

# Journal officiel

## des Communautés européennes

ISSN 0378-7052

C 212 E

43<sup>e</sup> année

25 juillet 2000

Édition de langue française

## Communications et informations

<u>Numéro d'information</u>	Sommaire	Page
	I <i>Communications</i>	
	.....	
	II <i>Actes préparatoires</i>	
	<b>Commission</b>	
2000/C 212 E/01	Proposition modifiée de règlement du Parlement européen et du Conseil permettant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) [COM(1999) 313 <i>final</i> — 98/0303(COD)] <sup>(1)</sup> .....	1
2000/C 212 E/02	Proposition modifiée de décision du Conseil instituant un programme d'action communautaire en faveur de la protection civile [COM(1999) 400 <i>final</i> — 98/0354(CNS)] .....	28
2000/C 212 E/03	Proposition modifiée de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 88/609/CEE relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion [COM(1999) 611 <i>final</i> — 98/0225(COD)] <sup>(1)</sup> .....	36
2000/C 212 E/04	Proposition de décision du Conseil relative à l'adhésion de la Communauté européenne au Règlement n° 13-H de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation des voitures particulières en ce qui concerne le freinage [COM(1999) 660 <i>final</i> — 1999/0263(AVC)] <sup>(1)</sup> .....	46
2000/C 212 E/05	Proposition de Décision du Conseil relative à l'adhésion de la Communauté européenne au Règlement n° 109 de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation de la fabrication de pneumatiques rechapés pour les véhicules utilitaires et leurs remorques [COM(1999) 727 <i>final</i> — 2000/0003(AVC)] <sup>(1)</sup> .....	79

FR

Prix: 24,50 EUR

<sup>(1)</sup> Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE

(Suite au verso.)

<u>Numéro d'information</u>	Sommaire (suite)	Page
2000/C 212 E/06	Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 95/21/CE du Conseil concernant l'application aux navires faisant escale dans les ports de la Communauté ou dans les eaux relevant de la juridiction des États membres des normes internationales relatives à la sécurité maritime, à la prévention des pollutions et aux conditions de vie à bord des navires (contrôle par l'État du port) [COM(2000) 142 final — 2000/0065(COD)] <sup>(1)</sup> .....	102
2000/C 212 E/07	Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 94/57/CE du Conseil établissant des règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes [COM(2000) 142 final — 2000/0066(COD)] <sup>(1)</sup> .....	114
2000/C 212 E/08	Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque [COM(2000) 142 final — 2000/0067(COD)] <sup>(1)</sup> .....	121




---

<sup>(1)</sup> Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE

## II

(Actes préparatoires)

## COMMISSION

**Proposition modifiée de règlement du Parlement européen et du Conseil permettant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) <sup>(1)</sup>**

(2000/C 212 E/01)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

COM(1999) 313 final — 98/0303(COD)

(Présentée par la Commission le 23 juin 1999 conformément à l'article 250, paragraphe 2, du traité CE)

<sup>(1)</sup> JO C 400 du 22.12.1998, p. 7.

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 130 S, paragraphe 1,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social,

vu l'avis du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 189 C du traité en coopération avec le Parlement européen,

(1) considérant que l'article 2 du traité dispose que la Communauté a notamment pour mission de promouvoir une croissance durable dans l'ensemble de la Communauté et que la résolution du Conseil du 1<sup>er</sup> février 1993 <sup>(1)</sup> souligne l'importance de cette croissance durable;

(2) considérant que le programme «Vers un développement soutenable» présenté par la Commission et approuvé dans ses grandes lignes par la résolution du Conseil du 1<sup>er</sup> février 1993 souligne le rôle et les responsabilités des entreprises en ce qui concerne tant le renforcement de l'économie que la protection de l'environnement dans l'ensemble de la Communauté;

(3) considérant que le programme «Vers un développement soutenable» plaide pour un élargissement de la gamme des instruments disponibles dans le domaine de la protection de l'environnement, et pour le recours aux mécanismes de marché afin d'amener les organisations à adopter une approche volontariste dans ce domaine, en allant au-delà du respect pur et simple de toutes les exigences réglementaires en vigueur en matière d'environnement;

Inchangé

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 175,

Inchangé

vu l'avis du Parlement européen,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité,

Inchangé

<sup>(1)</sup> JO C 138 du 17.5.1993, p. 1.

