

ROYAUME DU MAROC

# BULLETIN OFFICIEL

EDITION DE TRADUCTION OFFICIELLE

EDITIONS	TARIFS D'ABONNEMENT		ABONNEMENT IMPRIMERIE OFFICIELLE RABAT - CHELLAH Tel : 037.76.50.24 - 037.76.50.25 037.76.54.13 Compte n° 40411 01 71 ouvert à la Trésorerie Générale du Royaume (Agence Avenue Mohammed V) à Rabat	
	AU MAROC			A L'ETRANGER
	6 mois	1 an		
Edition générale.....	250 DH	400 DH	A destination de l'étranger, par voies ordinaire, aérienne ou de la poste rapide internationale, les tarifs prévus ci-contre sont majorés des frais d'envol, tels qu'ils sont fixés par la réglementation postale en vigueur.	
Edition des débats de la Chambre des Représentants.....	..	200 DH		
Edition des débats de la Chambre des Conseillers.....	—	200 DH		
Edition des annonces légales, judiciaires et administratives.....	250 DH	300 DH		
Edition des annonces relatives à l'immatriculation foncière.....	250 DH	300 DH		
Edition de traduction officielle.....	150 DH	200 DH		

L'édition de traduction officielle contient la traduction officielle des lois et règlements ainsi que le texte en langue étrangère des accords internationaux lorsqu'aux termes de ces accords, ledit texte fait foi, soit seul, soit concurremment avec le texte arabe

SOMMAIRE

TEXTES GENERAUX

**Convention de coopération en matière d'habitat et d'urbanisme entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République tunisienne.**

*Dahir n° 1-01-145 du 10 jomada II 1422 (30 août 2001) portant publication de la convention de coopération en matière d'habitat et d'urbanisme faite à Tétouan le 23 jomada II 1421 (21 septembre 2000) entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République tunisienne.....*

**Protocole annexe entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne modifiant la convention de sécurité sociale maroco-espagnole.**

*Dahir n° 1-99-245 du 27 chaouane 1422 (13 novembre 2001) portant publication du protocole annexe entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne modifiant la convention de sécurité sociale maroco-espagnole faite à Madrid le 8 novembre 1979. .*

Pages

157

153

**Accord relatif à la coproduction et à l'échange cinématographique entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne.**

*Dahir n° 1-99-246 du 27 chaouane 1422 (13 novembre 2001) portant publication de l'accord fait à Rabat le 27 avril 1998 relatif à la coproduction et à l'échange cinématographique entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne.....*

**Conseil de la Ligue des Etats arabes.**

*Dahir n° 1-01-142 du 5 ramadan 1422 (22 novembre 2001) portant publication de l'annexe relative à la tenue de la session au sommet du Conseil de la Ligue des Etats arabes faite au Caire le 22 octobre 2000).....*

**Fonds Hassan II pour le développement économique et social.**

*Décret n° 2-02-93 du 27 hja 1422 (12 mars 2002) pris en application de la loi n° 35-01 portant création du Fonds Hassan II pour le développement économique et social.....*

**Collège royal de l'enseignement militaire supérieur. – Organisation.**

*Décret n° 2-01-3104 du 27 hja 1422 (12 mars 2002) portant organisation du collège royal de l'enseignement militaire supérieur.....*

Pages

153

154

154

154

Pages	Pages
<b>Obtentions végétales.</b>	<b>Canne à sucre. - Homologation du règlement technique.</b>
Décret n° 2-01-2324 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) pris pour l'application de la loi n° 9-94 sur la protection des obtentions végétales. ....	Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 2495-01 du 9 chaoual 1422 (25 décembre 2001) portant homologation du règlement technique relatif à la production et au contrôle au champ des boutures de la canne à sucre. ....
157	274
<b>Ministère chargé de l'agriculture. - Rémunération des services rendus.</b>	<b>Plantes. - Liste du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc.</b>
Décret n° 2-01-2325 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) instituant une rémunération des services rendus par le ministère chargé de l'agriculture au titre de la protection des obtentions végétales. ....	Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 4342 du 27 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de soja sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc. ....
158	224
<b>Caisse nationale de sécurité sociale.</b>	Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 4642 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de manioc sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc. ....
Décret n° 2-01-2847 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) portant augmentation du montant maximum des pensions d'invalidité ou de vieillesse versées par la Caisse nationale de sécurité sociale. ....	Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 4742 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de tomate indéterminée sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc. ....
158	225
Décret n° 2-01-2722 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) modifiant le décret n° 2-79-691 du 2 jomada II 1400 (18 avril 1980) fixant le taux de l'allocation familiale servie par la Caisse nationale de sécurité sociale. ....	Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 4742 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de riz sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc. ....
159	226
Décret n° 2-01-2723 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) fixant le taux des cotisations dues à la Caisse nationale de sécurité sociale. ....	<b>Homologation de normes marocaines.</b>
159	Arrêté du ministre de l'industrie, du commerce de l'énergie et des mines n° 6942 du 25 chaoual 1422 (16 janvier 2002) portant homologation de normes marocaines. ....
<b>Taxe sur la valeur ajoutée.</b>	Arrêté du ministre de l'industrie, du commerce de l'énergie et des mines n° 7442 du 4 kaoula 1422 (18 janvier 2002) portant homologation de normes marocaines. ....
Décret n° 2-01-3080 du 30 hïja 1422 (15 mars 2002) complétant le décret n° 2-86-99 du 3 rajab 1400 (14 mars 1986) pris pour l'application de la loi n° 36-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée. ....	Arrêté conjoint du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines et du ministre de l'économie sociale, des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, chargé des affaires générales du gouvernement n° 23642 du 25 kaoula 1422 (8 février 2002) portant homologation de normes marocaines. ....
160	230
<b>Production et matériel agricoles. - Aide de l'Etat.</b>	Arrêté conjoint du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines et du ministre de l'économie sociale, des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, chargé des affaires générales du gouvernement n° 24442 du 25 kaoula 1422 (8 février 2002) portant homologation de normes marocaines. ....
Décret n° 2-01-1474 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002), portant aide à l'utilisation des filets de protection des cultures maraîchères sous serre contre les insectes et complétant le décret n° 2-85-891 du 18 rabii II 1400 (31 décembre 1985) fixant la procédure de distribution de l'aide financière accordée par l'Etat pour l'intensification de la production agricole. ....	<b>2311</b>
161	2311
Décret n° 2-01-2669 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) portant aide à la diversification des exportations d'agrumes et des tomates frais et complétant le décret n° 2-85-891 du 18 rabii II 1400 (31 décembre 1985) fixant la procédure de distribution de l'aide financière accordée par l'Etat pour l'intensification de la production agricole. ....	
161	
Décret n° 2-01-1966 du 30 hïja 1422 (15 mars 2002) complétant le décret n° 2-49-214 du 19 jomada I 1389 (25 juillet 1969) réglementant les encouragements de l'Etat en vue de l'acquisition de matériel agricole	
162	
<b>Séisme. - Règlement de construction parasismique (RPS 2000).</b>	
Décret n° 2-02-177 du 9 hïja 1422 (22 février 2002) approuvant le règlement de construction parasismique (R.P.S 2000) applicable aux bâtiments fixant les règles parasismiques et instituant le Comité national du génie parasismique. ....	
163	

	Pages
<b>Monuments, sites historiques et musées. – Tarif-groupe.</b>	
Arrêté conjoint du ministre de la culture et de la communication et du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 202-02 du 1 <sup>er</sup> kaouada 1422 (15 janvier 2002) fixant les tarifs-groupe pour l'entrée aux monuments sites historiques et musées relevant du ministère chargé de la culture.....	231
<b>Aéronautique civile. – Programmes et épreuves des examens pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne.</b>	
Arrêté du ministre du transport et de la marine marchande n° 93-02 du 6 kaouada 1422 (22 janvier 2002) fixant les programmes et les épreuves des examens pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne.....	231
<b>Emissions de bons du Trésor.</b>	
Arrête du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 102-02 du 9 kaouada 1422 (23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor à 1 an.....	239
Arrêté du ministre de l'économie, des finances de la privatisation et du tourisme n° 103-02 du 9 kaouada 1422 (23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor à six mois.....	239
Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 104-02 du 9 kaouada 1422 (23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor à 3 ans concernant les comptes convertibles à terme.....	240
Arrêté du ministre de l'économie des finances de la privatisation et du tourisme n° 105-02 du 9 kaouada 1422 (23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor par voie d'adjudication.....	240
<b>Douane. – Liste des bureaux et postes des douanes situés à l'intérieur du rayon des douanes.</b>	
Arrêté du ministre de l'économie des finances de la privatisation et du tourisme n° 121-02 du 14 kaouada 1422 (28 janvier 2002) modifiant l'arrêté du ministre des finances n° 1414-77 du 17 kaouada 1397 (31 octobre 1977) fixant la liste des bureaux et postes des douanes situés à l'intérieur du rayon des douanes....	241
<b>Drawback.</b>	
Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 160-02 du 18 kaouada 1422 (1 <sup>er</sup> février 2002) complétant la liste des marchandises éligibles au régime du drawback.....	243

	Pages
<b>Bourse des valeurs.</b>	
Arrêté du ministre de l'économie des finances de la privatisation et du tourisme n° 1279-01 du 1 <sup>er</sup> hija 1422 (14 février 2002) relatif aux modalités de gestion du fonds de garantie institué par l'article 66 du décret portant loi n° 1-92-211 du 4 rabu II 1993 (21 septembre 1993) relatif à la Bourse des valeurs... ..	242
Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 284-02 du 1 <sup>er</sup> hija 1422 (14 février 2002) fixant les modalités de vente à la Bourse des valeurs des droits correspondant aux titres au porteur n'ayant pas fait l'objet d'une inscription en compte.....	242
<b>Beurre. – Normes microbiologiques, physico-chimiques et de stockage.</b>	
Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 2171-01 du 14 hija 1422 (27 février 2002) modifiant l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la mise en valeur agricole n° 600-93 du 25 chaoual 1415 (15 mars 1996) relatif aux normes microbiologiques, physico-chimiques et de stockage du beurre.....	243

**TEXTES PARTICULIERS**

<b>Office national des chemins de fer. – Garantie de l'Etat aux emprunts.</b>	
Décret n° 2-02-111 du 4 kaouada 1422 (18 janvier 2002) accordant la garantie de l'Etat aux emprunts à émettre par l'Office national des chemins de fer à concurrence d'un montant de cinq milliards de dirhams (5.000.000.000 DH).....	244
Arrête du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 294-02 du 4 kaouada 1422 (18 janvier 2002) fixant les modalités de l'émission par l'Office national des chemins de fer d'un emprunt obligataire de un milliard sept cent un millions de dirhams (1 791 000.000 DH).....	244
<b>Agréments pour la commercialisation de semences et de plants.</b>	
Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 43-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) portant agrément de la société «Le Saharien de France pour commercialiser des tomates standards de légumes et des plants certifiés de pomme de terre.....	244
Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 44-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) portant agrément de la société « RIMEXIS » pour commercialiser des plants certifiés de pomme de terre.....	245

	Pages		Pages
<b>Sociétés Sonacar et Lex-Papier. - Certification du système de gestion de la qualité.</b>		<b>Société « SOFEB ». - Retrait du droit d'usage de la marque de conformité aux normes marocaines.</b>	
<i>Décision du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines n° 10-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) relative à la certification du système de gestion de la qualité des sociétés Sonacar et Lex-Papier.....</i>	245	<i>Décision du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines n° 67-02 du 29 chaoual 1422 (14 janvier 2002) portant retrait du droit d'usage de la marque de conformité aux normes marocaines à la société « SOFEB » .....</i>	246

## TEXTES GÉNÉRAUX

**Dahir n° 1-01-145 du 10 jomada II 1422 (30 août 2001)**  
portant publication de la convention de coopération en matière d'habitat et d'urbanisme faite à Tunis le 23 jomada II 1421 (21 septembre 2000) entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République tunisienne.

## LOUANGE A DIEU SEUL \*

*(Grand Serap de Sa Majesté Mohammed VI)*

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la convention de coopération en matière d'habitat et d'urbanisme faite à Tunis le 23 jomada II 1421 (21 septembre 2000) entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République tunisienne ;

Considérant les notifications réciproques de l'accomplissement des formalités nécessaires à la mise en vigueur de la convention précitée,

## A DÉCÉDÉ CE QUI SUIT :

Sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, la convention de coopération en matière d'habitat et d'urbanisme faite à Tunis le 23 jomada II 1421 (21 septembre 2000) entre le gouvernement du Royaume du Maroc et le gouvernement de la République tunisienne.

*Fait à Tétouan, le 10 jomada II 1422 (30 août 2001).*

Pour contreseing :

*Le Premier ministre,*

ABDERRAHMAN YOUSSEFI

Voir le texte de la convention dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4988 du 6 moharrem 1423 (21 mars 2002).

**Dahir n° 1-99-245 du 27 chaabane 1422 (13 novembre 2001)**  
portant publication du protocole annexe entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne modifiant la convention de sécurité sociale maroco-espagnole, faite à Madrid le 8 novembre 1979.

## LOUANGE A DIEU SEUL \*

*(Grand Serap de Sa Majesté Mohammed VI)*

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu le protocole annexe entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne modifiant la convention de sécurité sociale maroco-espagnole, faite à Madrid le 8 novembre 1979,

Considérant les notifications réciproques de l'accomplissement des formalités nécessaires à la mise en vigueur du protocole annexe précité,

## A DÉCÉDÉ CE QUI SUIT :

Sera publié au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, le protocole annexe entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne modifiant la convention de sécurité sociale maroco-espagnole, faite à Madrid le 8 novembre 1979.

*Fait à Rabat, le 27 chaabane 1422 (13 novembre 2001).*

Pour contreseing :

*Le Premier ministre,*

ABDERRAHMAN YOUSSEFI

Voir le texte du protocole dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4981 du 12 hujja 1422 (25 février 2002).

**Dahir n° 1-99-246 du 27 chaabane 1422 (13 novembre 2001)**  
portant publication de l'accord fait à Rabat le 27 avril 1998 relatif à la coproduction et à l'échange cinématographique entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne.

## LOUANGE A DIEU SEUL \*

*(Grand Serap de Sa Majesté Mohammed VI)*

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu l'accord fait à Rabat le 27 avril 1998 relatif à la coproduction et à l'échange cinématographique entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne ;

Considérant les notifications réciproques de l'accomplissement des formalités nécessaires à la mise en vigueur de l'accord précité,

## A DÉCÉDÉ CE QUI SUIT :

Sera publié au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, l'accord fait à Rabat le 27 avril 1998 relatif à la coproduction et à l'échange cinématographique entre le Royaume du Maroc et le Royaume d'Espagne.

*Fait à Rabat, le 27 chaabane 1422 (13 novembre 2001).*

Pour contreseing :

*Le Premier ministre,*

ABDERRAHMAN YOUSSEFI

Voir le texte de l'accord dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4981 du 12 hujja 1422 (25 février 2002).

**Dahir n° 1-01-142 du 6 ramadan 1422 (22 novembre 2001) portant publication de l'annexe relative à la tenue de la session au sommet du Conseil de la Ligue des Etats arabes faite au Caire le 22 octobre 2000.**

**LOUANGE A DIEU SEUL :**

*(Grand Sceau de Sa Majesté Mohammed VI)*

Que l'on salue par les présentes puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu l'annexe relative à la tenue de la session au sommet du Conseil de la Ligue des Etats arabes, faite au Caire le 22 octobre 2000 ;

Vu le procès-verbal de dépôt des instruments de ratification du Royaume du Maroc de l'annexe précitée, fait au Caire le 30 septembre 2001,

**A PRÉCISÉ CE QUI SUIT**

Sera publiée au *Bulletin officiel*, à la suite du présent dahir, l'annexe relative à la tenue de la session au sommet du Conseil de la Ligue des Etats arabes, faite au Caire le 22 octobre 2000.

*Fait à Rabat, le 6 ramadan 1422 (22 novembre 2001)*

Pour contresigner :

*Le Premier ministre,*

**ABDERRAHMAN YOUSSEF**

Voir le texte de l'annexe dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4986 du 29 hija 1422 (14 mars 2002).

**Décret n° 2-02-93 du 27 hija 1422 (12 mars 2002) pris en application de la loi n° 36-01 portant création du Fonds Hassan II pour le développement économique et social.**

**LE PREMIER MINISTRE,**

Vu la loi n° 36-01 portant création du Fonds Hassan II pour le développement économique et social, notamment ses articles premier, 2 et 5 ;

Vu le dahir portant loi n° 1-77-185 du 5 chaoual 1397 (12 mai 1978) relatif à la présidence des conseils d'administration des établissements publics nationaux et régionaux ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hija 1422 (5 mars 2002),

**DECRÈTE**

**ARTICLE PREMIER** – En application de l'article premier de la loi n° 36-01 susvisée, la tutelle du « Fonds Hassan II pour le développement économique et social » est assurée par le Premier ministre.

**ART. 2.** – Le siège du Fonds Hassan II pour le développement économique et social est fixé à Rabat.

**ART. 3.** – Les règles prudentielles relatives aux placements financiers en valeurs du Trésor, en titres de créances négociables et en valeurs mobilières visées à l'article 2 de la loi n° 36-01 précitée sont fixées par arrêté du ministre chargé des finances.

**ART. 4.** – Le conseil d'administration du Fonds Hassan II pour le développement économique et social comprend sous la présidence du Premier ministre ou de l'autorité gouvernementale déléguée par lui à cet effet :

- l'autorité gouvernementale chargée de l'intérieur ;
  - l'autorité gouvernementale chargée de l'aménagement du territoire ;
  - l'autorité gouvernementale chargée des finances ;
  - l'autorité gouvernementale chargée de l'agriculture ;
  - l'autorité gouvernementale chargée de l'industrie ;
  - l'autorité gouvernementale chargée de l'équipement ;
- le wali de Bank Al-Maghrib

Le président du conseil d'administration peut inviter à assister aux réunions du conseil d'administration, à titre consultatif, toute personne physique ou morale, du secteur public ou privé, dont la participation est jugée utile.

Les membres du directoire, visé à l'article 9 de la loi n° 36-01 précitée, assistent à titre consultatif, aux réunions du conseil d'administration. Le président du directoire assure le secrétariat du conseil d'administration.

**ART. 5.** Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication au *Bulletin officiel*.

*Fait à Rabat, le 27 hija 1422 (12 mars 2002)*

**ABDERRAHMAN YOUSSEF**

Pour contresigner :

*Le ministre de l'économie  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,*

**FATHALLAH OUALALOU**

**Décret n° 2-01-3144 du 27 hija 1422 (12 mars 2002) portant organisation du collège royal de l'enseignement militaire supérieur.**

**LE PREMIER MINISTRE,**

Vu le dahir n° 1-56-138 du 16 kanda 1375 (25 juin 1956) portant création des Forces armées royales ;

Vu le dahir n° 1-58-011 du 8 kanda 1377 (27 mai 1958) sur l'état et le recrutement des officiers des Forces armées royales, tel qu'il a été modifié et complété ;

Vu le dahir n° 1-57-015 du 12 jourmada II 1376 (15 janvier 1957) fixant le traitement des personnels militaires à solde mensuelle des Forces armées royales, tel qu'il a été modifié et complété ;

Vu le dahir n° 1-59-103 du 15 safar 1379 (20 août 1959) portant règlement sur la comptabilité financière du ministère de la défense nationale ;

Vu le dahir n° 1-99-206 du 13 jourmada I 1420 (25 août 1996) portant délégation de pouvoir en matière d'administration de la défense nationale ;

Vu le décret royal n° 01-67 du 20 kanda 1386 (2 mars 1967) fixant les taux de variations pour heures de cours du personnel enseignant dans les établissements de formation et de perfectionnement des cadres ;

Vu le décret n° 2-75-229 du 20 rabii I 1395 (2 mai 1975) relatif à l'admission des élèves étrangers dans les établissements d'enseignement, de formation et de perfectionnement des Forces armées royales ;

Vu le décret n° 2-96-804 du 11 chaoual 1417 (19 février 1997) portant statut particulier du corps des enseignants-chercheurs des établissements de formation des cadres supérieurs tel qu'il a été modifié et complété ;

Vu le décret n° 2-01-333 du 28 rabii I 1422 (21 juin 2001) relatif aux conditions et à la procédure de l'octroi des équivalences de diplômes de l'enseignement supérieur ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hija 1422 (5 mars 2002).

#### DÉCRETE

### Chapitre premier

#### Missions

**ARTICLE PREMIER.** – Le collège royal de l'enseignement militaire supérieur (C.R.E.M.S) est un établissement d'enseignement militaire supérieur des officiers des Forces armées royales, dont le siège est à Kénitra

**ART. 2.** – Le collège royal de l'enseignement militaire supérieur a pour missions de :

- former des officiers d'état-major ;
- préparer des officiers supérieurs d'état-major à occuper des postes de responsabilité en développant chez eux notamment l'esprit et la compétence interarmées et la capacité d'appliquer les principes de commandement et de gestion au niveau opérationnel ;
- contribuer au développement des études et de la recherche dans les domaines de la défense.

**ART. 3.** – L'enseignement dispensé au collège royal de l'enseignement militaire supérieur comprend :

- Le cours d'Etat major (C.E.M) ;
- Le cours supérieur de défense (C.S.D).

Le cours d'état-major est sanctionné par le diplôme d'état-major.

Le cours supérieur de défense est sanctionné par le brevet de l'enseignement militaire supérieur.

### Chapitre II

#### Des conditions d'admission

**ART. 4.** – Le cours d'état-major est ouvert aux officiers remplissant les conditions suivantes :

- avoir le grade de commandant ou celui de capitaine avec deux années d'ancienneté au minimum dans ce dernier grade ;
- être âgé de plus de 31 ans et 36 ans au plus à la date du début de la préparation au cours d'état-major (1<sup>er</sup> septembre de l'année considérée) ;
- ne pas être appelé à suivre un autre stage de formation continue pour les deux années qui suivent le début de la préparation précitée ;
- réussir au concours d'admission après avoir suivi avec succès l'année de préparation au cours d'état-major, dans les conditions fixées par décision du Chef d'état-major général des Forces armées royales

**ART. 5.** – Le cours supérieur de défense est ouvert aux officiers remplissant les conditions suivantes :

- avoir le grade de commandant, lieutenant-colonel ou colonel ;
- être âgé de moins de 45 ans au 1<sup>er</sup> juillet de l'année du concours d'admission au cours supérieur de défense ;
- détenir le diplôme d'état-major et avoir servi, après l'obtention de ce diplôme, pendant une durée au moins égale à 3 ans au 1<sup>er</sup> juillet de l'année du concours ;
- réussir au concours d'admission présenté après avoir suivi avec succès l'année de préparation dans les conditions fixées par décision du Chef d'état-major général des Forces armées royales.

### Chapitre III

#### Régime des études

**ART. 6.** – La durée de la formation pour chacun des deux cycles – cours d'état-major et cours supérieur de défense – est d'une année d'étude, précédée d'une année de préparation

**ART. 7.** – Les programmes de formation du collège royal de l'enseignement militaire supérieur comprennent :

- Pour le cours d'état-major :
  - a) un enseignement opérationnel ;
  - b) un enseignement général ;
  - c) un enseignement des techniques d'état-major.
- Pour le cours supérieur de défense :
  - a) un enseignement militaire spécifique aux armées ;
  - b) un enseignement interarmées composé :
    - \* d'un enseignement des techniques d'état-major ;
    - \* d'un enseignement opérationnel
  - c) un enseignement général et universitaire composé des modules suivants :
    - \* la géopolitique ;
    - \* les relations internationales ;
    - \* la stratégie ;
    - \* l'histoire militaire et études des conflits ;
    - \* les techniques d'expression et de communication ;
    - \* management ;
    - \* études et recherches sanctionnées par un mémoire.

**ART. 8.** – Les officiers ayant suivi le cycle complet du cours d'état-major et qui ont satisfait aux épreuves de l'examen de sortie obtiennent le diplôme d'état-major.

**ART. 9.** – Les officiers ayant suivi le cycle complet du cours supérieur de défense obtiennent le brevet de l'enseignement militaire supérieur

**ART. 10.** – Le brevet de l'enseignement supérieur militaire peut, dans les conditions prévues par le décret n° 2-01-333 du 28 rabii I 1422 (21 juin 2001) relatif aux conditions et à la procédure de l'octroi des équivalences de diplômes de l'enseignement supérieur, recevoir l'équivalence avec le diplôme des études supérieures spécialisées (D.E.S.S) délivré par les établissements universitaires accrédités.

## Chapitre IV

### Organisation

ART. 11. - La direction du collège royal de l'enseignement militaire supérieur est confiée à un officier supérieur des Forces armées royales nommé par décision du Chef d'état-major général des Forces armées royales.

Le directeur du collège royal de l'enseignement militaire supérieur est assisté par :

- un officier supérieur, directeur adjoint
- un professeur de l'enseignement supérieur assimilé sur le plan de la rémunération et du régime indemnitaire à un doyen de faculté, faisant fonction de conseiller de la direction en matière d'enseignement général et chargé de la coordination avec l'autorité gouvernementale chargée de l'enseignement supérieur et de la formation des cadres ;
- un officier supérieur, évaluateur de l'enseignement ;
- un conseil d'enseignement et de perfectionnement ;
- un conseil des professeurs

ART. 12. - Le personnel du collège royal de l'enseignement militaire supérieur comprend :

- des officiers chargés de l'encadrement ;
- des officiers enseignants ;
- un personnel enseignant civil ;
- un personnel administratif ;
- un personnel de service ;
- un personnel médical

ART. 13. - Les officiers chargés de l'encadrement et les officiers enseignants sont désignés par le Chef d'état-major général des Forces armées royales.

ART. 14. - Le personnel enseignant civil comprend

- des enseignants-chercheurs détachés auprès de l'Administration de la défense nationale
- des enseignants-chercheurs rétribués par vacations, conformément à la réglementation en vigueur

ART. 15. - Le conseil d'enseignement et de perfectionnement comprend :

- le chef du 3<sup>e</sup> bureau de l'état-major général des Forces armées royales ou son représentant, Président ;
- le directeur du collège royal de l'enseignement militaire supérieur ;
- le directeur adjoint ;
- le professeur de l'enseignement supérieur conseiller auprès de la direction ;
- le directeur de l'enseignement ;
- quatre officiers supérieurs représentant les composantes des Forces armées royales

Le conseil peut s'adjointre le cas échéant, à titre consultatif, d'autres membres désignés par le Chef d'état-major général des Forces armées royales.

ART. 16. - Le conseil d'enseignement et de perfectionnement se réunit une fois par an au moins en fin de session. Il est chargé d'étudier et de proposer les aménagements nécessaires à l'amélioration des programmes et des conditions de travail au collège royal de l'enseignement militaire supérieur.

Il examine et donne son avis sur toutes les questions intéressant les officiers en formation et leur évaluation.

ART. 17. - Le règlement intérieur fixe notamment :

- la composition et les attributions du conseil des professeurs ;
- la discipline et la formation militaire ;
- les conditions de déroulement des examens du cours d'état-major ;
- la procédure d'évaluation et d'appréciation des aptitudes des officiers en formation au cours supérieur de défense ;
- les conditions de préparation des mémoires
- le règlement intérieur du collège royal de l'enseignement militaire supérieur est soumis à l'approbation du Chef d'état-major général des Forces armées royales.

## Chapitre V

### Administration

ART. 18. - Le collège royal de l'enseignement militaire supérieur est un établissement formant corps, bénéficiant de l'autonomie administrative.

Les règles d'administration en vigueur pour les formations des Forces armées royales, notamment celles fixées par le décret n° 1-59-193 du 15 safar 1379 (20 août 1959) susvisé, s'appliquent au collège royal de l'enseignement militaire supérieur.

ART. 19. - Les moyens de fonctionnement et des activités diverses afférents au collège royal de l'enseignement militaire supérieur sont à la charge du budget des Forces armées royales.

## Chapitre VI

### Dispositions diverses

ART. 20. - Les dispositions relatives à l'admission des étudiants des pays étrangers au collège royal de l'enseignement militaire supérieur sont celles fixées par le décret n° 2-75-229 du 20 rabii II 1395 (2 mai 1975) susvisé.

ART. 21. - Le présent décret, qui sera publié au *Bulletin officiel*, prend effet à compter du 7 janvier 2002.

Rabat, le 27 hija 1422 (17 mars 2002).

ABDERRAHMAN YOUSSEF

— — —

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4986 du 29 hija 1422 (14 mars 2002).



**Décret n° 2-01-2324 du 27 hiza 1422 (12 mars 2002) pris pour l'application de la loi n° 9-94 sur la protection des obtentions végétales.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu la loi n° 9-94 sur la protection des obtentions végétales, promulguée par le dahir n° 1-96-255 du 12 ramadan 1417 (21 janvier 1997), notamment ses articles 2 e), 4, 19, 30 (2<sup>e</sup> alinéa), 39 (1<sup>er</sup> alinéa), 40 (1<sup>er</sup> alinéa), 50 (1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> alinéas), 53 (1<sup>er</sup> alinéa), 54 (1<sup>er</sup> alinéa), 58 et 59 (1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> alinéas) ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hiza 1422 (5 mars 2002).

DÉCRETE :

**ARTICLE PREMIER.** - Pour l'application du e) de l'article 2 de la loi n° 9-94 susvisée, on entend par « administration compétente » le ministère chargé de l'agriculture (direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes).

**ART 2.** La liste des genres et espèces des variétés protégeables, les éléments sur lesquels porte le droit de l'obteneur pour chaque genre et espèce ainsi que la durée de protection pour chaque espèce, prévus respectivement aux articles 4 et 19 de la loi n° 9-94 précitée, sont fixés par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

**ART 3.** - La demande de certificat d'obtention végétale est établie sur un imprimé dit « formulaire A » fourni par le ministère chargé de l'agriculture (direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes). Cette demande est déposée au ministère chargé de l'agriculture (direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes). Elle doit être accompagnée des pièces suivantes :

- les formulaires B et C fournis par la direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes, dûment remplis ;
- le cas échéant, le pouvoir du mandataire ;
- la justification du paiement des rémunérations exigibles au moment du dépôt de la demande ;
- l'engagement de fournir à la direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes dans les délais et quantités fixés conformément à l'article 4 et dessous, le matériel de reproduction ou de multiplication végétative de la variété destiné à permettre un examen de ladite variété y compris, le cas échéant, les différents constituants nécessaires à la reproduction de la variété ;
- l'autorisation écrite du ou des ayants droit d'une variété lorsque la production commerciale de la variété nécessite l'emploi répété de celle-ci ;
- le cas échéant, une revendication écrite de priorité attachée à un dépôt antérieur qui doit mentionner la date, les références du dépôt antérieur, la dénomination sous laquelle la variété a été enregistrée ou à défaut, la référence provisoire d'obteneur, le pays dans lequel a été fait le dépôt et le nom du titulaire du droit attaché au dépôt.

Peuvent, le cas échéant, être annexés à la demande des dessins ou photographies et tout renseignement susceptible d'éclairer l'administration et concernant notamment des examens en culture, officiels ou privés, entrepris au Maroc ou à l'étranger.

**ART 4.** La date limite de dépôt du matériel de reproduction ou de multiplication et les quantités nécessaires pour l'examen de la variété sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

**ART 5.** - En application de l'article 50 (1<sup>er</sup> alinéa) de la loi n° 9-94 précitée, la direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes est chargée de l'instruction des demandes de certificats d'obtention végétale. Cette instruction comporte l'examen du dossier de la demande et l'examen préalable de la variété effectué au Maroc ou à l'étranger et, le cas échéant, l'examen des observations qui s'y rapportent.

**ART 6.** - Le ministre chargé de l'agriculture fixe par arrêté la liste des organismes techniques nationaux et étrangers habilités à procéder à l'examen préalable des variétés faisant l'objet d'une demande de certificat d'obtention végétale, prévue au 3<sup>e</sup> alinéa de l'article 50 de la loi n° 9-94 précitée.

**ART 7.** - En application de l'article 53 (1<sup>er</sup> alinéa) de la loi n° 9-94 précitée, le ministre chargé de l'agriculture statue sur les demandes de certificat d'obtention végétale après avis d'un comité consultatif dénommé « Comité consultatif de la protection des obtentions végétales ».

La composition, les attributions et le fonctionnement de ce comité sont fixés par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

**ART 8.** - Le certificat d'obtention végétale est délivré par arrêté du ministre chargé de l'agriculture après avis du comité consultatif de la protection des obtentions végétales prévu à l'article 7 ci-dessus.

**ART 9.** - La direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes tient les registres nationaux des demandes de certificats et des certificats d'obtention végétale prévus au 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 58 de la loi n° 9-94 précitée. Ces registres comportent les indications, renseignements ou actes complémentaires fixés par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

**ART 10.** - Le « bulletin de la protection des obtentions végétales » prévu au 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 59 de la loi n° 9-94 précitée est édité par le ministère chargé de l'agriculture.

La périodicité et le contenu de ce bulletin sont fixés par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

**ART 11.** - En application de l'article 30 (2<sup>e</sup> alinéa) de la loi n° 9-94 précitée, la déchéance du droit de l'obteneur est prononcée par arrêté du ministre chargé de l'agriculture.

**ART 12.** - Le ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 27 hiza 1422 (12 mars 2002).

ADDERRABMAN YOUSOUFI.

Pour contreseing :

Le ministre de l'agriculture,  
du développement rural  
et des eaux et forêts,  
ISMAÏL ALAOUÏ.

