGNS):

تحديد: تكون دائيرية الشكل ذات أرضية بيضاء وإطار أحمر، ويكون السهم الم Shr إلـى أعلى أحمر، والسهم الآخر أبيض.

(2) اللافتات الإجبارية

(اتفاقية فيينا، المرفق ٢ الفر دال، اللافتات الإجبارية، (MANDATORY SIGNS) الفقرة ٢):

تحديد: تكون دائيرية الشكل ذات أرضية زرقاء ورموز بيضاء. وليس لها إطار خارجي، أو طبقاً لاتفاقية فيينا.

- ٣ - أبعاد اللافتات

تكون أبعاد اللافتات وفقاً لثلاثة مقاسات هي صفحه ٦٠٠-٧٥٠ مم، وعادي ٩٠٠ مم، وكبير ١٢٠٠-١٥٠٠ مم، ويُحدّد المقاس طبقاً للسرعة القصوى على الطريق، كما هو موضح في الجدول ٢.

(ب) اللافتات الإرشادية

(اتفاقية فيينا، المرفق ١ الفرع واو، لافتات الاعلام والمرافق والخدمات, INFORMATION FACILITIES OR SERVICE SGINS) الفقرة (١):

تحديد: يكون شكل اللافتات الدالة على الخدمات والمعلومات المفيدة مستطيلة ذات أرضية زرقاء، والكتابة باللون الأبيض، أو طبقاً لاتفاقية فيينا.

(اتفاقية فيينا، المرفق ١ الفرع زاي، لافتات الإرشاد وتحديد الموضع DIRECTION POSITION OR INDICATION SIGNS) الفقرة (٢):

تحديد: اللافتات المتقدمة للاتجاه ولافتات الاتجاه Advance Direction and Direction (Signs) - يكون شكل اللافتات مستطيلاً ذات خلفية زرقاء اللون، والإطار الخارجي والكتابة والرموز باللون الأبيض أو طبقاً لاتفاقية فيينا.

(ج) اللافتات التنظيمية

(١) لافتة “قف” (STOP)

(اتفاقية فنا، المرفق ١، الفرع باء، لافتات الأولوية (PRIORITY SIGNS) :

تحديد: النموذج المستخدم هو (٢^a B)؛ تكون لافتة الوقوف ذات أرضية حمراء، والإطار والرسالة باللون الأبيض. وتكتب كلمة ”قف“ باللغتين العربية والإنكليزية.

لافتة ”تمهل“ (GIVE WAY) (X)

(اتفاقية فيينا، المرفق II الفرع باء، لافتات الأولوية (PRIORITY SIGNS) :

تحديد: تكون على شكل مثلث متساوي الأضلاع قاعدته أفقية إلى أعلى ورأسه لأسفل. وتكون الأرضية باللون الأبيض والإطار باللون الأحمر.

(٣) لافتة ”نهاية الحظر والقيد“ (END OF PROHIBITION OR RESTRICTION SIGN)

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، ثانيا-٨، الفرع جيم، لافتات الحظر والقيود PROHIBITORY OR RESTRICTIVE SIGNS) :

**جيم - الملحق الثالث: لافتات الطرق، وإشارات المرور،
وعلامات سطح الطريق الموحدة على معاور شبكة الطرق
الدولية في المشرق العربي**

١ - عموميات

- (أ) تلتزم الأطراف الداخلة في الاتفاق بتصميم وتنفيذ اللافتات والإشارات المرورية وعلامات طح الطريق وفق اتفاقية فيينا (اتفاقية لافتات وإشارات الطرق) الصادرة عن الأمم المتحدة في ٢٧ شريل الثاني /نوفمبر ١٩٦٨ ، سنه دها وتعديلاتها الواردة بعد هذا التاريخ؛
- (ب) بالنسبة للمواصفات الواردة في اتفاقية فيينا، والخاصة بأشكال اللافتات، والتي عرضت فيها عدة خيارات من حيث الشكل الهندسي واللون، تحدد هذه المواصفات طبقاً لما هو وارد في الفقرة T من هذا الملحق (أشكال اللافتات)؛
- (ج) بالنسبة لأبعاد اللافتات، تحدد هذه الأبعاد طبقاً لما هو وارد في الفقرة ٣ من هذا الملحق (أبعاد اللافتات)؛
- (د) بالنسبة لمواصفات الكتابة على اللافتات، تحدد هذه المواصفات طبقاً لما هو وارد في الفقرة ١ من هذا الملحق (الكتابة على اللافتات)؛
- (هـ) بالنسبة لللافتات رقم الطريق، المميزة لطرق المشرق العربي، تنفذ هذه اللافتات طبقاً للوصف الموضح في الفقرة ٥ من هذا الملحق (لافتة رقم الطريق).

٢- أشكال اللافتات

(إ) اللافتات التحذيرية

(اتفاقية فيينا، المرفق ١ الفر ٥ الفر، لافتات التحذير من الخطر DANGER WARNING من المخاطر SIGNS) الفقرة ١:

تحديد: يكون شكل اللافتات التحذيرية هو متوجج (A°)، وهو مثلث متساوي الأضلاع قاعدته أفقية ورأسه إلى أعلى . وتكون الخلفية ذات لون أبيض عاكس، والإطار الخارجي باللون الأحمر العاكس، والرسومات والأشكال والرموز باللون الأسود المعتم.

ويجب أن رفر، بشكل كامل، معدات سلامة الطريق، من إشارات ولافاتات مرورية، وذلك لمنع وقوع حوادث المرور وتعطيل حركة سير المركبات. ويجب أن تكون هذه المعدات مرئية بوضوح سواء في الليل أو النهار. كما يجب القيام بتفتيش دوري للتأكد من أنها واضحة وتعطى الرسائل المقصودة من وضعها، ومن أنها تتوافق مع الأعراف الدولية التي تحكم مثل هذه الإجراءات.

إن ضمان استمرار تدفق حركة المرور في الظروف المناخية القاسية على طول شبكة الطرق الدولية هو أمر يجب التقيد به إلى أبعد حدود. ويجب الحرص على إزالة الثلوج أو الأتربة أو الرمال التي توجد على جسم الطريق أو تكون عالقة بكافة الإشارات المرورية، وهذا يعتبر من أعمال الصيانة الإضافية خلال فصول محددة.

ويجب أن تتوفر، لدى الجهات المعنية لكل طرف، البيانات التفصيلية المتعلقة بالطرق، وذلك ^{*}إن أحل المساعدة في تسريع تنفيذ عمليات الصيانة في حالة وقوع حوادث، حتى لا ينشأ بها تعطيل حركة المرور.

ويجب وضع موازنات مخصصة لـ «عمال الصيانة وتحديد أولوياتها بناء على نتائج قياسات وملاحظات ميدانية تسهل الرؤية في الليل والنهار، وفي ضوء المتطلبات الدولية المتعارف عليها».

ومن الضروري للجهات المعنية بتنفيذ سياسات تحطيم وتغليف أعمال الصيانة مراعاة كافة الجوانب المتعلقة بهذا، مثل وضع الإشارات المرورية، وتحديد سرعة المركبات، وضمان حسن تنفيذ أعمال الصيانة حسب البرامج الموضوعة لذلك.