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

- (4) considérant que le règlement (CEE) n° 1836/93 du Conseil permettant la participation volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) a démontré son efficacité pour promouvoir l'amélioration des résultats obtenus par l'industrie en matière d'environnement;
- (5) considérant que ce système, dénommé EMAS, devrait par conséquent être accessible à toutes les organisations qui ont des impacts environnementaux significatifs, leur offrant ainsi un moyen de gérer ces dits impacts et d'améliorer leurs résultats globaux en matière d'environnement;
- (6) considérant que l'expérience acquise grâce à la mise en œuvre du règlement (CEE) n° 1836/93 doit être utilisée afin de renforcer la capacité du système EMAS à générer une amélioration des résultats globaux des organisations en matière d'environnement;
- (7) considérant que, conformément aux principes de subsidiarité et de proportionnalité tels que mentionnés à l'article 3 B du traité, l'efficacité de l'EMAS pour contribuer à de meilleurs résultats des organisations européennes sur le plan de l'environnement sera mieux à même d'être atteinte au niveau communautaire; considérant que ce règlement se limite donc à assurer une mise en œuvre équivalente de l'EMAS dans l'ensemble de la Communauté en établissant des règles, procédures et exigences essentielles qui sont communes à tous les États membres, les mesures pouvant être réalisées de manière adéquate au niveau national étant laissées à la compétence des États membres;
- (8) considérant que les organisations devraient être encouragées à participer à l'EMAS sur une base volontaire et devraient en obtenir une valeur ajoutée en termes de contrôle réglementaire, de réduction des coûts et d'image publique;
- (9) considérant qu'il importe que les petites et moyennes entreprises participent à l'EMAS et qu'il convient de favoriser leur participation en introduisant ou en encourageant des mesures et des structures d'assistance technique visant à fournir à ces organisations la compétence nécessaire et le soutien approprié;
- (10) considérant que l'information transmise par les États membres devrait être utilisée par la Commission aux fins de déterminer la nécessité de développer des mesures spécifiques visant à accroître la participation des organisations, en particulier les petites et moyennes entreprises, à l'EMAS;
- (11) considérant que la transparence et la crédibilité des organisations qui mettent en œuvre des systèmes de management environnemental se trouvent renforcées lorsque des vérificateurs environnementaux agréés examinent leur système de management, leur programme d'audit et leur déclaration environnementale afin d'en vérifier la conformité par rapport aux exigences correspondantes du présent règlement et lorsque la déclaration environnementale et ses mises à jour ultérieures sont validées par ces vérificateurs environnementaux agréés;
- (5) considérant que ce système, dénommé EMAS, devrait par conséquent être accessible à toutes les organisations qui ont des impacts environnementaux, leur offrant ainsi un moyen de gérer ces dits impacts et d'améliorer leurs résultats globaux en matière d'environnement;
- Inchangé
- (7) considérant que, conformément aux principes de subsidiarité et de proportionnalité tels que mentionnés à l'article 5 du traité, l'efficacité de l'EMAS pour contribuer à de meilleurs résultats des organisations européennes sur le plan de l'environnement sera mieux à même d'être atteinte au niveau communautaire; considérant que ce règlement se limite donc à assurer une mise en œuvre équivalente de l'EMAS dans l'ensemble de la Communauté en établissant des règles, procédures et exigences essentielles qui sont communes à tous les États membres, les mesures pouvant être réalisées de manière adéquate au niveau national étant laissées à la compétence des États membres;
- Inchangé

## PROPOSITION ORIGINALE

- (12) considérant qu'il est par conséquent nécessaire de garantir la compétence des vérificateurs environnementaux en prévoyant un système d'agrément indépendant et neutre, ainsi qu'une supervision adéquate de leurs activités afin d'assurer la crédibilité globale de l'EMAS;
- (13) considérant que les organisations devraient être encouragées à élaborer et à rendre publiques des déclarations environnementales périodiques afin de donner au public et aux autres parties intéressées des informations sur leurs résultats en matière d'environnement;
- (14) considérant que la Commission devrait, selon une procédure communautaire, adapter les annexes du présent règlement, reconnaître les normes européennes et internationales relatives aux questions environnementales pertinentes dans le cadre de l'EMAS et établir des lignes directrices en partenariat avec les parties intéressées à l'EMAS afin d'assurer une mise en œuvre cohérente de ses exigences dans tous les États membres;
- (18) considérant qu'il conviendrait de réviser le présent règlement en fonction de l'expérience acquise après une certaine période de fonctionnement,

ONT ARRÊTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

*Article premier*

**Le système de management environnemental et d'audit et ses objectifs**

1. Aux fins de l'évaluation et de l'amélioration des résultats en matière d'environnement des organisations, ainsi que de l'information pertinente du public et des autres parties intéressées, il est établi un système communautaire, dénommé «système communautaire de management environnemental et d'audit» ou EMAS, auquel peuvent participer, sur une base volontaire, les organisations.
2. L'objectif de l'EMAS est de promouvoir l'amélioration continue des résultats des organisations en matière d'environnement, par:
  - a) l'établissement et la mise en œuvre, par les organisations, de systèmes de management environnemental;
  - b) l'évaluation systématique, objective et périodique du fonctionnement de ces systèmes;

## PROPOSITION MODIFIÉE

- (12) considérant qu'il est par conséquent nécessaire de garantir et d'améliorer constamment la compétence des vérificateurs environnementaux en prévoyant un système d'agrément indépendant et neutre, une formation continue ainsi qu'une supervision adéquate de leurs activités afin d'assurer la crédibilité globale de l'EMAS; qu'à cet effet, il s'agit d'instaurer une coopération étroite entre les organismes d'accréditation nationaux;

Inchangé

- (15) considérant que les États membres devraient créer des incitations ayant pour objet d'encourager des organisations à participer à l'EMAS;
- (16) considérant que la Commission devrait aider les pays candidats à l'adhésion à l'Union européenne à mettre sur pied les structures nécessaires à la mise en œuvre de l'EMAS;
- (17) considérant que les institutions européennes s'efforcent d'adopter les principes énoncés dans le présent règlement;

Inchangé

1. Aux fins de l'évaluation et de l'amélioration des résultats en matière d'environnement des organisations, ainsi que de l'information pertinente du public et des autres parties intéressées, il est établi un système communautaire, dénommé «système communautaire de management environnemental et d'audit» ou EMAS, auquel peuvent participer, sur une base volontaire, les organisations.