**Décret n° 2-01-2325 du 27 hijr 1422 (12 mars 2002) instituant une rémunération des services rendus par le ministère chargé de l'agriculture au titre de la protection des obtentions végétales.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu la loi n° 9-94 sur la protection des obtentions végétales, promulguée par le dahir n° 1-96-255 du 12 ramadan 1417 (21 janvier 1997) ;

Vu le décret n° 2-96-401 du 9 muharram 1420 (26 avril 1999) relatif à l'élaboration et à l'exécution des lois de France, tel qu'il a été modifié et complété, notamment son article 4 ;

Vu le décret roya. n° 330-66 du 10 muharram 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique, tel qu'il a été modifié et complété ;

Sur proposition du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme et du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hijr 1422 (5 mars 2002),

DECRÈTE :

**ARTICLE PREMIER.** - Est instituée une rémunération des services rendus par le ministère chargé de l'agriculture au titre de la protection des obtentions végétales en ce qui concerne :

- 1) le dépôt de la demande de certificat d'obtention végétale ;
- 2) le dépôt d'une revendication écrite de priorité ;
- 3) le dépôt des requêtes de rectification d'erreurs matérielles dans le dossier de la demande ;
- 4) l'examen préalable en culture, par année, de la variété ;
- 5) l'étude des résultats d'examen préalable effectué par un organisme étranger ;
- 6) l'examen préalable, par année, de chacun des constituants des variétés hybrides ;
- 7) le transfert à des organismes étrangers des résultats d'examen des variétés effectués par le ministère chargé de l'agriculture ;
- 8) la délivrance du certificat d'obtention végétale et de ses duplicatas ;
- 9) le maintien du droit d'obtenteur par année de protection ;
- 10) toute inscription ou toute radiation sur le registre national des demandes de certificats d'obtention végétale et le registre national des certificats d'obtention végétale ;
- 11) la consultation des registres nationaux précités ;
- 12) la reproduction d'extraits des registres précités ;
- 13) la reproduction des pièces des dossiers relatives aux demandes de certificats d'obtention végétale ou aux résultats d'examen préalable.

**ART. 2.** Pour la détermination des tarifs afférents aux rémunérations à percevoir, les espèces végétales sont classées en trois catégories :

- *groupe A* : céréales, légumineuses, cultures fourragères, cultures industrielles, espèces potagères, espèces florales et ornementales, pomme de terre et fraises ;

*groupe B* : espèces arboricoles et vignes ;

*groupe C* : autres espèces de plantes végétales, à l'exception de celles sus-indiquées

**ART. 3.** Le ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts et le ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 27 hijr 1422 (12 mars 2002).

ABDERRAHMAN YOUSSEF

Pour contreseing :

*Le ministre de l'agriculture,  
du développement rural  
et des eaux et forêts.*

ISMAIL ALADOU

*Le ministre de l'économie  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme*

FACHALLAH OUALALAOU

**Décret n° 2-01-2847 du 27 hijr 1422 (12 mars 2002) portant augmentation du montant minimum des pensions d'invalidité ou de vieillesse servies par la Caisse nationale de sécurité sociale.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu le dahir portant loi n° 1-72-84 du 15 jumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale, notamment son article 68 ;

Vu la loi n° 18-96 instituant un montant minimum des pensions d'invalidité ou de vieillesse servies par la Caisse nationale de sécurité sociale promulguée par le dahir n° 1-96-104 du 21 rabii I 1417 (7 août 1996) ;

Vu le décret n° 2-96-318 du 1<sup>er</sup> jumada II 1417 (14 octobre 1996) instituant un montant minimum des pensions d'invalidité ou de vieillesse servies par la Caisse nationale de sécurité sociale ;

Sur proposition du ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, du développement social et de la solidarité et du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 30 hijr 1422 (5 mars 2002),

DECRÈTE :

**ARTICLE PREMIER.** - Un montant de 100 dirhams est ajouté à toutes les pensions d'invalidité ou de vieillesse servies par la Caisse nationale de sécurité sociale.

**ART. 2.** Un montant de 100 dirhams est ajouté à toutes les pensions d'invalidité ou de vieillesse retenues comme base de calcul de la pension de survivants servies par la Caisse nationale de sécurité sociale

L'augmentation prévue au premier alinéa ci-dessus est répartie entre les bénéficiaires de la pension des survivants conformément aux dispositions des articles 60 et 61 du dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale.

ART. 3. - Les dispositions des articles premier et 2 susvisés sont applicables aux pensions servies avant le premier jour du mois civil qui suit la date de publication du présent décret au « Bulletin officiel ».

ART. 4. - Le ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, du développement social et de la solidarité et le ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel* et prend effet à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2002.

*Fait à Rabat, le 27 hïja 1422 (12 mars 2002)*

ABDERRAHMAN YOUSSEF.

Pour contresigner :

*Le ministre de l'emploi,  
de la formation professionnelle,  
du développement social  
et de la solidarité,*

ABBAS EL FASSI.

*Le ministre de l'économie,  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,*

FATHALLAH OUALALOU

**Décret n° 2-01-2722 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) modifiant le décret n° 2-79-691 du 2 joumada II 1400 (18 avril 1980) fixant le taux de l'allocation familiale servie par la Caisse nationale de sécurité sociale.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale, tel qu'il a été modifié et complété, notamment son article 46 ;

Vu le décret n° 2-79-691 du 2 joumada II 1400 (18 avril 1980) fixant le taux de l'allocation familiale servie par la Caisse nationale de sécurité sociale, tel qu'il a été modifié et complété ;

Sur proposition du ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, du développement social et de la solidarité et du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hïja 1422 (5 mars 2002),

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER - L'article 5 du décret n° 2-79-691 du 2 joumada II 1400 (18 avril 1980) susvisé, est modifié ainsi qu'il suit :

« Article 5. - Le droit à l'allocation n'est ouvert que si « l'assuré a perçu dans le mois un salaire au moins égal à 100 000 centes dirhams (500 DJF).

« Toutefois, le droit à l'allocation est ouvert toute l'année à « l'assuré exerçant une activité saisonnière et qui justifie d'un « salaire mensuel moyen défini comme la douzième partie des « salaires soumis à cotisation et perçu au cours de l'année « précédente, à condition que ce salaire mensuel moyen soit au « moins égal à 200 centes dirhams (500 DH). »

ART. 2. - Le ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, du développement social et de la solidarité et le ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui entre en vigueur à compter de la date de sa publication au *Bulletin officiel*.

*Fait à Rabat, le 27 hïja 1422 (12 mars 2002)*

ABDERRAHMAN YOUSSEF.

Pour contresigner :

*Le ministre de l'emploi,  
de la formation professionnelle,  
du développement social  
et de la solidarité,*

ABBAS EL FASSI.

*Le ministre de l'économie,  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,*

FATHALLAH OUALALOU

**Décret n° 2-01-2723 du 27 hïja 1422 (12 mars 2002) fixant le taux des cotisations dues à la Caisse nationale de sécurité sociale.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale, tel qu'il a été modifié et complété, notamment ses articles 18, 19 et 20 ;

Sur proposition du ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, du développement social et de la solidarité et du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hïja 1422 (5 mars 2002),

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER - La cotisation due par l'employeur à la Caisse nationale de sécurité sociale pour la couverture des dépenses relatives aux allocations familiales est fixée à 2,50% de la rémunération brute mensuelle du salarié.

ART. 2. - La cotisation due à la Caisse nationale de sécurité sociale pour la couverture des dépenses relatives aux prestations à court terme est fixée à 1% de la rémunération brute mensuelle du salarié, dont 0,67% est à la charge de l'employeur et 0,33% à la charge du salarié.

ART. 3. - La cotisation due à la Caisse nationale de sécurité sociale pour la couverture des dépenses relatives aux prestations à long terme est fixée à 11,89% de la rémunération brute mensuelle du salarié, dont 7,93% est à la charge de l'employeur et 3,96% à la charge du salarié.

ART. 4. - La rémunération brute mensuelle servant de base à la détermination des cotisations prévues aux articles 2 et 3 ci-dessus n'est prise en compte que dans la limite d'un plafond de six mille dirhams (6.000 Dhs).

ART. 5. - Sont abrogées les dispositions du décret n° 2-91-718 du 11 chaabane 1413 (2 février 1993) fixant le taux des cotisations dues à la Classe nationale de sécurité sociale.

ART. 6. Le ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, du développement social et de la solidarité et le ministre de l'économie, des finances de la privatisation et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui entre en vigueur à compter du premier jour du mois qui suit celui de sa publication au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat le 27 raja 1422 (12 mars 2002).

ABDELRHAMAN YOUSOUFI.

Pour certifier que :

Le ministre de l'emploi,  
de la formation professionnelle  
du développement social  
et de la solidarité,  
ABBAS EL FASSY

Le ministre de l'économie,  
des finances de la privatisation  
et du tourisme,  
FAHALLAH OUALALOU

Décret n° 2-01-3088 du 30 hija 1422 (15 mars 2002) complétant le décret n° 2-86-99 du 3 rejeb 1406 (14 mars 1986) pris pour l'application de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée.

LE PREMIER MINISTRE,

Vu le décret n° 2-86-99 du 3 rejeb 1406 (14 mars 1986) pris pour l'application de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée, promulguée par le dahir n° 1-85-347 du 7 rabii II 1406 (20 décembre 1985), telle que modifiée et complétée notamment par l'article 9 de la loi de finances n° 44-91 pour l'exercice budgétaire 2002 promulguée par le dahir n° 1-01-346 du 15 chaoual 1422 (31 décembre 2001) ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hija 1422 (5 mars 2002).

DÉCRET.

ARTICLE PREMIER. - Le décret n° 2-86-99 du 3 rejeb 1406 (14 mars 1986) pris pour l'application de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée, est complété par les articles 6 quater et 6 quinquies ci-dessous :

« Prestations de services liés  
« au transport international

« Article 6 quater. - Pour bénéficier de l'exonération des « prestations et opérations liées au transport international visée à « l'article 8-29° de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur « ajoutée, les entreprises de transport international, doivent « délivrer un bon de commande à leurs prestataires de service.

« Ce bon de commande doit composer, outre l'engagement « du transporteur de verser la T.V.A. exigible, au cas où cesdites « prestations ne recevraient pas à destination que justifie leur « exonération, les renseignements ci-après :

« 1°) pour le transport routier :

« - les nom, prénom, raison sociale ou dénomination du « bénéficiaire ;

« - la référence de l'agrément exploité, ainsi que le numéro « d'immatriculation du véhicule ;

« - la nature de la prestation sollicitée ;

« - les nom, prénom, raison sociale ou dénomination du « prestataire de service ainsi que son adresse et son « numéro d'identification fiscale.

« 2°) pour le transport maritime :

« - la raison sociale ou la dénomination de la compagnie « maritime ;

« - les nom, numéro de matricule, nationalité du bâtiment « de mer ainsi que toutes autres indications nécessaires à « l'identification du navire ;

« - la nature de la prestation sollicitée ;

« - les nom, prénom, raison sociale ou dénomination du « prestataire de service ainsi que son adresse et son « numéro d'identification fiscale.

« 3°) pour le transport aérien :

« - la raison sociale ou la dénomination et la nationalité de « la compagnie aérienne ainsi que toutes indications « nécessaires à l'identification de l'aéronef ;

« - la nature de la prestation sollicitée ;

« - les nom, prénom, raison sociale ou dénomination du « prestataire de service ainsi que son adresse et son « numéro d'identification.

« Au vu de ce bon de commande, le prestataire de service « est autorisé à effectuer ladite prestation en exonération de la « T.V.A. et doit la conserver à l'appui de sa comptabilité.

« Les factures et tous documents se rapportant aux ventes « réalisées sous le bénéfice de l'exonération prévue ci-dessus « doivent être revêtus d'un cachet portant la mention « vente en « exonération de la taxe sur la valeur ajoutée ». Article 8-29° de « la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée « promulguée par le dahir n° 1-85-347 du 7 rabii II 1406 « (20 décembre 1985) ».

« Produits et matières premières entrant dans la composition « des emballages des produits pharmaceutiques

« Article 11 quinquies. - Pour bénéficier du taux réduit de « 7% prévu par les dispositions de l'article 15-1-a) de la loi « n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée, au titre de leurs « achats de produits et matières entrant dans la composition des « emballages des produits pharmaceutiques, les fabricants « doivent adresser au service local des impôts dont ils dépendent, « une demande comportant l'indication du montant de leurs « achats effectués au cours de l'année écoulée et l'engagement de « tenir un compte matières des produits acquis au taux réduit.

« Ce compte matières doit faire ressortir, d'une part, la « quantité des produits et matières acquis sous le bénéfice du « taux réduit et effectivement utilisés dans les opérations de « fabrication d'emballages des produits pharmaceutiques et, « d'autre part, la quantité des produits finis fabriqués qui ont été « vendus ou qui se trouvent en stock à la fin de l'exercice « comptable.

« Au vu de la demande visée au 1<sup>er</sup> alinéa ci-dessus, le service local compétent établit en triple exemplaire, une attestation d'achat par fournisseur, laquelle n'est valable que pour l'année de sa délivrance ».

« Les factures et tous documents se rapportant aux ventes réalisées sous le bénéfice du taux réduit doivent comporter la mention « vente en application du taux réduit de la taxe sur la valeur ajoutée en vertu de l'article 15, 1-a) de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée promulguée par le dahir n° 1-85-247 du 7 rabii II 1406 (31 décembre 1985) » ».

ART. 2. – Les dispositions de l'article 6 du décret n° 2-86-99 précité sont abrogées.

ART. 3. – Le ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

*Fait à Rabat, le 20 hija 1422 (15 mars 2002)*

ABDEBRAHMAN YOUSSEUFI

Pour contreseing :

*Le ministre de l'économie,  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,*

FATHALAH OUALALOU

**Décret n° 2-01-1424 du 27 hija 1422 (12 mars 2002) portant aide à l'utilisation des filets de protection des cultures maraîchères sous serres contre les insectes et complétant le décret n° 2-85-891 du 18 rabii II 1406 (31 décembre 1985) fixant la procédure de distribution de l'aide financière accordée par l'Etat pour l'intensification de la production agricole.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu le dahir n° 1-69-25 du 10 jumaada I 1389 (25 juillet 1969) portant code des investissements agricoles, notamment ses articles 2 et 3 ;

Vu la loi de finances pour l'année 1986, n° 33-85, promulguée par le dahir n° 1-85-353 du 18 rabii II 1406 (31 décembre 1985), notamment son article 33 ;

Vu le décret n° 2-85-891 du 18 rabii II 1406 (31 décembre 1985) fixant la procédure de distribution de l'aide financière accordée par l'Etat pour l'intensification de la production agricole, tel qu'il a été modifié et complété ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hija 1422 (5 mars 2002).

DÉCRÈTE

ARTICLE PREMIER. – Une aide financière de l'Etat sous forme de subvention peut être accordée à l'utilisation des filets de protection des cultures maraîchères sous serres contre les insectes.

ART. 2. – Un arrêté conjoint du ministre chargé de l'agriculture, du ministre chargé des finances et du ministre chargé de l'intérieur fixera le taux de la subvention visée à l'article premier.

ART. 3. – La subvention sera versée aux producteurs maraîchers

ART. 4. – L'article premier du décret susvisé n° 2-85-891 du 18 rabii II 1406 (31 décembre 1985) est complété ainsi qu'il suit :

« Article premier. – L'aide financière de l'Etat prévue par :

« le décret n° 2-01-1424 du 27 hija 1422 (12 mars 2002) portant aide à l'utilisation des filets de protection des cultures maraîchères sous serres contre les insectes ; »

« et les textes pris pour leur application ; »

*(La suite sans modification.)*

ART. 5. – Le ministre chargé de l'agriculture, le ministre chargé des finances et le ministre chargé de l'intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

ART. 6. – Le présent décret sera publié au *Bulletin officiel*.

*Fait à Rabat, le 27 hija 1422 (12 mars 2002).*

ABDEBRAHMAN YOUSSEUFI

Pour contreseing :

*Le ministre de l'agriculture,  
du développement rural  
et des eaux et forêts,*

ISMAL ALAOLI

*Le ministre de l'économie,  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,*

FATHALAH OUALALOU

*Le ministre de l'intérieur,*

DRISS JETTOU

**Décret n° 2-01-2669 du 27 hija 1422 (12 mars 2002) portant aide à la diversification des exportations d'agrumes et des tomates frais et complétant le décret n° 2-85-891 du 18 rabii II 1406 (31 décembre 1985) fixant la procédure de distribution de l'aide financière accordée par l'Etat pour l'intensification de la production agricole.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu le dahir n° 1-69-25 du 10 jumaada I 1389 (25 juillet 1969) portant code des investissements agricoles, notamment ses articles 2 et 3 ;

Vu la loi de finances pour l'année 1986, n° 33-85, promulguée par le dahir n° 1-85-353 du 18 rabii II 1406 (31 décembre 1985) notamment son article 33 ;

Vu le décret n° 2-85-891 du 18 rabii II 1406 (31 décembre 1985) fixant la procédure de distribution de l'aide financière accordée par l'Etat pour l'intensification de la production agricole, tel qu'il a été modifié et complété ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hija 1422 (5 mars 2002).

DÉCRÈTE

ARTICLE PREMIER. – Une aide financière de l'Etat sous forme de subvention peut être accordée aux exportations d'agrumes et de tomates frais hors Union européenne.

ART. 2. - L'aide prévue à l'article premier sera versée aux exportateurs ou groupes d'exportateurs, pour

a) la promotion de la diversification des marchés,

b) le soutien des exportations connaissant des difficultés d'écoulement durant des périodes déterminées.

Toutefois, les deux types d'aide ne peuvent pas être cumulés pour un même produit durant la même campagne.

ART. 3. - L'aide prévue à l'article 2. a) est accordée dans les conditions suivantes :

- la totalité des quantités d'agrumes exportées sur la Russie ;

les quantités additionnelles par rapport à la campagne de référence définie ci-dessous pour ce qui est des exportations d'agrumes hors U.E. et hors Russie ;

- les quantités additionnelles par rapport à la campagne de référence définie ci-dessous pour ce qui est des exportations de tomate hors U.E.

La campagne de référence s'entend pour les exportations effectuées durant la période allant du 1<sup>er</sup> septembre 2000 au 31 août 2001.

Le montant unitaire de cette aide sera fixé par arrêté conjoint du ministre chargé de l'agriculture, du ministre chargé des finances et du ministre de l'intérieur.

ART. 4. - L'aide prévue à l'article 2. b) sera instruite par arrêté conjoint du ministre chargé de l'agriculture, du ministre chargé des finances et du ministre de l'intérieur qui fixera les produits pouvant bénéficier de cette aide, les périodes, les quantités, les marchés concernés et le montant unitaire de cette aide.

ART. 5. - Sont exclues du bénéfice de cette aide, les exportations réalisées par voie aérienne qui bénéficient d'une aide spécifique à cet effet en vertu du décret n° 2-89-31 du 18 jomada I 1411 (18 décembre 1989).

ART. 6. - L'article premier du décret susvisé n° 2-85-891 du 18 rabi II 1406 (31 décembre 1985) est complété ainsi qu'il suit :

« Article premier. - L'aide financière de l'Etat prévue par :

« ..... »

« - le décret n° 2-01-2669 du 27 hija 1422 (12 mars 2002) »

« portant aide à la diversification des exportations des agrumes et de tomate ; »

« - et les textes pris pour leur application. »

(La suite sans modification.)

ART. 7. - Le ministre chargé de l'agriculture, le ministre chargé des finances et le ministre de l'intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

ART. 8. - Le présent décret, qui sera publié au *Bulletin officiel*, prend effet à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2001.

Fait à Rabat, le 27 hija 1422 (12 mars 2002)

ABDERRAHMAN YOUSSEFELI.

Pour contreseing :

Le ministre de l'agriculture,  
du développement rural  
et des eaux et forêts,  
ISMAIL ALAOU.

Le ministre de l'économie,  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,

FATHALLAH OUALALOU.

Le ministre de l'intérieur,

DRISS JETTOU.

Décret n° 2-01-1966 du 30 hija 1422 (15 mars 2002)  
complétant le décret n° 2-69-313 du 10 jomada I 1389  
(25 juillet 1969) réglementant les encouragements de  
l'Etat en vue de l'acquisition de matériel agricole.

LE PREMIER MINISTRE

Vu le dahir n° 1-69-25 du 10 jomada I 1389 (25 juillet 1969) formant code des investissements agricoles, tel qu'il a été complété par la loi n° 26-00 promulguée par le dahir n° 1-01-55 du 7 kaoula 1421 (15 février 2001), notamment ses articles 2 et 3 ;

Vu la loi de finances pour l'année 1986, n° 33-85, promulguée par le dahir n° 1-85-353 du 18 rabi II 1406 (31 décembre 1985), notamment son article 33 ;

Vu le décret n° 2-69-313 du 10 jomada I 1389 (25 juillet 1969) réglementant les encouragements de l'Etat en vue de l'acquisition de matériel agricole, tel qu'il a été complété ;

Après examen par le conseil des ministres réuni le 20 hija 1422 (5 mars 2002).

DÉCRET

ARTICLE PREMIER. - L'article premier du décret susvisé n° 2-69-313 du 10 jomada I 1389 (25 juillet 1969) est complété comme suit :

« Article premier. Une aide financière, sous forme de « subvention, peut être accordée pour l'acquisition de matériel agricole neuf aux :

« - propriétaires fonciers exploitant en faire valoir direct ;

« - exploitants agricoles ayant la qualité de locataires « lorsque le bail est établi par écrit ;

« - groupements dotés de la personnalité morale et « constitués en vue de l'utilisation en commun du matériel agricole ;

« - personnes physiques ou morales n'ayant pas la « qualité « d'agriculteurs qui réalisent des investissements relatifs à « la mécanisation des travaux agricoles, telles qu'elles « sont définies à l'article 2 du dahir n° 1-69-25 du « 10 jomada I 1389 (25 juillet 1969) formant code des « investissements agricoles, tel qu'il a été complété. »

ART. 2. - Le ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts, le ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme et le ministre de l'intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 30 hija 1422 (15 mars 2002)

ABDERRAHMAN YOUSSEFELI.

Pour contreseing :

Le ministre de l'agriculture,  
du développement rural  
et des eaux et forêts,

ISMAIL ALAOU.

Le ministre de l'économie  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,

FATHALLAH OUALALOU.

Le ministre de l'intérieur,

DRISS JETTOU.

**Décret n° 2-02-177 du 9 hija 1423 (22 février 2002) approuvant le règlement de construction parasismique (R.P.S 2000) applicable aux bâtiments fixant les règles parasismiques et instituant le Comité national du génie parasismique.**

LE PREMIER MINISTRE,

Vu la loi n° 12-90 relative à l'urbanisme promulguée par le décret n° 1-92-31 du 15 hija 1412 (17 juin 1992), notamment ses articles 59 et 60 ;

Vu le décret n° 2-92-832 du 27 rabii II 1414 (14 octobre 1993) pris pour l'application de la loi n° 12-90 relative à l'urbanisme, notamment son article 39 ;

Sur proposition du ministre chargé de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, de l'habitat et de l'environnement ;

Après avis du ministre de l'intérieur et du ministre de l'équipement.

DECRÈTE :

### Titre premier

#### *De règlement de construction parasismique*

ARTICLE PREMIER. Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent décret, le règlement de construction parasismique, dénommé « R.P.S 2000 » applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismiques auxquelles doivent satisfaire les constructions dans l'intérêt de la sécurité.

ART. 2. Pour l'application du règlement de construction parasismique, R.P.S. 2000, applicable aux bâtiments :

1 - Le territoire est divisé en zones suivant leur degré de sismicité ;

2 - Les constructions sont classées en catégories en fonction du degré de protection auquel elles doivent satisfaire.

La répartition des communes dans les zones de sismicité est fixée par arrêté conjoint des autorités gouvernementales chargées de l'habitat, de l'urbanisme, de l'équipement et de l'intérieur, après avis du Comité national du génie parasismique visé aux articles 4 et 5 ci-après.

Le classement des constructions est prononcé par arrêté conjoint des autorités visées à l'article qui précède. La modification dudit classement est également prononcée dans les formes et conditions susvisées.

ART. 3. Le règlement de construction parasismique, R.P.S 2000, applicable aux bâtiments, est applicable sur l'ensemble du territoire à toutes les constructions, à l'exception de celles énumérées ci-après :

- les bâtiments conçus selon les techniques locales traditionnelles et dont la structure portante repose essentiellement la terre, la paille, le bois, le plâtre, les roseaux ou des matériaux similaires ;

- les bâtiments d'un revêtement à usage d'habitation ou professionnel, d'une superficie totale inférieure ou égale à 50 m<sup>2</sup>.

### Titre II

#### *Du Comité national du génie parasismique*

ART. 4. Il est créé un comité dit « Comité national du génie parasismique » chargé :

- de proposer et donner son avis sur le classement des constructions et les cartes de répartition des communes dans les zones de sismicité, prévus à l'article 2 et sur leur modification ;

- d'étudier les modifications et proposer les améliorations à apporter au règlement de construction parasismique (R.P.S. 2000), compte tenu de l'évolution de la connaissance des phénomènes sismiques et géotechniques ainsi que de celles des techniques du génie parasismique.

ART. 5. Ce comité est composé, sous la présidence de l'autorité chargée de l'habitat, des représentants des autorités gouvernementales et après :

- l'autorité gouvernementale chargée de l'urbanisme ;
- l'autorité gouvernementale chargée de l'intérieur ;
- l'autorité gouvernementale chargée de l'équipement ;
- l'autorité gouvernementale chargée des mines ;
- l'autorité gouvernementale chargée de la recherche scientifique ;
- les représentants des départements universitaires, des instituts scientifiques et techniques, des écoles supérieures de formation et des organisations professionnelles concernées dont la liste est fixée par arrêté de l'autorité gouvernementale chargée de l'habitat.

Le secrétariat du Comité national du génie parasismique est assuré par l'autorité chargée de l'habitat.

### Titre III

#### *Dispositions diverses*

ART. 6. Est abrogé le décret n° 2-60-893 du 2 rejeb 1380 (21 décembre 1960) rendant applicables au périmètre municipal d'Agadir et à l'Etat d'aménagement de la partie sud-est de la zone périphérique de cette ville, certaines dispositions antisismiques en matière de construction.

ART. 7. Le ministre chargé de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, de l'habitat et de l'environnement, le ministre de l'intérieur et le ministre de l'équipement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui entrera en vigueur six (6) mois après sa publication au *Bulletin officiel*.

Fait à Rabat, le 9 hija 1422 (22 février 2002).

ABDEBRAHMAN YOUSSEFI

Poli contraséing

Le ministre chargé de l'aménagement  
du territoire, de l'urbanisme  
de l'habitat et de l'environnement

MUHAMMED YAAGHI

Le ministre de l'intérieur

DRISS EL HOU

Le ministre de l'équipement

BOUAMOR TACHOUAN

## AVANT-PROPOS

Le présent règlement de construction parasismique (RPS2000) a pour objectif de limiter les dommages en vies humaines et en matériel susceptibles de survenir suite à des tremblements de terre.

Il définit ainsi la méthode de l'évaluation de l'action sismique sur les bâtiments à prendre en compte dans le calcul des structures et décrit les critères de conception et les dispositions techniques à adopter pour permettre à ces bâtiments de résister aux secousses sismiques.

Ce règlement est complémentaire aux règlements en vigueur utilisés dans la construction. Il est par ailleurs appelé à être révisé périodiquement pour tenir comptes des progrès scientifiques dans le domaine du génie parasismique.



## ANNEXE

Règlement de construction parasismique (R.P.S 2000)

**CHAPITRE I****OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION****1.1- OBJET DU REGLEMENT**

L'objet du Règlement de Construction Parasismique (RPS2000) est de

- a) Définir l'action sismique sur les bâtiments ordinaires au cours des tremblements de terre
- b) Présenter un recueil d'exigences minimales de conception et de calcul ainsi que des dispositions constructives à adopter pour permettre aux bâtiments ordinaires de résister convenablement aux secousses sismiques

Bien entendu ces exigences et dispositions techniques sont complémentaires aux règles générales utilisées dans la construction

**1.2- DOMAINE D'APPLICATION**

- a) Le présent règlement s'applique aux constructions nouvelles et aux bâtiments existants subissant des modifications importantes tels que changement d'usage, transformation pour des raisons de sécurité publique ou construction d'un ajout
- b) Le champs d'application du présent règlement couvre les structures en béton armé et en acier dont le contreventement est assuré par un des trois systèmes structuraux suivants

**1) SYSTÈME DE PORTIQUES**

Il s'agit d'une ossature composée de poteaux et poutres à nœuds rigides ou d'une charpente contreventée, capable de résister aussi bien aux charges verticales qu'aux charges horizontales.

**2) SYSTÈME DE REFENDS**

Le système est constitué de plusieurs murs isolés ou couplés, destinés à résister aux forces verticales et horizontales.

Les murs couplés sont reliés entre eux par des linteaux régulièrement espacés et adéquatement renforcés.

**3) SYSTÈME MIXTE**

C'est le système structural composé de portiques et de voiles où les charges verticales sont, à 80% et plus, prises par les portiques. La résistance aux efforts latéraux est assurée par les refends et les portiques proportionnellement à leurs rigidités respectives.

### *Commentaire 1.2*

Le domaine d'application du règlement ne s'étend donc pas à toutes les catégories de constructions. Sont exclues de ce domaine, les structures inhabituelles, les ouvrages tels que

- les ponts et les barrages,
- les bâtiments industriels à destination particulière telles que les centrales nucléaires, les grandes centrales électriques et les usines chimiques,
- Les ouvrages réalisés par des matériaux ou des systèmes non couverts par les normes en vigueur.

L'analyse de telles fait appel à des méthodes dynamiques plus appropriées, basées sur des modèles mathématiques qui reproduisent le mieux possible les différents paramètres intervenant dans la réponse sismique de la structure.

## CHAPITRE II

### OBJECTIFS ET PHILOSOPHIE DU REGLEMENT

#### 2.1- OBJECTIFS DES EXIGENCES

Les objectifs essentiels du « Règlement de Construction Parasismique (RPS 2003) » visent à

- a) Assurer la sécurité du public pendant un tremblement de terre
- b) Assurer la protection des biens matériels

##### 2.1.1- SECURITE DU PUBLIC

Pour assurer un degré de sécurité acceptable aux vies humaines, pendant et après un grand séisme, il est demandé que l'ensemble de la construction et tous ses éléments structuraux, ne présentent vis à vis des forces sismiques de calcul *qu'une probabilité assez faible d'effondrement ou de dommages structuraux importants*.

##### 2.1.2- PROTECTION DES BIENS MATERIELS

Il est demandé que sous l'action d'un séisme, le bâtiment dans son ensemble et tous ses éléments structuraux et non structuraux soient protégés, d'une manière raisonnable, contre l'apparition des *dommages* d'une part *et contre la limitation de l'usage* pour lequel le bâtiment est destiné d'autre part.

Ce degré minimal de protection et de sécurité sera assuré par le respect des critères et des règles prescrits par le présent règlement.

Ces critères et règles visent à concevoir, à calculer et à réaliser les structures, de manière à leur conférer une résistance et une intégrité structurales suffisantes pour supporter les effets des charges sismiques.

Pour les bâtiments à usage ordinaire, leur protection contre les dommages est évaluée par l'importance des déplacements latéraux inter étages.

Quant aux autres bâtiments, tels que les hôpitaux et les laboratoires, leur fonctionnalité peut être affectée par l'endommagement des équipements installés dans ces bâtiments, ou par des déplacements relatifs de certains éléments non structuraux. Il est donc recommandé de prévoir des ancrages pour les équipements mécaniques et électriques pour supporter les actions locales auxquelles ils peuvent être soumis. Ces ancrages, laissés à l'appréciation de l'ingénieur, doivent être conçus de manière à empêcher le glissement ou le renversement des équipements.

## 2.2- PHILOSOPHIE DE BASE DE CONCEPTION

Le niveau de sécurité requis pour une structure en zone sismique, dépend en premier lieu, du niveau de l'intensité du séisme dans la zone en question. De ce fait et compte tenu des objectifs du présent Règlement, la philosophie de base pour le calcul sismique des structures est définie en fonction de l'importance du séisme contre lequel on veut se prémunir. Cette philosophie se définit comme suit :

### 1) SÉISMES À FAIBLE INTENSITÉ

Pour un séisme à faible intensité, le calcul doit permettre de conférer à la structure une *rigidité* suffisante afin de limiter les déformations et éviter les dommages dans les éléments aussi bien structuraux que non structuraux.

### 2) SÉISMES MODÉRÉS

Pour un séisme à intensité moyenne, la structure doit avoir non seulement une *rigidité* capable de limiter les déformations, mais aussi une *résistance* suffisante pour demeurer dans le domaine élastique sans subir de dommages importants.

### **3) SÉISMES VIOLENTS**

Pour un séisme violent, le calcul doit permettre de conférer à la structure non seulement une *rigidité* et une *résistance* suffisantes, mais également une *ductilité importante* pour absorber l'énergie sismique et résister sans s'effondrer. En outre les constructions ayant un rôle vital pour le public, devraient être à même de rester fonctionnelles pendant et après le séisme.

#### **Commentaire 2.2 :**

Pour fin de calcul, le présent règlement considère que le niveau du risque sismique est évalué en fonction de l'accélération nominale des zones sismiques.

Un séisme est considéré faible pour des valeurs de  $A$  (rapport de l'accélération maximale sur  $1\text{ g}$ ) inférieures à  $0,1$ ; (Zones 1 et 2).

Il est considéré moyen pour des valeurs de  $A$  comprises entre  $0,1$  et  $0,20$ ; ce qui correspond à la Zone 3.

Au-delà de cette valeur le séisme est considéré violent.

## **CHAPITRE III**

### **SECURITE ET PERFORMANCE DES BATIMENTS**

#### **3.1- SECURITE ET FONCTIONNALITE**

##### **3.1.1- CRITERES**

Afin de satisfaire les exigences générales relatives à la sécurité et à la fonctionnalité (2.1.1 et 2.1.2), il est demandé de :

- a) s'assurer de la bonne concordance entre le modèle structural adopté pour l'analyse de la structure et le comportement réel de celle-ci;
- b) vérifier, par des approches analytiques basées sur des modèles appropriés, que sous l'effet des actions de calcul, les états limites ultimes et de comportement de la structure et de ses composantes, ne dépassent pas les limites fixées par le présent règlement;
- c) respecter les dispositions et les détails constructifs définis par le présent règlement.

##### **3.1.2- VERIFICATION**

- a) La vérification porte sur les états ultimes, mettant en cause la sécurité du public et les états limites d'utilisation mettant en cause la fonctionnalité des bâtiments.

- b) Les états limites ultimes (de sécurité) concernent l'équilibre d'ensemble, la résistance et la stabilité de forme. Les états limites d'utilisation concernent les déformations.