(ج) قضايا صيانة خاصة

يجب أن تعطى أعمال الصيانة التي \sqcap علاقة بسلامة المرور عناية خاصة، وهذه الأعمال تشمل ما يلي:

- (١) أعمال الرصف، فيما يتعلق بتوفير سطح مقاوم للانزلاق وكذلك أعمال تصريف المياه.
- (٢) المنشآت الخرسانية، وخاصة فواصل التمدد والدعائم والدرايزين، سواء للجسور ^{٢٠} ومنظفات الأنفاق.
- (٣) الإنارة ووسائل السلامة المرورية.
- (٤) لافتات الطريق والإشارات.
- (٥) الأعمال المتعلقة بإزالة جميع المواد التي تتساقط في حادث مروري، مثل الثلوج والرمل وغيرها.

ومن الضروري التأكيد على نوعية شبكة الطرق الدولية من خلال تطبيق سياسة صيانة تضمن استمرارية الخدمة خلال أعمال الصيانة، كما أن أعمال الصيانة يجب أن تنفذ في الوقت المناسب حتى يتعرض جسم الطريق لأنهيار تدريجي.

ويجب ضمان سلامة الأشخاص الذين يعملون في صيانة الطريق، وذلك عن طريق اتخاذ الحد الكافي من الإجراءات التي توضع خلال التخطيط لأعمال الصيانة وتتابع خلال التنفيذ الفعلي لها.

٦ - الاعتبارات البيئية

إن شبكة الطرق الدولية في المنطقة ليست فقط للاستخدام الإقليمي، ولكنها سوف تخدم بشكل كبير حركة المرور والعبور الدولية إلـى المنطقة، ولذلك يجب أـO توفر لـا وسائل حماية السـة، والمحافظة قدر الإمكان على الأماكن الطـبيعـة الـا (من أـفـار وأـشـجـارـ وـغـيرـهـاـ)، وكـذـلـكـ لأنـ زـيـادـةـ حـجمـ المـرـوـرـ فيـ أـحـزـاءـ الشـبـكـةـ المـارـةـ بـجـوـاـرـ الـمـنـاطـقـ السـكـنـيـةـ قدـ يـتـطـلـبـ اـنـشـاءـ حاجـزـ للـتـقـلـيلـ منـ التـلـوـثـ الضـوـصـائـيـ.

٧ - الصيانة

(أ) اعتبارات عامة

يجب المحافظة على محاور شبكة طرق المـشـرقـ الـعـرـبـيـ وـجـيـعـ الـمـرـافـقـ الـمـتـعـلـقـةـ Uـ حالـ يـشـابـهـ وضعـهاـ عـنـدـ الـإـنـشـاءـ، لـضـمانـ سـلـامـةـ وـرـاحـةـ مـسـتـخـدـمـيـ الـطـرـيقـ. وـمـنـ الـواـجـبـ وضعـ برـامـجـ مـحدـدةـ لـصـيـانـةـ أيـ طـرـيقـ فـيـ الشـبـكـةـ لـتـفـاديـ حـصـولـ أيـ تـأخـيرـ فـيـ حـرـكـةـ المـرـوـرـ نـتـيـجـةـ حـصـولـ خـلـلـ عـلـيـهـاـ. وـمـنـ الـمـهـمـ Oـ تـفـطـيـ بـرـامـجـ الصـيـانـةـ الـمـوـضـوعـةـ كـافـةـ جـوـانـبـ الـطـرـيقـ الـيـ تـشـمـلـ الـطـقـاتـ الـإـسـفـلـتـيـةـ، وـالـمـنـشـآـتـ الـخـرـسانـيـةـ وـالـحـدـيدـيـةـ، وـأـمـاـكـنـ الـخـفـرـ وـالـرـدـمـ، وـأـمـاـكـنـ تـصـرـيفـ الـمـيـاهـ، وـالـإـشـارـاتـ وـالـلـاقـفـاتـ الـمـرـوـرـيـةـ بـكـافـةـ أـنـوـاعـهـاـ، وـالـتـشـجـعـ، وـغـيرـ ذـلـكـ، حتىـ لاـ يـتـسـبـبـ نـمـوـ الـنبـاتـاتـ فـيـ تـقـلـيلـ مـسـافـاتـ الـرـؤـيـةـ. وـيـجـبـ توـفـيرـ الأـجـهـزةـ الـخـاصـةـ فـيـ مـحـالـ الصـيـانـةـ، مـثـلـ أـجـهـزةـ إـزـاحـةـ الـثـلـوجـ أوـ تـنـظـيفـ بـعـارـيـ الـمـيـاهـ، حتىـ يـتـسـبـبـ عـدـمـ توـفـرـهاـ فـيـ تعـطـيلـ حـرـكـةـ المـرـوـرـ.

وـمـنـ الـضـرـوريـ جـمـيعـ أـحـزـاءـ الشـبـكـةـ التـميـيزـ بـيـنـ الصـيـانـةـ الـوـقـائـيـةـ وـالـصـيـانـةـ الـرـوتـينـيـةـ، وـذـلـكـ لـاتـاحـةـ التـوـصـلـ إـلـىـ أـكـثـرـ بـرـامـجـ الصـيـانـةـ كـفـاءـةـ.

(ب) نظم إدارة الصيانة

Oـ نـظـامـ إـداـرـةـ الصـيـانـةـ فـيـ جـمـيعـ حـزـاءـ "ـشـكـةـ طـرـقـ المـشـرقـ الـعـرـبـيـ"ـ يـحـتـاجـ Iـلـ وجودـ أـشـخـاصـ وـبـرـامـجـ متـخـصـصـينـ فـيـ هـذـاـ الـمـحـالـ. وـيـوـكـلـ أـمـرـ تـنـفـذـ هـذـهـ الصـيـانـةـ إـلـىـ جـهـاتـ مـخـتـصـةـ بـالـطـرـقـ وـيـكـونـ لـالـدـوـرـ الرـئـيـسيـ لـجـمـعـ وـتـحـلـيلـ وـأـخـذـ الـقـرـارـاتـ الـمـتـعـلـقـةـ بـالـصـيـانـةـ.

ينبغي بناء مراافق كافية تضمن تخلص المعاملات بشكل سريع، كما يجب إذا كان هناك محطات أوزان للشاحنات، أو يخصه لـ مكان لا يعيق حركة المرور في المراكز الحدودية.

(ي) المرافق المساعدة

(١) سلامة المشاة

في الأماكن الحدودية جداً والتي يسمع فيها بعبور المشاة، لا بد من بناء جسور أو أنفاق خاصة لعبور المشاة.

(X) حماية المعوقين

لا يـا من توفير المرافق الخاصة بتنقل المعوقين، وبالتالي لا بد من توفير وسائل خاصة لتسهيل حركتهم، ولا سيما في أماكن الاستراحة، والخدمات الأخرى التي توافق مع احتياجاتهم الخاصة.

(٣) الحماية من الحيوانات

٧ بد من توفير سياج آمن على طرفي الطريق في الأماكن التي يخشي فيها من مرور الحيوانات. وحيث يتوجب قطع هذه الحيوانات لجسم الطريق، لا بد من توفير معاير خاصة لمرورها.

٥ - خصائص المركبات

(t) الأحمال المحورية

(١) الحمل المحوري القياسي كأساس للتصميم الإنساني للطرق والجسور والعبارات

يخضع ذلك لطريقة التصميم المتبعة.

(٢) الأحمال المحورية

حسب ما ورد في الجدول ١.