Inchangé

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

c) l'information du public et des autres parties intéressées sur les résultats en matière d'environnement;

c) l'information du public et des autres parties intéressées sur les résultats en matière d'environnement;

d) la participation du personnel.

Inchangé

3. L'application de l'EMAS s'entend sans préjudice de la législation communautaire ou des législations nationales ou des normes techniques en matière de contrôles environnementaux non couvertes par la législation communautaire, ni des obligations des organisations découlant de ces législations et de ces normes.

*Article 2***Définitions**

Aux fins du présent règlement, on entend par:

a) «politique environnementale»: les buts généraux et les principes d'action de l'organisation à l'égard de l'environnement, y compris le respect de toutes les exigences réglementaires pertinentes relatives à l'environnement;

b) «analyse environnementale»: une analyse préliminaire approfondie des problèmes, de l'impact et des résultats en matière d'environnement liés aux activités d'une organisation;

c) «aspect environnemental»: un élément des activités, produits ou services d'une organisation susceptible d'interagir avec l'environnement.

REMARQUE: Un aspect environnemental significatif est un aspect environnemental qui a ou peut avoir un impact significatif sur l'environnement;

d) «impact environnemental»: toute modification de l'environnement, qu'elle soit négative ou positive, provoquée totalement ou partiellement par les activités, produits ou services d'une organisation;

e) «programme environnemental»: une description des objectifs et des activités spécifiques de l'organisation destinés à assurer une meilleure protection de l'environnement, y compris une description des mesures prises ou envisagées pour atteindre ces objectifs et, le cas échéant, les échéances fixées pour leur mise en œuvre;

f) «objectif environnemental général»: un but environnemental global, découlant de la politique environnementale, qu'une organisation se fixe, et qu'elle quantifie dans la mesure du possible;

g) «objectif environnemental spécifique»: une exigence de résultat détaillée, quantifiée dans la mesure du possible, applicable à l'organisation ou à certaines de ses composantes, qui découle des objectifs environnementaux généraux et qui doit être définie et respectée pour que l'organisation atteigne ces objectifs généraux;

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

- h) «système de management environnemental»: la partie du système global de management qui comprend la structure organisationnelle, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources nécessaires pour établir et mettre en œuvre la politique environnementale;
- i) «audit environnemental»: un outil de gestion qui consiste en une évaluation systématique, documentée, périodique et objective des résultats de l'organisation, du système de management et des procédés destinés à assurer la protection de l'environnement, et qui vise à:
- i) faciliter le contrôle opérationnel des pratiques susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement;
- ii) évaluer la conformité de l'organisation avec ses politiques environnementales;
- j) «cycle d'audit»: la période pendant laquelle toutes les activités exercées d'une organisation font l'objet d'un audit;
- k) «déclaration environnementale»: les informations détaillées à l'annexe III, paragraphe 3.2, points a) à g);

l) «partie intéressée»: un individu ou un groupe, y compris une autorité, concerné ou affecté par les résultats d'une organisation en matière d'environnement;

l) «organisation»: une compagnie, une société, une firme, une entreprise, une autorité ou une institution, ou une partie ou une combinaison de ces entités, à responsabilité limitée ou relevant d'un autre statut, de droit public ou privé, qui a sa propre structure fonctionnelle et administrative.

m) «organisation»: une compagnie, une société, une firme, une entreprise, une autorité ou une institution, ou une partie ou une combinaison de ces entités, à responsabilité limitée ou relevant d'un autre statut, de droit public ou privé, qui a sa propre structure fonctionnelle et administrative.

L'entité à enregistrer est à convenir avec le vérificateur en tenant compte des orientations données par la Commission, arrêtées selon la procédure prévue à l'article 14 du présent règlement; elle ne doit cependant pas excéder les frontières d'un État membre. Lorsque l'organisation constitue un site, celui-ci représente l'entité à enregistrer;

Inchangé

m) «site»: tout terrain situé en un lieu géographique donné, placé sous le contrôle de gestion d'une organisation s'appliquant aux activités, produits et services. Cette notion inclut tous les équipements, infrastructures et matériaux;

n) «site»: tout terrain situé en un lieu géographique donné, placé sous le contrôle de gestion d'une organisation s'appliquant aux activités, produits et services. Cette notion inclut tous les équipements, infrastructures et matériaux;

n) «auditeur»: une personne ou une équipe faisant partie du personnel de l'organisation ou extérieure à celle-ci, agissant au nom de la direction générale de l'organisation, possédant individuellement ou collectivement les compétences visées à l'annexe II, paragraphe 2.4 et suffisamment indépendante des activités qu'elle contrôle pour émettre un jugement objectif;

o) «auditeur»: une personne ou une équipe faisant partie du personnel de l'organisation ou extérieure à celle-ci, agissant au nom de la direction générale de l'organisation, possédant individuellement ou collectivement les compétences visées à l'annexe II, paragraphe 2.4 et suffisamment indépendante des activités qu'elle contrôle pour émettre un jugement objectif;