## **3.2- CLASSIFICATION ET PERFORMANCE DES BATIMENTS**

### **3.2.1 CRITERE DE CLASSIFICATION**

Le niveau minimal de performance requis pour une construction dépend des conséquences socio-économiques des dommages qu'elle aurait pu subir en cas de séisme. L'évaluation de l'importance de ces conséquences est reliée essentiellement à la nature de l'usage du bâtiment et à son intérêt pour le pouvoir public.

### **3.2.2- CLASSES DE PRIORITÉ PARASISMIQUE**

Le RPS 2000 répartit les bâtiments selon leur usage principal en deux classes de priorité. A chaque classe de bâtiments correspond un facteur d'importance priorité I, donné dans le tableau 3.1, qui est un facteur additionnel de sécurité.

Toute fois, le maître d'ouvrage peut surclasser un ouvrage particulier par sa vocation.

Un sur classement des bâtiments sera défini par décret.

#### **3.2.2.1- CLASSE I (IMPORTANCE VITALE)**

Sont groupées dans cette classe les constructions destinées à des activités sociales et économiques vitales pour la population et qui devraient rester fonctionnelles, avec peu de dommage, pendant le séisme. On distingue notamment selon l'usage :

- ◆ Les constructions de première nécessité en cas de séisme tels que des hôpitaux, les établissements de protection civile, les grands réservoirs et châteaux d'eau, les centrales électriques et de télécommunication, les postes de police, les stations de pompage d'eau, etc...
- ◆ Les constructions publiques, tels que les établissements scolaires et universitaires, les bibliothèques, les salles de fêtes, les salle d'audience, de spectacles et de sport, les grands lieux de culte, les établissements bancaires etc...
- ◆ Les constructions destinées à la production ou au stockage des produits à haut risque pour le public et l'environnement

#### **3.2.2.2- CLASSE II**

Sont groupées dans cette classe les constructions n'appartenant pas à la classe I, tels que :

- ◆ Les bâtiments courants à usage d'habitation, de bureaux ou commercial

### **3.2.3- COEFFICIENT D'IMPORTANCE OU DE PRIORITE I**

Le coefficient d'importance I est égal à 1,3 pour les bâtiments de classe I et à 1 pour tous les autres bâtiments.

**Tableau 3.1 – Coefficient de priorité I**

Classe de constructions	Coefficient I
Classe I	1,3
Classe II	1,0

### 3.3- IMPORTANCE DE LA DUCTILITE

#### 3.3.1- DEFINITION

La ductilité d'un système structural traduit sa capacité de dissiper une grande partie de l'énergie sous des sollicitations sismiques, par des déformations inélastiques sans réduction substantielle de sa résistance. La ductilité dépend des caractéristiques des matériaux de la structure, des dimensions des éléments et des détails de construction.

#### 3.3.2- EXIGENCE ET NIVEAUX REQUIS DE DUCTILITE

Le système structural de tout bâtiment conçu pour résister aux efforts sismiques doit présenter une ductilité suffisante au cours du séisme. Trois niveaux de ductilité sont définis selon le comportement requis de la structure. Chaque niveau traduit la capacité de la structure à dissiper l'énergie provenant du séisme.

##### **A) STRUCTURES PEU DUCTILES (NIVEAU 1 DE DUCTILITE : ND1)**

Ce niveau de ductilité correspond aux structures dont la réponse sismique doit évoluer essentiellement dans le domaine élastique et pour lesquelles le Règlement n'exige pas de prescriptions spéciales.

##### **B) STRUCTURES A DUCTILITE MOYENNE (NIVEAU 2 DE DUCTILITE : ND 2)**

Ce niveau est relié aux structures pour lesquelles on adopte des dispositions spécifiques leur permettant de travailler dans le domaine inélastique au cours du mouvement sismique avec une protection raisonnable contre toute rupture prématurée.

##### **C) STRUCTURES DE GRANDE DUCTILITE (NIVEAU 3 DE DUCTILITE : ND3)**

Ces structures sont appelées à avoir une grande capacité de dissipation d'énergie, un certain nombre de prescriptions et dispositions technique est exigé afin de minimiser la probabilité de rupture prématuré et de détérioration de résistance.

### 3.3.3 DUCTILITE ET CLASSES DE STRUCTURES

Le tableau 3.2 illustre le niveau de ductilité requis pour les deux classes de structures en fonction de l'intensité du séisme.

Tableau 3.1 : Ductilité et classes de bâtiments

CLASSE DE BATIMENTS	$A_{max} \leq 0.1 g$	$0.1 g < A_{max} \leq 0.20 g$	$0.20 g < A_{max}$
CLASSE I	ND1	ND2	ND3
CLASSE II	ND1		ND2

### 3.3.4 FACTEUR DE COMPORTEMENT

Le facteur de comportement, ou coefficient de ductilité K, caractérise la capacité de la structure de dissipation de l'énergie vibratoire qui lui est transmise par les secousses sismiques.

Ce coefficient est donné par le tableau 3.3, en fonction du type du système de contreventement et du niveau de ductilité choisi.

Tableau 3.3 : Facteur de comportement K

Système de contreventement	ND1	ND2	ND3
Portiques	2	3,5	5
Murs et Refends	2	3	4
Refends	1,4	2,1	2,8

#### Commentaire 3.3

- Pour que les membrures d'une structure en béton puissent présenter une ductilité adéquate et avoir un comportement stable sous des déformations cycliques importantes, il est demandé que les qualités du béton soient supérieures à celles du béton utilisé dans les cas non sismiques.

- *Si différents types de système de contreventement résistent ensemble dans la même direction aux charges sismiques, la valeur de  $K$  à retenir est la plus faible valeur correspondant à ces systèmes.*

### 3.4- AMORTISSEMENT

L'amortissement représente les frottements internes développés dans la structure en mouvement. Il est fonction des matériaux composant la structure, du niveau des contraintes dans le matériau et de l'intensité du mouvement. On distingue l'amortissement frictionnel, où la force est constante, l'amortissement visqueux, où la force est proportionnelle à la vitesse, et un amortissement interne où la force est fonction de l'amplitude.

L'amortissement pris en compte est du type visqueux. Il est défini par un coefficient  $\zeta$ , exprimé en pourcentage d'un amortissement critique, donné par le tableau 3.4.

Le coefficient d'amortissement est pris en considération dans le spectre de réponse utilisé pour l'analyse de la structure.

Tableau 3.4 : Coefficient d'amortissement  $\zeta$ .

Type de structure	$\zeta$ (en %)
Structures en béton armé Ossatures métalliques avec murs extérieurs lourds et cloisons	5
Ossatures métalliques avec murs extérieurs et intérieurs légers	3

#### Commentaire 3.4 :

Dans l'approche d'analyse préconisée par le règlement, l'effet de l'amortissement autre que visqueux est exprimé par le facteur de comportement  $K$  qui tient compte de l'amortissement dû aux hystérésis.

## CHAPITRE IV

### GENERALITES ET REGLES DE BASE DE CONCEPTION

#### 4.1- PROPRIETES DES MATERIAUX STRUCTURAUX

##### 4.1.1 BETON

- Il est demandé que le béton utilisé pour les constructions en zones sismiques ait un comportement stable sous de grandes déformations réversibles
- Les caractéristiques mécaniques doivent être conformes au règlement en vigueur de béton armé. Toutefois la résistance  $\sigma_{28}$  à la compression doit être supérieure 22 Mpa



#### 4.1.2- ACIER

Il est demandé que :

- Les armatures pour béton armé soient à haute adhérence
- La valeur supérieure de la limite d'élasticité  $f_y$  soit égale à 500 MPa
- Le coefficient de sécurité à adopter ait pour valeur  $\gamma_s = 1.15$
- Le diagramme déformations- contraintes est celui utilisé par le règlement du béton armé

### 4.2- FONDATIONS

#### 4.2.1- CHOIX DU SITE

- a) Toute construction de bâtiments doit être interdite au voisinage des failles actives ou passives.
- b) Les études du sol du site des fondations sont obligatoires et conduites de la même manière que dans le cas des situations non sismiques. Elles doivent notamment permettre le classement du site par rapport aux différents types prescrits par le règlement.
- c) Une attention particulière doit être portée aux conditions des sites à risque telles que :
  - La présence de remblai non compacté ou sol reconstitué
  - La présence de nappe peu profonde susceptible de donner lieu à une liquéfaction en cas de séisme
  - Le risque de glissement de terrain.
- d) Dans les sites à risques, les constructions ne sont autorisées que si des mesures pour limiter les risques sont prises.

#### 4.2.2- SYSTEME DE FONDATIONS

- a) Le système de fondations représente l'ensemble des semelles et des éléments au-dessous du niveau de base. Le choix de ce système est en principe effectué dans les mêmes conditions qu'en situations non sismiques, et il est dimensionné conformément aux règles en vigueur.
- b) Pour chacun des blocs constituant l'ouvrage, la fondation doit être homogène et rigide tels que radiers, semelles filantes croisées dans les deux sens et semelles isolées liées par des longrines dans les deux sens.

- c) Le système de fondation doit pouvoir :
- assurer l'encastrement de la structure dans le terrain
  - transmettre au sol la totalité des efforts issus de la superstructure
  - limiter les tassements différentiels et ou les déplacements relatifs horizontaux qui pourraient réduire la rigidité et/ou la résistance du système structural.
- d) Les points d'appuis de chacun des blocs composant l'ouvrage doivent être solidarisés par un réseau bidimensionnel de longrines ou tout autre système équivalent tendant à s'opposer à leur déplacement relatif dans le plan horizontal. Cette solidarisation n'est pas exigée si les semelles sont convenablement ancrées dans un sol rocheux non fracturé et non délité
- e) Les fondations doivent être calculées de telle sorte que la défaillance se produise d'abord dans la structure et non dans les fondations.
- f) Dans le cas des fondations en pieux, ces derniers doivent être entretoisés dans au moins deux directions pour reprendre les efforts horizontaux appliqués au niveau du chevêtre des pieux sauf s'il est démontré que des moyens de retenue des pieux équivalents sont en place.
- g) Les éléments de fondation profonde supportent le bâtiment soit :
- en transmettant par leur pointe les charges à une couche profonde et solide.
  - par frottement ou par adhérence de leur paroi au sol dans lequel ils se trouvent.
  - par une combinaison des deux actions.

## 4.3- STRUCTURE

### 4.3.1 STRUCTURES RÉGULIÈRES ET IRRÉGULIÈRES

Les structures sont classées en deux catégories : *structures régulières et structures irrégulières.*

#### 4.3.1.1 Critères de régularité

Une structure est considérée régulière si les conditions suivantes, relatives à sa configurations en plan et en élévation sont satisfaites.

##### 1. Forme en plan

- a) La structure doit présenter une forme en plan simple, tel que le rectangle, et une distribution de masse et de rigidité sensiblement symétrique vis à vis de deux directions orthogonales au moins, le long desquelles sont orientés les éléments structuraux.
- b) En présence de parties saillantes ou rentrantes leurs dimensions ne doivent pas dépasser 0,25 fois la dimension du coté correspondant :

$$a+b < 0,25 B, \quad \text{tel qu'illustré dans la figure 4.1}$$

- c) A chaque niveau, la distance entre le centre de masse et le centre de rigidité, mesurée perpendiculairement à la direction de l'action sismique, ne doit pas dépasser 0.20 fois la racine carrée du rapport de la raideur de torsion sur la raideur de translation.
- d) L'élanement (grand côté L/petit côté B) ne doit pas dépasser la valeur 3.5.

$$L/B \leq 3.5$$

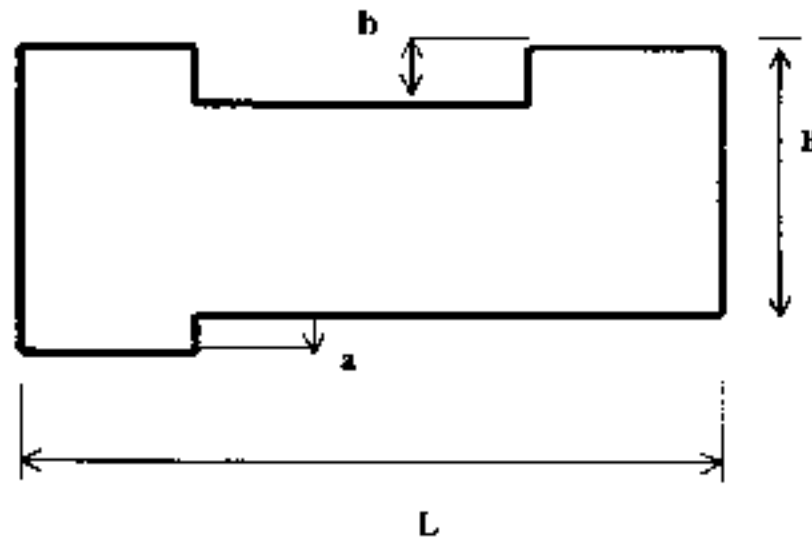


Figure 4.1

## 2. Forme en élévation

- a) La distribution de la rigidité et de la masse doit être sensiblement régulière le long de la hauteur. Les variations de la rigidité et de la masse entre deux étages successifs ne doivent pas dépasser respectivement 30 % et 15 %.
- b) Dans le cas d'un rétrécissement graduel en élévation, le retrait à chaque niveau ne doit pas dépasser 0.15 fois la dimension en plan du niveau précédent sans que le retrait global ne dépasse 25% de la dimension en plan au niveau du sol.
- c) Dans le cas d'un élargissement graduel sur la hauteur, la saillie ne doit pas dépasser 10% de la dimension en plan du niveau précédent sans que le débordement global ne dépasse 25% de la dimension en plan au niveau du sol.
- d) Pour les bâtiments dont la hauteur totale ne dépasse pas 12 m ; les pourcentages relatifs à la configuration peuvent être ramenés à 40%

## 4.4- ESPACEMENT ENTRE DEUX BLOCS

Il convient de séparer par des joints les bâtiments de hauteurs et de masses très différentes (écart supérieur à 15%).

- a) Le joint de séparation entre deux blocs adjacents doit assurer le libre déplacement des blocs sans contact préjudiciable. Son matériau de remplissage ne doit pas pouvoir transmettre l'effort d'un bloc à l'autre. (Figure 4.2).
- b) La largeur du joint entre deux structures ne doit pas être inférieure à la somme de leurs déformations latérales respectives incluant les déformations de torsion.
- c) A défaut de justification la largeur du joint entre deux blocs sera supérieure à  $\alpha H_2$ , avec  $H_2$  la hauteur du bloc le moins élevé  $\alpha=0,003$  pour les structures en béton  
 $\alpha=0,005$  pour les structures en acier
- d) La largeur minimale entre joints ne doit pas être inférieure à 50 mm.

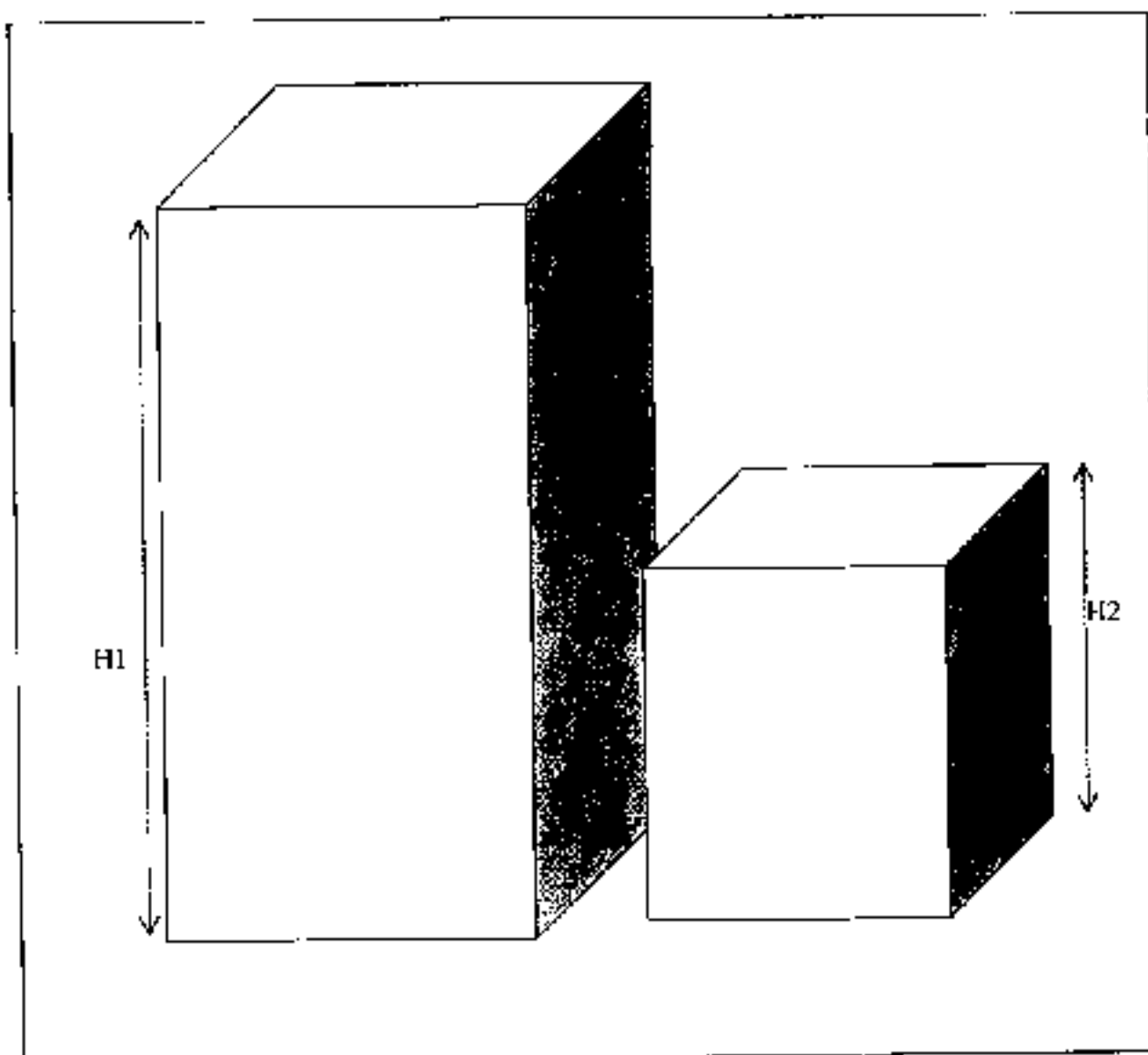


Figure 4.2 - Espacement entre deux blocs

## 4.5- ELEMENTS NON STRUCTURAUX

- a) Les éléments non structuraux peuvent être affectés suite à des vibrations sismiques en raison de la déformation excessive du système structural ou de la détérioration de leur résistance.
- b) Il faut s'assurer que les panneaux de séparation négligés dans le calcul ne créent pas des efforts de torsion important.
- c) Il faut s'assurer dans le cas des murs de remplissage que les poteaux et les poutres adjacents à ces murs peuvent supporter le cisaillement développé par les poussées des murs aux nœuds du portique.
- d) En l'absence d'interaction entre le système structural et les éléments non structuraux, ces derniers doivent être disposés de telle sorte à ne pas transmettre au système structural les efforts qui n'ont pas été pris en compte dans le calcul.
- e) Dans le cas d'interaction entre le système structural et des éléments rigides non structuraux, tels que les murs de remplissage, il faut faire en sorte que la résistance du système ne soit pas diminuée par l'action ou la défaillance de ces éléments.

## CHAPITRE V

### DONNEES SISMIQUES

#### 5.1- SISMICITE DU MAROC

Il est rappelé que le territoire marocain est soumis à une activité sismique appréciable, à cause de sa situation dans un domaine de collision continentale, due à l'interaction entre les plaques tectoniques africaine et eurasienne.

A l'Ouest du Détroit de Gibraltar le Maroc est soumis à l'influence de l'activité de la zone transformante dextre des Açores-Gibraltar qui sépare l'Atlantique centrale et l'Atlantique Nord à croûte océanique (source du grand tremblement de terre du 1<sup>er</sup> Novembre 1755, de magnitude 9 qui est responsable d'importants dégâts sur le territoire marocain et d'un tsunami destructeur sur la côte atlantique).

A l'Est du détroit de Gibraltar, le Maroc est soumis à l'influence des failles d'échelle crustale de la mer d'Alboran (source du séisme du 22 Septembre 1522 qui a été destructeur dans le Nord du Rif et à Fès) qui se prolonge vers le Nord du Maroc par des failles majeures (Jehla, Nekor etc.). La valeur maximale enregistrée dans cette région de 1900 à 1999 est de l'ordre de 6.0.  
Figure 5.1.

## 5.3- SEISME DE CALCUL

### 5.3.1- MODELISATIONS DU MOUVEMENT DU SOL

Pour l'évaluation de l'action du tremblement de terre sur une structure, le mouvement sismique du sol est défini par les paramètres suivants:

1. L'accélération maximale du sol  $A_{max}$  (dite accélération nominale).
2. Un spectre de réponse en terme d'accélération pour le mouvement horizontal relatif à un type de site, normalisé à l'accélération unitaire
3. Un spectre de réponse du mouvement vertical est déduit du spectre horizontal par un coefficient de 2/3, du fait que l'amplitude du mouvement vertical est inférieure à celle du mouvement horizontal.

Des paramètres additionnels tels que la vitesse maximale, le déplacement maximal et la durée du séisme complèteraient la description des mouvements du sol et l'estimation du potentiel du dommage. Toutefois, les deux paramètres, accélération maximale et spectre de réponse, sont considérés adéquats pour les applications du règlement.

#### Commentaire 5.3.1

*Il est connu que les dommages aux structures de courtes périodes ( $T < 0.5$  s) sont reliés à l'accélération maximale du sol. Pour des structures de périodes moyennes (0.5 s à 5s) le niveau de vitesse devient plus approprié. Pour les longues périodes le comportement de la structure est contrôlé par le déplacement maximal*

### 5.3.2- ZONAGE SISMIQUE (ACCELERATION MAXIMALE)

- a) Pour simplifier le calcul des charges sismiques et uniformiser les exigences de dimensionnement des structures à travers de grandes régions du pays, le Règlement RGCP 2000 utilise l'approche des zones. Il s'agit de diviser le pays en plusieurs zones de sismicité homogène et présentant approximativement le même niveau de risque sismique pour une probabilité d'apparition donnée.

- b) Dans chaque zone, les paramètres définissant le risque sismique, telle que l'accélération et la vitesse maximales horizontales du sol, sont considérées constants.
- c) La carte de zones sismiques adoptée par le RPS 2000 comporte actuellement trois zones reliées à l'accélération horizontale maximale  $A_{max}$  du sol, pour une probabilité d'apparition de 10% en 50 ans. Cette probabilité est considérée raisonnable, car elle correspond à des séismes modérés, susceptibles de se produire plusieurs fois dans la vie d'une structure. La carte est présentée dans la figure 5.2.

Le rapport entre l'accélération maximale  $A$  et l'accélération de la gravité  $g$  dans les différentes zones, sont donnés dans le tableau 5.1.

#### Commentaire 5.3.2:

Le niveau de probabilité d'apparition, utilisé pour la carte de zones sismiques, est mieux exprimé sur une période égale à la vie utile d'un bâtiment, soit 50 ans, niveau de protection que procure le présent règlement.

Le zonage pourra être révisé et défini, par voie de décret, à la lumière de nouvelles connaissances et nouveaux résultats scientifiques ou expérimentaux.

**Tableau 5.1 – Coefficient d'accélération et vitesse de zones**  
(Probabilité 10% en 50 ans)

Zones	Coefficient $A/g$
Zone 1	0.01
Zone 2	0.08
Zone 3	0.16

### 5.3.3 SPECTRE DE CALCUL

#### 5.3.3.1- DEFINITION

Le deuxième paramètre définissant le séisme est le spectre de calcul. Le spectre proposé est déduit du spectre élastique représentant l'idéalisation de l'enveloppe de divers spectres de réponse normalisés rapportés à la valeur unité de l'accélération horizontale maximale du sol. Il définit le facteur d'amplification (ou de résonance) dynamique de la réponse en fonction de la période fondamentale de la structure.

### 5.3.3.2 INFLUENCE DU SITE

L'intensité avec laquelle un séisme est ressenti en un lieu donné, dépend dans une large mesure de la nature des sols traversés par l'onde sismique et des conditions géologiques et géotechniques locales. Les conditions locales du sol sont très importantes en effet si la fréquence du sol est proche de celle de la structure, on est en présence d'une amplification dynamique du sol.

Pour tenir compte de ces effets sur le spectre de réponse du mouvement du sol, un classement des sites en trois types est adopté en fonction de la classe des sols. Les sols sont classés selon leurs caractéristiques mécaniques comme présenté à l'article 9.1.

Le choix du site tient compte à la fois de la classe de sol et de son épaisseur tel que présenté dans le tableau 5.2

En cas de manque d'informations sur les propriétés du sol pour choisir le type de site adéquat, on adopte le coefficient et le spectre du site S2.

Tableau 5.2 : Type de sites

Sites	Nature
S1	Rocher toute profondeur Sols fermes épaisseur <15 m
S2	Sols fermes épaisseur >15 m Sols moyennement ferme épaisseur <15 m Sols Mous épaisseur <10 m
S3	Sols moyennement ferme épaisseur >15 m Sols Mous épaisseur >10

### VALEURS DU COEFFICIENT DE SITE

A chaque type de site correspond un coefficient d'influence donné dans le Tableau 5.3.

Sites	Nature	Coefficient
S1	Rocher toute profondeur Sols fermes épaisseur <15 m	1
S2	Sols fermes épaisseur >15 m Sols moyennement ferme épaisseur <15 m Sols Mous épaisseur <10 m	1,2
S3	Sols moyennement ferme épaisseur >15 m Sols Mous épaisseur >10	1,5



### 5.3. 3.3 FACTEUR D'AMPLIFICATION

- a) Les spectres de calcul définis pour un coefficient d'amortissement égal à 5 % pour les trois types de sites préconisés par le présent Règlement sont représentés dans la figure 5.3. Chaque spectre est constitué de trois branches définies par les expressions analytiques illustrées dans le tableau 5.5. La courbe représentant le spectre de calcul est constante dans la plage des périodes inférieures à  $T_c$  (période de transition) et décroît au-delà de cette période. Pour les sites S1 et S2 la courbe décroît linéairement entre  $T_c$  et  $T=1$  sc. et continue à décroître avec un exposant égal à  $\beta - 2/3$  pour les périodes supérieures à l'unité. Pour le site S3, après la plage, la courbe décroît avec le coefficient  $\beta - 2/3$ .
- b) Les valeurs de  $T_c$  pour les différents sites sont données dans le tableau 5.6.  $T_c$  dépend des paramètres suivants: le contenu fréquentiel du mouvement, le rapport entre la durée du mouvement et la période fondamentale de la structure, la probabilité choisie du dépassement.
- c) Alors que l'accélération nominale identifie le niveau du risque sismique, le facteur d'amplification qualifie le comportement de la structure en fonction de sa période de vibration. Il est représenté par l'ordonnée du spectre de calcul. Ses valeurs sont données dans le tableau 5.5 pour les trois types de site et pour T allant jusqu'à 2 secondes.
- d) Pour des valeurs du coefficient d'amortissement différentes de 5 % , les corrections des spectres normalisés sont obtenues en multipliant les ordonnées du spectres de la figure 5.3 par le coefficient  $\mu=(5/\xi)^{0.4}$

Tableau 5.4- Valeur de  $T_c$

SITE	S1	S2	S3
$T_c$	0.4	0.6	1

Tableau 5.5- Facteur de l'amplification dynamique

Période T		0	0.4	0.6	1.	2
SITE	S1	D = 2.5	D = -1.9T+3.26		D = 1.36 / (T) <sup>0.3</sup>	
	S2	D = 2.5	D = -1.8T+ 3.58		D = 1.78 / (T) <sup>0.3</sup>	
	S3	D = 2			D = 2 / (T) <sup>0.3</sup>	

## Commentaires 5.3.3

La valeur de la période de transition  $T_c$  dépend essentiellement de la magnitude du séisme, des rapports entre les valeurs maximales des caractéristiques du mouvement : l'accélération  $A_{max}$ , la vitesse  $V_{max}$  et le déplacement  $D_{max}$ . Lesquels rapports varient avec la distance entre le site et la source du séisme

Tableau 5.6 : Facteur d'Amplification Dynamique

Période T	SITE 1	SITE 2	SITE 3
≤0,4	2,5	2,5	2
0,5	2,31	2,5	2
0,6	2,12	2,5	2
0,7	1,93	2,31	2
0,8	1,74	2,12	2
0,9	1,55	1,93	2
1	1,36	1,74	2
1,1	1,28	1,67	1,88
1,2	1,20	1,58	1,77
1,3	1,14	1,49	1,68
1,4	1,09	1,42	1,60
1,5	1,04	1,36	1,53
1,6	0,99	1,30	1,46
1,7	0,95	1,25	1,40
1,8	0,92	1,20	1,35
1,9	0,89	1,16	1,30
2.	0,86	1,12	1,26