(و) أنظمة اتصالات الطوارئ

يجب تزويد الطرق بأجهزة هاتف ... وار ... عمده صلات عند ... ت سزة تكون متصلة على مدى ٢٤ ساعة بمركز اتصالات. وتنشأ نقاط الاتصال هذه في الجزء الخارجي من الطريق وبعيداً عن المنشآت التابعة، وتكون مركبة على مسافات موحدة وبأعداد كافية بحيث تكون أقصى مسافة بينها هي خمسة كيلومترات. ويجب وضع لافتات توضح المسافة والاتجاه بالنسبة لأقرب نقطة اتصال. وحيث يتعدى إنشاء نقاط الاتصال، يمكن الاستعانة بالهاتف العمومي، وتوضع لافتات على الطريق توضح مكان أقرب هاتف عمومي. يجدر بالذكر هنا توجيهات واضحة باللغة العربية والإنكليزية تبين كيفية استخدام الهاتف.

(ز) مرافق الخدمات

محطات خدمة وورش لاصلاح سيارات واستراحات: توجد على مسافات لا تزيد عن ٢٠٠ كم.

(ح) أماكن تحصيل رسوم الطريق

من الضروري وضع أماكن تحصيل الرسوم في أماكن واضحة ومفتوحة، واحتساب الأماكن الخطرة مثل أسفل المنحدرات، كما يجب تحصيص المساحات الواسعة اللازمة لبناء المنشآت التابعة لاماكن تحصيل رسوم الطريق، مثل أماكن المراقبة وأماكن سكن العاملين في محطات التحصيل.

(ط) المراكز الحدودية

يجب أن يتبع تصميم المراكز الحدودية التواهي المتعلقة بأنواع المركبات المارة فيها وعدها وتوزيعها، وكذلك حجم حركة الترانزيت. وتنشأ المباني الخاصة بالمعاملات المتعلقة بالعبور، من نقاط أمن وجمارك وتفتيش صحي وغيرها. ومن المستحسن، بعد اتفاق الأطراف المعنية، أن تنشأ مراكز حدود مشتركة بينهم من أجل تسهيل حركة المرور، وبالتالي زيادة حركة التجارة والسياحة البيئية.

ومن المهم تزويد مراكز الحدود بإشارات مرورية كافية تحدد سير الشاحنات والسيارات الخاصة التي ينبغي فصل مسارها. وفي المراكز الحدودية يكون فيها حجم الشاحنات كبيراً،

ارتفاع الحواجز عن سطح الكف : «٧٠،٠٠١» متر.

الأنواع : كمرات معدنية ، كابلات معدنية ، حواجز خرسانية ، أعمدة منع الإلتفاف.

ويعتمد اختيار نوع الحواجز على مقطع الطريق العرضي وإمكانيات صيانتها والمشاكل الخاصة بالرؤية.

(ب) أدوات تحديد جسم الطريق

تستخدم، لتحديد جسم الطريق، أدوات مثل أوتاد الطريق والأعمدة القصيرة المزودة بعواكس خلفية لتحسين رؤية جسم الطريق، خاصة في أثناء الليل وأوقات الضباب. وهي توضع عند القطاعات الخطرة من الطريق، خاصة عند مناطق المنحنيات الأفقية.

(ج) أدوات مضادة للنور المتوج

تركيب حواجز صناعية أو أسيجة من الأشجار لمنع النور المتوج من إعاقة الرؤية لدى السائقين. وتوضع هذه الحواجز في الجزيرة الوسطية، وكذلك على كف الطريق، إذا كان هناك طريق مواز ومحاور للطريق الدولي.

(د) إضاءة الطريق

يجب تزويد الطريق بالإضاءة المناسبة عند التقاطعات السطحية والمحرقة والأنفاق والجسور والمراكز الحدودية ومناطق الاستراحات. كذلك يجب تشغيل إضاءة كافية ومتجانسة في الأماكن التي يحتاز فيها الطريق منطقة ذات إضاءة خاصة تسبب إزعاجاً للسائق (مثل المطارات والمناطق الصناعية والسكنية الكثيفة)، وذلك عند وجود حجم مرور كبير يبرر ذلك.

(هـ) معلومات مستخدمي الطريق

يجب إيصال المعلومات، أولاً بأول، عن حالة الطريق والمرور المستخدم في الطريق، وذلك بأي وسيلة مناسبة، ويجب التأكد من وصول تلك المعلومات، خاصة في الأنفاق.

د- اندماج حركات المرور

يجب تصميم مسافة الاندماج بحيث لا ينبع عن ذلك أي نقصان في سرعة المركبات؛ ومن المفضل أن يتم الاندماج عن طريق مسارب تسارع حتى يمكن المحافظة على السرعات المستخدمة. كما يفضل أن يندمج المرور الأقل أهمية من الناحية اليمنى للمرور الأكبر أهمية.

هـ- مسارب التساريء والتبااطئ

الدخول والخروج من التقاطعات الحمراء يتم عن طريق مسارب تصارع وتباطؤ ذات عرض ثابت ويسبقها أو يليها تضييق تدريجي.

٤ - تجهيزات الطريق

يشكل تجهيز الطريق بالمعدات عاملاً رئيسياً في تأدية شبكة الطرق لدورها المطلوب. U يضمن تدفق وسلامة حركة المرور، إضافة إلى راحة مستخدمي الطريق. ومن أهم المتطلبات الأساسية لتلك التجهيزات: التجانس، إذ أنها وصعّت لمستخدمي الطريق السريع الحركة والقادمين من مناطق مختلفة. وفيما يلي إيضاح لتلك التجهيزات:

(t) حواجز الحماية

هي حواجز طولية لحماية مستخدمي الطريق من أي حادث محتملة، أو لتقليل تأثير الحوادث، أو لإعاقة خروج المركبات من المسار الطبيعي.

وتستخدم الحواجز في الجزر الوسطة وبعد نهاد الأكاف في الأماكن التي يكون فيها بروز العوائق الصلبة قريباً من مسارب المرور، وكذلك في الأماكن التي يشكل فيها علو السطح أو درجة ميله خطراً على المركبات أو الأراضي الخبيطة، وكذلك في الأماكن التي يمر فيها الطريق عمر مائي أو بسكك حديدية.

ويوصى باستخدام تلك الحواجز فقط في مواضع الخطورة، لأنها في حد ذاتها تشكل جسماً عائقاً على الطريق.

بعد المواحر عن الحافة الخارجية للأكتاف : ٣٠٠٠ أمتار، والحد الأدنى المناسب له ١٢٠٠ متر.

د- تستخدم مسارات خاصة لتعديل السرعة، ويجب أن تكون مساراها محددة
بلافتات أرضية وجزر وإشارات ضوئية واضحة للمستخدم.

هـ- الطرق ذات الأولوية لعبور التقاطع يجب تبييه مستخدميها بحيث لا يزيدون
من سرعتهم عند التقاطع، لذا يجب عدم زيادة فرض المسارب وعدها.

(٣) التقاطعات متعددة المستويات

يعتمد اختيار شكل التقاطع متعدد المستويات على عدة عوامل ^{١٦} هـ ا استخدام تقاطعات
بسطة تفي بغرض حركة المرور ومراعاة الاتظام والاتساق فيما بينها. ويقصد بالاتساق هنا
النواحي التي تساعد المستخدمي، الطريق على نوع إجراء حركات متباينة في السير، حتى لو اختلف
شكل التقاطع الحرج.

ونشير هنا إلى بعض الخصائص الهندسية الهامة للتقاطعات الحرجية؛ أما الخصائص الأخرى فتحدد
طبقاً للقواعد الهندسية المعروفة. وتلخص هذه الخصائص فيما يلي:

أ- مسارات التفرع

الميل الطولية لا تزيد عن ٨ في المائة.