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

- o) «vérificateur environnemental agréé»: toute personne ou tout organisme indépendant de l'organisation vérifiée et ayant obtenu un agrément conformément aux conditions et selon les modalités visées à l'article 4;
- p) «système d'agrément»: un système d'agrément et de supervision des vérificateurs environnementaux, géré par un organisme impartial désigné ou créé par l'État membre, doté de ressources et de compétences suffisantes et disposant de procédures appropriées pour exercer les fonctions définies par le présent règlement pour un tel système;
- q) «organismes compétents»: les organismes, désignés par les États membres conformément à l'article 5 pour accomplir les tâches mentionnées dans le présent règlement.
- p) «vérificateur environnemental agréé»: toute personne ou tout organisme indépendant de l'organisation vérifiée et ayant obtenu un agrément conformément aux conditions et selon les modalités visées à l'article 4;
- q) «système d'agrément»: un système d'agrément et de supervision des vérificateurs environnementaux, géré par un organisme impartial désigné ou créé par l'État membre, doté de ressources et de compétences suffisantes et disposant de procédures appropriées pour exercer les fonctions définies par le présent règlement pour un tel système;
- r) «organismes compétents»: les organismes, qu'ils soient nationaux, régionaux ou locaux, désignés par les États membres conformément à l'article 5 pour accomplir les tâches mentionnées dans le présent règlement.

## Article 3

Inchangé

**Participation à l'EMAS**

L'EMAS est ouvert à toute organisation soucieuse d'améliorer ses résultats globaux en matière d'environnement.

## 1. Enregistrement dans le cadre de l'EMAS

Pour qu'une organisation soit enregistrée dans le cadre de l'EMAS, elle doit:

- a) effectuer une analyse environnementale de ses activités, produits et services conformément à l'annexe VII du présent règlement, portant sur les aspects visés à l'annexe VI et, à la lumière des résultats de cette analyse;
- b) mettre en œuvre un système de management environnemental couvrant tous les éléments décrits à l'annexe I, point A du présent règlement. Une organisation doit aussi assurer son respect par rapport aux prescriptions réglementaires pertinentes, l'amélioration de ses résultats en matière d'environnement et la communication externe, comme établi à l'annexe I B.

Les organisations ayant un système de management environnemental certifié, reconnu selon les exigences visées à l'article 9, sont dispensées d'effectuer une analyse environnementale préliminaire formelle lorsqu'elles s'engagent dans la mise en œuvre de l'EMAS, dès lors que les informations nécessaires pour déterminer et évaluer les aspects environnementaux visés à l'annexe VI sont fournies par le système de management environnemental certifié;

- c) effectuer ou faire effectuer des audits environnementaux conformément aux exigences de l'annexe II du présent règlement. Ces audits doivent être conçus pour évaluer les résultats de l'organisation en matière d'environnement;
- d) établir une déclaration environnementale conformément à l'annexe III, paragraphe 3.2. Cette déclaration devrait accorder une attention particulière aux résultats obtenus par l'organisation par rapport à ses objectifs généraux et spécifiques en matière d'environnement;



## PROPOSITION ORIGINALE

- e) faire examiner l'analyse environnementale préliminaire, le cas échéant, le système de management, la procédure d'audit et la déclaration environnementale, ou les extraits de celle-ci établis par l'organisation selon ses besoins pour des parties intéressées déterminées, afin de vérifier qu'ils répondent aux exigences pertinentes du présent règlement, et faire valider les déclarations environnementales pour s'assurer de leur conformité par rapport aux exigences de l'annexe III, paragraphe 3.2;
- f) communiquer la déclaration environnementale validée à l'organisme compétent de l'État membre où est établie l'organisation et, après enregistrement, la mettre à la disposition du public.

## 2. Maintien de l'enregistrement dans l'EMAS

Pour qu'une organisation reste enregistrée dans le cadre de l'EMAS, elle doit:

- a) faire vérifier son système de management environnemental et son programme d'audit conformément aux exigences de l'annexe V, paragraphe 5.6;
- b) transmettre les mises à jour annuelles validées de sa déclaration environnementale à l'organisme compétent et les mettre à la disposition du public.

*Article 4***Agrément et supervision des vérificateurs environnementaux**

1. Les États membres établissent un système d'agrément des vérificateurs environnementaux indépendants et de supervision de leurs activités. À cette fin, les États membres peuvent soit utiliser les organismes existants en matière d'agrément ou les organismes compétents visés à l'article 5, soit désigner ou créer un autre organisme ayant un statut approprié.

Les États membres veillent à ce que la composition de ces systèmes soit de nature à en garantir l'indépendance et la neutralité dans l'exécution de leurs tâches.

2. Les États membres veillent à ce que ces systèmes soient pleinement opérationnels dans les trois mois suivant la date d'entrée en vigueur du présent règlement.

3. Les États membres veillent à consulter les milieux intéressés de manière appropriée en ce qui concerne la mise en place et la direction des systèmes d'agrément.

4. L'agrément des vérificateurs environnementaux et la supervision de leurs activités sont effectués conformément aux prescriptions de l'annexe V.

5. Les États membres informent la Commission des mesures prises en application du présent article et lui communiquent les modifications intervenues dans la structure et les procédures des systèmes d'agrément.