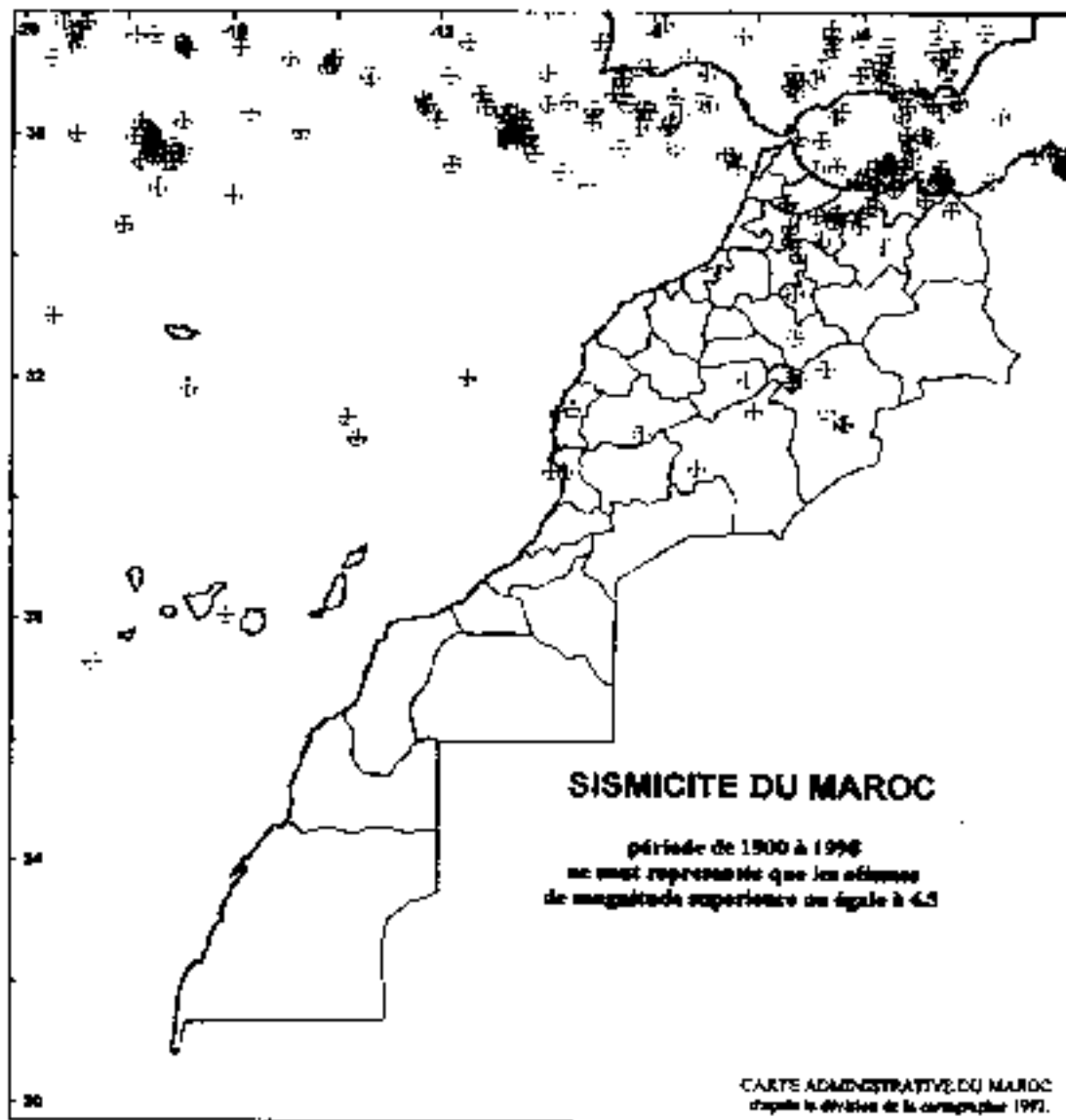


Figure 5.1

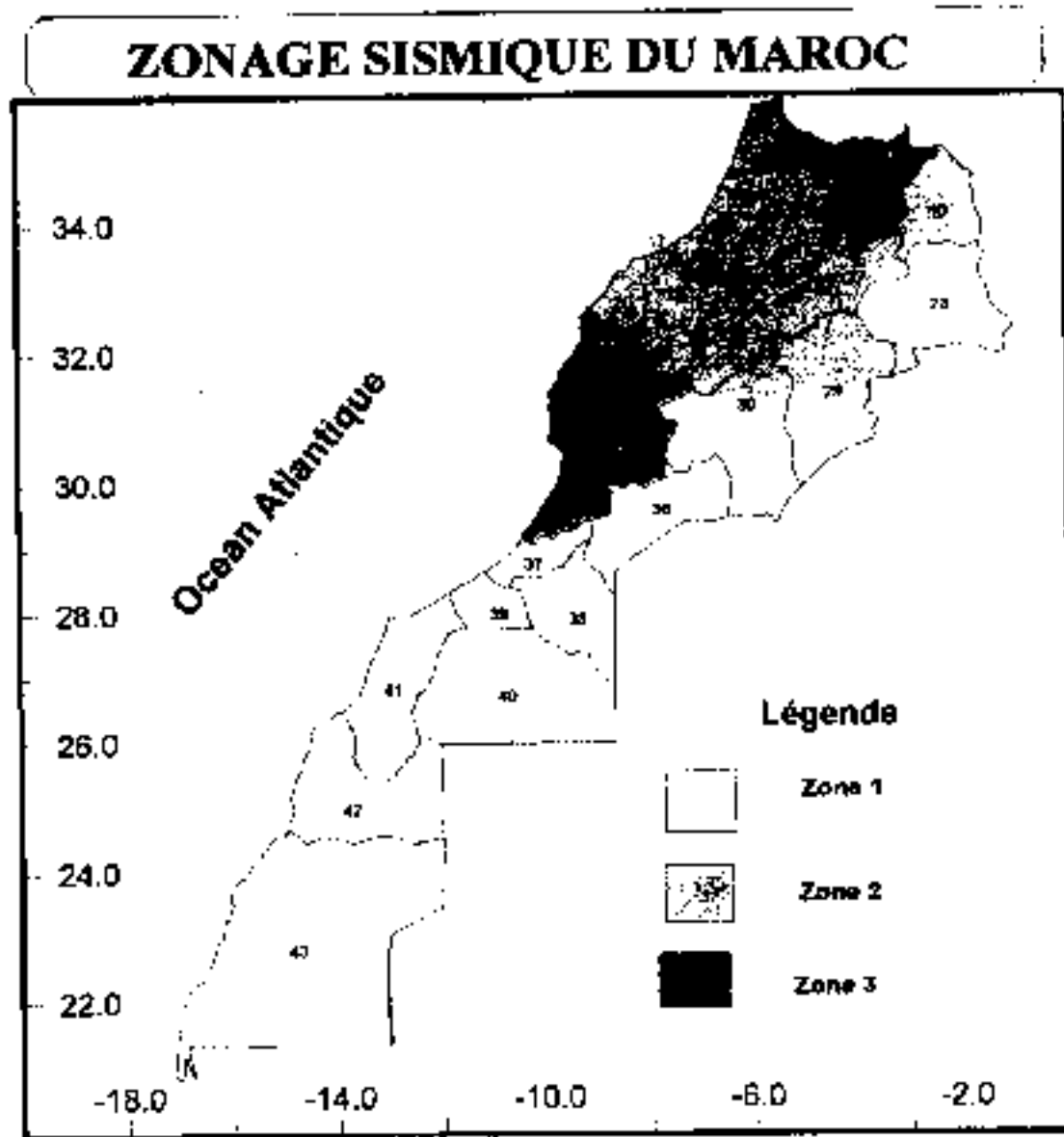


Figure 5.2

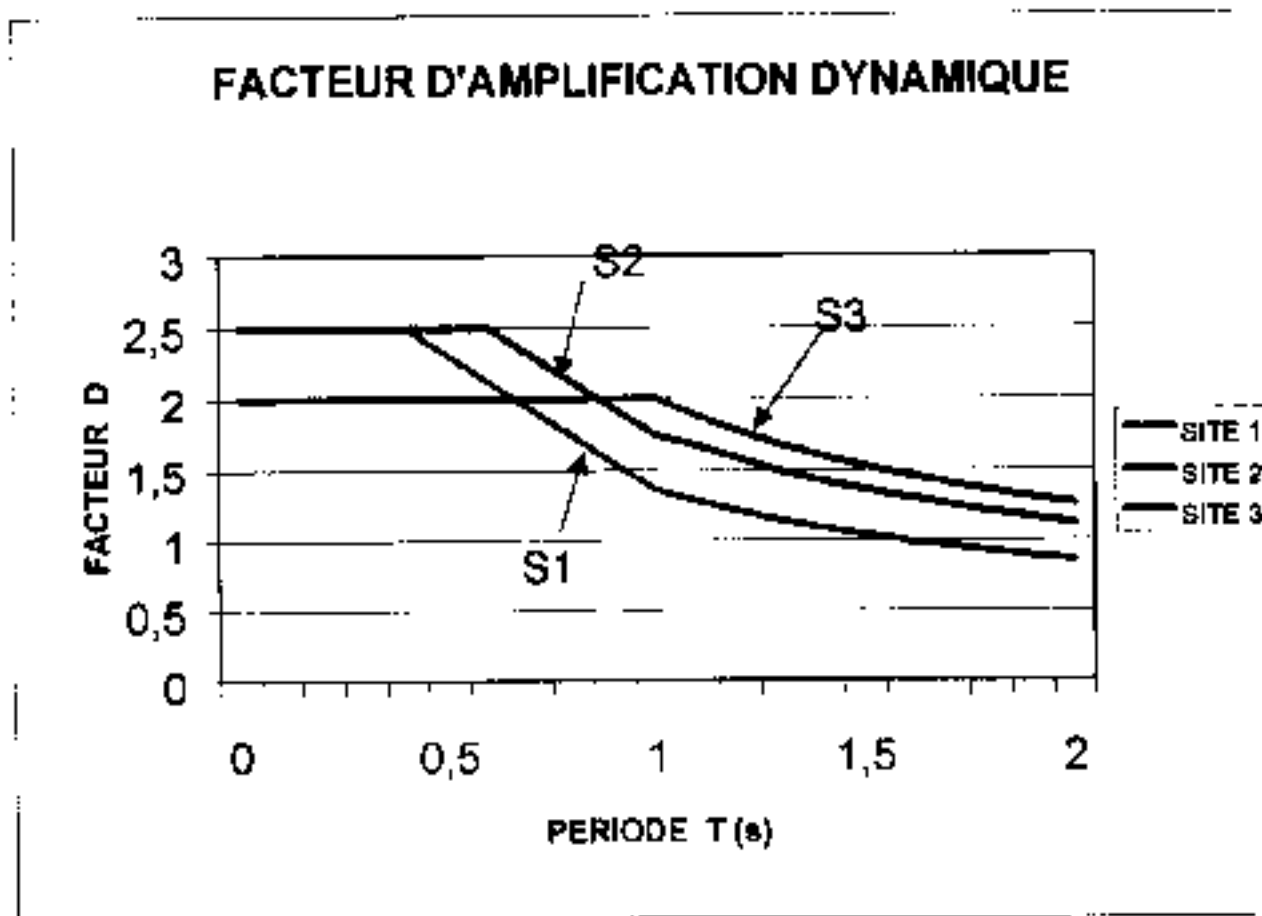


Figure 5.3

## CHAPITRE VI

### EVALUATION DE L'EFFORT SEISMIQUE

#### 6.1- DIRECTION DE L'ACTION SISMIQUE

Le comportement d'une structure durant un tremblement de terre est essentiellement un problème de vibrations. Par hypothèse les forces sismiques agissent dans toutes les directions horizontales, cependant il est admis que des calculs distincts par rapport à chacun de deux axes principaux suffisent pour donner à la structure la résistance adéquate aux forces sismiques agissant dans toutes les directions.

#### 6.2- APPROCHES DE CALCUL DE L'ACTION SISMIQUE

Le calcul des actions sismiques peut être mené par deux approches distinctes. Une approche dite statique équivalente et une approche dynamique.

## 6.2.1- APPROCHE STATIQUE EQUIVALENTE

### 6.2.1.1- PRINCIPE

L'approche statique équivalente a comme principe de base de substituer aux efforts dynamiques développés dans une structure par le mouvement sismique du sol, des sollicitations statiques calculées à partir d'un système de forces, dans la direction du seisme, et dont les effets sont censés équivaloir à ceux de l'action sismique.

- a) La force statique résultante équivalente est donnée par une expression forfaitaire qui relie, d'une façon quantitative, les paramètres de mouvement du sol, les propriétés physiques et dynamiques du bâtiment et son usage principal. Elle agit à la base du bâtiment et elle est supposée répartie sur sa hauteur depuis sa base où elle est nulle jusqu'au sommet. Figure 6.1.
- b) La structure étant soumise à ces forces statiques équivalentes, on est alors ramené à un calcul de contreventement s'effectuant par les méthodes usuelles de calcul des structures.
- c) Le dimensionnement des éléments structuraux est ensuite effectué en utilisant les règlements de béton armé ou de construction métallique en vigueur.

### 6.2.1.2- CONDITIONS D'APPLICATION

L'approche statique équivalente, adoptée par le présent règlement, est requise dans les conditions suivantes

- a) Le bâtiment doit être régulier conformément aux critères définis dans 4.3.1.
- b) La hauteur du bâtiment n'excède pas 60 m et sa période fondamentale ne dépasse pas 2 secondes,

#### Commentaire 6.2

*La limitation du domaine d'application à une hauteur de 60 m est due à l'importance des modes supérieurs de vibration pour les longues périodes liés aux structures élevées.*

### 6.2.1.3- FORCE SISMIQUE LATÉRALE EQUIVALENTE

Les forces sismiques horizontales agissant sur les masses de la structure sont représentées par la force équivalente de cisaillement à la base agissant dans la direction du calcul.

La force sismique latérale équivalente représentant la réponse élastique  $V$  doit être calculée à l'aide de la formule suivante :

$$V = ASDIW/K \quad (6.1)$$

Avec :

- A : le coefficient d'accélération de zones donnée dans le tableau 5.1
- S : le coefficient du site donné par le tableau 5.3
- D : le facteur d'amplification dynamique donnée par le spectre d'amplification dynamique ou le tableau 5.6.
- I : le coefficient de priorité donné dans le tableau 3.1
- K : le facteur de comportement donné dans le tableau 3.3
- W : la charge prise en poids de la structure

Le charge  $W$  de la structure correspond à la totalité des charges permanentes  $G$  et une fraction  $q$  des charges d'exploitation  $Q$  en fonction de la nature des charges et leur durée. On prend :

$$W = G + \psi Q \quad (6.2)$$

le coefficient  $\psi$  est donné au tableau 6.1

Tableau 6.1 : le coefficient  $\psi$

Nature des surcharges	Coefficient $\psi$
1/ Bâtiments à usage d'habitation et administratif .....	0.20
2/ Bâtiments d'utilisation périodique par le public telles que salles d'exposition, salles de fêtes.....	0.30
3/ Bâtiments d'utilisation tels que restaurants, salles de classe.....	0.40
4/ Bâtiments dont la charge d'exploitation est de longue durée tels que entrepôts, bibliothèques, silo et réservoirs.....	1.00

### 6.2.1.4- REPARTITION VERTICALE DE LA FORCE SISMIQUE

La force sismique latérale totale  $V$  doit être répartie sur la hauteur de la structure de la manière suivante :

Une partie  $F_1$  de la force  $V$  est affectée au sommet du bâtiment ; le reste ( $V-F_1$ ) doit être répartie sur tous les niveaux y compris le dernier niveau selon la formule suivante :

$$F_1 = 0 \quad \text{si } T \leq 0.7 \text{ s}$$

$$F_1 = 0.07TV \quad \text{si } T > 0.7 \text{ s}$$

$$F_n = (V - F_1) (W_n h_n / \sum(W_i h_i)) \quad \text{l varie de 1 à n} \quad (6.3)$$

Où :

$F_n$  est la force horizontale de calcul, appliquée au niveau  $n$ .

$W_n$  est la charge totale au niveau  $n$ .

$h_n$  est la hauteur du niveau considéré à partir du sol.

$T$  : période fondamentale de la structure

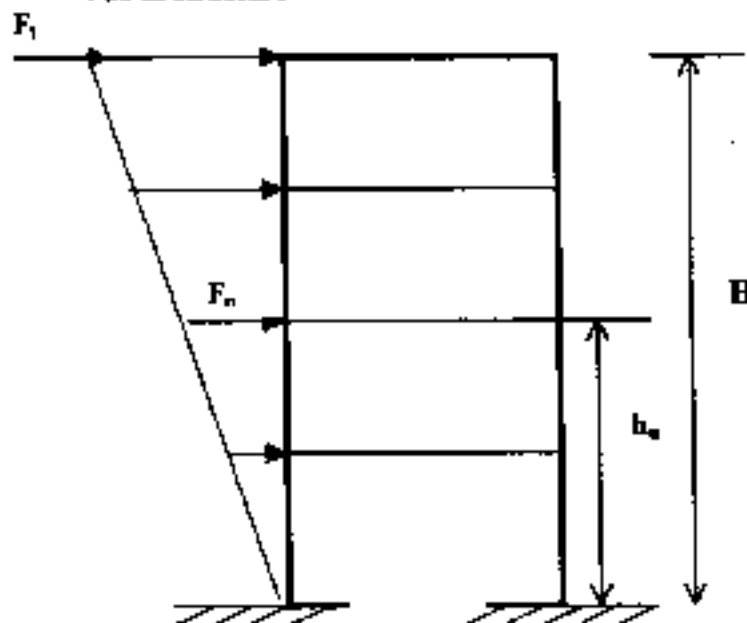


Figure 6.1 : Répartition verticale des forces sismiques

### 6.3- EVALUATION DE LA PERIODE FONDAMENTALE

La période fondamentale de vibration  $T$ , caractérisant la masse et la rigidité de la structure, peut être évaluée par un calcul dynamique précis ou la méthode de Rayleigh.

Des formules empiriques peuvent être utilisées sous certaines conditions.



La valeur de la période fondamentale de vibration  $T$  peut être déterminée par les formules forfaitaires suivantes :

- a) Pour une ossature à nœuds

$$T = 0.85 N \quad (6.4)$$

$N$  : est le nombre d'étages du bâtiment

- b) Pour les autres structures

$$T = 0.09 H / (L)^{0.5} \quad (6.5)$$

Où,  $H$  et  $L$  exprimés en mètre, sont respectivement la hauteur totale du bâtiment et la longueur du mur ou de l'ossature qui constitue le principal système de contreventement, dans la direction de l'action sismique.

Si le principal système de résistance aux forces latérales n'a pas de longueur bien définie,  $L$  désigne la dimension du bâtiment dans la direction parallèle à l'action sismique de calcul.

- c) D'autres méthodes de calcul de la période, tels que celle des alinéas a) et b) se basant sur une représentation de la structure tenant compte de ses propriétés physiques peuvent être utilisées sous réserve que la valeur de l'effort sismique  $V$  ne soit pas inférieure à 0.80 fois la valeur obtenue à l'aide de la période calculée par 6.4) ou - ; 6.5).

- d) Pour les bâtiments assimilés à des consoles

$$T = 1.8(mH/EI) \quad (6.6)$$

Où  $m$  est la masse par unité de longueur du bâtiment,  $H$  la hauteur totale et  $EI$  la rigidité flexionnelle.

- e) Pour les bâtiments en portiques

$$T = 2N(N+1)/(M/k)^{0.5} \quad (6.7)$$

$N$  est le nombre d'étages,  $M$  et  $k = k_p + k_r$  sont respectivement la masse et la rigidité par niveau (Figure 6.2),  $k_p$  est la rigidité littérale du portique donnée par l'expression suivante :

$$k_p = 12 \sum (E_c I_c) / h^3 (L + 2\lambda) \quad (6.8)$$

$$\lambda = L \sum I_c / \sum I_p \quad \Sigma \text{ sur le nombre de travées}$$

$k_r$  la rigidité latérale d'un panneau de remplissage donnée par l'expression suivante :

$$k_r = 0.045.m.(E_c e \cos^2 \alpha) \quad (6.9)$$

Avec :

$n$  : nombre de travées ;

$E_r$  : module d'élasticité ;

$e$  : épaisseur du panneau ;

$\alpha$  : est l'angle de la diagonale avec l'horizontale du panneau

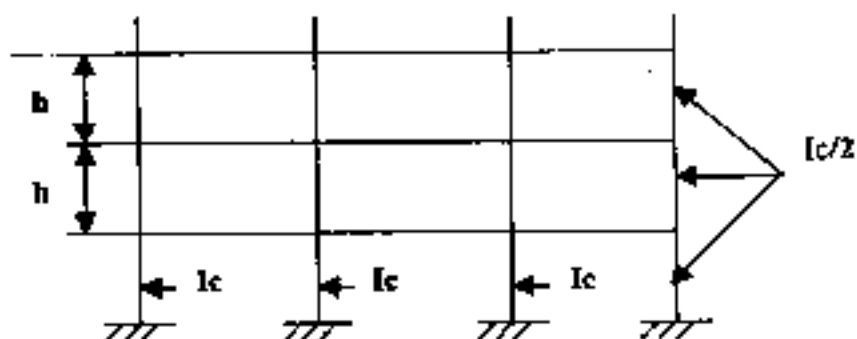
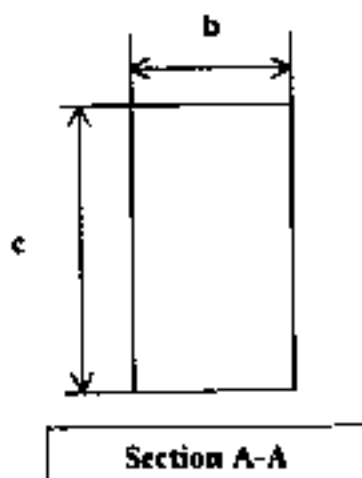
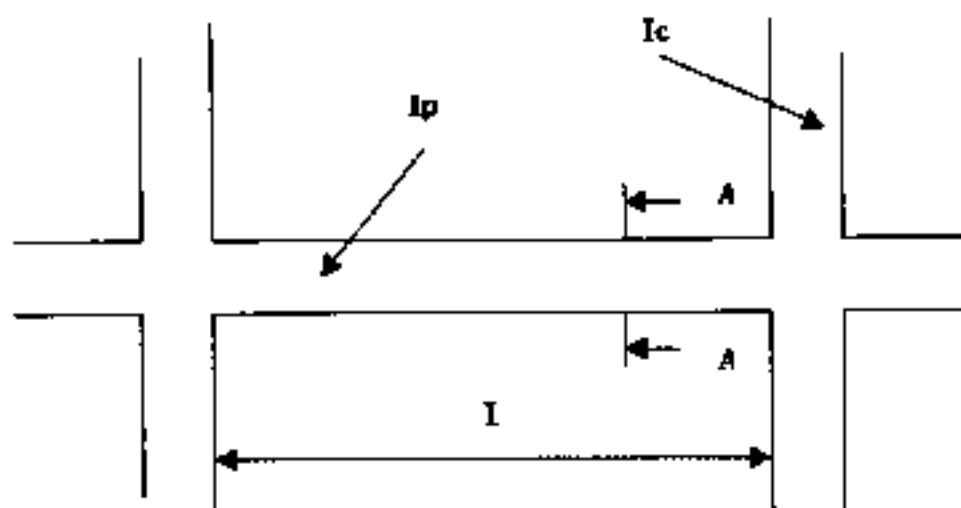


Figure 6.2 : Poutres - Poteaux

## 6.4- APPROCHE DYNAMIQUE

### 6.4.1- GENERALITES

- a) Si les conditions de régularité ou de hauteur d'une structure, exigées par l'approche statique équivalente ne sont pas satisfaites, il est admis d'utiliser une approche dynamique pour l'analyse de l'action sismique.

L'approche dynamique peut être basée sur :

- La réponse maximale de la structure au moyen de spectres de réponse adaptés au site de la construction
  - Un calcul direct en fonction du temps par l'utilisation d'accélogrammes adaptés au site de la construction
- b) La valeur de l'effort latéral sismique  $V$  servant au calcul ne doit pas être inférieure à 0,90 fois la valeur obtenue par l'approche statique équivalente.

### 6.4.2- MODELISATION

- a) La structure est analysée au moyen d'un modèle spatial, en général, qui puisse tenir compte des couplages des degrés de liberté et des propriétés dynamiques réelles de la structure
- b) Si la structure possède deux directions orthogonales, sans couplage entre les degrés de liberté horizontaux et verticaux, elle peut être analysée au moyen de deux modèles plans séparés, chacun suivant une direction orthogonale
- c) Pour déterminer les forces d'inertie agissant à chaque niveau de la structure, celle-ci peut être modélisée par un système élastique où les masses sont concentrées à chaque niveau.

### 6.4.3- ANALYSE PAR SPECTRES DE REPONSE « APPROCHE MODALE »

L'approche de l'analyse spectrale est basée sur la détermination de la réponse maximale de la structure pour chacun de ses modes propres. La technique des modes normaux dite « méthode modale » est la plus utilisée en régime linéaire

#### 6.4.3.1- COMBINAISON DES MODES

La réponse maximale de la structure est alors donnée comme une combinaison des réponses des modes propres dominants. Une combinaison classique consiste à adopter la racine carrée des carrés des réponses maximales.

Dans le cas des modèles plans l'analyse doit prendre en compte un minimum de trois modes de vibration (les trois premiers). Dans le cas d'un modèle spatial, il faut prendre en compte les quatre premiers modes au minimum.

#### 6.4.3.2- SPECTRE DE CALCUL.

Le spectre présenté dans la figure 5.3 est utilisé pour le calcul de l'effort sismique relatif à chaque mode de vibration considéré.

#### 6.4.4- ANALYSE PAR ACCELEROGRAMMES OU CALCUL DIRECT

L'analyse de la structure par un calcul direct nécessite l'utilisation de plusieurs accélérogrammes adaptés au site considéré

- a) Dans le cas d'un système linéaire la technique des modes propres est la plus utilisée. La réponse dynamique de la structure à tout instant, est alors donnée comme une combinaison des réponses des quatre premiers modes au moins.
- b) Dans le cas d'un système non linéaire, on adopte la méthode couramment utilisée dite « pas à pas ».

#### 6.5- EFFET DE TORSION

A chaque niveau du bâtiment la force sismique latérale de calcul est déplacée de  $\varepsilon_1$  dans un sens puis de  $\varepsilon_2$  dans l'autre sens, données par les expressions suivantes et tel qu'illustré par la figure 6.3

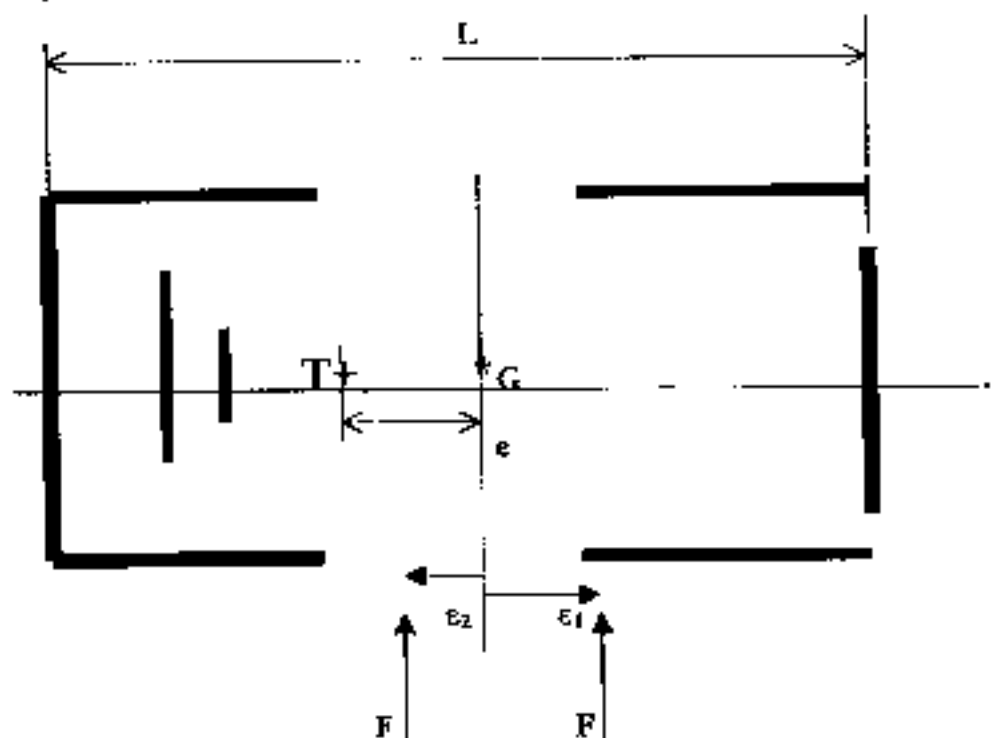
$$\begin{aligned}\varepsilon_1 &= 0,5 e + 0,05 L \\ \varepsilon_2 &= 0,05 L.\end{aligned}\quad (6.10)$$

avec

$e$  : distance entre le centre de rigidité et le centre des masses dans la direction perpendiculaire du séisme

**L** est : la dimension horizontale du plancher dans la direction perpendiculaire à l'action sismique **F**.

Chaque élément de résistance est conçu pour résister aux effets extrêmes des différents cas de chargement.



**T** : centre de torsion

**G** : centre de gravité des masses

Figure 6.3

## CHAPITRE VII

### DIMENSIONNEMENT ET DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

#### 7.1- COMBINAISON D'ACTIONS

a) La combinaison fondamentale des actions à considérer pour le calcul des sollicitations et la vérification des états limites est donnée par l'expression suivante :

$$S_k = G + E + 0.3 N + \psi Q \quad (7.1)$$

Avec

**G** : Le poids mort et charges permanente de longue durée

**E** : Effets du séisme

**N** : Action de la neige

**Q** : Charges d'exploitation

$\psi$  : facteur d'accompagnement dont les valeurs sont données dans le tableau 6.1

- b) L'action du vent n'est pas à combiner avec celle du séisme et si le calcul au vent produit des sollicitations plus défavorables que celles obtenues en utilisant la combinaison (7.1) le dimensionnement et la vérification de la structure s'effectuent pour les sollicitations dues au vent.

## **7.2- SOLLICITATIONS DE CALCUL**

Les sollicitations de calcul (effort normal, effort tranchant, moments de flexion et de torsion) utilisées pour le dimensionnement et la vérification des éléments structuraux sont obtenues à partir d'une analyse linéaire de la structure, sous réserve de tenir compte des modifications données dans le présent règlement, liées au niveau choisi de la ductilité.

### **7.2.1- DUCTILITÉ DE NIVEAU 1 (DN1)**

Les éléments structuraux des bâtiments conçus avec une ductilité de niveau 1 sont dimensionnés et vérifiés, conformément aux règlements en vigueur, de béton armé ou de construction métallique, directement à partir des sollicitations obtenues de l'analyse linéaire de la structure.

### **DUCTILITÉ DE NIVEAU 2 ET DE NIVEAU 3 (DN2 ET ND3)**

#### **7.2.2.1- ÉLÉMENTS FLÉCHIS NON COMPRIMÉS**

- a) Un élément structural est considéré fléchi non soumis à un effort axial si l'effort normal satisfait l'expression suivante :

$$N \leq 0,10B f_{c28} \quad (7.2)$$

Avec :

N : Effort axial

B : L'aire de la section de l'élément

$f_{c28}$  : Résistance caractéristique

- b) Les sollicitations de calcul pour les éléments structuraux non soumis à un effort axial sont obtenues directement à partir de l'analyse linéaire de la structure.

#### **7.2.2.2- ÉLÉMENTS FLÉCHIS COMPRIMÉS ( $N > 0,10 B f_{c28}$ )**

##### **7.2.2.2.1- PORTIQUE**

Si un bâtiment a plus de trois niveaux et que l'évaluation de l'effort sismique est obtenue par l'approche dite statique équivalente, alors les moments fléchissant dans les poteaux du portique dus aux charges latérales, sont multipliés par le coefficient dynamique  $w$  pour tenir compte de l'effet des modes supérieurs. Il est donné en fonction de la période fondamentale T de la structure, par les expressions suivantes :

Pour le portique plan :

$$\omega = 0,6 T + 0,85 \quad 1,8 \geq \omega \geq 1,3 \quad (7.3 a)$$

Pour le portique tridimensionnel :

$$\omega = 0,5T + 1,10 \quad 1,9 \geq \omega \geq 1,5 \quad (7.3b)$$

Le coefficient dynamique  $\omega$  traduit l'effet des modes supérieurs de vibration sur les moments de flexion le long de la hauteur du bâtiment.

Il est constant sur les 2/3 supérieurs de la hauteur de l'immeuble et varie d'une manière linéaire sur le 1/3 inférieur.

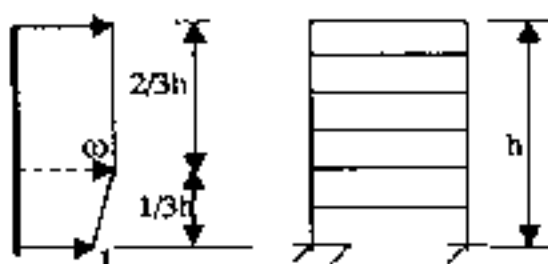


Figure 7.1 : Coefficient dynamique  $\omega$

#### 7.2.2.2- VOILES

Lorsque l'approche statique équivalente est adoptée pour l'évaluation de l'effort sismique de la structure, les efforts de cisaillement sont multipliés par le coefficient  $\omega$  donné par les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} \omega &= 0,1N + 0,9 & N \leq 5 \\ \omega &= 1,4 + (N-5) \cdot 0,04 & 5 < N < 15 \\ \omega &= 1,8 & N \geq 15 \end{aligned} \quad (7.4)$$

$N$  étant le nombre de niveaux du bâtiment.

## 7.3- DIMENSIONNEMENT ET DETAILS CONSTRUCTIFS

### 7.3.1- ELEMENTS EN BETON ARME

Les éléments structuraux en béton armé doivent préalablement être calculés et exécutés selon le règlement en vigueur en tenant compte des dispositions données dans la présente partie.

#### 7.3.1.1- ZONES CRITIQUES

- a) Dans ce qui suit une zone critique d'un élément de l'ossature doit s'entendre d'une zone à haut risque où il y a concentration de déformations.
- b) Dans les zones critiques, il est primordial d'assurer une continuité aux aciers et de disposer une armature de confinement constituée soit par des spirales continues, des cadres, étriers et épingles dont l'ancrage est assuré par des crochets à angle au centre au moins égal à 135° avec un retour rectiligne de 10 cm au moins.

#### 7.3.1.2- ÉLÉMENTS LINEAIRES FLÉCHIS NON COMPRIMÉS ( $0.10 Bf_{ctf} \geq N$ )

##### 7.3.1.2.1- DIMENSIONS MINIMALES DES SECTIONS

- a) Les dimensions de la section transversale de la poutre, h et b étant respectivement la plus grande et la plus petite dimension, doivent satisfaire les conditions suivantes :

$$a) \quad b/h \geq 0,25$$

$$b) \quad b \geq 200 \text{ mm} \quad (7.5)$$

$$c) \quad b \leq b_c + h_c / 2$$

$b_c$ : la dimension de la section du poteau perpendiculaire à l'axe de la poutre.

$h_c$ : la dimension de la section du poteau parallèle à l'axe de la poutre (voir figure 7.2)

- b) La distance entre les axes de la poutre et du poteau support ne doit pas dépasser 0.25 fois la largeur du poteau. Figure 7.3 (Excentricité  $e \leq 0.25$  fois la largeur du poteau)



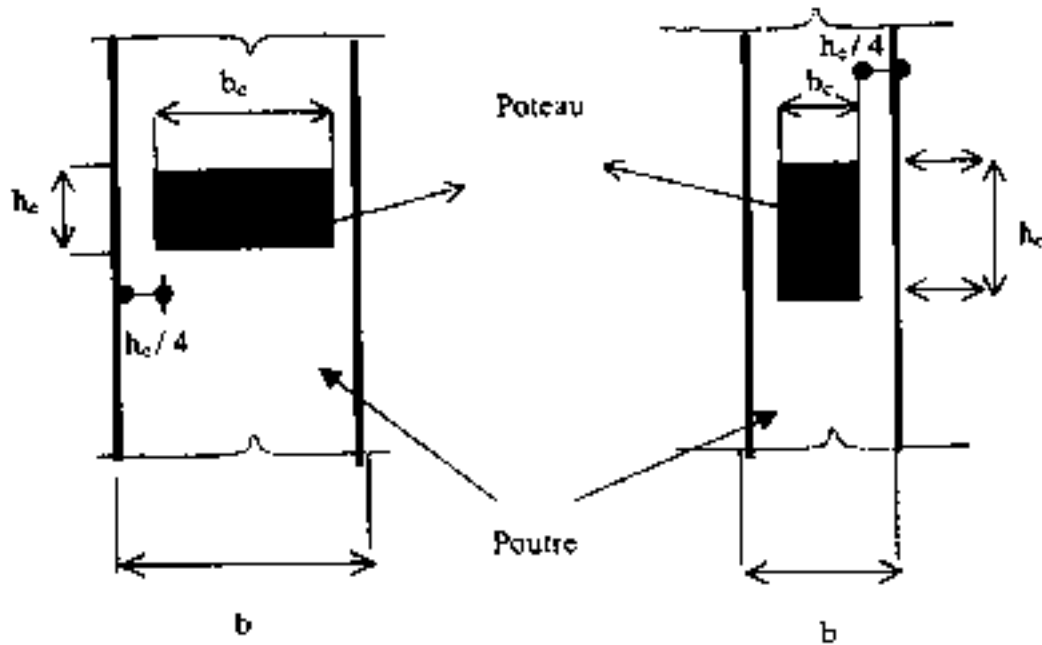


Figure 7.2 : Position poteau-poutre

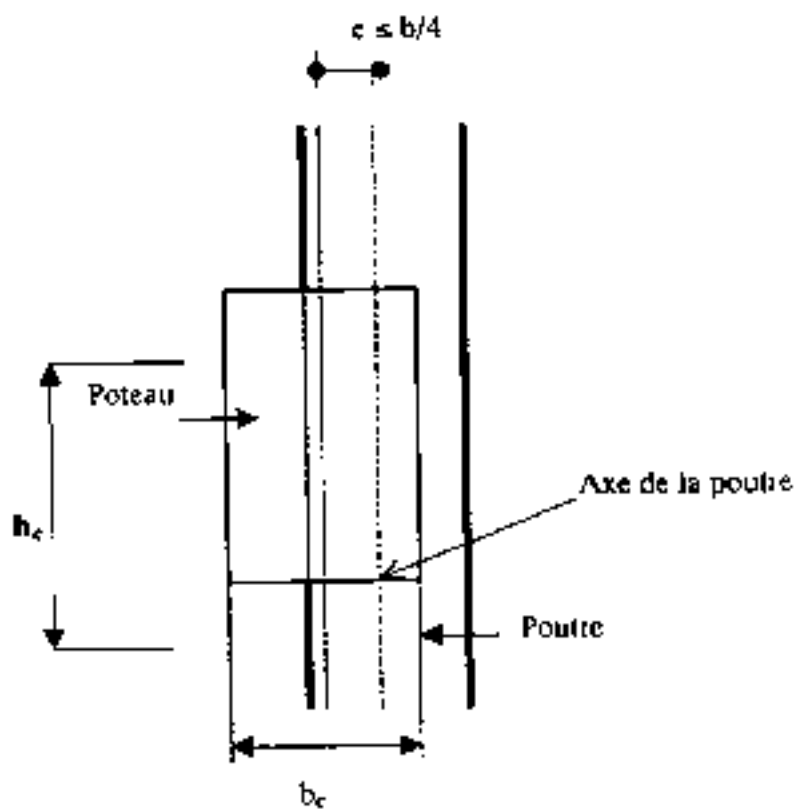


Figure 7.3 : Excentricité des axes poteau-poutre

### 7.3.1.2.2- ARMATURES LONGITUDINALES

#### 1) Ductilité ND1

- a) Les armatures longitudinales doivent être à haute adhérence avec un diamètre minimal de 10 mm.
- b) Les pourcentages géométriques minimal et maximal des armatures sont les suivants

$$\rho_{0 \text{ minimal}} = 1,4 / f_c \quad (f_c \text{ en MPa}) \quad (7.6)$$

$$\rho_{0 \text{ maximal}} = 0,025$$

#### 2) Ductilité ND2 ou ND3

En complément aux a) et b) ci dessus, les conditions suivantes doivent être satisfaites :

- c) La section des armatures comprimées dans une zone critique ne doit pas être inférieure à la moitié de la section des armatures tendues dans cette zone
- d) L'emploi des coudes ou crochets dans les poteaux n'est permis que dans certains cas, telle que pour la liaison avec la semelle ou au voisinage d'une surface libre. Dans de tels cas les ancrages d'extrémité sont assurés par des coudes droits et des dispositions doivent être prises pour éviter les poussées au vide.
- e) Au moins 0,25 de la section des armatures supérieures de flexion disposées aux extrémités de l'élément doit être prolongée sur toute la longueur de celui-ci.
- f) Dans le cas où une poutre en T ou en L solidaire d'une dalle croise une autre poutre similaire sur un poteau, on peut disposer dans la dalle, de chaque côté de l'âme 1/8 de la section des armatures tendues, la largeur de la bande est égale à 2 fois l'épaisseur de la dalle pour les poteaux de rive et 4 fois l'épaisseur pour les poteaux intérieurs.