لا تزيد أطوال المنحدرات الطولية الصاعدة عن الطول الحرج بحيث لا يحدث انفصال
في سرعة السيارات بأكثر من ١٥ كم/ساعة.

ب- مقاطع التنافس

يجب أن تكون ذات أطوال كافية تفي بأغراض سلامة المرور وتحقيق مستوى الخدمة
المرورية المطلوب.

ج- تفرع حركات المرور

يجب فصل المسارين بشكل يضمن للسائق اختيار المسرب المناسب للاتجاه الذي
سيسلكه ورؤية نقطة التفرع من مسافة كافية أكبر من المسافة اللازمة للتخطي، ولذا
يجب توفير لافتات الطريق واللافتات المرورية على مسافات مناسبة. وينبغي توجيه
حركة المرور الأقل T_{LS} إلى المسار المتوجه بمينا.

ي- جميع التقاطعات مع خطوط السكك الحديدية تكون متعددة المستويات، وفي حالة عدم التمكن من ذلك وتنفيذ التقاطع على مستوى واحد يجب مراعاة الآتي:

١٠' زاوية التقاطع قائمة قدر الإمكان.

٢٠' لا يتم التقاطع على منحنى ١° للطريق أو السكة الحديد.

٣٠' يكون التقاطع في مستوى أفقي قدر الإمكان. وفي الظروف الطبوغرافية الصعبة يجب توفير مسافة تقاطع مستواها أفقي ولا تقل عن ١٠٠ متر على جانب كل قضيب.

٤٠' تجهيز الطريق باللافات الأرضية واللافات التحذيرية وأجهزة الإنذار الضوئية والبوابات الآلية.

٥٠' في حالة عدم توفير أجهزة الإنذار الضوئية والبوابات، يجب العمل على تأمين مسافة رؤية لسائق السيارة لا تقل عن ٤٠٠ متر على الطريق و ١٠٠٠ متر على السكة الحديدية.

(٢) التقاطعات على مستوى واحد

أ- ينبغي أن تنشأ التقاطعات على المستوى الواحد بحيث تتحقق أقصى درجات الرؤية وفهم مستخدمي الطريق لحركة المرور من كافة الاتجاهات.

ب- يجب تفادي المخططات المعقدة التي يصعب استيعابها من قبل السائق. وفي حالة وجود أكثر من أربعة أفرع عند التقاطع، يجب توحيد مسارات بعضها بحيث لا تزيد عن أربعة أو تستخدم تقاطعات ذات حذر دائري في الحالات الاضطرارية.

ج- يجب أن تكون زوايا التقاطع قائمة قدر الإمكان.

(1) اعتبارات عامة

- أ- يجب تحقيق تجانس أساس ومبادئ التخطيط لجميع التقاطعات على الطريق الواحد؛
- ب- يجب أن يكون عدد نقاط التقاطع أقل ما يمكن، وذلك بتعديل مسارات بعض الحركات المرورية المتقطعة مع الطريق الدولي وبحيث لا تقل المسافة بين التقاطعات عن ثلاثة كيلومترات؛
- ج- المحافظة على العدد الأساسي للمسارب لمسافات مناسبة، ويمكن أن يكون عدد المسارب أسر من المطلوب لاستيعاب حجم مرور معين، وذلك لتجنب التغير المتكرر لعدد المسارب على مسافات قصيرة؛
- د- مداخل وخارج الوصلات من وإلى الطريق الدولي تكون على يمين الحركة المرورية الطوالية؛
- هـ- أولوية المرور تكون للطريق الدولي^٢ إلا في حالات خاصة (مثل التقاطع مع طريق دولي آخر أو مع طريق ذي حجم مرور كبير)؛
- و- جميع التقاطعات مع طرق درجة أولى حرجة تكون ذات مستويين؛
- ز- التقاطعات مع الطرق المزدوجة والطرق المفردة يفضل أن تكون ذات مستويين. أما إذا كانت هناك معوقات فتتفادى كتقاطعات على مستوى واحد؛
- ح- لا يوصى باستخدام التقاطعات ذات الجزر الدائرية إلا في حالات خاصة (مثل منطقة انتقال، ضواحي، الخ)؛
- ط- ^٧ تستعمل التقاطعات ذات الإشارات الضوئية V_i في أضيق الحدود وبشرط توفر كفاءة تشغيل عالية ووضوح للرؤية وأمان لجميع المستخدمين؛

(٥) التخدد لميط الرأسى

يجب الا يزيد طول المنحدر الصاعد عن الطول المخرج، بحيث لا يحدث اخفاض في سرعة السيارات بأكثر من ١٥ كم/ساعة. وعند زيادة طول المنحدر عن الطول المخرج، يجب عمل مسرب صعود إضافي بحيث تستطيع أن تسير عليها المركبات البطيئة دون أن يوثر اخفاض سرعتها على سعة الطريق.

«ـ» شروط مسافة الرؤية

من المهم توفير مسافة كافية للرؤية تساوي، على الأقل، مسافة التوقف عند رؤية عارض ما. وفي الطرق ذات الحارتين، يجب توفير مسافة رؤية متساوية، على الأقل، لمسافة التخطي. وفي حالة عدم توفر ذلك، يجب تزويد الطريق باللافتات والإشارات المناسبة لمنع التخطي، مع توفير مناطق للتخطي على مسافات مختلفة مناسبة.

(ح) الفسحة الرأسية

أقل قيمة للفسحة الرأسية «٩ ، ٤ متر، وهي تسمى مرور الشاحنات بأمان في الأنفاق وأسفل الجسور.

وبالنسبة لسور المشاة و جالونات الإعلانات، يجب لا تقل فسحة سة ٤ . ١ ، ٥ أمتار. وبفضل توفير مسافة سماح للرصيف المستقبلي تقارب ٠،١٥ متر.

(ط) قطاعات الأنفاق والجسور

يجب أن يستمر الطريق بنفس عرضه، ل ذلك الأكتاف في جميع الأنفاق والجسور. أما في الجسور التي يزيد طولها عن ٦٠ متراً، والتي تعتبر طويلة، فيمكن تقليل العرض بشرط توفير مسافة أمان بين سور الجسر وحافة الرصيف لا تقل عن ١،٢٠ متراً.

يمكن الإبقاء على الجسور القائمة شريطة أن تكون قادرة على تحمل الأوزان والأحمال للمركبات المذكورة في الجدول ١ وبعرض يساوي العرض المستعمل في الحركة، بالإضافة لمسافة أمان لا تقل عن ٦٠ ، ٠ متراً، بشرط أن تأخذ أولوية التوسيع أو الاستبدال في المستقبلا. وفي هذه الحالة يجب مراعاة توفير اللافتات الأرضية المنبهة لوجود منشأ ذي عرض ضيق.

ويحدد عدد U ... ارب بافتراض مستوى خدمة مرورية مناسب هو كالتالي:

المناطق المستوية والمتّوجة: B

المناطق الجبلية: C

(د) المقاطع العرضية

تمثل الأرقام الموجودة بين قوسين (--) الحد الأدنى الذي يجب ألا تقل عنه.

ويجب مراعاة تنفيذ الأكتاف بالعرض الموضعية سابقاً بحيث لا تقل عن الحد الأدنى. وفي طرق الدرجة الثانية، إذا لم تتوفر المساحة الكافية فلا يجب أن يقل عرض الكتف بأي حال من الأحوال عن ١,٢٠ متر، على أن يأخذ أولوية في التحسين.