## PROPOSITION MODIFIÉE

- e) faire examiner l'analyse environnementale préliminaire, le cas échéant, le système de management, la procédure d'audit et la déclaration environnementale, ou les extraits de celle-ci établis par l'organisation selon ses besoins pour des parties intéressées déterminées, afin de vérifier qu'ils répondent aux exigences pertinentes du présent règlement, et faire valider les déclarations environnementales pour s'assurer de leur conformité par rapport aux exigences de l'annexe III, paragraphe 3.2;

Inchangé

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

6. La Commission, agissant selon la procédure prévue à l'article 14, encourage la collaboration entre les États membres afin, notamment:

- d'éviter toute incompatibilité entre les critères, conditions et procédures qu'ils appliquent pour l'agrément des vérificateurs environnementaux,
- d'éviter toute incompatibilité entre les procédures et les mesures qu'ils appliquent pour la supervision des vérificateurs environnementaux qu'ils ont agréés,
- d'éviter toute incompatibilité entre les procédures et les mesures qu'ils appliquent pour la supervision des vérificateurs environnementaux agréés dans d'autres États membres.

7. Les vérificateurs environnementaux agréés dans un État membre peuvent exercer des activités de vérification dans tout autre État membre, conformément aux dispositions de l'annexe V.

8. Une assemblée constituée de tous les organismes d'agrément est instituée par ceux-ci, en vue de fournir à la Commission les éléments et les moyens dont elle a besoin pour remplir les obligations qui lui incombent en vertu du paragraphe 6 du présent article. Cette assemblée se réunit autant que de besoin, au moins deux fois par an, en présence d'un représentant de la Commission.

L'assemblée élabore des orientations sur les questions relatives à l'agrément, à la compétence et à la supervision des vérificateurs, en dégagant une appréhension commune des exigences de l'annexe V. Ces documents d'orientation sont adoptés conformément à la procédure prévue à l'article 14.

Pour assurer un fonctionnement harmonisé des organismes d'agrément et des processus de vérification dans tous les États membres, l'assemblée arrête les modalités d'une procédure d'évaluation mutuelle. Cette évaluation mutuelle vise à assurer que les systèmes d'agrément des États membres respectent les exigences du présent règlement. Un rapport sur les activités d'évaluation mutuelle sera transmis à la Commission.

*Article 5***Organismes compétents**

1. Dans les trois mois suivant l'entrée en vigueur du présent règlement, chaque État membre désigne l'organisme compétent chargé d'exécuter les tâches prévues par le présent règlement, notamment aux articles 6 et 7, et en informe la Commission.

- d'éviter toute incompatibilité entre les dispositions du présent règlement et les critères, conditions et procédures qu'ils appliquent pour l'agrément des vérificateurs environnementaux,
- d'éviter toute incompatibilité entre les dispositions du présent règlement et les procédures et les mesures qu'ils appliquent pour la supervision des vérificateurs environnementaux qu'ils ont agréés,
- d'éviter toute incompatibilité entre les dispositions du présent règlement et les procédures et les mesures qu'ils appliquent pour la supervision des vérificateurs environnementaux agréés dans d'autres États membres.

Inchangé

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

2. Les États membres veillent à ce que la composition des organismes compétents soit de nature à garantir leur indépendance et leur neutralité et que ces organismes agissent de manière compatible avec les dispositions du présent règlement.

3. Les États membres adoptent, à l'usage des organismes compétents, des lignes directrices relatives à la radiation, provisoire et définitive des organisations de la liste des organisations enregistrées. Les organismes compétents doivent, en particulier, établir des procédures pour

- l'examen des observations des parties intéressées concernant les organisations enregistrées et
- le refus d'enregistrement, la radiation provisoire ou définitive de l'enregistrement des organisations.

4. L'organisme compétent est responsable de l'enregistrement des organisations dans l'EMAS. Il contrôle par conséquent l'inscription et le maintien des organisations dans la liste. Le refus d'enregistrer une organisation, ainsi que la radiation provisoire ou définitive d'une organisation de la liste impliquent la consultation des parties intéressées adéquates, afin que l'organisme compétent dispose des éléments nécessaires pour arrêter sa décision.

5. Les organismes compétents de tous les États membres se réunissent autant que de besoin, au moins deux fois par an, en présence d'un représentant de la Commission. Ces réunions visent à assurer la cohérence des procédures relatives à l'enregistrement des organisations dans le cadre de l'EMAS. Les organismes compétents mettent en place une procédure d'évaluation mutuelle afin de développer une appréhension commune de leur approche pratique de l'enregistrement. Un rapport sur les activités d'évaluation mutuelle sera transmis à la Commission et sera mis à la disposition du public.

*Article 6***Enregistrement des organisations**

1. Les organismes compétents procèdent à l'enregistrement des organisations sur la base des situations suivantes:

a) Si un organisme compétent

- a reçu une déclaration environnementale validée,
- a reçu de l'organisation un formulaire rempli dont le modèle figure à l'annexe VIII,
- a perçu les droits d'enregistrement éventuellement exigibles en vertu de l'article 16 et
- a recueilli des éléments suffisants pour avoir l'assurance que l'organisation respecte toutes les exigences du présent règlement,

il procède à l'enregistrement de l'organisation candidate et lui attribue un numéro d'enregistrement. L'organisme compétent informe la direction de l'organisation de l'enregistrement de celle-ci.