### 7.3.1.2.3- ARMATURES TRANSVERSALES

Le but est de confiner le béton pour augmenter sa résistance d'adhésion et de résister aux forces de cisaillement.

#### I- Zones critiques

Les zones critiques pour un élément poutre sont les suivantes :

- a) Les extrémités non libres de la poutre sur une longueur  $l_c$  égale à 2 fois la hauteur  $h$  de la poutre. (Figure 7.4).
- b) Les zones nécessitant des armatures de compression.

- c) Les zones de longueur égale à 2 fois la hauteur  $h$  de la poutre pour une ductilité ND2, situées de part et d'autre de la section de concentration maximale de contraintes (roule plastique). Dans le cas d'une structure de ND3 le est supérieur à 2 fois la hauteur  $h$ .

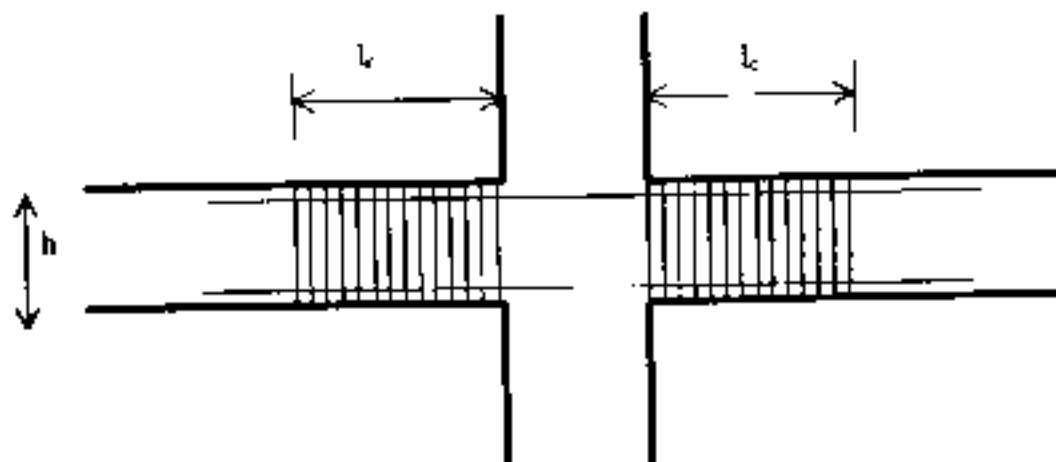


Figure 7.4 : zones critiques d'une poutre

Le diamètre minimal est = 6 mm.

Les premières armatures doivent être placées à 5 cm au plus de la face du poteau.

Pour les structures de ductilité ND1 et ND2, l'espacement  $s$  ne doit pas excéder le minimum des grandeurs suivantes :

$$s = \text{Min} (8 \Phi_L ; 24 \Phi_T ; 0,25 h ; 20 \text{ cm}) \quad (7.7)$$

$\Phi_L$  : diamètre des barres longitudinales

$\Phi_T$  : diamètre des barres transversales

Pour les structures de ductilité ND3, l'espacement  $s$  ne doit pas excéder le minimum des grandeurs suivantes :

$$s = \text{Min} (6 \Phi_L ; 0,25 h ; 15 \text{ cm}) \quad (7.8)$$

### 7.3.1.3- ELEMENTS LINEAIRES FLECHIS ET COMPRIMES ( $N > 0,10B f_{ca}$ )

#### 7.3.1.3.1- DIMENSIONS MINIMALES

Les dimensions de la section transversale du poteau,  $h_c$  et  $b_c$  étant respectivement la plus grande et la plus petite dimension, doivent satisfaire les conditions suivantes :

- a)  $b_c \geq 25 \text{ cm}$  (ductilité ND1 et ND2)  
 $b_c \geq 30 \text{ cm}$  (ductilité ND3)

(7.9)

- b)  $h_c/b_c \leq 16$

$b_c$ : la dimension de la section du poteau perpendiculaire à l'axe de la poutre.

$h_c$ : la dimension de la section du poteau parallèle à l'axe de la poutre (voir figure 7.3)

### 7.3.1. 3.2- Zone critique d'un poteau

Sont considérées comme zones critiques :

- a) Les extrémités du poteau (Figure 7.5) sur une longueur  $l_c$  égale à la plus grande des longueurs suivantes :

- la plus grande dimension de la section du poteau  $h_c$
- 1/6 de la hauteur nette du poteau  $h_e$
- 45 cm

$$l_c = \text{Max} (h_e / 6, h_c, 45 \text{ cm}) \quad (7.10)$$

- b) Dans le cas où un poteau est adjacent de part et d'autre à un mur de remplissage incomplet (Figure 7.6) la longueur minimale de la zone critique est égale à :

$$l_c = \text{Max} (x; h_e / 6; h_c; 45 \text{ cm}) \quad (7.11)$$

avec  $x = (h_e - h_r) + b_c$

$b_c$  étant la dimension du poteau parallèle au mur

$h_r$  hauteur du remplissage

### Espacement maximum

Espacement maximal : s	Zone critique $s = \min(8 \cdot \text{---} ; 15 \text{ cm})$ (7.12)
	Zone courante $s = \min(12 \Phi_1, 0.5 h_c ; 30 \text{ cm})$

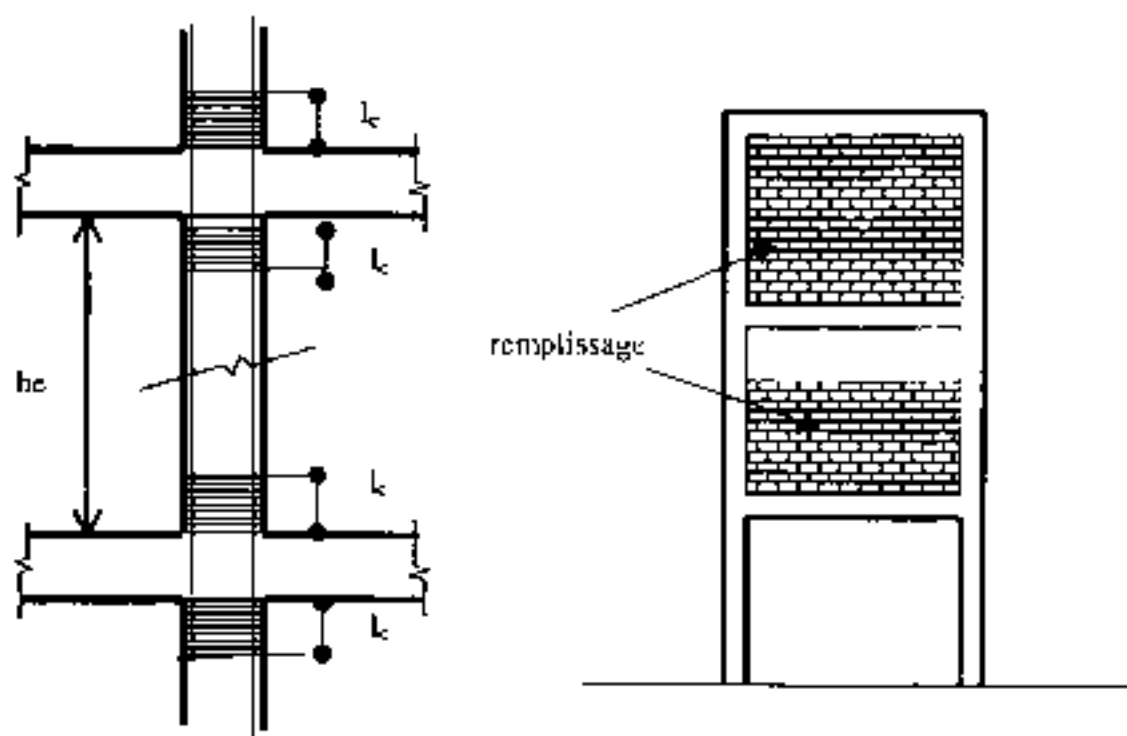


Figure 7.5

a : zones critiques du poteau

b : portique avec remplissage

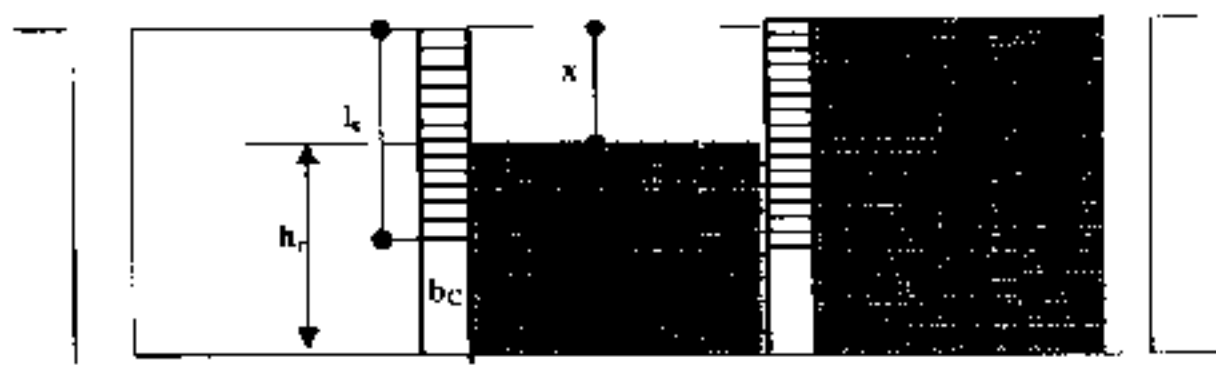


Figure 7.6 : zone critique poteau-remplissage

### 7.3.1.3. 3.- Nœud poteaux - poutres

a ) éviter la formation de rotules plastiques dans les poteaux (élément porteur) il faut que qu'au nœud poteaux- poutres, la somme des valeurs absolues des moments ultimes des poteaux doit être supérieure à celle des moments des poutres aboutissant au nœud.

(Figure 7.7)

$$\left( |M_{c1}| + |M_{c2}| \right) \geq 1.15 \left( |M_{p1}| + |M_{p2}| \right) \quad (7.13)$$

- b) Il est nécessaire d'assurer une continuité mécanique suffisante des aciers dans le nœud qui est une zone critique.
- c) Il est obligatoire de disposer des cadres et des étriers dans les nœuds ; la densité de ces aciers est égale à celle existant à l'extrémité du poteau..

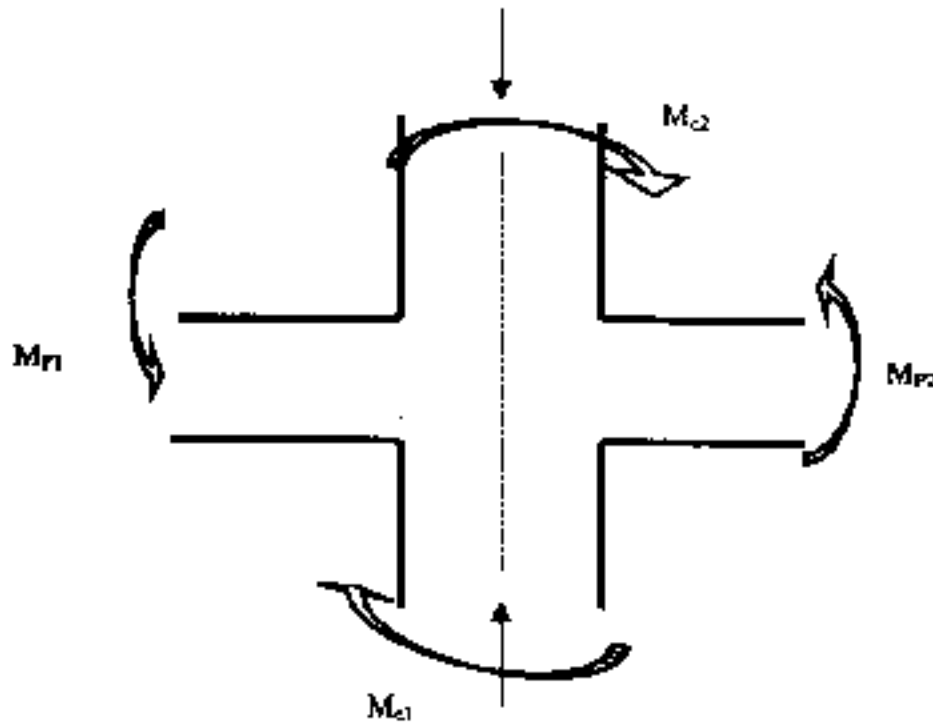


Figure 7.7 : Moments au nœud

#### 7.3.1.3.4- Poteaux supportant voile discontinu (soft-story)

Les poteaux supportant un voile ou un mur de remplissage rigide doivent être confinés sur toute leur hauteur.

Ils doivent être pourvus d'armatures transversales sous forme de spirales continues ou de cadres dont l'ancrage est assuré par des cochets de 10 cm. Figure 7.8

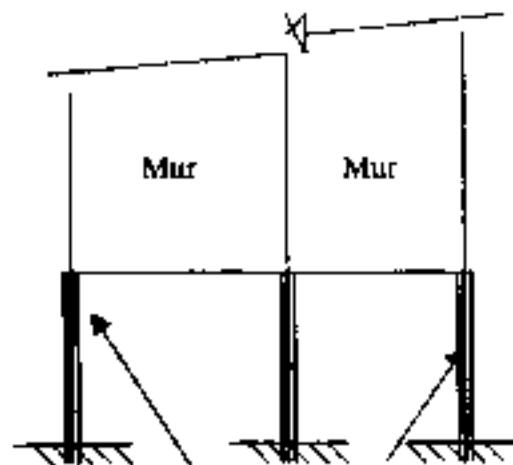


Figure 7.7 : Poteaux confinés sur toute la hauteur

### 7.3.1.4- VOILE DE CONTREVENTEMENT

#### 7.3.1.4.1- DIMENSIONS

L'épaisseur minimale du voile est fonction de la hauteur nette  $h_e$  de l'étage.

$e_{\min} = \min(15 \text{ cm}, h_e/20)$  pour un voile non rigidifié à ses deux extrémités

$e_{\min} = \min(15 \text{ cm}, h_e/22)$  pour un voile rigidifié à une extrémité

$e_{\min} = \min(15 \text{ cm}, h_e/25)$  pour voile le rigidifié à ses deux extrémités

Les ouvertures dans le mur doivent être rangées en file verticale et régulièrement espacées, à moins que leur influence sur le comportement du mur sous l'action sismique soit insignifiante ou prise en compte par une analyse rigoureuse. Il est prévu des éléments ferrillés autour des ouvertures, conçus pour compenser la résistances des parties évidées.

Il est à prévoir, à chaque extrémité de mur et au droit de chaque intersection de murs, un chaînage vertical, continu sur toute la hauteur de l'étage et se recouvre d'étage à étage avec acier de couture.

Autour du plancher et au croisement de chaque élément de contreventement avec le plancher, il doit être prévu un chaînage horizontal continu. Sont prévus également des chaînages dans les éléments horizontaux du mur à file d'ouvertures ( linteaux ).

#### 7.3.1.4.2- ZONE CRITIQUE

Les zones critiques du voile dans la direction verticale sont les régions s'étendant de la base du mur sur une longueur  $l_c$  définie comme suit :

$$l_c = \max (H/6 , L) \quad (7.14)$$

avec H et L respectivement la hauteur et la largeur du bâtiment.

#### 7.3.1.4.3- FERRAILLAGE MINIMAL

Les éléments verticaux (trumeaux) sont armés par des aciers verticaux et des aciers horizontaux. Le taux minimal de l'armature verticale et horizontale, à toute section est égale à 0.20% de la section horizontale du béton. Le taux maximal est égal à 4%. Le diamètre des barres utilisées ne doit pas dépasser 1/10 de l'épaisseur du mur.

L'espacement des barres verticales et horizontales est égal à :

$$s = \min(30\text{cm}, 1.5e) \text{ en zone courante}$$

$$s = \min(20\text{cm}, 1.5e) \text{ en zone critique}$$

$e$  est l'épaisseur du mur

Les deux nappes doivent être reliées, et les barres horizontales doivent être exposées vers l'extérieur, munies de crochets à  $135^\circ$  ayant une longueur de  $10 \phi$ .

Les chaînages verticaux aux extrémités sont constitués au moins de 4T10 ligaturés avec des cadres avec un espacement de 10 cm

Les chaînages horizontaux doivent avoir une section minimale d'acier égale à  $3\text{cm}^2$ .

Les chaînages des linteaux sont constitués de 2T10 ancrés de 50 cm.

Dans les zones critiques, on dispose des chaînages minimums verticaux à chaque extrémité de 4T12 avec des cadres en T6 espacés de 10 cm au plus.

#### 7.3.1.4.4- LINTEAUX ENTRE TRUMEAUX (POUTRES DE JONCTION)

Il s'agit des poutres de jonction entre deux voiles verticaux (trumeaux)

##### Largeur de la diagonale

La largeur de la diagonale comprimée est égale au max ( 0.2 h, 200 mm)

##### Armatures minimales

- Armatures longitudinales  $A_l$ , placées à la base et au sommet du linteau avec une section minimale  $\geq 0.15\%$  de la section du mur, Figure 7.9
- Armatures longitudinales de peau disposées en deux nappes  $A_p \geq 0.20 \%$ .
- Armatures transversales égale à :

$$A_t \geq 0.15\%bh \text{ si } \tau_b \leq 0.025 \sigma'_{28}$$

$$A_t \geq 0.25\%bh \text{ si } \tau_b > 0.025 \sigma'_{28}$$

- Armatures diagonale.

On distingue deux cas :

- *Contrainte de cisaillement*  $\tau_b > 0.06 \sigma'_{28}$

Les efforts de flexion et de cisaillement sont repris par des bielles en acier suivant les deux directions diagonales. La section de l'armature diagonale est égale à

$$A_d = T / (2 \sigma_{ca} \sin \alpha) \quad (7.15)$$

Avec  $T$  : l'effort de cisaillement et

$\text{Tang } \alpha = h / l$ ,  $h$  et  $l$  étant respectivement la hauteur et la longueur du linteau. Figure 7.9 des cadres ou des spirales en T6 sont disposées le long des diagonales avec un espacement maximal de 10 cm.



- *Contrainte de cisaillement*  $\tau_b \leq 0.06 \sigma_{2R}$

On adopte des armatures inférieures et supérieures identiques

Le linteau est calculé en flexion simple comme une poutre ordinaire.

L'ancrage des armatures diagonales dans les trumeaux est majoré de 50%

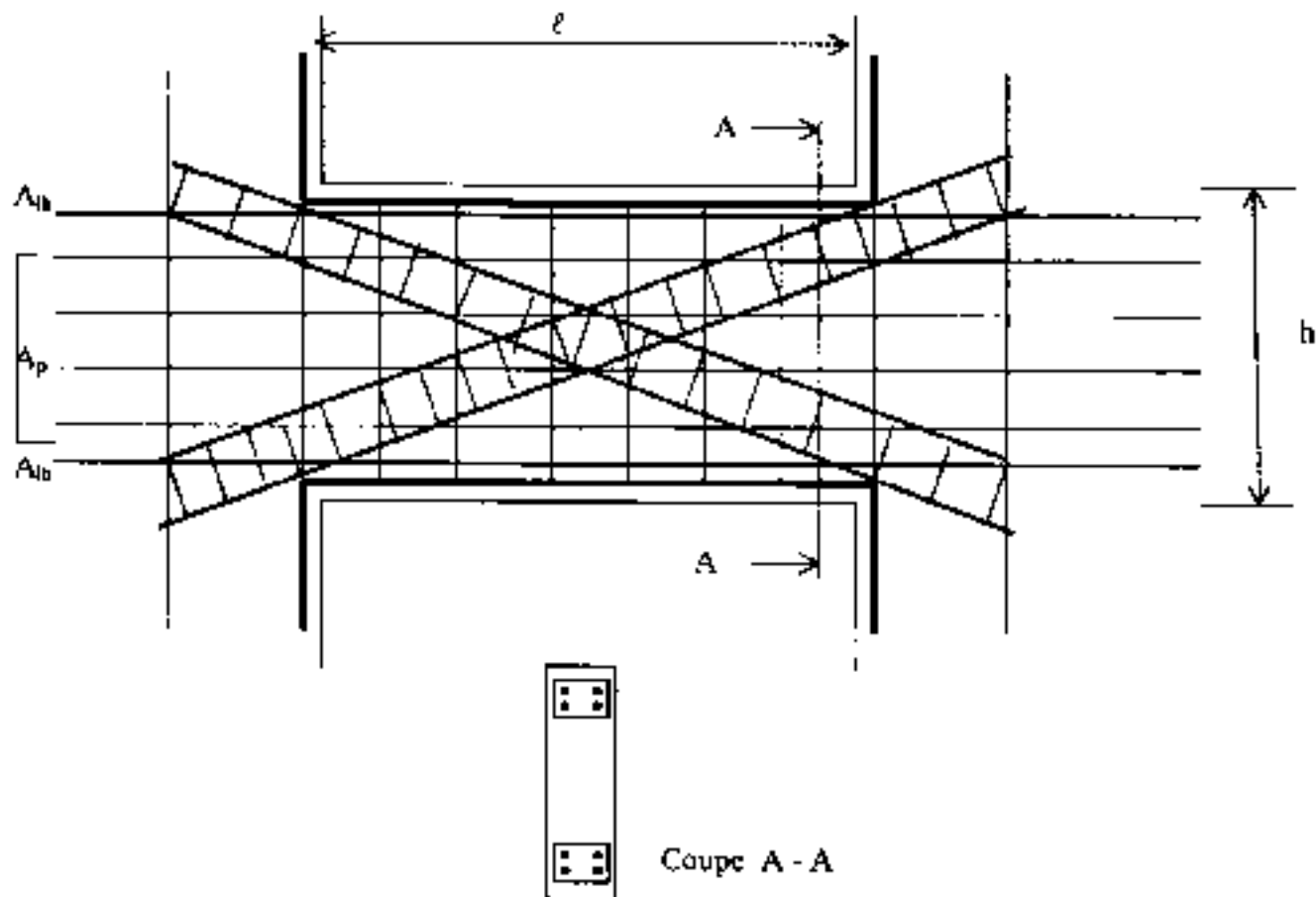


Figure 7.9 : Ferrailage du Linteau

### 7.3.2- ELEMENTS METALLIQUES

Les éléments structuraux métalliques doivent préalablement être dimensionnés conformément au règlement et aux normes en vigueur, compte tenu des dispositions suivantes :

- Les structures métalliques dans la zone 3 sont à concevoir de manière que certains éléments structuraux aient un comportement dissipatif par l'utilisation de dispositif spécifique ou l'augmentation de l'hyperstaticité.
- Eviter l'instabilité locale des éléments comprimés siège de rotules plastiques en respectant les dimensions nominales des sections de ces éléments.

- c) Les structures en cadres nœuds rigides, doivent être dimensionnées de telle sorte que les rotules plastiques se produisent dans les poutres au voisinage des nœuds.
- d) Les poteaux doivent être vérifiés vis à vis de l'effort tranchant pour s'assurer de la capacité de résistance des rotules qui pourraient se former aux extrémités des poteaux.
- e) Les poutres doivent résister au déversement par les dimensions de leurs sections ou par entretoises.

### **7.3.3- CONSTRUCTION EN MAÇONNERIE**

Les règles suivantes constructives viennent en complément des dispositions techniques prévues dans les constructions en zone non sismique ; afin d'assurer un minimum de sécurité vis à vis de l'action sismique, aux constructions de 1 à 2 niveaux dont les éléments structuraux sont des murs en maçonnerie.

#### **7.3.3.1- MATERIAUX CONSTITUTIFS**

Les matériaux constitutifs des murs de maçonnerie sont :

- Les blocs en béton creux ou pleins

- Les briques de terre cuite creuses ou pleines

- Les moellons

- Le mortier constitué de sable et ciment, est dosé à 200 kg/m<sup>3</sup>

- Les caractéristiques mécaniques des blocs et des briques sont fixées par des normes.

#### **7.3.3.2- MURS PORTEURS EN MAÇONNERIE**

Les murs porteurs doivent être disposés symétriquement par rapport aux axes principaux du bâtiment dans deux directions perpendiculaires. La densité de distribution sera approximativement la même dans les deux directions.

Les joints verticaux et horizontaux doivent toujours être remplis. L'emploi de deux matériaux différents dans le mur porteur est à éviter. L'épaisseur du joint est comprise entre 2 et 5 cm.

#### **7.3.3.3- MURS PORTEURS AVEC CHAINAGE**

##### **7.3.3.3.1 DIMENSIONS ET DISPOSITIONS**

L'épaisseur minimale du mur porteur est égale à

- 15 cm pour les briques et bloc plein

- 20 cm pour les briques et bloc creux

Pour augmenter la résistance des murs à l'effort tranchant, il est prévu la réalisation des chaînages horizontaux et verticaux et des encadrements de baies en béton armé.

- Les chaînages verticaux sont à disposer aux niveaux des angles et des ouvertures de hauteur supérieure ou égale à 1.50 m. La distance maximale entre deux chaînages verticaux est égale à 5m. ouvertures comprises.
- Les chaînages horizontaux sont à disposer aux niveaux des fondations et de chaque plancher. La largeur du chaînage horizontal sera égale à celle du mur avec une tolérance de 5cm.

Aucun élément de mur ne doit présenter de bord libre en maçonnerie

La section en béton des chaînages vertical et horizontal doit avoir une hauteur minimale égale à 15 cm .

#### 7.3.3.2) ARMATURE

L'armature minimale d'un chaînage  $> 1.6 \text{ cm}^2$ . Chaque angle de la section du chaînage doit comporter au moins une barre. L'espacement entre deux barre d'une même nappe ne doit pas excéder 20 cm.

Tout chaînage, horizontal ou vertical, doit comporter des armatures transversales d'espacement n'excédant pas 25 cm.

Les linteaux qui limitent à la partie supérieure l'ouverture des fenêtres ou des portes, ont une épaisseur minimale égale à 8 cm et s'appuient sur la maçonnerie sur une largeur égale au maximum de (1/10 de la porté, 30 cm ) de chaque côté de l'ouverture.

Les encadrements verticaux, en béton armé, des baies et ouvertures présentant une dimension maximale inférieure 1.5m doivent avoir une épaisseur minimale égale à 7 cm. La section d'acier des deux éléments verticaux doit équilibrer un effort de traction égal à 85 KN.

Les encadrements peuvent être réalisés en métal sous réserve de présenter une résistance à l'attraction au moins égale à celle exigée des encadrements en béton.

#### 7.3.3.4- MAÇONNERIE ARMEE

Ce système de construction concerne les murs constitués de blocs de béton et de briques de terre cuite, spécialement prévus pour disposer des lits d'armatures verticales et horizontales en béton.

Les armatures horizontales et verticales sont disposées en lits, de deux barres au moins, allant d'un chaînage vertical à un autre et auxquels elles sont ancrées convenablement.

La section minimale des armatures, verticales ou horizontales, est égale à 0.5/1000 de la section du mur. L'espacement maximal entre deux lits horizontaux et verticaux ne doit pas dépasser 60 cm.

### **7.3.3.5- MAÇONNERIE DE REMPLISSAGE**

Il s'agit de panneaux de maçonnerie remplissant les baies d'un portique en béton armé ou en acier et ne jouant aucune fonction porteuse des charges verticales. Ils peuvent remplir complètement ou partiellement la baie du portique. Ils sont réalisés en briques de terre cuite ou en blocs de béton. La présence des panneaux augmente la rigidité de la structure

Pour le calcul de la réponse de la structure, chaque panneau est assimilé par deux bielles croisées qui ne travaillent pas simultanément. Lorsqu'une bielle travaille en compression, l'autre est négligée.

### **7.3.3.6- ESCALIERS ET PLANCHER**

La dalles et les poutres des escaliers doivent être convenablement calculées pour que les déplacements relatifs inter étages soient compatibles avec la rigidité axiale et flexionnelle de la dalle des escaliers. Les planchers doivent être adéquatement attachés aux éléments verticaux résistants.

## **CHAPITRE VIII**

# **REGLES DE VERIFICATION DE LA SECURITE ET DE LA FONCTIONNALITE**

### **8.1 PRINCIPE**

Une structure est considérée répondre aux exigences de sécurité et de fonctionnalité dans une zone sismique si la vérification de la stabilité, de la résistance et des déformations limites est satisfaite. La vérification doit être effectuée conformément aux article 7.2 et 7.3 du présent règlement

### **8.2- VERIFICATION DE LA STABILITE**

La vérification de la stabilité inclut le glissement, la stabilité des fondations et le renversement

### **8.2.1- STABILITE AU GLISSEMENT**

Lorsque les constructions sont en pente, il doit être vérifié, par toute méthode scientifique confirmée par l'expérience, que le massif défini par la surface de glissement la plus critique reste stable. Le bâtiment doit être dimensionné pour résister à une poussée de glissement au moins 1.5 fois supérieure aux charges agissant sur le bâtiment. La vérification doit être effectuée conformément à l'article 9.3

### **8.2.2- STABILITE DES FONDATIONS**

Il doit être vérifié que le système des fondations a été dimensionné de sorte que les déformations du sol d'assise des fondations restent dans le domaine élastique, autrement dit sans déformations résiduelles importantes.

### **8.2.3- STABILITE AU RENVERSEMENT**

La structure doit être dimensionnée pour résister aux effets de renversement dû aux combinaisons des actions de calcul. Un ancrage est exigé si l'effet des charges de calcul tendant à provoquer ce phénomène est supérieur à l'effet de stabilisation.

a) La stabilité est considérée satisfaite si :

$$0.10 \geq \theta = K W \Delta_d / V h \quad (8.1.a)$$

b) l'effet du second ordre est à prendre en compte dans le calcul pour

$$0.20 \geq \theta \geq 0.10 \quad (8.1.b)$$

c) La stabilité est considérée non satisfaite si :

$$\theta > 0.20 \quad (8.1.c)$$

$\theta$  : indice de stabilité

$W$  : poids au-dessus de l'étage considéré

$V$  : action sismique au niveau considéré

$h$  : hauteur de l'étage

$\Delta_d$  : déplacement relatif

$K$  : coefficient de comportement

### 8.3- VERIFICATION DE LA RESISTANCE

Il doit être vérifié que pour chaque élément de la structure, caractérisée par une grande dissipation d'énergie, la condition suivante est satisfaite :

$$R_d \geq S_d \quad (8.2)$$

Avec :

$S_d$  Sollicitation de calcul de l'élément, relative à la flexion avec et sans effort axial, à la torsion, à l'effort de cisaillement, évaluée conformément à l'article 7.2 du présent règlement.

$R_d$  Résistance ultime de calcul du même élément évaluée conformément à l'article 7.3

### 8.4- VERIFICATION DES DEFORMATIONS

Le but est de vérifier que la structure évolue dans le domaine de ses propriétés qui est pris en compte dans le calcul et contenir les dommages structuraux dans des limites acceptables.

- a) Il doit être vérifié que sous l'effet des actions d'ensemble les déformations des éléments de la structure restent limitées aux valeurs maximales fixées par le présent règlement.
- b) Les déplacements latéraux inter-étages  $\Delta_{ei}$  évalués à partir des actions de calcul doivent être limités à :

$$\begin{aligned} K \cdot \Delta_{ei} &\leq 0.007 h && \text{pour les bâtiments de classe I} \\ K \cdot \Delta_{ei} &\leq 0.010 h && \text{pour les bâtiments de classe II} \end{aligned} \quad (8.3)$$

$h$  étant la hauteur de l'étage.

$K$  : coefficient du comportement

Le déplacement latéral total du bâtiment  $\Delta_q$  doit être limité à :

$$\Delta_q \leq 0.004 H \quad (8.4)$$

$H$  étant la hauteur totale de la structure.

- c) Les éléments non structuraux doivent être conçus de manière à ne pas transmettre au système structural des efforts des actions qui n'ont pas été pris en compte dans les calculs.