(ه) التخطيط الأفقي

يجب، قدر الإمكان، تجنب استخدام القيم الدنيا لأنصاف الأقطار، يفضّل أن تكون القيم الدنيا في الأوضاع العادلة، كثيرة بحوالي ١٠٠٪ في المائة من القيم الموضحة. كما يجب استخدام منحنيات انتقالية للربط بين أنصاف الأقطار المختلفة.

٣- اعتبارات التصميم الهندسي

(أ) مقدمة

يكون اختيار الخصائص الهندسية بالشكل الذي يضمن للمستخدمين السلامة المرورية وأقل درجة من الازدحام، مع مراعاة كل من التصنيف الوظيفي للطريق والسلوك العام للسائقين ومستخدمي الطريق.

يجب أن تستخدم، على الطرق الدولية، خصائص متجانسة على مسافات طويلة، ولا ينتقل من تصنيف للطريق إلى آخر إلا في نقاط يمكن للسائقين تحديدها (مثل نقاط الاقتراب من الأماكن المأهولة، والتغير الكبير في طبوغرافية المنطقة، والتقاطعات العلوية) وبحيث يراعى الاهتمام بمناطق الانتقال. كذلك يجب الاهتمام، عند عمل التحسينات، بتطبيقاتها بحيث يحافظ، في كل مرحلة منها، على اتساق الطريق.

ومن الضروري التأكيد على توفير أدنى شروط السلامة على كافة أجزاء الشبكة، ومراعاة السرعات الحقيقية التي يمارسها السائقون، وذلك في ضوء شكل التخطيط التابع للطريق، وكذلك القوانين والأنظمة المطبقة.

(ب) السرعة التصميمية

يجب وضع مدى مناسب للسرعة التصميمية حسب تصنيف الطريق. وتكون السرعة التصميمية هي السرعة التي تختار عند إنشاء أو تحسين الطريق لتشييد الخصائص الهندسية، والتي تسمح للسيارات باتباعها بأمان.

(ج) حجم المرور ومستوى الخدمة المرورية التصميمي

يعتمد حجم المرور التصميمي على التبتوء. متوسط حجم المرور اليومي (ADT) لسنة الهدف (٢٠ سنة)، والذي يحول إلى حجم المرور للساعة التصميم a (DHV) : حوالي ١٥ في المائة من متوسط حجم المرور اليومي.

رقم مسلسل	عنوان المحفظة	مشروع الاعمال المشار (كتاب الأداء) لبعض (١٠٠٠)	الإجمالي
	المباحثيون الجدد	٢٤٦ (طن)	٢٤٦
١٩٠			
١٦١			
١٧٠			
١٨٩			
٢٠٣			
٢١٠			
٢٠٥-٢٣٥			
٢٥٠	بستان مطردين	٢٥٠	٢٥٠
٢٤٦	fcfc	٢٤٦	٢٤٦
١٧	الأبعاد الفيزيائية طول ارتفاع	معرض طبل	للمركبات (مس)

المدول ١ - المامضات الفنية اللازم تمويلها على مدار سبعة **الأشهر** الدولية في المشاري العربي

رقم	عنوان المامضة	مسلسل	تصنيف الطريق
١	فرحة أولى حربة	فرحة أولى سريعة	الوصى
٢	مرووج - مفترم	مرووج	الوصى
٣	سبى العنكبوت في الدخول والخروج	كامل (قططارات متعددة المساريات) جزئى (أ) كامل (قططارات متعددة المساريات) مستوى واحد / متعدد المساريات	سبى العنكبوت في الدخول والخروج
<p>ملاحظات</p> <ul style="list-style-type: none"> - هذه هي نفسها مواسمات "المجموعة الأمريكية لـ" لـ "النقل بالسيارات" ، ولكن تم تقسيط مدبل اسم الصنف، لأن هناك لم يوضع تقسيف رابع كـ "الشبكة الأمريكية" لأن ذلك الصنف له سمات من إضافة لا تناسب مع وصف كلورين دول. - إضافة تقسيف "الطرق المترادفة" عصا طرح في دراسة مجلس وزراء النقل العرب هو من أجل رفع كفاءة الشبكة الدولية، لأن هذا التقسيف هو عصا طرح جديدة من حيث السرعة والأسنان، مما يساعد في تحفيز أربه المركبة وتقليل تكلفة النقل وزيادة السلامة على الطريق. 			
٤	١٢٠-١١٠ (كم/اسعه)	١١٠-١١٠	١٢٠-١١٠ (كم/اسعه)
٥	R	١٠٠	١٠٠
٦	M	١٠٠-٨٠	١٠٠-٦٠
٧	L	٦	B
٨	٥	٥	B
٩	٤٠	٤٠	٤٠-٢٠
١٠	٥٠	٥٠	٥٠
١١	الوصلات	جـ المـ طـرـفـ (ـجـ)	طـحـ الـ وـسـطـ
١٢	٤	٤	٤
١٣	٢	٢	٢
<p>بيانات</p> <p>(١) الطريق المترادف ينبع إلى مترادف إلى مترادف المساحة بمساحة بالازدواج في المسارين، وذلك إذا ما تغيرت المساحة الغربية.</p>			

باء - الملحق الثاني: المواصفات الفنية اللازم توفرها على محاور شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي

يوضع الجدول ١ المواصفات الفنية اللازم توفرها على محاور شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي.

وفيما يلي وصف تفصيلي للمواصفات التي يتضمنها الجدول.

١ - عام

يجب أن تخضع جميع أجزاء المحاور الوارد ذكرها في الملحق الأول، وكذلك الطرق التي ينوى إضافتها إلى هذه الشبكة الدولية، للشروط الوارد ذكرها أدناه، وذلك من أجل ضمان سلامة المرور وحماية البيئة، وكذلك انسياق حركة النقل والمرور وراحة المستخدمين.

وتتعهد جميع الأطراف لـ ٥٠ تبذل قصارى جهودها للالتزام ببنود هذا الملحق، سواء فيما يتعلق بإنشاء الطرق الجديدة أو بتحسين القائم منها.

٢ - تصنیف الطرق الدولية

تصنیف شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي كما يلي:

(أ) طرق درجة أولى حرمة: وهي التي تخدم أساساً آلية تنقلات بأنواعها المختلفة، وينبع استخدامها بواسطة الدراجات الهوائية والمشاة. وهي طرق مزدوجة مقسمة بمجزئية وسطية. ويكون التحكم كلية بحيث تكون جميع التقاطعات عليها في مستويات مختلفة (حرمة)، وفيها تدخل السيارات وتخرج عند نقط محددة فقط بكيفية لا تؤثر على تدفق المرور عن طريق مسارب انسلاط.

(ب) طرق درجة أولى سرعة: وهي طرق مزدوجة مقسمة بمجزئية وسطية. يكون التحكم فيها جزئياً عن طريق تقاطعات سطحية عالية الكفاءة، وقد تختلف تفاصيل تقاطعات حرمة بعض النقاط طبقاً لاعتبارات الأمان من الحوادث. ويتم التعامل معها فقط من خلال نقط دخول وخروج محددة، ويجب توفير مسارب خاصة لتغيير السرعة والدوران عند التقاطعات. وينبع دخول وخروج المركبات مباشرة من الطرق والأنشطة المجاورة لها.