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

- b) Si un organisme compétent reçoit de la part de l'organisme d'agrément un rapport de supervision indiquant que les activités du vérificateur n'ont pas été menées de manière suffisamment adéquate pour donner toutes les garanties voulues sur le respect des exigences du présent règlement par l'organisation candidate, l'enregistrement est refusé jusqu'à ce que la preuve de la conformité à l'EMAS ait été obtenue.
- c) Si une organisation manque à l'obligation de transmettre à un organisme compétent, dans les trois mois suivant la demande qui lui en a été faite:
- les mises à jour annuelles validées de sa déclaration environnementale ou
  - un formulaire rempli dont le modèle figure à l'annexe VIII ou
  - les droits d'enregistrement éventuellement exigibles,
- cette organisation est radiée provisoirement ou définitivement de la liste des organisations enregistrées, en fonction de la nature et de la gravité du manquement. L'organisme compétent informe la direction de l'organisation des raisons justifiant les mesures prises à son égard.
- d) Si, à un moment quelconque, un organisme compétent conclut, sur la base des éléments recueillis, qu'une organisation ne respecte plus une ou plusieurs exigences du présent règlement, cette organisation est radiée provisoirement ou définitivement de la liste, en fonction de la nature et de la gravité du manquement. L'organisme compétent informe la direction de l'organisation des raisons justifiant les mesures prises à son égard.
- e) Si un organisme compétent est informé par l'autorité chargée de faire appliquer la législation qu'une violation des prescriptions réglementaires pertinentes relatives à la protection de l'environnement a été commise par une organisation, il refuse d'enregistrer cette organisation ou la radie provisoirement de la liste, selon le cas.
- L'organisme compétent informe la direction de l'organisation des raisons des mesures justifiant les mesures prises à son égard et du processus de discussion avec l'autorité chargée de faire appliquer la législation.
- f) Le refus ou la radiation provisoire sont levés si l'organisme compétent a reçu de l'autorité chargée de faire appliquer la législation des assurances le convainquant qu'il a été mis fin à la violation et que des dispositions satisfaisantes ont été prises pour qu'elle ne se reproduise pas.
2. L'organisme compétent met à jour chaque mois la liste des organisations enregistrées dans le cadre de l'EMAS.

*Article 7***Liste des organisations enregistrées et des vérificateurs environnementaux agréés**

1. Les systèmes d'agrément établissent, révisent et mettent à jour une liste des vérificateurs environnementaux agréés dans chaque État membre et communiquent chaque mois à la Commission les modifications apportées à cette liste, soit directement, soit par l'intermédiaire des autorités nationales, selon la décision de l'État membre concerné.

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

2. Les organismes compétents établissent et tiennent à jour une liste des organisations enregistrées dans chaque État membre. Les organismes compétents communiquent chaque mois à la Commission les modifications apportées à cette liste, soit directement, soit par l'intermédiaire des autorités nationales, selon la décision de l'État membre concerné.

3. La liste complète des vérificateurs environnementaux et des organisations enregistrées est tenue à jour par la Commission, qui la met à la disposition du public.

*Article 8***Logo**

1. Les organisations qui participent à l'EMAS peuvent utiliser le logo prévu à l'annexe IV. Celle-ci est déterminée par la Commission selon la procédure prévue à l'article 14. Le logo ne peut être utilisé que par les organisations détentrices d'un enregistrement EMAS valide.

Le logo ne peut être utilisé sous aucune autre forme que celle détaillée à l'annexe IV.

2. Le logo EMAS ne peut être utilisé par les organisations que dans les cas suivants:

- sur les déclarations environnementales validées,
- sur le papier à en-tête des organisations enregistrées,
- dans les documents faisant la publicité de la participation d'une organisation à l'EMAS.

3. Le logo peut également être utilisé par les organisations dans le cadre d'informations à caractère environnemental concernant leurs activités, produits et services:

- à condition que ces informations figurent dans la déclaration environnementale, et aient été validées par le vérificateur comme étant:
  - a) précises et non trompeuses;
  - b) dûment étayées et vérifiables;
  - c) pertinentes et utilisées dans un contexte approprié;
  - d) spécifiques et claires en ce qui concerne l'aspect particulier sur lequel porte le message;
  - e) non susceptibles d'une interprétation erronée;
  - f) significatives par rapport à l'impact environnemental global,

3. Le logo peut également être utilisé par les organisations dans le cadre d'informations à caractère environnemental telles que des notes d'information concernant leurs activités, produits et services:

- à condition que ces informations figurent dans la déclaration environnementale, fassent référence à cette dernière et aient été validées par le vérificateur comme étant:

Inchangé

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

— et à condition que les mots «informations validées» soient ajoutés au logo décrit à l'annexe IV.

4. Le logo ne doit pas être utilisé dans les cas suivants:

- sur des produits ou leur emballage,
- en conjonction avec des assertions comparatives concernant les produits, activités et services;
- sur des publicités pour des produits, activités et services.

*Article 9***Relation avec les normes européennes et internationales**

1. Les organisations qui appliquent des normes européennes ou internationales relatives aux questions environnementales entrant dans le cadre de l'EMAS, et certifiées selon des procédures de certification appropriées pour assurer de la conformité par rapport à ces normes, sont considérées comme satisfaisant aux exigences correspondantes du présent règlement, à condition que:

- a) les normes en question soient reconnues par la Commission selon la procédure prévue à l'article 14,
- b) l'agrément dont jouit l'organisme de certification soit reconnu par la Commission statuant selon la procédure prévue à l'article 14.