- d) Dans le cas d'interaction entre l'ossature et des éléments non structuraux rigides tel que les cloisons et les murs, il faut respecter les règles techniques et dimensionnelles définies à leur sujet et faire de telle sorte que la résistance du système structurale ne soit pas affectée par leur présence.

## CHAPITRE IX

### FONDATAIONS

#### 9.1- CLASSIFICATION DES SOLS

La classe des sols est déterminée sur la base des paramètres géotechniques résultants de la reconnaissance du site est donnée par le tableau 9.1. Toutefois d'autres paramètres peuvent être corrélés avec ceux du Tableau 9.1

#### 9.2- LIQUEFACTION DES SOLS

- a) Les sollicitations sismiques ont tendance à densifier les sols granuleux, ce qui augmente rapidement la pression interstitielle de l'eau, entraînant une diminution rapide de la résistance. La perte totale de la résistance au cisaillement d'un sol saturé suite à une augmentation de la pression interstitielle est appelée liquéfaction.

- b) Il faut que le sol de fondation dans une zone sismique ne soit pas liquéfiable

##### 9.2.1- SOLS SUSCEPTIBLES DE LIQUEFACTION

Tous les sols ne sont pas susceptibles de se liquéfier

###### a) Paramètres

Les paramètres déterminant la liquéfaction des sols sont

- La granulométrie.
- La forme des grains
- Le poids volumique du sol en place
- La contrainte effective, due essentiellement au poids propre du sol. (seuls les 20 premiers mètres sont généralement concernés)

Tableau 9.1 : CLASSIFICATION DES SOLS

Classe du sol	Type de sol	Essais Pressiométrique			Essais Pénétration Standard		Essais SPT		Rc ou qu (bars)	Dr (%)	Vs (m/s)
		P1 (Mpa)	EM (Mpa)	Qc (Mpa)	Nsp1	Nsp1					
Sols fermes	Rocher sain	> 5	> 100	-	-	-	> 100	-	> 700		
	Sols pulvérulents très denses	> 2	> 15	> 20	> 30	-	> 65	> 400			
	Sols cohérents très raides	> 2	> 20	> 5	-	> 4	-	> 400			
Sols moyennement fermes	Rocher altéré fracturé	2.5 - 5	50-100	-	-	10 - 100	-	300-700			
	Sols pulvérulents moyennement denses	1 - 2	5 - 20	5 - 15	10 - 30	-	35 - 60	1500 - 1800			
	Sols cohérents moyennement consistants	0.5 - 2	5 - 25	1.5 - 5	-	1 - 4	-	1500 - 1800			
Sols mous	Sols pulvérulents, lâches	< 1	< 5	< 5	< 10	-	< 35	< 150			
	Sols cohérents, mous	< 0.5	< 1.5	< 1.5	< 4	1	-	< 150			

Note :

P1 : Pression limite, EM : Module Pressiométrique, Qc : Résistance du pénétromètre statique, Nsp1 : Nombre de coups de l'Essai de Pénétration Standard  
 Rc, qu : Résistance à la compression simple respectivement du rocher et du sol Dr : Densité relative du sol

Vs : Vitesse de l'onde de cisaillement donnée par :  $V_s = \frac{fG}{\rho}$  G désigne le module de cisaillement du sol et  $\rho$  sa masse volumique.



**b) Les sols susceptibles, à priori, de se liquéfier:** Les sables et limons

avec:

- Un degré de saturation  $S_r = 100\%$ ,
- Une granulométrie caractérisée par:
  - un coefficient d'uniformité  $C_u \leq 15$
  - et un diamètre  $0.05\text{mm} < D_{50} < 1.5\text{mm}$

 Les sols argileux fins

Avec :

- un diamètre  $D_{15} > 0.005\text{m}$
- Une limite de liquidité  $LL \leq 35\%$ .
- Une teneur en eau naturelle  $w_n > 0.9LL$ .
- Un indice de liquidité  $< 0.75$

- 
- Les sols sableux dont la courbe granulométrique s'inscrit dans le fuseau des sols à priori liquéfiables

**9.2.2- EVALUATION DU POTENTIEL DE LIQUEFACTION**

L'évaluation de la liquéfaction peut être basée soit sur les essais in situ, soit sur les essais de laboratoire.

**1. LES ESSAIS DE LABORATOIRE :**

Les essais qui peuvent être réalisés sont ceux qui reproduisent raisonnablement les conditions de sollicitations sismiques, ou au moins pour lesquels il existe suffisamment d'expérience pour corriger les résultats obtenus parmi ces essais, les essais cycliques triaxiaux, qu'ils soient à chargement axial, à torsion, ou à chargement latéral.

Les essais seront conduits selon les méthodes usuellement utilisées, et éprouvées par l'expérience.

Les résultats doivent en outre faire clairement apparaître l'évolution de la pression interstitielle, ainsi que les déformations au sein de l'échantillon.

**Critère de liquéfaction**

Les contraintes causant la liquéfaction sont déterminées et comparées aux contraintes produites par le séisme.

La détermination de la contrainte de cisaillement engendrée par le séisme est déterminée par une méthode confirmée par l'expérience.

Sont considérés comme liquéfiables sous l'action du séisme de calcul, les sols au sein desquels la valeur des contraintes de cisaillement engendrées par le séisme dépasse 75% de la valeur de la contrainte de cisaillement provoquant la liquéfaction, pour le nombre de cycle équivalents  $N_e$ . Le nombre de cycles équivalent est déterminé à l'aide des méthodes disponibles et confirmées par l'expérience.

## 2. LES ESSAIS IN SITU :

Les essais de pénétration in situ de type dynamique, essais SPT (standard penetration test) ou statique peuvent être utilisés pour le diagnostic des sols liquéfiables, et tout autre essai pour lequel il existe des corrélations bien établies entre les indications de l'essai et la liquéfaction ou la non liquéfaction des sols.

## 9.3- STABILITE DES PENTES

### 9.3.1- PRINCIPES GÉNÉRAUX

- a) Sauf nécessité absolue aucun ouvrage ne doit être édifié au voisinage immédiat d'une pente reconnue instable. En cas de nécessité absolue, il est alors nécessaire de faire appel à un géotechnicien spécialisé.
- b) La stabilité des pentes naturelles ou artificielles doit être assurée sous l'action du séisme de calcul compte tenu des charges apportées par les ouvrages.
- c) L'étude de la stabilité peut être conduite:
  - selon toute méthode scientifiquement établie et confirmée par l'expérience,
  - ou par les méthodes statiques usuelles de la mécanique des sols en y intégrant deux forces d'inertie définies par:

$$F_H = \alpha_H \cdot Q \quad \text{dans le sens horizontal}$$

$$F_V = \pm \alpha_V \cdot Q \quad \text{dans le sens vertical}$$

Où :

Q désigne le poids de l'élément de sol augmenté de la charge qui lui est appliquée

et,  $\alpha_H$  et  $\alpha_V$  sont les coefficients sismiques ; avec ,  $\alpha_V = 0.3$ ,  $\alpha_H$

$\alpha_H$  est exprimé en fonction de l'accélération nominale  $a_g$  et l'accélération  $g$ . Ses valeurs sont données dans le tableau 9.2

**Tableau 9.2 Valeurs de  $\alpha_H$**

Site	$\alpha_H$
S1	0.50 $a_g/g$
S2	0.45 $a_g/g$
S3	0.40 $a_g/g$

La vérification de la stabilité doit être conduite pour les combinaisons suivantes:

- $\alpha_V$  et +  $\alpha_H$
- $\alpha_V$  et -  $\alpha_H$

### 9.3.2- CARACTERISTIQUES MECANQUES ET COEFFICIENTS DE SECURITE

Les paramètres à considérer dans le calcul de stabilité sont ceux obtenus dans les conditions non drainées

Le coefficient de sécurité vis à vis de la stabilité sera pris égal à 1.

## 9.4- OUVRAGES DE SOUTÈNEMENT

### 9.4.1- PRINCIPES GÉNÉRAUX

Les efforts agissant sur les parois de soutènement sont déterminés par toute méthode scientifiquement établie et validée par l'expérience. A défaut, les méthodes statiques simplifiées présentées ci-dessous peuvent être utilisées.

L'utilisation des méthodes simplifiées tient compte des forces d'inertie résultantes de l'action dynamique du séisme par application de coefficients sismiques uniformes à l'ouvrage et au massif de terre retenu y compris les charges qui lui sont appliquées. Ces forces ont pour valeur:

- dans le sens horizontal:  $F_H = \alpha_H \cdot Q$
- dans le sens vertical:  
 $F_V = \alpha_V \cdot Q$  avec  $\alpha_V = 0.3\alpha_H$  et  
 $\alpha_H = K \cdot \tau \cdot (a_g/g)$

où :

$a_g$ : accélération nominale.

$\tau$ : coefficient de correction topographique du site au droit du mur pris égal à 1.2

$K= 1$  dans le cas de poussée active, et  $K= 1.2$  dans le cas de poussée passive.

## 9.4.2- MÉTHODE DE CALCUL SIMPLIFIÉE

### 9.4.2.1- CAS DES TERRAINS PULVÉRULENTS ( $c = 0$ , $\varphi = 0$ )

#### □ Poussée Dynamique Active

Les données géométriques et géotechniques prises en compte dans les calculs sont précisées ci-dessous.

La poussée dynamique active est donnée par la méthode dite de Mononobe-Okabe et s'exprime comme :

$$P_{ad} = \frac{1}{2} \cdot \gamma H^2 (1 \pm \alpha_v) \cdot K_{ad}$$

$K_{ad}$  est le coefficient de poussée dynamique active donné par la relation:

$$K_{ad} = \frac{\cos^2(\varphi - \theta - \beta)}{\cos \theta \cos^2 \alpha \cos(\delta + \alpha + \theta)} \left[ 1 + \sqrt{\frac{\sin(\varphi + \delta) \cdot \sin(\varphi - \beta - \theta)}{\cos(\alpha - \beta) \cos(\delta + \alpha + \theta)}} \right]^{-2}$$

avec :

- $\gamma$  poids spécifique du sol humide non déjaugé
- $\varphi$  angle de frottement interne du terrain soutenu
- $H$  hauteur du mur
- $\alpha$  fruit interne du mur
- $\beta$  angle du terre plein avec l'horizontale
- $\alpha_H$  coefficient sismique horizontal.
- $\alpha_v$  coefficient sismique vertical.
- $\delta$  angle de frottement terrain-écran du mur.
- $\theta = \arctg [\alpha_H / (1 \pm \alpha_v)]$  est l'angle que fait avec la verticale, la résultante des forces massiques appliquées au terrain situé derrière l'écran..

La poussée  $P_{ad}$  se compose de:

- la poussée active dans le cas statique  $P_a$ , et
- l'incrément du au séisme  $\Delta P_{adyn}$ .

Soit:

$$P_{ad} = P_a + \Delta P_{adyn}$$

Les composantes  $P_a$  et  $\Delta P_{adyn}$  sont appliquées respectivement à  $H/3$  et à  $H/2$  au -dessus de la base du mur.

#### • Poussée dynamique passive

La poussée passive est prise égale à:

$$P_{pd} = (1/2) \cdot \gamma \cdot H^2$$

agissant horizontalement sur l'écran interne du mur à  $H/3$  au -dessus de la base.

• **Poussée due à une surcharge uniforme**

Lorsque le terre plein supporte une surcharge uniforme d'intensité  $q$  la poussée dynamique active totale s'écrit comme:

$$P_{ad} = (q.H/\cos\beta).(1 \pm \alpha_v) K_{ad}$$

Il est admis que cette poussée s'exerce à mi-hauteur du mur.

• **Cas des sols saturés**

La poussée dynamique active totale est prise égale à la somme de la poussée dynamique du terrain déjaugé.

$$P_{ad} = (1/2)(\gamma - \gamma_w)(1 \pm \alpha_v) K_{ad}$$

s'exerçant à mi-hauteur du mur, et de la poussée hydrostatique:

$$P_w = (1/2) \gamma_w H^2$$

appliquée à  $H/3$  au dessus de la base du mur.

Le coefficient de poussée dynamique  $K_{ad}$  est calculée d'après la formule de Mononobe avec un angle  $\theta'$  de valeur:

$$\theta' = [ \alpha_H / (1 \pm \alpha_v) \cdot \gamma_w / (\gamma - \gamma_w) ]$$

**9.4.2.2- CAS GÉNÉRAL DES SOLS ( $c \neq 0$ ,  $\varphi \neq 0$ )**

Il s'agit de la méthode développée par Prakash qui donne la poussée dynamique active totale comme:

$$P_{dy} = \gamma H^2 (N_{dy}) + qH (Naq)_{dy} - cH (Nac)_{dy}$$

dans laquelle  $(N_{dy})_{dy}$ ,  $(Naq)_{dy}$ ,  $(Nac)_{dy}$  sont les coefficients de poussée dynamique

**H** : hauteur du mur

**$\gamma$**  : poids spécifique du sol retenu

**q** : la surcharge sur le terre plein

**c** : la cohésion du terrain

### **9.4.3- VÉRIFICATION DE LA STABILITÉ**

Les vérifications aux états limites de glissement sous la fondation sont à effectuer avec un coefficient de sécurité de 1.2.

Le poinçonnement de la fondation est vérifié en prenant un coefficient de sécurité de 1.5.

## **9.5- CALCUL DES FONDATIONS**

### **9.5.1- FONDATIONS SUPERFICIELLES**

La fondation superficielle doit être dimensionnée en tenant compte des sollicitations permanentes (poids mort, charges permanentes, etc..) et des sollicitations dynamiques provenant de la structure. Les méthodes de dimensionnement sont celles usuellement utilisées dans les conditions de non-séisme.

La fondation superficielle doit faire l'objet de vérification vis à vis de la portance et du tassement du sol et de la rotation de la semelle. Les coefficients de sécurité applicables sont de:

- 1.5 vis à vis de la résistance ultime, et
- 1.2 vis à vis du glissement

Le tassement et la rotation de la semelle doivent être inférieures aux valeurs spécifiées par le maître d'ouvrage dans le cahier de charges.

### **9.5.2- FONDATIONS PROFONDES**

#### **9.5.2.1- PRINCIPES GÉNÉRAUX**

Toute perturbation de l'état d'équilibre des terrains traversés par la fondation, pendant et après les vibrations, doit être prise en compte dans le dimensionnement de la fondation.

Ces perturbations peuvent correspondre à une perte de résistance, à la liquéfaction d'une zone du sol, à un tassement accompagné de frottement négatif, ou encore au développement de poussées latérales sur le fût de la fondation.

Tous les types de fondations profondes doivent être vérifiés en prenant en compte les charges verticales, y compris celles engendrées par l'action sismique.

## 9.5.2.2- MÉTHODES DE CALCUL

### *Méthode générale*

Les actions transmises par la structure à sa fondation sont celles résultant de l'action dynamique sur la structure.

Toute méthode scientifiquement établie et validée par l'expérience peut être utilisée après justification.

A défaut, la méthode simplifiée ci-dessous peut être utilisée dans la limite des conditions de validité.

La condition de non-résonance de la fondation doit être vérifiée.

Tous les types de fondation profonde doivent être vérifiés au flambement.

### *Méthode simplifiée*

La méthode simplifiée est valide si les conditions ci-dessous sont vérifiées simultanément:

- Les fondations profondes sont suffisamment flexibles dans le plan horizontal pour qu'on puisse considérer que leur déformée est la même que celle du sol.
- La section totale des fondations profondes doit être au plus égale à 5% de l'emprise qu'elle délimite.
- La rigidification de la tête des fondations doit être assurée pour uniformiser leur déplacement.
- La structure doit être suffisamment encastree dans le sol pour que le déplacement de sa base soit pris égale à celui du sol situé dans son emprise.

### *Calculs*

La structure est soumise aux actions de calculs correspondant au site.

Les calculs sont basés sur le premier mode de vibration de la fondation compte tenu de sa liaison avec la structure. La méthode consiste à déterminer le déplacement maximal en tête de la fondation.

Si la condition précédente n'est pas satisfaite, les fondations doivent être calculées par toute méthode d'interaction sol structure scientifiquement établie.

**Coefficient de sécurité**

Le dimensionnement des fondations profondes doit tenir compte des coefficients de sécurité suivants:

- vis à vis du terme de pointe:
  - Pour les pieux forés; 2
  - Pour les pieux battus; 1,5
- vis à vis du frottement latéral: 1,5 et, 2 s'il s'agit de pieux flottants.

Les investigations menées à l'échelle de ce contexte géodynamique complexe ont permis de définir le cadre géologique et structural des principaux domaines sismotectoniques et des failles d'échelle crustale qui constitueront les zones sources d'activité sismique. Ces zones sources sont délimitées par les paramètres géométriques et cinématiques des failles qui affleurent en surface ou présentent en profondeur.

**ANNEXE I****EXEMPLE D'APPLICATION****ANALYSE SISMIQUE D'UN PORTIQUE DE 4 NIVEAUX**

L'exemple présenté dans cette annexe est une application de la méthode d'analyse sismique simplifiée préconisée par le présent règlement. Il s'agit d'un portique central de quatre niveaux et trois travées d'un immeuble régulier composé de portiques identiques, espacés régulièrement. L'accent est mis sur notamment sur la détermination de l'effort sismique et la vérification de la stabilité et la fonctionnalité du bâtiment.

**1. Données :****1.1- Géométrie et charge verticale**

Les portiques en béton armé, sont espacés régulièrement de 6 m

$I = 52 \cdot 10^4 \text{ cm}^4$ ;  $I_2 = 0,41 I_1$ ;  $I_3 = 0,60 I_1$ ;  $f_{28} = 25 \text{ MPa}$ ;  $f_y = 400 \text{ MPa}$

**Charge verticale :**

Poids mort et actions permanentes réparties uniformément

$$p = 5,5 \text{ KN/m}^2 \text{ soit } G = 5,5 \times 6 = 33 \text{ KN/m}$$



**Surcharge d'exploitation**

$$w = 2 \text{ KN/m}^2 \text{ soit } Q = 2 \times 6 = 12 \text{ KN/m}$$

La charge à prendre en compte est la somme de la charge permanente et une fraction de charge d'exploitation :

$$W = 33 + 0.2 \times 12 = 35.4 \text{ KN/m}$$

**Charge par étage :**

$$W_i = W_n = 35.4 \times 3 \times 5 = 531 \text{ KN}$$

**1.2- Paramètres et données sismiques :****Facteur de priorité :**

$$I = 1 \text{ (Bâtiment courant, donc de classe II) (Tableau 2.1)}$$

**Coefficient du site :**

$$S = 1 \text{ (Site de construction est très ferme type S1)}$$

**Accélération du sol**

$$A = 0.16 \text{ (Zone 3)}$$

**Coefficient de ductilité**

$$K = 2 \text{ ; Bâtiment de classe II dans une zone de sismicité moyenne (tableau 3.3)}$$

**Période fondamentale :**

$$T = 0.085 \times 4 = 0.34 \text{ s (portique avec remplissage de 4 niveaux). (6.4)}$$

**Facteur d'amplification :**

$$D = 0.25 \quad \text{(Fig :5.3 ou tableau 5.6)}$$

**Poids total du portique :**

$$W = 531 \times 4 = 2124 \text{ KN (poids de 4 niveaux)}$$

**2. Analyse sismique****2.1- Force sismique :**

$$V = W \cdot S \cdot D / K = 2124 \times 0.16 \times 1 \times 2.5 \times 1/2 = 424.80 \text{ KN} \quad (6.1)$$

**2.2- Répartition de la Force sismique :**

$$F_i = 0 \text{ (la période } T \text{ est inférieure à } 0.7 \text{ s).}$$

$$F_n = V \times W_n \cdot h_n / \sum W_i \cdot h_i \quad (6.3)$$

$$= V \times h_n / \sum h_i = V \times h_n / (3.5 + 6.5 + 9.5 + 12.5)$$

d'où :

$$F_1 = V \times 3.5/32 = 0.11 V = 46.73 \text{ KN}$$

$$F_2 = V \times 6.5/32 = 0.20 V = 84.96 \text{ KN}$$

$$F_3 = V \times 9.5/32 = 0.30 V = 127.44 \text{ KN}$$

$$F_4 = V \times 12.5/32 = 0.39 V = 165.67 \text{ KN}$$

### 3. Combinaison d'actions de calcul et analyse de la structure:

#### Combinaison d'actions

La combinaison d'actions à considérer est :

$$S = (G + E + 0.2Q) \quad (7.1)$$

G et Q sont évaluées ci-dessus au 1.1 et E (action sismique) au 2.1

#### Analyse de la structure :

L'analyse du portique a été effectuée au moyen d'un programme d'analyse des structures bi et tridimensionnelles (programme P-Delta)

Le moments maximal est dans la poutre de rive au niveau 2 du bâtiment. Il a pour valeur :

$$M_{\text{max}} = 229 \text{ KN}$$

Les déplacement inter-étages sont les suivants :

Niveau	$\Delta_d$
1 (Rez de chaussée)	6.97 mm
2	6.17 mm
3	6.43 mm
4	3.79 mm

### 4. Vérification de la stabilité et des déformations latérales:

#### a) Vérification de la stabilité

Le déplacement est maximal au premier niveau. Il est égal à :  $\Delta_d = 6.97 \text{ mm}$ .

Evaluation de l'Indice de stabilité :

$$\vartheta = KW \cdot \Delta_d / Vh \quad (8.1a)$$

$$K = 2; \quad W = 2088 \text{ KN}; \quad h = 3.5 \text{ m}; \quad V = 417.60 \text{ KN}$$

$$\text{D'où} \quad \vartheta = 2 \times 2088 \times 0.0069 / (417.60 \times 3.5) = 0.019 < 0.1$$

#### b) Vérification des déformations entre étages (fonctionnalité)

Le bâtiment est de classe II, la déformation limite entre étage est égale à :

$$\Delta_d = 0.010 \cdot h / K = 0.005 h \quad (8.3)$$

Niveau	$\Delta_d$	$\Delta_d = 0.005 h$ (limite)
1 (Rez de chaussée)	0.0070 m	0.0175 m
2	0.0060 m	0.0150 m
3	0.0064 m	0.0150 m
4	0.003.9 m	0.0150 m

La vérification de la fonctionnalité est bien satisfaite.

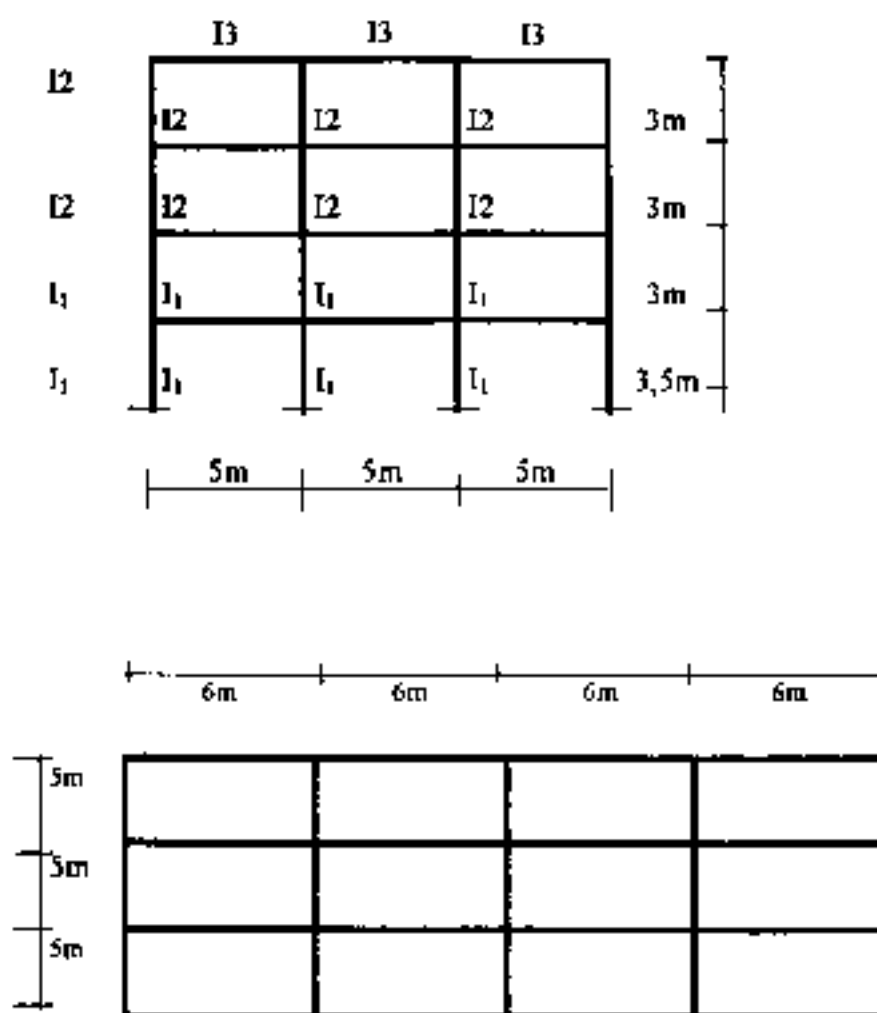


Figure 1

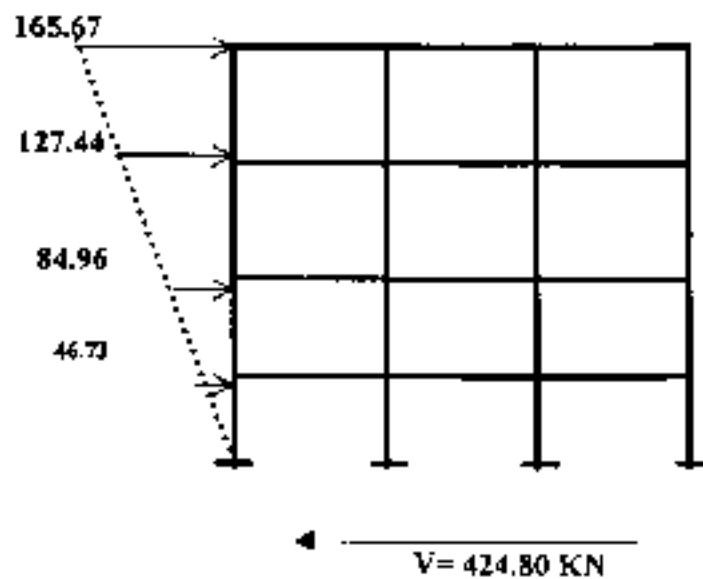


Fig 2 Répartition de la force sismique V

Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 2185-01 du 9 chaoual 1422 (25 décembre 2001) portant homologation du règlement technique relatif à la production et au contrôle au champ des boutures de la canne à sucre.

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU DÉVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS,

Vu le dahir n° 1-69-169 du 10 joumada I 1389 (25 juillet 1969) réglementant la production et la commercialisation de semences et de plants, tel qu'il a été modifié et complété par le dahir portant loi n° 1-76-472 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977), notamment ses articles 1, 2 et 5,

ARRÊTE

ARTICLE PREMIER – Est homologué, tel qu'il est annexé à l'original du présent arrêté, le règlement technique relatif à la production et au contrôle au champ des boutures de la canne à sucre.

Ce règlement peut être consulté au ministère de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts (direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes, service du contrôle des semences et des plants).

ART. 2 – Les boutures visées à l'article premier ne peuvent être commercialisées ou distribuées même à titre gratuit que par les organismes agréés par le ministre chargé de l'agriculture. Ceux-ci sont tenus de déclarer au ministère de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts (direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes, service du contrôle des semences et des plants), un mois après chaque cycle de plantation en grande culture, les quantités produites et commercialisées ainsi que le lieu de destination, par variété et par catégorie.

ART. 3 – Le directeur de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 9 chaoual 1422 (25 décembre 2001)

ISMAIL ALAMI.

Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 45-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de soja sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc.

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU DÉVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS,

Vu le dahir n° 1-69-169 du 10 joumada I 1389 (25 juillet 1969) réglementant la production et la commercialisation de semences et de plants tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-76-472 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977), notamment son article 4 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 863-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant les conditions de tenue du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ainsi que les modalités d'expérimentation préalables à l'inscription de nouvelles variétés sur ce catalogue ;

Vu l'arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire et du ministre des finances n° 865-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant le taux et les modalités de perception du droit d'inscription au catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 864-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) relatif à la composition et aux attributions du comité national de la sélection des semences et des plants ;

Sur proposition du comité national de la sélection des semences et des plants,

ARRÊTE

ARTICLE PREMIER. – Sont inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc, les variétés de soja désignées dans le tableau ci-joint.

ART. 2 – Cette inscription est valable pour une durée de dix ans à compter de la date de publication du présent arrêté au « Bulletin officiel ». Elle peut être renouvelée pour des périodes de 5 ans, à condition que la demande soit formulée auprès du comité national de la sélection des semences et des plants, au plus tard, deux ans avant l'expiration de la date de l'inscription initiale ou du dernier renouvellement d'inscription.

ART. 3 – Le directeur de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002).

ISMAIL ALAMI.

\*

\* \*

Liste des variétés de soja inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel

NOM DE LA VARIÉTÉ	OBTENTION ÉTYMOLOGIQUE	ANNÉE D'INSCRIPTION
Armor	Rustica program génétique	2001
Essor	Rustica program génétique	2001
Trézor	Rustica program génétique	2001

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4988 du 26 hïja 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 46-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de tournesol sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc.**

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU DÉVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS.

Vu le dahir n° 1-69-169 du 10 jourada I 1389 (25 juillet 1969) réglementant la production et la commercialisation de semences et de plants, tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-76-472 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977), notamment son article 4 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 863-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant les conditions de tenue du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ainsi que les modalités d'expérimentation préalables à l'inscription de nouvelles variétés sur ledit catalogue ;

Vu l'arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire et du ministre des finances n° 865-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant le taux et les modalités de perception du droit d'inscription au catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 864-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) relatif à la composition et aux attributions du comité national de la sélection des semences et des plants ;

Sur proposition du comité national de la sélection des semences et des plants.

ARRÊTÉ

**ARTICLE PREMIER.** – Sont inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc, les variétés de tournesol désignées dans le tableau ci-joint :

**ART. 2.** – Cette inscription est valable pour une durée de dix ans à compter de la date de publication du présent arrêté au « Bulletin officiel ». Elle peut être renouvelée pour des périodes de 5 ans, à condition que la demande soit formulée auprès du comité national de la sélection des semences et des plants, au plus tard, deux ans avant l'expiration de la date de l'inscription initiale ou du dernier renouvellement d'inscription.

**ART. 3.** – Le directeur de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002)*

ISMAIL ALAGHE.

\*  
\* \*

**Liste des variétés de tournesol inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel**

NOM DE LA VARIÉTÉ	CRÉATEUR ET/OU DEMANDEUR	ANNÉE D'INSCRIPTION
Alzan	Rustica program génétique	2001
Coban	Cargil espana	2001
Vista	Caussade semences	2001
Megasun	Advanta iberica	2001
Pendovick	Cargil espana	2001
Super 25	Advanta iberica	2001
Veleta	Rustica program génétique	2001

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 rja 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 47-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de tomate indéterminée sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc.**

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU DÉVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS.

Vu le dahir n° 1-69-169 du 10 jourada I 1389 (25 juillet 1969) réglementant la production et la commercialisation de semences et de plants, tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-76-472 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977), notamment son article 4 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 863-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant les conditions de tenue du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ainsi que les modalités d'expérimentation préalables à l'inscription de nouvelles variétés sur ledit catalogue ;

Vu l'arrêté conjoint du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire et du ministre des finances n° 865-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant le taux et les modalités de perception du droit d'inscription au catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 864-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) relatif à la composition et aux attributions du comité national de la sélection des semences et des plants ;

Sur proposition du comité national de la sélection des semences et des plants,

ARRÊTÉ

**ARTICLE PREMIER.** – Sont inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc, les variétés de tomate indéterminée désignées dans le tableau ci-joint.

ART. 2. - Cette inscription est valable pour une durée de dix ans à compter de la date de publication du présent arrêté au « Bulletin officiel ». Elle peut être renouvelée pour des périodes de 5 ans, à condition que la demande soit formulée auprès du comité national de la sélection des semences et des plants, au plus tard, deux ans avant l'expiration de la date de l'inscription initiale ou du dernier renouvellement d'inscription.

ART. 3. - Le directeur de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002).

ISMAËL MAOUI

\*  
\* \*

**Liste des variétés de tomate indéterminée inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel**

NOM DE LA VARIÉTÉ	OBTENEUR ET/OU DEMANSEUR	ANNÉE D'INSCRIPTION
<b>Tomate normale</b>		
• Nomo neta	Ned seeds	2001
• Nemo nadin	Ned seeds	2001
• Sivan	Ned seeds	2001
• Balyrol	Bakker-bakker	2001
• Brillante	Hizeta	2001
• Corsetta	Hizeta	2001
• Hassna	Zemam	2001
<b>Tomate cerise</b>		
• Marbauha	Zemam	2001
• Leulou	Zemam	2001

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale de « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 hja 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'Agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 48-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) autorisant l'inscription de nouvelles variétés de riz sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc.**

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU DÉVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS,

Vu le décret n° 1-69-169 du 10 jowmada II 1389 (25 juillet 1969) réglementant la production et la commercialisation de semences et de plants, tel qu'il a été modifié par le décret portant loi n° 176-1-02 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977), notamment son article 4 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'Agriculture et de la réforme agraire n° 863-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant les conditions de tenue du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ainsi que les modalités d'expérimentation préalables à l'inscription de nouvelles variétés sur ledit catalogue ;

Vu l'arrêté conjoint du ministre de l'Agriculture et de la réforme agraire et du ministre des finances n° 865-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) fixant le taux et les modalités de perception du droit d'inscription au catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc ;

Vu l'arrêté du ministre de l'Agriculture et de la réforme agraire n° 864-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) relatif à la composition et aux attributions du comité national de la sélection des semences et des plants ;

Sur proposition du comité national de la sélection des semences et des plants,

ARRÊTÉ

ARTICLE PREMIER. - Sont inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel des espèces et des variétés de plantes cultivables au Maroc, les variétés de riz désignées dans le tableau ci-dessous :

ART. 2. - Cette inscription est valable pour une durée de dix ans à compter de la date de publication du présent arrêté au « Bulletin officiel ». Elle peut être renouvelée pour des périodes de 5 ans, à condition que la demande soit formulée auprès du comité national de la sélection des semences et des plants, au plus tard, deux ans avant l'expiration de la date de l'inscription initiale ou du dernier renouvellement d'inscription.