(ج) طرق درجة ثانية: وهي متوسطة في عناصرها التصميمية بما يتناسب وحجم المرور المخصص عليها مع توفير سرعة السير المناسبة، وتكون من حارتين للاحتجامين وغير مقسمة. والتقاطعات فيها سطحية. إلا أنه قد تستخدم التقاطعات ذات المستويين عند الضرورة. وهذا النوع يمكن استخدامه فقط عند وجود قيود في مساحة الأرض المتاحة أو نقص التمويل المالي. ويجب إعطاء هذا النوع أولوية في التطوير بعد تصنیفات أعلى.

(و) م ٦٠ - محور غرب السعودية - صعيد مصر

ضباء - سفاجا - قنا - موط.

O) م ٧٠ - محور الكويت - ينبع *

الكويت - منفذ السالمي (الكويت/السعودية) - منفذ الرقعي (السعودية/الكويت) - حفر
الباطن - الأرطاوية - بريدة - المدينة المنورة - ينبع.

(٢) م ٨٠ - محور المنامة - جدة

المنامة - منفذ جسر الملك فهد (البحرين/السعودية) - الدمام - الرياض - مكة المكرمة - جدة.

(ط) م ٩٠ - الدرب - الدوحة محور

الدوحة - منفذ أبو سمرة (قطر/السعودية) - منفذ سلوى (السعودية/قطر) - منفذ البطحاء (السعودية/الإمارات) - حرض - الخر - السليل - أنها — الدّرّب.

(ي) م ١٠٠ - محور جنوب الجزيرة العربية

ثريت - منفذ المزيونة (عمان/اليمن) - منفذ شحن (اليمن/عمان) - الغيضة - المكلا - عدن - تعز - المحاء.

* يتم مستقبلاً إضافة جزء يتفرع من هذا المخور عند الأرطاوية ويتجه شرقاً إلى الجبيل مروراً بأبو حدرية وذلك عند الانتهاء من إنشائه.

(م) ٧٥ م - محور وادي النيل

الإسكندرية - القاهرة - لـ - منفذ أرقين (مصر/السودان).

٢ - المحاور المتحمة شرق-غرب

(أ) ١٠ م - محور شمال العراق - شرق البحر المتوسط

منفذ حج عمران (العراق/إيران) - أربيل - الموصل - منفذ ربيعه (العراق/سوريا) - منفذ اليعريه (سوريا/العراق) - القامشلي - حلب - اللاذقية.

(ب) ١٠ م - محور وسط سوريا

القامشلي - الحسكة - دير الزور - حمص - طرطوس.

(ج) ٣٠ م - محور غرب العراق - شرق البحر المتوسط

ال Roberto - منفذ الوليد (العراق/سوريا) - منفذ التسف (سوريا/العراق) - دمشق - منفذ جديدة بابوس (سوريا/لبنان) - منفذ المصنع (لبنان/سوريا) - بيروت.

(د) ٤٠ م - محور العراق - الأردن - الأراضي الفلسطينية المحتلة - الساحل الجنوبي للبحر المتوسط

منفذ المنذرية (العراق/إيران) - خانقين - بغداد - الرمادي - الرطبة - منفذ الطريبيل (العراق/الأردن) - منفذ الكرامة (الأردن/العراق) - الأزرق - عمان - منفذ جسر الملك حسين (الأردن/الأراضي الفلسطينية المحتلة) - القدس - غزة - منفذ رفع (مصر/الأراضي الفلسطينية المحتلة) - العريش - كويري القنطرة - بور سعيد - الإسكندرية - منفذ السلوم (مصر/ليبيا).

(هـ) ٥٠ م - محور بغداد - القاهرة

بغداد - كربلاء - النجف - منفذ جديدة عرعر (العراق/السعودية) - منفذ جديدة عرعر (السعودية/العراق) - عرعر - سكاكا - القليعة - تبوك - منفذ الدرة (السعودية/الأردن) - منفذ الدرة (الأردن/السعودية) - العقبة - نوييع - النخل - الشط - القاهرة.

(و) م ٣٥ - محور وسط الجزيرة العربية

- عُمان - الأزرق - منفذ العمرى (الأردن/السعودية) - منفذ الحديدة (السعودية/الأردن) - سكاكا - حائل - بريده - الرياض - المخرج.

(j) م ٤ - محور سوريا-الأردن-السعودية-اليمن

منفذ باب الهوى (سوريا/تركيا) - حلب - حمص - دمشق - منفذ نصيب (سوريا/الأردن)
- منفذ جابر (الأردن/سوريا) - عمان - معان - منفذ المدورة (الأردن/السعودية) - منفذ حالة
عمار (السعودية/الأردن) - تبوك - القليبة - المدينة المنورة - مكة المكرمة - أهوا - منفذ علب
(السعودية/اليمن) - منفذ باقم (اليمن/السعودية) - صنعاء - تعز.

(ح) م ٤٧ - محور معان - العقبة

معان - العقبة

(ط) ٥١م - محور الساحل الشرقي للمتوسط

كسب - اللاذقية - طرطوس - منفذ الدبوسية (سوريا/لبنان) - منفذ العبودية (لبنان/سوريا)
- طرابلس - بيروت - الناقورة.

(ي) ٥٥ - محور سيناء - شرق البحر الأحمر

العريش - نخل - نويع - العقبة - منفذ الدرة (الأردن/ السعودية) - منفذ الدرة (السعودية/الأردن) - ضباء - ينبع - رابغ - جدة - الدرب - منفذ الطوال (السعودية/اليمن) - منفذ حرض (اليمن/ السعودية) - الحديدة - المعاء.

(ك) م ٦٥ - خور الساحل الغربي للبحر الأحمر

الإسماعيلية - السويس - سفاجا - منفذ حلايب (مصر/السودان)

(ل) م ٦٧ - محور شرق الدلتا

كويري القنطرة - الإسماعيلية - القاهرة.

ملاحق الاتفاق

الف - الملحق الأول: شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي

١- المحاور المتوجهة شمال-جنوب

(أ) م٥- محور العراق- شرق الجزيرة العربية

منفذ زاخو (العراق/تركيا) - الموصل - بغداد - السماوة - البصرة - منفذ صفوان (العراق/الكويت) - منفذ العبدلي (الكويت/العراق) - الكويت - منفذ النويصيف (الكويت/السعودية) - منفذ الخفجي (السعودية/الكويت) - أبو حدرية - (الدمام - المقوف - سلوى)* - منفذ البطحاء (السعودية/الإمارات) - منفذ الغويفات (الإمارات/السعودية) - أبوظبي - دبي - الفجيرة - منفذ كلبا (الإمارات/عمان) - منفذ خطمة الملاحة (عمان/الإمارات) - صحار - مسقط - نزوى - ثمرية - صلالة.

(ب) م٧- محور أبوظبي - صحار

أبوظبي-العين- منفذ البريمي (الإمارات/عمان) - منفذ البريمي (عمان/الإمارات) - صحار

(ج) م٩- محور العين - نزوى

العين - منفذ مزيد (الإمارات/عمان) - منفذ حفيت (عمان/الإمارات) - نزوى.

(د) م١٥- محور حلب - الرمادي

حلب - دير الزور - منفذ البوكمال (سوريا/العراق) - منفذ القائم (العراق/سوريا) - الرمادي.

(هـ) م٥٠- خط الأنابيب

حديثة (السعودية)- عرعر- حفر الباطن- أبو حدرية

* يتم استبدال هذا الجزء مستقبلاً بالطريق الساحلي (الدمام - سلوى) عند الانتهاء من إنشائه.