Les références des normes reconnues (y compris les sections de l'EMAS auxquelles elles s'appliquent) et des agréments reconnus sont publiées au *Journal officiel des Communautés européennes*.

2. Pour être enregistrées dans l'EMAS, les organisations concernées doivent uniquement démontrer au vérificateur qu'elles respectent les exigences du présent règlement qui ne sont pas couvertes par les normes reconnues.

*Article 10***Promotion de la participation des organisations et notamment des petites et moyennes entreprises**

1. Les États membres encouragent la participation des organisations à l'EMAS et examinent notamment la nécessité d'assurer la participation au système des petites et moyennes entreprises (PME), en

- facilitant leur accès aux informations, aux fonds de soutien et aux structures publiques;
- adoptant ou promouvant des mesures d'assistance technique, en particulier en conjonction avec des initiatives menées par des instances professionnelles ou locales appropriées (par ex. autorités locales, chambres de commerce, associations professionnelles);

- adoptant ou promouvant des mesures d'assistance technique, en particulier en conjonction avec des initiatives menées par des instances professionnelles ou locales appropriées (par ex. autorités locales, chambres de commerce, associations professionnelles ou artisanales);

## PROPOSITION ORIGINALE

Afin de promouvoir la participation des PME concentrées dans des zones géographiques bien définies, les autorités locales, en partenariat avec les associations professionnelles, les chambres de commerce et les parties intéressées, peuvent aider ces petites et moyennes entreprises à définir leurs impacts environnementaux significatifs liés à cette zone géographique. Les PME peuvent alors utiliser les impacts ainsi définis dans le cadre de l'établissement de leur programme environnemental et dans la détermination de leurs objectifs environnementaux, généraux et spécifiques, dans le cadre du système de management EMAS.

2. Les États membres étudient dans quelle mesure l'enregistrement EMAS, conformément à ce règlement, peut être utilisé dans le cadre de la mise en œuvre et du contrôle de la législation environnementale afin d'éviter les duplications inutiles des efforts mis en œuvre tant par les organisations que par les autorités chargées de faire appliquer la législation environnementale.

3. Les États membres informent la Commission des mesures prises en application du présent article.

4. La Commission promeut une approche cohérente entre les instruments législatifs élaborés au niveau communautaire dans le domaine de la protection de l'environnement.

*Article 11***Information**

1. Chaque État membre veille à ce que:

- les organisations soient informées du contenu du présent règlement,
- le public soit informé des objectifs et des principaux éléments de l'EMAS.

Les États membres utilisent notamment les publications professionnelles, les journaux locaux, les campagnes de promotion ou tous autres moyens appropriés afin d'atteindre un niveau de connaissance générale du système EMAS.

2. Les États membres informent la Commission des mesures prises en application du présent article.

3. La Commission est responsable de la promotion de l'EMAS au niveau communautaire.

*Article 12***Infractions**

Les États membres prennent les mesures judiciaires ou administratives appropriées en cas de non-respect des dispositions du présent règlement et communiquent ces mesures à la Commission.

## PROPOSITION MODIFIÉE

- facturant des frais d'enregistrement raisonnables afin d'encourager une forte participation à l'EMAS;
- veillant à ce que le système ne constitue pas une charge excessive pour les organisations, notamment les PME.

Inchangé

## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

*Article 13***Annexes**

La Commission, agissant selon la procédure prévue à l'article 14, adapte les annexes du présent règlement, en fonction de l'expérience acquise dans le cadre du fonctionnement de l'EMAS, et pour répondre à un besoin identifié d'obtention d'orientation concernant les exigences de l'EMAS.

*Article 14***Comité**

1. La Commission est assistée par un comité composé des représentants des États membres et présidé par le représentant de la Commission.

2. Le représentant de la Commission soumet au comité un projet des mesures à prendre. Le comité émet son avis sur ce projet dans un délai que le président peut fixer en fonction de l'urgence de la question en cause. L'avis est émis à la majorité prévue à l'article 205, paragraphe 2 du traité pour l'adoption des décisions que le Conseil est appelé à prendre sur proposition de la Commission. Lors des votes au sein du comité, les voix des représentants des États membres sont affectées de la pondération définie à l'article précité. Le président ne prend pas part au vote.

3. a) La Commission arrête des mesures qui sont immédiatement applicables.

b) Toutefois, si elles ne sont pas conformes à l'avis émis par le comité, ces mesures sont aussitôt communiquées par la Commission au Conseil. Dans ce cas:

— la Commission peut différer d'une période d'un mois au plus, à compter de la date de cette communication, l'application des mesures décidées par elle;

— le Conseil, statuant à la majorité qualifiée, peut prendre une décision différente dans le délai prévu à l'alinéa précédent.

*Article 15***Révision**

Au plus tard cinq ans après l'entrée en vigueur du présent règlement, la Commission réexamine l'EMAS sur la base de l'expérience acquise dans le cadre du fonctionnement de celui-ci et des développements survenus au niveau international et, au besoin, propose au Conseil les modifications appropriées.