ART. 3. - Le directeur de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002)

ISMAËL MAOUI

\*  
\* \*

**Liste des variétés de riz inscrites sur la liste « A » du catalogue officiel**

NOM DE LA VARIÉTÉ	OBTENEUR ET/OU DEMANSEUR	ANNÉE D'INSCRIPTION
Rivata	Jira Maroc	2001
Zera	Jira Maroc	2001

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 hja 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'Industrie, du Commerce, de l'énergie et des mines n° 69-02 du 25 chaoual 1422 (10 janvier 2002) portant homologation de normes marocaines.**

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE DU COMMERCE DE L'ÉNERGIE ET DES MINES,

Vu le décret n° 1-70-157 du 26 joumada I 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité, tel qu'il a été modifié par le décret portant loi n° 1-93-221 du 22 rabi I 1414 (10 septembre 1993) ;

Vu le décret n° 2-70-114 du 6 chaahane 1390 (8 octobre 1970) fixant la composition et les attributions des organismes chargés de la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité ;

Vu l'arrêté du ministre du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme n° 98-84 du 26 janvier 1984 portant homologation de normes marocaines ;

Vu l'arrêté du ministre du Commerce et de l'Industrie n° 1273-87 du 12 safar 1408 (7 octobre 1987) portant homologation de normes marocaines ;

Vu l'avis favorable du conseil supérieur interministériel de la qualité et de la productivité (C.S.I.Q.P.) réuni le 22 novembre 2001,

**ARRÊTÉ :**

**ARTICLE PREMIER.** - Sont homologuées comme normes marocaines, les normes annexées au présent arrêté

**ART. 2** - Les normes visées à l'article premier ci-dessus, sont tenues à la disposition des intéressés au ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'énergie et des mines, service de normalisation industrielle marocaine (SNIMA)

**ART. 3** - Sont abrogés :

- l'arrêté du ministre du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme n° 98-84 du 26 janvier 1984 en ce qui concerne ses dispositions relatives aux normes marocaines 18-05-B-061, 18-05-B-062, 18-05-B-053 et 18-05-B-051 ;

- l'arrêté du ministre du Commerce et de l'Industrie n° 1273-87 du 12 safar 1408 (7 octobre 1987) en ce qui concerne ses dispositions relatives aux normes marocaines 18-05-B-052 et 18-05-B-060

**ART. 4.** - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*

*Rabat le 25 chaoual 1422 (10 janvier 2002)*

MUSTAPHA MANSOURI

\*

\* \*

**Annexe**

- |                |   |
|----------------|---|
| NM ISO 105-A01 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A01 : principes généraux pour effectuer les essais ;   |
| NM ISO 105-A02 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A02 : échelle de gris pour l'évaluation des dégradations ;   |
| NM ISO 105-A03 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A03 : échelle de gris pour l'évaluation des dégrègements ;   |
| NM ISO 105-A04 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A04 : méthode instrumentale pour l'évaluation du degré de dégrègement des tissus teintés ;                                       |
| NM ISO 105-A05 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A05 : évaluation instrumentale du changement de couleur pour conversion en degrés de l'échelle de gris ;                         |
| NM ISO 105-A06 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie A06 : détermination instrumentale de la profondeur de teinte standard 1/1 ;  |
| NM ISO 105-B01 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie B01 : solidité des teintures à la lumière - Lumière du jour ;  |
| NM ISO 105-B02 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie B02 : solidité des teintures à la lumière artificielle - Lampe à arc au Xénon ;  |
| NM ISO 105-B03 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie B03 : solidité des teintures aux intempéries - Exposition en plein air ;   |
| NM ISO 105-B04 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie B04 : solidité des teintures aux intempéries artificielles - Lampe à arc au Xénon ;  |
| NM ISO 105-B05 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie B05 : détection et évaluation de la phototopie ;   |
| NM ISO 105-B06 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie B06 : solidité et vieillissement des teintures à la lumière artificielle à haute température - Essai avec lampe à arc au Xénon ; |
| NM ISO 105-D01 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie D01 : solidité des teintures au nettoyage à sec ;  |
| NM ISO 105-E07 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie E07 : solidité des teintures à la goutte d'eau ;   |
| NM ISO 105-F10 | : textiles - Essais de solidité des teintures - Partie F10 : spécification pour le tissu témoin Maltchère ;   |
| NM ISO 3759    | : préparation, marquage et mesurage des éprouvettes d'étoffe et des vêtements dans les essais de détermination de la variation des dimensions ;   |
| NM ISO 4920    | : étoffes - Détermination de la résistance au nouillage superficiel (essai d'arrosage) ;  |
| NM ISO 7769    | : textiles - Méthode d'essai pour l'évaluation de l'aspect des plis des étoffes traitées « plissage permanent » après le lavage et le séchage domestique ;                              |

NM ISO 9865	: textiles - Hydrophobisation de ussus à l'aide d'un essai d'arrosage suivant la méthode Bundesmann.	NM ISO 15755	: papiers et cartons - Estimation des défauts :
NM ISO 12947-1	: textiles - Détermination de la résistance à l'abrasion des étoffes par la méthode Martindale - Partie 1 : appareillage d'essai d'abrasion de Martindale ;	NM ISO 7458	: récipients en verre - Résistance à la pression interne - Méthodes d'essai ;
NM ISO 12947-2	: textiles - Détermination de la résistance à l'abrasion des étoffes par la méthode Martindale - Partie 2 : détermination de la détérioration de l'éprouvette ;	NM ISO 7459	: récipients en verre - Résistance au choc thermique et endurance au choc thermique - Méthodes d'essai ;
NM ISO 12947-3	: textiles - Détermination de la résistance à l'abrasion des étoffes par la méthode Martindale - Partie 3 : détermination de la perte de masse ;	NM ISO 8106	: récipients en verre - Détermination de la capacité par la méthode gravimétrique - Méthode d'essai ;
NM ISO 12947-4	: textiles - Détermination de la résistance à l'abrasion des étoffes par la méthode Martindale - Partie 4 : évaluation du changement d'aspect ;	NM ISO 8113	: récipients en verre - Résistance à la charge verticale - Méthode d'essai ;
NM ISO 623	: papiers et cartons - Chemises de classement - Formats ;	NM ISO 8162	: récipients en verre - Bagues-couronnes hautes - Dimensions ;
NM ISO 5269-1	: pâtes - Préparation des feuilles de laboratoire pour essais physiques - Partie 1 : méthode de la formette conventionnelle ;	NM ISO 8163	: récipients en verre - Bagues-couronnes basses - Dimensions ;
NM ISO 5269-2	: pâtes - Préparation des feuilles de laboratoire pour essais physiques - Partie 2 : méthode Rapid - Köthen ;	NM ISO 9008	: bouteilles en verre - Verticalité - Méthode d'essai ;
NM ISO 5270	: pâtes - Feuilles de laboratoire - Détermination des propriétés physiques ;	NM ISO 9009	: récipients en verre - Hauteur et non parallélisme de la bague par rapport au fond du récipient - Méthodes d'essai ;
NM ISO 5350-1	: pâtes - Estimation des impuretés et bûchettes - Partie 1 : examen des feuilles de laboratoire ;	NM 11.5.018	: industries de l'emballage - Bouteilles en verre - Bagues verre à vis pour produits plats dites « BVP » - Dimensions ;
NM ISO 5350-2	: pâtes - Estimation des impuretés et bûchettes - Partie 2 : examen des pâtes en feuilles ;	NM ISO 9057	: récipients en verre - Bague inviolable de diamètre 28 mm pour liquides sous pression - Dimensions ;
NM ISO 5350-3	: pâtes - Estimation des impuretés et bûchettes - Partie 3 : examen par lumière réfléchie ;	NM ISO 9058	: récipients en verre - Tolérances ;
NM ISO 11475	: papiers et cartons - Détermination du degré de blanc CIE D65/10° (lumière du jour extérieure) ;	NM ISO 9101	: récipients en verre à col large - Bagues à crans (bouchage sous vide) - Dimensions ;
NM ISO 11476	: papiers et cartons - Détermination du degré de blanc CIE C/2° (éclairage intérieur) ;	NM ISO 9385	: récipients en verre à col large - Déviation de planéité de la surface d'éclanchéité supérieure - Méthodes d'essai ;
NM ISO 8754-1	: papiers et cartons - Mesurage du brillant spéculaire - Partie 1 : brillant à 75° avec un faisceau convergent, méthode TAPPI ;	NM 21.8.063	: équipements d'aires de jeux - Exigences de sécurité et méthodes d'essais complémentaires spécifiques aux balançoires ;
NM ISO 11480	: pâtes, papier et carton - Dosage du chlore total et du chlore lié aux matières organiques ;	NM 21.8.065	: équipements d'aires de jeux - Exigences de sécurité et méthodes d'essais complémentaires spécifiques aux toboggans ;
NM ISO 14968	: papiers et cartons - Papier en format à usage de presse - Mesurage du tirage dans un paquet de feuilles ;	NM 21.8.066	: équipements d'aires de jeux - Exigences de sécurité et méthodes d'essais complémentaires spécifiques aux manèges ;
NM ISO 15314	: pâtes, papiers et cartons - Détermination de 7 polychlorobiphényles (PCB) spécifiés ;	NM 21.8.067	: équipements d'aires de jeux - Guide d'installation, contrôle, maintenance et utilisation
NM ISO 15359	: papiers et cartons - Détermination des coefficients de frottement statique et cinétique - Méthode du plan horizontal ;		
NM ISO 15461	: pâte - Détermination de la résistance à la fracture à mâchoires jointives, à l'état humide ou sec ;		
NM ISO 15360-1	: pâtes recyclées - Estimation des matières collantes et des matières plastiques - Partie 1 : méthode visuelle ;		

Arrêté du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines n° 90-02 du 4 kauda 1423 (18 janvier 2002) portant homologation de normes marocaines.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE L'ENERGIE ET DES MINES.

Vu le décret n° 1-70-157 de 26 joumada 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-97-221 du 22 rabii I 1414 (10 septembre 1993) ;

Vu le décret n° 2-70-314 du 6 chaabane 1390 (8 octobre 1970) fixant la composition et les attributions des organismes chargés de la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité ;



Vu l'avis favorable du conseil supérieur interministériel de la qualité et de la productivité (C.S.L.Q.P.) réuni le 25 décembre 2001.

## ARRÊTÉ

ARTICLE PREMIER - Sont homologuées, comme normes marocaines, les normes annexées au présent arrêté.

ART. 2 - Les normes visées à l'article premier ci-dessus, sont tenues à la disposition des intéressés au ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'énergie et des mines, service de normalisation industrielle marocaine (SNIMIA).

ART. 3 - Le présent arrêté sera publié au Bulletin officiel.

Rabat, le 4 kaoula 1422 (18 janvier 2002)

MH STAPHA MANSOURI.

\*

\* \*

## Annexe

NM 01.8.130	: vannes de régulation des processus industriels.
NM 01.8.131	: vannes de régulation des processus industriels - Grille de définition de vannes de régulation.
NM 10.4.252	: robinetterie - Robinets d'arrêt à soupape - Terminologie particulière à la robinetterie de bâtiment.
NM 10.4.253	: robinetterie - Robinets de passage à soupape - Terminologie particulière à la robinetterie de bâtiment.
NM 01.8.134	: robinetterie industrielle - Robinets-vannes en fonte à brides pour installations non enterrées - ISO PN 10 - ISO PN 16.
NM 01.8.135	: robinetterie industrielle - Robinets-vannes en fonte à brides pour installations souterraines.
NM 01.8.136	: robinetterie industrielle - Robinets-vannes en acier moulés - ISO PN 16 - ISO PN 20 - ISO PN 25 - ISO PN 40 - ISO PN 50 - ISO PN 100.
NM 01.8.137	: robinetterie industrielle - Robinets-vannes forgés ou mécanosoudés en acier.
NM 01.8.138	: industrie du pétrole - Robinets-vannes en acier - ISO PN 20 - ISO PN 50 - ISO PN 100 - Caractéristiques dimensionnelles.
NM ISO 9606-2	: qualification des soudeurs - Soudage par fusion - Partie 2 : aluminium et ses alliages.
NM ISO 13916	: soudage - Lignes directrices pour le mesurage de la température de préchauffage de la température entre passes et de la température de maintien du préchauffage.
NM ISO 698	: métaux - L'apport de soudobrasage - Détermination de la résistance d'accrochage conventionnelle sur acier, fonte et autres métaux.

NM ISO 1106-2	: pratiques recommandées pour l'examen radiographique de joints soudés par fusion - Partie 2 : joints soudés bout à bout par fusion de tôles d'acier d'épaisseur supérieure à 50 mm mais inférieure ou égale à 200 mm.
NM ISO 1106-3	: pratiques recommandées pour l'examen radiographique de joints soudés par fusion - Partie 3 : joints circulaires soudés par fusion de tubes d'acier d'épaisseur inférieure ou égale à 50 mm.
NM ISO R 6-5	: méthodes pour la détermination des caractéristiques mécaniques du métal déposé par fusion des électrodes de diamètre égal ou supérieur à 3,15 mm.
NM ISO 857	: procédés de soudage de brasage - Vocabulaire.
NM ISO 8749	: soudage - Détermination de l'indice de ferrite des dépôts en acier inoxydable austénique au chrome-nickel obtenus avec des électrodes enrobées.
NM ISO 10092	: assemblages en aluminium et alliages d'aluminium soudables soudés à l'arc - Guide de niveaux d'acceptation de défauts.
NM ISO 5517	: assemblages en acier soudés à l'arc - Guide des niveaux d'acceptation des défauts.
NM ISO 9692	: soudage à l'arc avec électrodes enrobées - Soudage à l'arc sous protection gazeuse et soudage aux gaz - préparations de joints sur acier.
NM ISO 6847	: électrodes enrobées pour soudage manuel à l'arc - Exécution d'un dépôt de métal fondu en vue de l'analyse chimique.
NM ISO 2551	: joints soudés - Représentations symboliques sur les dessins.
NM ISO 13920	: soudage - Tolérances générales relatives aux constructions soudées - Dimensions de longueurs et angles - Formes et positions.
NM ISO 4146	: joints soudés bout à bout par fusion sur l'acier - Essai de traction transversale.
NM ISO 5177	: joints soudés bout à bout par fusion sur l'acier - Essais de pliage transversaux latéraux.
NM ISO 5173	: joints soudés bout à bout par fusion sur l'acier - Essais de pliage transversaux - à l'enfrot et à l'envers.
NM ISO 669	: spécifications du matériel de soudage par résistance.
NM ISO 4063	: soudage, brasage fort, brasage tendre et soudobrasage des métaux - Liste des procédés et des numérotations pour la représentation symbolique sur les dessins.

Arrêté conjoint du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines et du ministre de l'économie sociale, des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, chargé des affaires générales du gouvernement n° 236-02 du 25 kaada 1422 (8 février 2002) portant homologation de normes marocaines.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE L'ENERGIE ET DES MINES,

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE SOCIALE, DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES ET DE L'ARTISANAT, CHARGÉ DES AFFAIRES GÉNÉRALES DU GOUVERNEMENT

Vu le dahir n° 1-70-157 du 26 joumada I 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité, tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-93-22, du 22 rabi I 1414 (10 septembre 1993) ;

Vu le décret n° 2-70-314 du 6 chaacane 1390 (8 octobre 1970) fixant la composition et les attributions des organismes chargés de la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité ;

Vu l'avis favorable du conseil supérieur interministériel de la qualité et de la productivité (C.S.L.Q.P.) réuni le 12 juillet 2001,

ARRÊTENT

ARTICLE PREMIER. Sont homologuées comme normes marocaines, les normes annexées au présent arrêté.

ART. 2. - Les normes visées à l'article premier ci-dessus, sont tenues à la disposition des intéressés au ministère de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines, service de normalisation industrielle marocaine (SNIMA).

ART. 3. - Le présent arrêté conjoint sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 25 kaada 1422 (8 février 2002)*

*Le ministre de l'économie sociale,  
des petites et moyennes entreprises  
et de l'artisanat  
chargé des affaires générales  
du gouvernement,*

AHMED LAHLM ALAMI

*Le ministre de l'industrie,  
du commerce, de l'énergie  
et des mines,*

MUSTAPHA MANSOURI

\*

\* \*

Annexe

- NM ISO 8391-1 : articles de cuisson en céramique en contact avec les aliments - Emission du plomb et du cadmium - Partie 1 : méthode d'essai.
- NM ISO 8391-2 : articles de cuisson en céramique en contact avec les aliments - Emission du plomb et du cadmium - Partie 2 : limites admissibles.
- NM ISO 6486-1 : vaisselle en céramique, vaisselle en vitrocéramique et vaisselle de table en verre en contact avec les aliments - Emission du plomb et du cadmium - Partie 1 : Méthode d'essai.
- NM ISO 6486-2 : vaisselle en céramique, vaisselle en vitrocéramique et vaisselle de table en verre en contact avec les aliments - Emission du plomb et du cadmium - Partie 2 : limites admissibles.

Arrêté conjoint du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines et du ministre de l'économie sociale, des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, chargé des affaires générales du gouvernement n° 237-02 du 25 kaada 1422 (8 février 2002) portant homologation de normes marocaines.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE L'ENERGIE ET DES MINES,

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE SOCIALE, DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES ET DE L'ARTISANAT, CHARGÉ DES AFFAIRES GÉNÉRALES DU GOUVERNEMENT,

Vu le dahir n° 1-70-157 du 26 joumada I 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité, tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-93-22 du 22 rabi I 1414 (10 septembre 1993) ;

Vu le décret n° 2-70-314 du 6 chaacane 1390 (8 octobre 1970) fixant la composition et les attributions des organismes chargés de la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité ;

Vu l'avis favorable du conseil supérieur interministériel de la qualité et de la productivité (C.S.L.Q.P.) réuni le 27 septembre 2001,

ARRÊTENT

ARTICLE PREMIER - Sont homologuées comme normes marocaines, les normes annexées au présent arrêté.

ART. 2. - Les normes visées à l'article premier ci-dessus, sont tenues à la disposition des intéressés au ministère de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines, service de normalisation industrielle marocaine (SNIMA).

ART. 3. - Le présent arrêté conjoint sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 25 kaada 1422 (8 février 2002)*

*Le ministre de l'économie sociale,  
des petites et moyennes entreprises  
et de l'artisanat, chargé des affaires  
générales du gouvernement,*

AHMED LAHLM ALAMI

*Le ministre de l'industrie,  
du commerce, de l'énergie  
et des mines*

MUSTAPHA MANSOURI

\*

\* \*

Annexe

- NM 20.2.001 : quantités minimales des produits d'attente à utiliser dans les trams de teinture pour la protection de la laine utilisée dans le tissage des tapis.
- NM 20.2.002 : analyse chimique quantitative des huiles d'ensilage utilisées dans la filature des fils de laine.
- NM 20.2.003 : tapis rouge marocain - Tapis de Rabat

**Arrêté conjoint du ministre de la culture et de la communication et du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 202-82 du 1<sup>er</sup> kaada 1422 (15 janvier 2002) fixant un tarif-groupe pour l'entrée aux monuments, sites historiques et musées relevant du ministère chargé de la culture.**

LE MINISTRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION,

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA  
PRIVATISATION ET DU TOURISME,

Vu le décret n° 2-84-22 du 7 rabi II 1404 (11 janvier 1984) portant institution des services rendus par le ministère des affaires culturelles ;

Vu l'arrêté conjoint du ministre des affaires culturelles et du ministre des finances et des investissements extérieurs n° 941-97 du 22 moharrem 1418 (29 mai 1997) fixant les droits d'entrée aux monuments, sites historiques et musées relevant de ministère des affaires culturelles,

#### ARRÊTENT

**ARTICLE PREMIER** – Par dérogation aux dispositions des articles premier et 2 de l'arrêté n° 941-97 du 22 moharrem 1418 (29 mai 1997) susvisé, un tarif-groupe est institué à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2002 au profit des agences de voyages du Maroc affilié à la FNAYM pour l'entrée aux monuments, sites historiques et musées relevant du ministère chargé de la culture suivant : Chellah, Volubilis, musée Dar Si Said, Medersa El Attarine.

Ce tarif-groupe est fixé comme suit :

- A l'achat de 1.000 à 10.000 tickets ..... 7,50 DH l'unité
- A l'achat de 10.001 à 20.000 tickets ..... 1,00 DH l'unité
- A l'achat de plus de 20.001 tickets ..... 6,50 DH l'unité

**ART 2** – Le présent arrêté conjoint sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 1<sup>er</sup> kaada 1422 (15 janvier 2002).

Le ministre de la culture  
et de la communication,  
MOHAMED ACHAARI.

Le ministre de l'économie,  
des finances, de la privatisation  
et du tourisme,  
FATHALLAH OUALAÏCH

**Arrêté du ministre du transport et de la marine marchande n° 93-02 du 6 kaada 1422 (22 janvier 2002) fixant les programmes et les épreuves des examens pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne.**

LE MINISTRE DU TRANSPORT ET DE LA MARINE MARCHANDE,

Vu le décret n° 2-61-161 du 7 safar 1382 (10 juillet 1962) portant réglementation de l'aéronautique civile, tel qu'il a été modifié et complété, notamment son article 32 ;

Vu l'arrêté du ministre du transport n° 227-97 du 26 ramadan 1417 (4 février 1997) relatif aux licences et qualifications du personnel aéronautique, tel qu'il a été modifié et complété par l'arrêté du ministre du transport et de la marine marchande n° 1309-01 du 22 rabi eb 1422 (19 octobre 2001), notamment son article 4,

#### ARRÊTÉ

**ARTICLE PREMIER** – Le présent arrêté a pour objet de fixer les programmes et les épreuves des examens pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne prévues par l'arrêté susvisé n° 227-97 du 26 ramadan 1417 (4 février 1997)

**ART 2** – La consistance des épreuves des examens est précisée à l'annexe jointe au présent arrêté. Les examens et stages prévus pour l'obtention ou la validation de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne comprennent les trois cas suivants :

##### 1<sup>er</sup> cas : Obtention de la licence et des qualifications

L'octroi de la licence est soumis à l'obtention préalable d'une qualification de contrôleur de la circulation aérienne. Tout candidat à une qualification doit être satisfait aux épreuves théoriques et pratiques correspondantes, conformément à l'annexe jointe au présent arrêté.

Tout candidat à l'examen de la licence doit être titulaire d'une carte de stagiaire en état de validité.

Cheque candidat est chargé de faire inscrire le temps accompli dans l'exercice de sa qualification, par son chef hiérarchique, sur le registre délivré à son intention par la direction de l'aéronautique civile.

##### 2<sup>e</sup> cas : Obtention d'une qualification autre que celles portées sur la licence.

Tout contrôleur de la circulation aérienne détenteur de la licence en cours de validité et candidat à une qualification autre que celles portées sur sa licence doit satisfaire à cet effet aux épreuves théoriques et pratiques d'échec de la qualification en question, conformément à l'annexe jointe au présent arrêté.

##### 3<sup>e</sup> cas : Validation de la licence et des qualifications

L'arrêt d'activité de contrôleur de la circulation aérienne pendant six mois suspend la validité de la licence. La validation de celle-ci nécessite un stage pratique de rattrapage selon les procédures suivantes :

Pour les contrôleurs qui travaillent en plein temps :

- 150 heures d'exercice de la qualification déjà mentionnée sur la licence, au cours des 6 mois qui précèdent le renouvellement.

Pour les contrôleurs qui travaillent à mi temps :

- 96 heures d'exercice de la qualification déjà mentionnée sur la licence, au cours des 6 mois qui précèdent le renouvellement.

Une carte de stagiaire est exigée à cet effet pour chaque candidat.

ART 3. - Les épreuves théoriques sont écrites. Le coefficient de ces épreuves est de 2 et la note retenue pour permettre au candidat de passer les épreuves pratiques est de 10/20. Toute note inférieure à 10/20 est éliminatoire.

Le coefficient des épreuves pratiques est de 3.

La moyenne générale d'admissibilité pour les épreuves théoriques et pratiques réunies est de 13 sur 20.

ART 4. - Les épreuves pratiques subies dans un organe de contrôle de la circulation aérienne approprié, évaluent la compétence opérationnelle et l'habileté du candidat dans l'exercice.

Chaque épreuve comporte trois séances minimales.

Les épreuves doivent être accomplies pendant les heures de tâche significatif correspondant aux charges de travail habituellement admises sur le secteur où a lieu l'épreuve.

ART 5. - La commission des examens prévue par l'article 5 de l'arrêté précité n° 227-97 du 26 ramadan 1417 (4 février 1997) est composée ainsi qu'il suit :

- le directeur de l'aéronautique civile : président ;
- un représentant de l'organisme chargé de la gestion du trafic aérien : membre ;
- deux représentants de la direction de l'aéronautique civile, désignés par le directeur de l'aéronautique civile : membres ;
- un instructeur contrôleur : membre.

La commission peut s'adjointre d'autres membres en raison de leur compétence.

ART 6. - La direction de l'aéronautique civile est chargée de l'organisation des examens, notamment la réception des candidatures, la convocation des candidats et la surveillance des épreuves théoriques.

ART 7. - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 6 kaada 1422 (22 janvier 2002).*

ABDESSELAM ZENINED.

\*

\* \*

**ANNEXE RELATIVE  
AUX PROGRAMMES ET EPREUVES DES EXAMENS  
POUR L'OBTENTION DE LA LICENCE ET DES QUALIFICATIONS  
DE CONTROLEUR DE LA CIRCULATION AERIEENNE**

---

## **GENERALITE**

Les programmes pour l'obtention de la licence et des qualifications de contrôleur de la circulation aérienne comprennent notamment les épreuves théoriques et pratiques suivantes :

### **I – EPREUVES THEORIQUES : coefficient : 2**

#### **I.1 – Qualification de contrôleur d'aérodrome**

- Règlements locaux d'aérodromes
- Caractéristiques de la circulation aérienne locale
- Procédures de coordinations avec les autres organes du contrôle de la circulation aérienne
- Phénomènes météorologiques
- Equipement de contrôle de la circulation aérienne et emploi de cet équipement.
- Topographie et repères importants.
- Procédures locales d'alerte des différents services de secours et de sûreté
- Réception et traitement des plans de vol
- Traitement des NOTAMS, des messages Météo et de régulation de trafic.
- Plan d'urgence

#### **I.2 – Qualification de Contrôleur d'Approche.**

- Règlements locaux de contrôle d'aérodrome et d'approche
- Caractéristiques de la circulation aérienne locale
- Procédures d'approche aux instruments : de départ, d'attente et d'approche interrompue.
- Procédures de contrôle dans la zone de contrôle, et dans les espaces aériens délégués à l'approche.
- Topographie et repères importants
- Phénomènes météorologiques
- Altimétrie, altitude de secteurs
- Infrastructure de plate forme aéroportuaire
- SID/STAR et procédure d'attente.
- Procédures de coordination avec les organes du Contrôle de Circulation Aérienne.
- Régulation du trafic (exploitation des messages CFMU).
- Procédures d'urgences.
- Classification d'espace aérien et services rendus.

### **I.3 – Qualification de premier contrôleur d'Approche.**

- Règlements locaux de contrôle d'aérodrome et d'approche
- Caractéristiques de la circulation aérienne locale
- Procédures d'approche aux instruments : de départ, d'attente et d'approche interrompue
- Procédures de contrôle dans la zone de contrôle, et dans les espaces aériens délégués à l'approche
- Topographie et repère important
- Phénomènes météorologiques
- Altimétrie, altitude de secteurs
- Infrastructure de la plate forme aéroportuaire
- Procédures de coordination avec les autres organes de contrôle de la Circulation Aérienne.
- Régulation du trafic (exploitation des messages CFMU )
- Procédures de panne de communication
- Procédures d'urgence
- Classification d'espace aérien et services rendus.

### **I.4 – Qualification de Contrôleur Régional**

- Organisation de l'espace aérien marocain
- Classification des espaces aériens
- Sectorisation
- Autorisation de contrôle
- Minima de séparation
- Altimétrie, altitudes de secteurs
- Régulation de trafic (exploitation des messages CFMU).
- Compatibilité IFR / VFR
- Procédures d'interruption des communications
- Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle approche et de tours de contrôle éventuellement
- Procédures d'urgence
- Equipements et moyens de radiocommunications
- Coordination entre civils et militaires
- Classification d'espace aérien et services rendus.
- Procédures RVSM.

### **I.5 – Qualification de premier contrôleur régional**

- Organisation de l'espace aérien marocain
- Classification des espaces aériens
- Sectorisation
- Autorisation de contrôle
- Minima de séparation

- Altimétrie, altitudes de secteurs
- Régulation de trafic aérien (Exploitation des messages CFMU)
- Comptabilité IFR/VFR
- Procédures d'interruption des communications
- Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle d'approches et d'aérodrome.
- Procédures d'urgence
- Equipements et moyens de radiocommunications.
- Aides à la navigation aérienne
- Spécifications relatives aux régions d'information de vol, aux régions de contrôle et aux zones de contrôles.
- Coordination entre civils et militaire.
- Classification d'espace aérien et services rendus.
- Procédures RVSM .
- Performance des aéronefs.
- SID/STAR et procédures d'attente

#### **L6 – Qualification de Contrôleur d'Approche Radar**

- Principes, emploi et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé
- Identification radar, guidage radar dans la TMA et l'altitude minimale de guidage (MVA)
- Systèmes de transpondeur ATC
- Contrôle de vitesse
- Approche / Arrivée
- Approche manquée
- Transfert d'identité au CCR
- Urgences
- Procédures du radar d'approche, notamment celles destinés à assurer un franchissement d'obstacles approprié
- Contrôle des approches ILS
- Classification d'espace aérien et service rendu
- Régulation du trafic (exploitation des messages CFMU).
- Procédures d'urgence en cas de panne Radar.
- Lettre d'agrément avec les organes de Contrôle de la Circulation Aérienne.
- Transfert d'identité radar.
- Contrôle de vitesse/séquence d'Approche.
- Surveillance radar.

#### **L7 – Qualification de premier Contrôleur d'Approche Radar**

- Principes, emploi et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé
- Identification radar, guidage radar dans la TMA et l'altitude minimale de guidage (MVA)
- Systèmes de transpondeur ATC
- Contrôle de vitesse
- Approche / arrivée

- Approche manquée
- Transfert d'identité au CCR
- Urgences
- Procédures du radar d'approche, notamment celles destinées à assurer un franchissement d'obstacles approprié.
- Contrôle des approches ILS.
- Autorisation de contrôle.
- Classification d'espace aérien et services rendus.
- Régulation du trafic (exploitation des messages CFMU).
- Procédures d'urgence en cas de panne Radar.
- Lettre d'agrément avec les organes adjacents
- Transfert d'identité radar.
- Contrôle de vitesse/séquence d'approche.
- Surveillance radar.

### **L3 – Qualification de Contrôleur Régional Radar**

- Organisation de l'espace aérien marocain
- Classification des espaces aériens
- Sectorisation.
- Autorisations de contrôle
- Minima de séparation
- Régulation de trafic aérien (exploitation des messages CFMU)
- Procédures d'urgence et d'interruption des communications
- Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle d'approche
- Procédures d'urgence
- Moyens de communications
- Principes, emploi et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé
- Systèmes de transpondeur ATC
- Systèmes de poursuite radar
- Phraséologie radar
- Guidage radar et l'altitude minimale de guidage (MVA).
- Séparation radar
- Identification radar
- Contrôle de vitesse
- Transfert d'identité aux CCR adjacents et à l'organe de contrôle d'approche au radar.
- Surveillance radar
- Service d'Information de vol radar
- Procédures locales
- Coordination entre civils et militaire
- Classification d'espace aérien et service rendus.
- Procédures d'urgence en cas de panne Radar.
- Surveillance radar. Contrôle de vitesse/séquence d'approche.
- Procédures RVSM.



- Questions relatives aux modifications récentes de procédures, d'infrastructures ou des moyens.
- Réflexions sur les améliorations possibles du dispositif de contrôle (procédures, méthodes, moyens...)

### **I.9 - Qualification de Premier Contrôleur régional Radar.**

- Organisation de l'espace aérien normal,
- Classification des espaces aériens ,
- Sectorisation,
- Autorisations de contrôle
- Minima de séparation
- Régulation de trafic aérien (exploitation des messages CFMU)
- Compatibilité IFR/VFR
- Procédures d'urgences et d'interruption des communications
- Lettres d'agrément avec les différents centres régionaux, les organes de contrôle d'approches et d'aérodrome,
- Moyens de communications,
- Spécifications relatives aux régions d'information de vol et aux régions de contrôle ,
- Principes et limites d'emploi du radar et de l'équipement associé,
- Systèmes de transpondeur ATC
- Systèmes de poursuite radar
- Phraséologie radar
- Guidage radar
- Séparation radar
- Identification radar
- Contrôle de vitesse
- Arrivées et départs
- Approche manquée
- Transfert d'identité aux CCR adjacents et à l'organe de contrôle d'approche au radar,
- Surveillance radar
- Service d'information de vol radar
- Procédures locales
- classification d'espace aérien et services rendus.
- Procédures d'urgence en cas de panne radar
- Séquence d'approche.
- Questions relatives aux modifications récentes de procédures, d'infrastructures ou des moyens.
- Réflexions sur les améliorations possibles du dispositif de contrôle (procédures , méthodes, moyens...)

## **II. EPREUVES PRATIQUES: Coefficient : 3**

### **a -gestion de Trafic**

Vigilance  
Détection  
Anticipation  
Séparation  
Contrôle positive  
Résolution des conflits  
Ecoulement et accélération du trafic  
Information du trafic  
Gestion d'une urgence

### **b - Méthodes et procédures**

Infrastructures et plan de circulation  
Tenue de secteur :

- Tenue de bande de progression (strips).
- Actions pour corriger les erreurs

Information sur l'état des équipements au sol  
Gestion d'une panne d'équipement

### **c - Communication.**

Claire et concise  
Phraséologie prescrite

### **d - Coordination**

Coordination

- Application des lettres d'agrément
- Interaction contrôleur / chef d'équipe

Briefing de relève.