Slip road	Voie de déviation	مسرب التفرع
Left Turn Lane	Voie de deviation à gauche	مسرب الدوران لليسار
Speed Change Lane	Voie de changement de vitesse	مسرب تغيير السرعة
Climbing lane	Voie d'ascension	مسرب صعود
Rate of curvature	Courbe moyenne	معدل تغير الانحناء
Weaving Section	Section d'entrelacement	مقطوع التناصع
Cross section	Section transversale	مقطوع عرضي
Transition Curve	Virage de transition	منحنى انتقالى
Vertical grade	Pente verticale	ميل طولي (رأسي)
Cross slope	Pentes transversales	ميل عرضي
Traffic Control Device	Dispositifs de contrôle de la circulation	وسيلة التحكم المروري

أما بالنسبة لتعريفات هذه المصطلحات وتلك الواردة في مسودة ملحوظ الاتفاق فيمكن الرجوع إلى ملحوظ الاتفاق وأدلة وأكواود مواصفات الطرق في دول المنطقة مثل الكود المصري والأردني والسعودي وكذلك الكود الأمريكي وفقاً لمرجع الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات.

Level terrain	Terrainplat	طبيعة الأرض مستوية
Critical length	Longueur critique	علاقة سطح الطريق
Pavement Marking	Signalisation de la chaussée	فسحة رأسية
Vertical (overhead) Clearance	Déblaiement vertical	كف (أكتاف)
Shoulder (s)	Epaule (s)	كود (أكتاد)
Code (s)	Code (s)	لافنة
Sign	Panneau	لافنة "تمهل" (إفساح الطريق)
"GIVE WAY" Sign	Panneau "cédez la priorité"	لافنة "نهاية القيد والمحظى"
"End of Prohibition or Restriction" Sign	Panneau "Fin de l'interdiction ou la restriction"	لافنة إخبارية
Mandatory Sign	Panneau obligatoire	لافنة إرشادية
Informative Sign	Panneau instructif	لافنة الاتجاه
Direction Sign	Panneau de direction	لافنة تحذيرية
Warning Sign	Panneau avertisseur	لافنة تنظيمية
Regulatory Sign	Panneau régulateur	لافنة رقم الطريق
Road Number Sign	Panneau de numéro de la route	لافنة متقدمة للاتجاه
Advance Direction Sign	Panneau de direction avancé	متوسط حجم المرور اليومي
Average Daily Traffic (ADT)	Moyenne de la Densité de la Circulation (MDC)	مسافة التخطي
 	Distance de dépassement	مسافة التوقف
Passing distance	Distance d'arrêt	مسافة الرؤية
Stopping distance	Distance de vision	مستوى الخدمة
Sight distance	Niveau de service	مسرب (حارة)
Level of service	Voie	مسرب التسارع والباطل
Lane	Voie d'accélération et de ralentissement	
Acceleration and deceleration lane		

المصطلحات الفنية المستخدمة باللغة العربية والفرنسية والإنكليزية
(مرتبة أبجدياً حسب اللغة العربية)

Traffic Signal	Feux de signalisation	إشارة مرور ضوئية
Priority over oncoming traffic	Priorité à la circulation qui arrive	أولوية على المرور القادم
Superelevation	Superélevation	الرفع المجنبي
Convergence of traffic stream	Convergence du flux de la circulation	اندماج حركات المرور
Horizontal alignment	Alignement horizontal	تخطيط أفقي
Vertical alignment	Alignement vertical	تخطيط رأسى
Divergence of traffic stream	Divergence du flux de la circulation	تفرع حركات المرور
Intersection	Intersection	تقاطع
Roundabout	Rond-point	تقاطع ذو حزيرة دائرية (دوار)
At-grade Intersection	Croisement au niveau du sol	تقاطع على مستوى واحد
Interchange	Echangeur	تقاطع متعدد المستويات
Median	Médiane	حزيرة وسطية
Bridge	Pont	جسر
Truss	Poteau	حملون
Guardrail	Barrière de protection	حاجز الحماية
Traffic volume	Densité de la circulation	حجم المرور
Design Hourly Volume (DHV)	Densité de la Circulation par Conception Horaire (DCCH)	حجم المرور للساعة التصميمية
Right of Way	Droit de Passage	حزم الطريق
Band	Bande	حزمة
Mountainous terrain	Terrain montagneux	طبيعة الأرض جبلية
Rolling terrain	Terrain onduleux	طبيعة الأرض متوجة

المادة ١١

حدود تطبيق الاتفاق

ورد في هذا الاتفاق أي إجراء يعتبره ضرورياً من أجل أمنه الداخلي لا مصالحه، ذلك لا يتعارض مع أحكام ميثاق الأمم المتحدة.

المادة ١٢

جهة الإيداع

الأمين العام للأمم المتحدة هو جهة إيداع الاتفاق.

المادة ١٣

قائمة المصطلحات الفنية واللاحق

قائمة المصطلحات الفنية المستخدمة واللاحق ثلاثة لهذا الاتفاق هي جزء لا يتجزأ منه.

إبانتا لما تقدم، وقع المذكورون أدناه بصفتهم المفوضين الرسميين لذلك.

حرر هذا الاتفاق في بيروت بتاريخ ١٠ أيار/مايو ٢٠٠١ على النسخ الأصلية للاتفاق باللغة العربية والإنكليزية والفرنسية.

الإيداع اعتراضات من أكثر من ثلث الأطراف الداخلية في الاتفاق في خلال (٣) ثلاثة أشهر بعد تاريخ الإبلاغ.

-٦ في حالة انسحاب أحد الأطراف بحيث أصبح عدد الأطراف الداخلية في الاتفاق أقل من (٥) خمسة، لا يجوز إجراء أي تعديلات للاتفاق خلال الفترة المحددة في المادة ٨ ناه.

المادة ٨ الانسحاب

يجوز لأي من الأطراف الداخلية في الاتفاق الانسحاب من هذا الاتفاق بمحض إشعار مكتوب إلى جهة الإيداع. ويسري هذا الانسحاب بعد (١٢) اثنى عشر شهراً من تاريخ إيداع الإشعار، ما لم يعدل الطرف الداخل في الاتفاق عنه قبل ^{frUoi^} تلك الفترة.

المادة ٩ الانتهاء

ينتهي سريان مفعول هذا الاتفاق إذا أصبح عدد الأطراف الداخلية في الاتفاق أقل من (٥) خمسة خلال أية فترة مدها (٢٠) إثنى عشر شهراً متاليأ.

المادة ١٠ حل الخلافات

-١ أي خلاف ينشأ بين طرفين أو أكثر من الأطراف الداخلية في الاتفاق ويتعلق بتفسيره أو تطبيقه ولم يتمكن فيه أطراف الخلاف من تسويته عن طريق المفاوضات أو أية وسيلة تسوية أخرى يحال إلى التحكيم إذا طلب أي طرف من الأطراف ذلك، ويقدم هذا الخلاف إلى لجنة تحكيم يعين كل طرف عضواً واحداً فيها ويقوم أعضاء لجنة التحكيم بالاتفاق فيما بينهم لتعيين رئيساً لللجنة التحكيم من خارجهم. وإذا لم يتم الاتفاق على رئيس لجنة التحكيم خلال (٣) ثلاثة أشهر بعد طلب اللجوء إلى التحكيم، جاز لأي طرف أن يطلب من الأمين العام للأمم المتحدة، أو من يفوضه، تعيين رئيس لجنة يحال عليها الخلاف لاتخاذ قرار بشأنه.