### **e - Services et comportement.**

Qualité de service  
Maturité

**Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 102-02 du 9 kaada 1422 (23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor à 1 an.**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA PRIVATISATION ET DU TOURISME

Vu la loi de finances n° 44-01 pour l'année budgétaire 2002 promulguée par le dahir n° 1-01-346 du 15 chaoual 1422 (31 décembre 2001), notamment son article 47 ;

Vu le décret n° 2-01-2673 du 15 chaoual 1422 (31 décembre 2001) portant délégation de pouvoir au ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme en matière d'emprunts intérieurs.

**ARRÊTÉ.**

**ARTICLE PREMIER.** - Sur l'autorisation d'emprunter donnée par l'article 47 de la loi de finances susvisée, une émission de bons du Trésor à un an est ouverte durant l'année budgétaire 2002. Cette émission sera réservée aux banques dans le cadre de la réglementation relative aux emplois obligatoires des banques. Elle sera close sans préavis.

**ART. 2.** - Ces bons qui seront remboursés au pair à date du jour de leur échéance produiront des intérêts au taux de 4,25% l'an payable à la souscription. Ainsi le prix d'émission de ces bons est fixé à 95,75% de leur valeur nominale.

**ART. 3.** Les souscriptions à ces bons seront reçues par Bank Al-Maghrib et enregistrées dans des comptes ouverts dans ses livres aux noms des souscripteurs. Le montant nominal de chaque souscription devra être un multiple de dix mille dirhams (10.000 DH).

**ART. 4.** - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*

Rabat, le 9 kaada 1422 (23 janvier 2002).

FATMAUHA OUALALOU

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 jaja 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 103-02 du 9 kaada 1422 (23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor à six mois.**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA PRIVATISATION ET DU TOURISME

Vu la loi de finances n° 44-01 pour l'année budgétaire 2002 promulguée par le dahir n° 1-01-346 du 15 chaoual 1422 (31 décembre 2001), notamment son article 47 ;

Vu le décret n° 2-01-2673 du 15 chaoual 1422 (31 décembre 2001) portant délégation de pouvoir au ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme en matière d'emprunts intérieurs.

**ARRÊTÉ.**

**ARTICLE PREMIER.** - Sur l'autorisation d'emprunter donnée par l'article 47 de la loi de finances susvisée, une émission de bons du Trésor à six mois d'échéance est ouverte durant l'année budgétaire 2002 auprès de toutes personnes physiques ou morales à l'exception des établissements de crédit, des organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM), des sociétés de bourse, des sociétés de financement, des sociétés d'investissement et des sociétés d'assurances, de réassurances et de capitalisation.

**ART. 2.** - Les bons du Trésor sont inscrits en comptes courants ouverts aux noms des souscripteurs dans les livres des caisses des comptables publics et des guichets des établissements bancaires visés à l'article 5.

Le montant nominal de chaque souscription devra être un multiple de mille dirhams (1.000 DH).

**ART. 3.** - Le taux de rémunération de ces bons sera déterminé pour chaque semestre sur la base du taux moyen pondéré des bons à 26 semaines souscrits par adjudication au cours du semestre précédent majoré de 25 points de base. Le taux ainsi déterminé sera appliqué par défaut ou par excès au dixième près.

En l'absence d'émissions par adjudication des bons à 26 semaines pendant un semestre consécutif, le taux en vigueur au titre de ce semestre sera maintenu pour le semestre suivant.

**ART. 4.** Le prix d'émission qui devra être acquitté en un seul versement est égal à la valeur nominale des bons diminuée de 50% des intérêts semestriels.

**ART. 5.** Les souscriptions seront reçues aux caisses des comptables publics et aux guichets des établissements ci-après :

**A - Caisses des comptables publics :**

- la Trésorerie générale du Royaume ;

des trésoreries provinciales et préfectorales, des recettes des finances et perceptions désignées par le trésorier général du Royaume

**B - Guichets :**

- de Bank Al-Maghrib ;

- des banques.

Les caisses et guichets susvisés sont habilités à effectuer les remboursements des bons soit par anticipation soit à l'échéance.

**ART. 6.** - Les titres seront remboursés à date du jour de leur échéance. Ils peuvent toutefois faire l'objet de remboursement anticipé 3 mois révolus après la date d'émission.

Les valeurs de remboursement des titres sont égales à :

\* la valeur nominale du titre majorée de 50% des intérêts semestriels à l'échéance de 6 mois révolus ;

\* la valeur nominale du titre à une échéance se situant entre 3 mois et 6 mois non révolus.

**ART. 7.** La centralisation des opérations de placement et de remboursement est assurée par :

**A - La Trésorerie générale du Royaume pour les paiements des caisses des comptables publics :**

- la Trésorerie générale du Royaume ;

- des trésoreries provinciales et préfectorales, des recettes des finances et perceptions désignées par le trésorier général du Royaume

- B. *Bank Al-Maghrib pour les placements des guichets* -  
- de Bank Al-Maghrib -  
- des banques.

ART. 8. - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.  
Rabat, le 9 kadda 1422 (23 janvier 2002).

FATHALLAH OUALALOU.

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du  
« Bulletin officiel » n° 4985 du 26 rija 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la  
privatisation et du tourisme n° 104-02 du 9 kadda 1422  
(23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor  
à 5 ans concernant les comptes convertibles à terme.**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA  
PRIVATISATION ET DU TOURISME

Vu la loi de finances n° 44-01 pour l'année budgétaire 2002  
promulguée par le dahir n° 1-01-346 du 15 chaoual 1422  
(31 décembre 2001), notamment son article 47 ;

Vu le décret n° 2-01-2673 du 15 chaoual 1422  
(31 décembre 2001) portant délégation de pouvoir au ministre de  
l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme en  
matière d'emprunts intérieurs,

ARRÊTE

ARTICLE PREMIER. - Sur l'autorisation d'emprunter donnée  
par l'article 47 de la loi de finances susvisée, il sera procédé à  
une émission permanente de bons à cinq ans durant l'année  
budgétaire 2002 qui sera réalisée en plusieurs tranches et close  
sans préavis.

ART. 2. - La souscription à ces bons sera réservée aux  
personnes physiques et morales résidant habituellement à  
l'étranger et possédant dans une banque inscrite au Maroc des  
disponibilités en dirhams non transférables au regard de la  
réglementation des changes.

ART. 3. - Ces bons d'une valeur nominale de mille dirhams  
(1.000 DH) seront émis au pair et porteront intérêts au taux de  
6,70% l'an. Les intérêts seront payables annuellement, et pour la  
première fois une année après la date de jouissance.

Les bons sont inscrits en compte sur les registres de la  
banque visée à l'article 2.

ART. 4. - Les bons sont librement négociables entre non  
résidents.

ART. 5. - Les souscriptions seront arrêtées à la fin de  
chaque trimestre pour constituer une tranche de la présente  
émission. Pour chaque tranche, les bons porteront jouissance du  
premier jour suivant le trimestre au cours duquel aura lieu la  
souscription.

ART. 6. - L'amortissement de chaque bon s'effectuera en  
cinq fractions égales de deux cents dirhams (200,00 DH). La  
première fraction sera remboursée à la fin de la première année  
suivant la date de jouissance.

ART. 7. - Bank Al-Maghrib est chargée du placement et du  
service financier de cet emprunt.

ART. 8. - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.  
Rabat, le 9 kadda 1422 (23 janvier 2002).  
FATHALLAH OUALALOU.

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du  
« Bulletin officiel » n° 4985 du 26 rija 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la  
privatisation et du tourisme n° 105-02 du 9 kadda 1422  
(23 janvier 2002) relatif à l'émission de bons du Trésor  
par voie d'adjudication.**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA  
PRIVATISATION ET DU TOURISME

Vu la loi de finances n° 44-01 pour l'année budgétaire 2002  
promulguée par le dahir n° 1-01-346 du 15 chaoual 1422  
(31 décembre 2001), notamment son article 47 ;

Vu le décret n° 2-01-2673 du 15 chaoual 1422  
(31 décembre 2001) portant délégation de pouvoir au ministre de  
l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme en  
matière d'emprunts intérieurs,

ARRÊTE

ARTICLE PREMIER. - Sur l'autorisation d'emprunter donnée  
par l'article 47 de la loi de finances susvisée, des émissions de  
bons du Trésor par voie d'adjudication sont ouvertes durant  
l'année budgétaire 2002.

ART. 2. - Toute personne physique ou morale, résidente ou  
non résidente peut soumissionner aux adjudications des bons du  
Trésor.

ART. 3. - Ces bons d'une valeur nominale unitaire de  
100.000 DH sont émis pour des échéances courtes (13, 26 et  
52 semaines), des échéances moyennes (2 et 5 ans) et des  
échéances longues (10, 15 et 20 ans).

ART. 4. - Les bons du Trésor sont négociables de gré à gré.

ART. 5. - Les dates d'émission et de jouissance des bons du  
Trésor ainsi que leur durée sont portées, en temps utile, à la  
connaissance des investisseurs.

ART. 6. - Les adjudications se déroulent tous les mardi. Les  
soumissions sont reçues par Bank Al-Maghrib qui procède à  
l'ouverture des plis, dresse le tableau anonyme des offres et le  
transmet à la direction du Trésor et des finances extérieures qui  
fixe le taux ou le prix limite de l'adjudication.

Seules les soumissions faites à un taux inférieur ou égal au  
taux limite ou à un prix supérieur ou égal au prix limite sont  
satisfaites.

Les soumissions retenues sont servies aux taux ou aux prix  
proposés par les souscripteurs.

Le règlement des bons souscrits s'effectuera le lundi suivant  
le jour de l'adjudication.

ART. 7. - Les résultats des adjudications sont portés à la  
connaissance du public.

ART. 8. - Les bons du Trésor peuvent être émis avec les mêmes caractéristiques de taux et d'échéance que des émissions antérieures auxquelles ils sont rattachés. Dans ce cas, l'émission des bons en cause peut être effectuée au pair, au-dessus ou au-dessous du pair.

Lors du règlement, les adjudicataires acquittent, en plus du prix des bons qui leur sont attribués, le montant des intérêts courus entre la date de jouissance ou la date de paiement du coupon précédent et la date du règlement desdits bons.

ART. 9. - Les bons du Trésor sont inscrits en compte courant de titres auprès du dépositaire central au nom des établissements admis à présenter les souscriptions.

ART. 10. - Les bons du Trésor sont remboursés au pair à l'échéance du jour de leur échéance. Les intérêts produits par ces bons sont réglés à l'échéance ou à l'émission pour les bons d'une durée inférieure ou égale à 52 semaines et annuellement et à terme échu pour les bons d'une durée supérieure à 52 semaines.

ART. 11. - La direction du Trésor et des finances extérieures peut conclure des conventions avec certains établissements financiers portant engagement desdits établissements à concourir à l'animation du marché d'adjudications des bons du Trésor.

En contrepartie de leur engagement, les établissements susvisés sont autorisés à présenter des offres non compétitives (ONC) que le Trésor s'engage à servir à hauteur de 20% des montants adjugés dont 50% au taux ou au prix moyen pondéré et 50% au taux ou au prix limite.

La répartition entre ces établissements des offres retenues à ce titre est effectuée par Bank Al Maghrib.

ART. 12. - La direction du Trésor et des finances extérieures et Bank Al-Maghrib sont chargées de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 9 kaada 1422 (23 janvier 2002).

FATHALLAH OUALALOU

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 hija 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 124-02 du 14 kaada 1422 (28 janvier 2002) modifiant l'arrêté du ministre des finances n° 1314-77 du 17 kaada 1397 (31 octobre 1977) fixant la liste des bureaux et postes des douanes situés à l'intérieur du rayon des douanes.**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA PRIVATISATION ET DU TOURISME.

Vu le code des douanes et impôts indirects relevant de l'administration des douanes et impôts indirects approuvé par le dahir portant loi n° 1-77-339 du 25 chaoual 1397 (9 octobre 1977), tel qu'il a été modifié et complété, notamment son article 28 ;

Vu l'arrêté du ministre des finances n° 1314-77 du 17 kaada 1397 (31 octobre 1977) fixant la liste des bureaux et postes des douanes situés à l'intérieur du rayon des douanes ;

Après avis du ministre de l'intérieur,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. - L'article premier de l'arrêté du ministre des finances n° 1314-77 du 17 kaada 1397 (31 octobre 1977) susvisé, est complété ainsi qu'il suit :

« Article premier. - Les bureaux et postes des douanes, « situés à l'intérieur du rayon des douanes prévu par l'article 24 « du code des douanes susvisé, sont les suivants :

« a) Bureaux (Sans changement.)

« b) Postes.

« - Mehdyia.

« - Mehdyia Maritime ;

« - .....

« - .....

« - .....

« - .....

« - Ed-Dakhla-Maritime ;

« - Guegarate. »

ART. 2. - Le directeur général de l'administration des douanes et impôts indirects est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 14 kaada 1422 (28 janvier 2002).

FATHALLAH OUALALOU

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 hija 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 160-02 du 18 kaada 1422 (1<sup>er</sup> février 2002) complétant la liste des marchandises éligibles au régime du drawback.**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA PRIVATISATION ET DU TOURISME.

Vu le code des douanes et impôts indirects relevant de l'administration des douanes et impôts indirects, approuvé par le dahir portant loi n° 1-77-339 du 25 chaoual 1397 (9 octobre 1977), tel qu'il a été modifié et complété, notamment son article 159-2<sup>e</sup> ;

Vu le décret n° 2-77-862 du 25 chaoual 1397 (9 octobre 1977) pris pour l'application du code des douanes et impôts indirects précité, notamment ses articles 173-1<sup>er</sup> et 216-II ;

Après avis du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. - L'annexe III du décret susvisé n° 2-77-862 du 25 chaoual 1397 (9 octobre 1977) relative au tableau des marchandises pouvant bénéficier du régime du drawback est complétée ainsi qu'il suit :

« ANNEXE III

« Tableau des marchandises pouvant bénéficier « du régime du drawback

« I-Huiles et emballages..... et autres plantes « originaires du Maroc ;

« .....

« .....

« 40- Les combustibles solides et gazeux, le fuel et  
« l'électricité consommés au cours de la fabrication des produits  
« industriels ci-après :

« 40-1- Ciment et ouvrages en ciment ,

« .....

« 40-9- Plomb, argent et cuivre ;

« 40-10- Radiateurs pour véhicules automobiles ,

« 40-11- Seule caustique ;

« 40-12- Polychlorure de vinyle (PVC).

« 41- Matières premières..... boissons  
« gazeuses ».

ART. 2. - Le directeur général de l'Administration des  
Douanes et impôts indirects est chargé de l'exécution du présent  
arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat le 18 kaada 1422 (1<sup>er</sup> février 2002)*

FATHALLAH OUALALOU.

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du  
« Bulletin officiel » n° 4985 du 26 hija 1422 (11 mars 2002).

Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la  
privatisation et du tourisme n° 1270-01 du 1<sup>er</sup> hija 1422  
(14 février 2002) relatif aux modalités de gestion du  
Fonds de garantie institué par l'article 66 du dahir  
portant loi n° 1-93-211 du 4 rabii II 1414 (21 septembre 1993)  
relatif à la Bourse des valeurs.

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA  
PRIVATISATION ET DU TOURISME,

Vu le dahir portant loi n° 1-93-211 du 4 rabii II 1414  
(21 septembre 1993) relatif à la bourse des valeurs, tel que  
modifié et complété, notamment ses articles 66, 68 et 68 bis ;

Vu l'arrêté du ministre de l'économie et des finances  
n° 795-00 du 25 rabii II 1421 (28 juillet 2000) relatif aux cotisations  
que les sociétés de bourse sont tenues de verser au Fonds de  
garantie institué par l'article 66 du dahir portant loi n° 1-93-211  
du 4 rabii II 1414 (21 septembre 1993) susvisé,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. - Les cotisations semestrielles que les  
sociétés de bourse sont tenues de verser au Fonds de garantie  
doivent être versées au crédit du compte ouvert à cet effet par le  
Conseil déontologique des valeurs mobilières et ce, avant  
l'expiration du deuxième mois suivant le semestre au titre duquel  
lesdites cotisations sont dues.

ART. 2. - Le Conseil déontologique des valeurs mobilières  
tiendra une comptabilité des opérations du Fonds de garantie et  
transmettra à l'Association professionnelle des sociétés de  
bourse une situation semestrielle du fonds, comprenant  
notamment les cotisations par société de bourse, les mouvements  
et l'inventaire du portefeuille ainsi que les charges engendrées  
par la gestion du fonds et le rendement du portefeuille.

ART. 3. - Les ressources disponibles du Fonds de garantie  
doivent être placées en valeurs négociables émises ou garanties  
par l'Etat.

ART. 4. - Le Conseil déontologique des valeurs mobilières  
ne fera supporter au Fonds de garantie que les charges directes et  
spécifiques liées à la conservation du portefeuille et à sa gestion.

ART. 5. - Les ressources du Fonds de garantie qui peuvent  
être affectées à l'indemnisation de la clientèle d'une société de  
bourse mise en liquidation sont arrêtées le jour de la publication au  
bulletin de la cote de l'avis d'intervention du fonds suite à la  
constatation, par le Conseil déontologique des valeurs mobilières,  
de la mise en liquidation de la société de bourse concernée,  
prévue par l'article 68 bis du dahir portant loi n° 1-93-211 du  
4 rabii II 1414 (21 septembre 1993) susvisé.

Lesdites ressources sont déterminées en ajoutant, au total  
cumulé des cotisations semestrielles, les produits de leur  
placement et en retranchant les charges de gestion et de  
conservation du portefeuille.

ART. 6. - Le Conseil déontologique des valeurs mobilières  
fait part au ministre chargé des finances de l'évolution de la  
situation du Fonds de garantie annuellement et à chaque fois  
qu'un événement particulier risque d'affecter cette situation.

ART. 7. - Le Conseil déontologique des valeurs mobilières  
est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au  
*Bulletin officiel*.

*Rabat, le 1<sup>er</sup> hija 1422 (14 février 2002)*

FATHALLAH OUALALOU.

Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la  
privatisation et du tourisme n° 284-02 du 1<sup>er</sup> hija 1422  
(14 février 2002) fixant les modalités de vente à la  
Bourse des valeurs des droits correspondant aux titres  
au porteur n'ayant pas fait l'objet d'une inscription en  
compte.

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA  
PRIVATISATION ET DU TOURISME,

Vu la loi n° 35-96 relative à la création d'un dépositaire  
central et à l'institution d'un régime général de l'inscription en  
compte de certaines valeurs, promulguée par le dahir n° 1-96-246  
du 29 chaabane 1417 (9 janvier 1997), notamment ses articles 47  
et 48.

ARRÊTE.

ARTICLE PREMIER. - Conformément aux dispositions du  
2<sup>e</sup> alinéa de l'article 47 de la loi n° 35-96 susvisée, la vente des  
droits correspondant aux titres au porteur qui n'auraient pas fait  
l'objet de dépôt auprès d'un teneur de comptes titres pour inscription  
en compte est réalisée à la Bourse des valeurs à l'initiative des  
personnes morales émettrices concernées, conformément à un  
calendrier établi conjointement avec le Dépositaire central.  
Conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du dit article 47, cette  
vente doit s'achever avant le 20 septembre 2002.

ART. 2. - Les droits correspondant aux titres au porteur,  
visés à l'article premier ci-dessus sont :

a) - les titres au porteur non encore inscrits en compte ;

b) - les droits de souscription ainsi que les rompus sur  
droits d'attribution éventuellement attachés aux titres mentionnés  
au a) ci-dessus, sous réserve que leur échéance soit intervenue à  
compter du 1<sup>er</sup> avril 1999, correspondant à la date d'entrée en  
vigueur du régime général de l'inscription en compte institué par  
la loi n° 35-96 précitée.

c) les titres au porteur reçus suite à l'exercice des droits d'attribution prévu à l'article 5 ci-dessous.

ART. 3 – La vente visée à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus est réalisée par l'entremise d'un intermédiaire financier habilité choisi par la personne morale émettrice.

A des fins de distinction des titres objets de la vente, le Dépositaire central procède au transfert de ceux-ci ainsi que des droits qui leurs sont attachés, échus à compter du 1<sup>er</sup> avril 1999, sur les comptes courants de cet intermédiaire financier habilité dans une catégorie d'actifs spécifique.

ART. 4 – La nature des titres à vendre, le type d'ordre, « au prix du marché » ou « à un cours limité », ainsi que le détail des commissions à déduire du montant brut de la vente sont obligatoirement précisés dans une convention signée entre la personne morale émettrice et l'intermédiaire financier habilité qu'elle aura choisi pour la réalisation de la vente. Une copie de cette convention est remise par ladite personne au Conseil déontologique des valeurs mobilières et à la société gestionnaire de la bourse des valeurs, pour information, au moins 15 jours avant la réalisation de la vente.

ART. 5 – Lorsque les titres visés aux a) et c) de l'article 2 ci-dessus sont munis de droits d'attribution ou de coupons de dividendes et d'intérêts dont la date de détachement est intervenue à compter du 1<sup>er</sup> avril 1999, ces derniers sont exercés par l'intermédiaire financier habilité chargé de réaliser la vente.

ART. 6 – Le produit de la vente, augmenté le cas échéant du montant des coupons de dividendes ou d'intérêts encaissés en application des dispositions de l'article 5 ci-dessus et diminué des commissions visées à l'article 4 ci-dessus, est reversé sans délai par l'intermédiaire financier habilité à la personne morale émettrice concernée aux fins de consignation par cette dernière auprès de la Caisse de dépôt et de gestion et ce, conformément aux dispositions de l'article 48 de la loi n° 33-96 précitée.

ART. 7 – Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 1<sup>er</sup> hijra 1422 (14 février 2002).

FATHALLAH OUALALOL.

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4987 du 3 moharrem 1422 (18 mars 2002).

Arrêté de ministre de l'Agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 2171-01 du 14 hijra 1422 (27 février 2002) modifiant l'arrêté du ministre de l'Agriculture et de la mise en valeur agricole n° 699-93 du 25 chaoual 1416 (15 mars 1996) relatif aux normes microbiologiques, physico-chimiques et de stockage du beurre.

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORETS

Vu l'arrêté du ministre de l'Agriculture et de la mise en valeur agricole n° 699-93 du 25 chaoual 1416 (15 mars 1996) relatif aux normes microbiologiques, physico-chimiques et de stockage du beurre,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Les dispositions de l'article 3 de l'arrêté n° 699-93 du 25 chaoual 1416 (15 mars 1996) susvisé sont modifiées comme suit :

« Article 3. – Outre les dispositions fixées aux articles premier et 2 susvisés, le beurre importé doit répondre aux prescriptions suivantes :

« – être pasteurisé ;

« – ne doit être ni résoyé ni régénéré ;

« – être transporté et stocké à une température minimale de « 15 degrés celsius au-dessous de zéro (-15°C). »

ART. 2. – Le directeur de l'élevage et le directeur de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 14 hijra 1422 (27 février 2002).

ISMAIL ALAOU

## TEXTES PARTICULIERS

**Décret n° 2-02-175 du 4 kaada 1422 (18 janvier 2002) accordant la garantie de l'Etat aux emprunts à émettre par l'Office national des chemins de fer à concurrence d'un montant de cinq milliards de dirhams (5.000.000.000 DH).**

LE PREMIER MINISTRE

Vu l'article 63 de la Constitution ;

Sur proposition du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme.

## DECRETE

**ARTICLE PREMIER.** - Dans la limite d'un montant maximum de cinq milliards de dirhams (5.000.000.000 DH), la garantie de l'Etat est accordée aux emprunts de l'Office national des chemins de fer, à émettre sur le marché financier national après autorisation du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme.

**ART. 2.** - La garantie visée à l'article premier ci-dessus porte sur le remboursement du principal et le règlement des intérêts et reste attachée aux titres d'emprunts en quelque main qu'ils passent.

**ART. 3.** - Les modalités d'émission des emprunts visés à l'article premier ci-dessus seront fixées par arrêtés du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme.

**ART. 4.** - Le ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Bulletin officiel*.

*Fait à Rabat, le 4 kaada 1422 (18 janvier 2002).*

ABDERRAHMAN YOUSSEF.

Pour contreseing :

*Le ministre de l'économie, des finances  
de la privatisation et du tourisme,*

FATHALLAH OUALALOU

**Arrêté du ministre de l'économie, des finances, de la privatisation et du tourisme n° 294-02 du 4 kaada 1422 (18 janvier 2002) fixant les modalités de l'émission par l'Office national des chemins de fer d'un emprunt obligataire de un milliard sept cent un millions de dirhams (1.701.000.000 DH).**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES, DE LA PRIVATISATION ET DU TOURISME.

Vu le décret n° 2-02-175 du 4 kaada 1422 (18 janvier 2002) accordant la garantie de l'Etat aux emprunts à émettre par l'Office national des chemins de fer à concurrence d'un montant de cinq milliards de dirhams (5.000.000.000 DH).

## ARRÊTE

**ARTICLE PREMIER.** - Dans le cadre de la garantie accordée par le décret susvisé n° 2-02-175 du 4 kaada 1422 (18 janvier 2002), l'Office national des chemins de fer est autorisé à émettre un emprunt obligataire de un milliard sept cent un millions de dirhams (1.701.000.000 DH).

**ART. 2.** - L'emprunt sera représenté par des obligations à 15 ans et 4 mois émises au pair par coupures de cent cinquante mille dirhams (150 000 DH).

Ces obligations, qui auront comme date de jouissance le 28 janvier 2002, porteront intérêt :

• soit au taux de 6,45% l'an, payable à terme échu le 28 mai de chaque année et pour la première fois le 28 mai 2003 ;

• soit au taux de 6,45% l'an, révisable le 28 mai 2007 et le 28 mai 2012, payable à terme échu le 28 mai de chaque année et pour la première fois le 28 mai 2003. Le taux révisé sera égal à la moyenne pondérée, constatée lors des 3 mois précédant la date de révision, des taux d'intérêt servis sur les bons du Trésor à 5 ans émis par voie d'adjudication, majorée de 0,25 point.

Si au cours des trois mois précités, aucun montant n'a été levé par le Trésor au niveau du marché des adjudications des bons du Trésor à 5 ans, le taux qui sera retenu pour la révision sera égal au dernier taux constaté sur ce marché, majoré de 0,25 point.

En cas d'émission par assimilation, le taux retenu pour établir la moyenne pondérée susvisée ou le dernier taux constaté précité sera déterminé selon la formule suivante :

Taux retenu = taux assimilé + 0,0007% x (nombre de jours courus).

**ART. 3.** - L'amortissement des obligations relatives à l'émission visée à l'article premier s'effectuera en 15 annuités égales, la première tombant le 28 mai 2003.

**ART. 4.** - Les souscriptions à cet emprunt auront lieu du 21 au 24 janvier 2002.

**ART. 5.** - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 4 kaada 1422 (18 janvier 2002).*

FATHALLAH OUALALOU.

**Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 43-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) portant agrément de la société « Le Saharaoul de France » pour commercialiser des semences standard de légumes et des plants certifiés de pomme de terre.**

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS.

Vu le décret n° 1-69-169 du 10 jumada I 1389 (25 juillet 1969), réglementant la production et la commercialisation des semences et des plants, tel qu'il a été modifié et complété par le décret portant loi n° 1-76-472 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977), notamment ses articles 1, 2 et 5 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 971-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977), portant homologation du règlement technique relatif au contrôle, des semences standard de légumes ;



Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 968-78 du 27 chaoual 1398 (30 septembre 1978), portant homologation du règlement technique relatif à la production, au contrôle, au conditionnement, à la conservation et à la certification des plants de pomme de terre ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture, et de la réforme agraire n° 966-93 du 28 chaoual 1413 (20 avril 1993), fixant les conditions d'importation et de commercialisation des semences à cultiver au Maroc, tel qu'il a été modifié,

#### ARRÊTE

**ARTICLE PREMIER** - La société « Le Sahraoui de France », sise bloc 35, CR Iquaddar 51000, El Hajeb, est agréée pour commercialiser des semences standard de légumes et des plants certifiés de pomme de terre.

**ART. 2.** - La durée de validité de cet agrément est de trois ans, à compter de la date de publication du présent arrêté au « Bulletin officiel », il peut être renouvelé pour des périodes de 3 ans à condition que la demande de renouvellement soit formulée deux mois avant l'expiration de sa validité.

**ART. 3.** - Conformément à l'article 2 l'arrêté susvisé n° 971-75 du 8 chaoual 1397 (22 septembre 1977) et l'arrêté n° 968-78 du 28 chaoual 1398 (30 septembre 1978), la société « Le Sahraoui de France » est tenue de déclarer mensuellement au ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts (direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes) ses achats et ses ventes desdits semences et plants.

**ART. 4.** - Le présent agrément peut être retiré en cas d'infraction à la législation et à la réglementation concernant la commercialisation des semences et des plants.

**ART. 5.** - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002).*

ISMAIL ALAOU

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 hujja 1422 (11 mars 2002).

**Arrêté du ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts n° 44-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) portant agrément de la société « BIMEXUS » pour commercialiser des plants certifiés de pomme de terre.**

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES EAUX ET FORETS,

Vu le dahir n° 1-69-169 du 10 jourmada I 1389 (25 juillet 1969), réglementant la production et la commercialisation des semences et des plants, tel qu'il a été modifié et complété par le dahir portant loi n° 1-76-472 du 5 chaoual 1397 (19 septembre 1977), notamment ses articles 1, 2 et 5 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'agriculture et de la réforme agraire n° 968-78 du 27 chaoual 1398 (30 septembre 1978), portant homologation du règlement technique relatif à la production, au contrôle, au conditionnement, à la conservation et à la certification des plants de pomme de terre.

#### ARRÊTE

**ARTICLE PREMIER** - La société « BIMEXUS », sise Douar Lamouara R'Mel, Lamouara, Kasar El Kebir, est agréée pour commercialiser des plants certifiés de pomme de terre.

**ART. 2.** - La durée de validité de cet agrément est de trois ans, à partir de la date de publication du présent arrêté au « Bulletin officiel », il peut être renouvelé pour des durées de 3 ans à condition que la demande de renouvellement soit formulée deux mois avant l'expiration de sa validité.

**ART. 3.** - Conformément à l'article 2 de l'arrêté susvisé n° 968-78 du 27 chaoual 1398 (30 septembre 1978), la société « BIMEXUS » est tenue de déclarer au ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts (direction de la protection des végétaux, des contrôles techniques et de la répression des fraudes) ses achats et ses ventes desdits plants.

**ART. 4.** - Le présent agrément peut être retiré en cas d'infraction à la législation et à la réglementation concernant la commercialisation des semences et des plants.

**ART. 5.** - Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002)*

ISMAIL ALAOU

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 hujja 1422 (11 mars 2002).

**Décision du ministre de l'Industrie, du commerce, de l'énergie et des mines n° 10-02 du 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002) relative à la certification du système de gestion de la qualité des sociétés Sonapar et Lex-Papier.**

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE L'ENERGIE ET DES MINES,

Vu le dahir n° 1-70-157 du 26 jourmada I 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité, tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-93-221 du 22 rabii I 1414 (10 septembre 1993) ;

Vu le décret n° 2-93-530 du 3 rabi II 1414 (20 septembre 1993) pris pour l'application du dahir n° 1-70-157 du 26 jourmada I 1390 (30 juillet 1970) précité ;

Après avis de la commission des industries de la chimie et de la parachimie issue du comité des systèmes de management,

#### DÉCIDE

**ARTICLE PREMIER** - Le système de gestion de la qualité adopté par la société « Sonapar » pour ses activités de conception, de fabrication et de commercialisation d'emballages en carton ondulé, exercées sur le site : Sonapar, zone industrielle d'El-Jadida, route de Safi, El-Jadida, est certifié conforme aux exigences de la norme marocaine NM ISO 9001 1994.

**ART. 2.** - Le système de gestion de la qualité adopté par la société Lex-Papier pour ses activités de fabrication et de commercialisation de papier pour emballages, exercées sur le site : Lex-Papier, zone industrielle d'El-Jadida, route de Safi, El-Jadida, est certifié conforme aux exigences de la norme marocaine NM ISO 9002 1994.

**ART. 3.** - La présente décision sera publiée au *Bulletin officiel*.

*Rabat, le 22 chaoual 1422 (7 janvier 2002)*

MUSTAPHA MANSOURI

**Décision du ministre de l'industrie, du commerce, de l'énergie et des mines n° 67-02 du 29 chaoual 1422 (14 janvier 2002) portant retrait du droit d'usage de la marque de conformité aux normes marocaines à la société « SOFEB ».**

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE L'ENERGIE ET DES MINES.

Vu le dahir n° 1-70-157 du 26 joumada I 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle en vue de la recherche de la qualité et de l'amélioration de la productivité, tel qu'il a été modifié par le dahir portant loi n° 1-93-221 du 22 rabi I 1414 (10 septembre 1993) ;

Vu le décret n° 2-93-530 du 2 rabi II 1414 (20 septembre 1993) pris pour l'application du dahir n° 1-70-157 du 26 joumada I 1390 (30 juillet 1970) précité ;

Après avis du comité technique de normalisation des produits électriques réuni le 7 décembre 2001.

#### DÉCIDE

ARTICLE PREMIER. – Le droit d'usage de la marque de conformité aux normes marocaines est retiré à la société « SOFEB », site embranchement des routes 107 et 111, Mohammedia, pour toutes les capacités normalisées des chauffe-eaux électriques fixes non instantanés, fabriqués à l'usine SOFEB.

ART. 2 – Est abrogée la décision du ministre du commerce, de l'industrie et de l'artisanat n° 883-99 du 15 safar 1420 (31 mai 1999) attribuant le droit d'usage de la marque de conformité aux normes marocaines à la société « SOFEB ».

ART. 3 – La présente décision sera publiée au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 29 chaoual 1422 (14 janvier 2002).

MUSTAPHA MANSOURI

Le texte en langue arabe a été publié dans l'édition générale du « Bulletin officiel » n° 4985 du 26 rja 1422 (11 mars 2002).