-٢ يتلزم أطراف الخلاف بقرار تشكيل لجنة التحكيم، بمحض أحكام الفقرة ١ من هذه المادة، وبالقرارات الصادرة عنها وكذلك الالتزام بسداد نفقات التحكيم.

المادة ٦

الدخول حيز التنفيذ

١ - يدخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد (٩٠) تسعين يوماً من تاريخ قيام (٥) خمس أعضاء في الإسكوا ^{١١} بالتوقيع النهائي عليه أو بإيداع أدلة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام.

٢ - بالنسبة لكل عضو في الإسكوا مشار إليه في الفقرة ١ من المادة ٥ يقوم بالتوقيع النهائي على الاتفاق أو بإيداع أدلة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام بعد التاريخ الذي قام فيه (٥) خمس أعضاء في الإسكوا بالتوقيع النهائي عليه بإيداع أدلة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام، يدخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد مرور (٩٠) تسعين يوماً على تاريخ قيامه بالتوقيع النهائي عليه أو تاريخ إيداع أدلة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام. بالنسبة لكل دولة غير عضو في الإسكوا تقوم بإيداع أدلة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام فسوف يدخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد مرور (٤٥) تسعين يوماً على تاريخ إيداعها هذه الأدلة.

المادة ٧

التعديلات

١ - بعد دخول الاتفاق حيز التنفيذ، يجوز لأي طرف داخل في الاتفاق أن يقترح تعديلات عليه وعلى ملاحقه.

٢ - تقدم التعديلات المقترحة للاتفاق ^٢ لجنة النقل التابعة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).

٣ - تقرّ التعديلات اذا حصلت على موافقة ثلثي الأطراف الداخلية في الاتفاق الحاضرة في اجتماع منعقد لهذا الغرض. وفيما يختص بتعديلات الملحق الأول للاتفاق، ^٣ إذا حصلت على موافقة ثلثي الأطراف الداخلية في الاتفاق الحاضرة في الاجتماع، متضمنة تلك المعنية مباشرة بالتعديل المقترن.

٤ - لجنة النقل بالإسكوا، بإرادة جهة الایداع بالتعديلات ^٤ وفقاً للند (٣) من هذه المادة خلال مدة لا تتجاوز (٤٥) خمسة وأربعين يوماً.

٥ - تبلغ جهة الإيداع التعديلات المقترنة إلى كل الأطراف الداخلية في الاتفاق، وتصبح هذه التعديلات سارية المفعول لكل الأطراف بعد (٣) ثلاثة أشهر من إبلاغها، إلا إذا استلمت جهة

المادة

اللافات والإشارات والعلامات

خلال فترة زمنية أقصاها (٧) سبع سنوات، يتم إخضاع اللافتات والإشارات والعلامات على جميع الطرق الواردة في الملحق الأول للمواصفات المحددة في الملحق الثالث للاتفاق. أما الإشارات واللافتات والعلامات الجديدة التي سيتم تفزيذها بعد دخول الاتفاق حيز التنفيذ فيتم تصميمها حسب المواصفات المحددة في الملحق الثالث للاتفاق.

٦٣

التوقيع والتصديق والقبول والموافقة والانضمام

١- يتم فتح باب التوقيع على هذا الاتفاق في بيت الأمم المتحدة في بيروت خلال الفترة من ١٠ أيار /مايو ٢٠٠١ X از ٢١ كانون الأول /ديسمبر X٢٠٠١ ، وذلك لأعضاء اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).

٢- الأعضاء المشار إليهم في الفقرة ١ من هذه المادة يصبحون طرافقاً داخلة في هذا الاتفاق عن طريق:

(أ) التوقيع الذي لا يحتمل تصديق أو قبول أو موافقة (التوقيع النهائي)؛ أو

(ب) التوقيع الذي يحتاج إلى تصديق أو قبول أو موافقة يعقبه التصديق أو القبول أو الموافقة؛
أو

(ج) الانضمام.

٣- يصبح التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام ساري المفعول بعد إيداع الأداة المطلوبة لدى جهة الإيداع.

إن الأطراف الداخلة ٤ الاتفاق، إدراكاً منها لأهمية تسهيل حركة النقل البري على الطرق الدولية في المشرق العربي، وضرورة زيادة التعاون والتبادل التجاري والسياحي فيما بينها، وذلك عن طريق وضع خطة مدرورة لإنشاء وتطوير شبكة الطرق الدولية التي تفي بمحاجات النقل والمور المستقبلية وتراعي شؤون البيئة، فقد اتفقت على ما يلي:

المادة ١

تبني شبكة الطرق الدولية

تبني الأطراف الداخلة في الاتفاق شبكة الطرق الدولية الموصوفة في الملحق الأول لهذا الاتفاق (شبكة الطرق الدولية لـ المشرق العربي)، باعتبارها الطرق ذات الأهمية الدولية لـ المشرق العربي، وبالتالي الأولوية عند وضع الخطة الوطنية التي تتعلق بإنشاء وصيانة وتطوير شبكات الطرق الوطنية لدى الأطراف الداخلة في هذا الاتفاق.

المادة ٢

اتجاهات محاور شبكة الطرق الدولية

ت تكون "شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي" ، الوارد وصفها في الملحق الأول من الاتفاق، من محاور رئيسية في اتجاه شمال/جنوب وشرق/غرب، ويمكن أن تتضمن طرقاً أخرى تضاف مستقبلاً وفقاً لمواد هذا الاتفاق.

المادة ٣

المواصفات الفنية

حلال فترة زمنية أقصاها (١٥) خمس عشرة سنة، يتم إخضاع جميع الطرق الواردة في الملحق الأول للمواصفات الفنية حسب الملحق الثاني للاتفاق. ما بالنسبة للطرق الجديدة التي سيتم تنفيذها بعد دخول الاتفاق حيز التنفيذ، فيتم تصميمها طبقاً للمواصفات الفنية المحددة في الملحق الثاني للاتفاق.

اتفاق الطرق الدولية في المشرق العربي

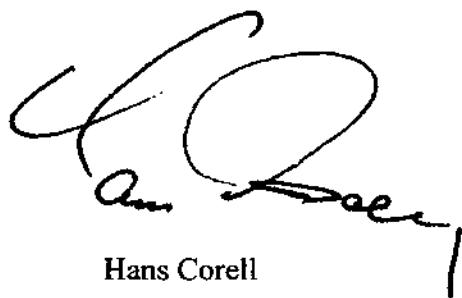


I hereby certify that the foregoing text is a true copy of the Agreement on International Roads in the Arab Mashreq, adopted at Beirut on 10 May 2001, the original of which is deposited with the Secretary-General of the United Nations.

For the Secretary-General,
The Legal Counsel
(Under-Secretary-General
for Legal Affairs)

Je certifie que le texte qui précède est une copie conforme de l'Accord des Routes internationales dans le Mashreq arabe, adopté à Beyrouth le 10 mai 2001, dont l'original se trouve déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

Pour le Secrétaire général,
Le Conseiller juridique
(Secrétaire général adjoint aux
affaires juridiques)



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hans Corell". Below the signature, the name "Hans Corell" is printed in a standard font.

United Nations, New York
3 July 2001

Organisation des Nations Unies
New York, le 3 juillet 2001

Certified true copy XI.B.33
Copie certifiée conforme XI.B.33
August 2005