## PROPOSITION ORIGINALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

*Article 16***Frais et redevances**

1. Un régime de redevances dont les modalités sont arrêtées par les États membres peut être créé pour couvrir les frais administratifs liés à la procédure d'enregistrement des organisations, à l'agrément et à la supervision des vérificateurs environnementaux, ainsi que les frais de fonctionnement de l'EMAS.
2. Les États membres informent la Commission des mesures prises en application du présent article.

*Article 17***Abrogation du règlement (CEE) n° 1836/93 du Conseil**

1. Le règlement (CEE) n° 1836/93 du Conseil est abrogé à la date d'entrée en vigueur du présent règlement.
2. Les systèmes d'agrément et les organismes compétents institués en application du règlement (CEE) n° 1836/93 du Conseil restent en vigueur. Les États membres modifient les procédures suivies dans le cadre des systèmes d'agrément et par les organismes compétents à la lumière des dispositions correspondantes du présent règlement. Les États membres veillent à ce que ces systèmes soient pleinement opérationnels dans les trois mois suivant la date d'entrée en vigueur du présent règlement.
3. Les vérificateurs environnementaux agréés en vertu du règlement (CEE) n° 1836/93 du Conseil peuvent continuer à exercer leurs activités conformément aux exigences du présent règlement.
4. Les sites enregistrés dans le cadre du règlement (CEE) n° 1836/93 du Conseil demeurent sur la liste des sites EMAS. Le respect des nouvelles exigences du présent règlement applicables aux organisations sera contrôlé lors de la prochaine vérification.

*Article 18***Entrée en vigueur**

Le présent règlement entre en vigueur le troisième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

Il est applicable trois mois après sa publication.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

## ANNEXE I

## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

**A. EXIGENCES DU SYSTÈME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL**

Inchangé

Le système de management environnemental est mis en œuvre conformément à la section 4 de ISO 14001:1996, norme internationale applicable aux systèmes de management environnemental.

Le système de management environnemental est mis en œuvre conformément à la section 4 de EN ISO 14001:1996, norme internationale applicable aux systèmes de management environnemental.

**B. ÉLÉMENTS À ABORDER PAR LES ORGANISATIONS QUI METTENT EN ŒUVRE L'EMAS**

Inchangé

**1. Respect de la législation**

Les organisations doivent être à même de démontrer

- qu'elles ont identifié l'ensemble de la législation environnementale qui leur est applicable, et en connaissent toutes les implications pour l'organisation,
- qu'elles assurent le respect de celle-ci et
- qu'elles ont mis en place des procédures permettant à l'organisation de satisfaire en permanence aux exigences environnementales en vigueur.

**2. Résultats en matière d'environnement**

Les organisations doivent être à même de démontrer que le système de management et les procédures d'audit prennent en considération les résultats concrets de l'organisation en matière d'environnement, et ce par rapport aux aspects environnementaux déterminés conformément à l'annexe VI, et que l'évaluation de ces résultats fait partie intégrante de l'analyse environnementale. Les organisations doivent aussi s'engager à améliorer de manière continue leurs résultats en matière d'environnement.

**3. Communication externe**

Les organisations doivent être à même de démontrer qu'elles sont engagées dans un dialogue ouvert avec les parties intéressées, notamment les collectivités locales et les clients, en ce qui concerne l'impact environnemental de leurs activités, produits et services, et ce afin de déterminer les préoccupations desdites parties intéressées.

**3. Communication externe**

Les organisations doivent être à même de démontrer qu'elles sont engagées dans un dialogue ouvert avec les parties intéressées, notamment les collectivités locales et les clients, en ce qui concerne l'impact environnemental de leurs activités, produits et services, et ce afin de déterminer les préoccupations desdites parties intéressées.

## ANNEXE II

**EXIGENCES RELATIVES À LA PROCÉDURE D'AUDIT ENVIRONNEMENTAL INTERNE****2.1. Exigences générales**

Les audits internes ont pour but d'assurer que les activités exercées par une organisation sont menées conformément aux procédures établies. L'audit permet aussi de déceler d'éventuels problèmes liés à ces procédures établies ou de dégager des moyens pour améliorer ces procédures. Les audits effectués au sein d'une organisation peuvent avoir un champ d'application variable, allant de l'audit d'une simple procédure à celui d'un ensemble d'activités complexes. Sur une période donnée, toutes les activités d'une organisation sont soumises à un audit. La période nécessaire pour mener à bien l'audit de l'ensemble des activités s'appelle le cycle d'audit. Dans le cas de petites organisations sans complexité particulière, il peut être possible de procéder à l'audit de toutes les activités en une seule fois. Pour ces organisations, le cycle d'audit est l'intervalle de temps entre deux audits.

Les audits internes sont effectués par des personnes suffisamment indépendantes de l'activité qu'elles contrôlent pour pouvoir émettre un jugement impartial. Il peut s'agir de membres du personnel de l'organisation ou de personnes extérieures (employés d'une autre organisation ou d'autres divisions de la même organisation, ou consultants).

**2.2. Objectifs**

Le programme d'audit environnemental de l'organisation définit par écrit les objectifs de chaque audit ou cycle d'audit, y compris la fréquence de l'audit pour chaque activité.

Les objectifs doivent notamment comprendre l'évaluation des systèmes de management en place et la détermination de la conformité avec la politique et le programme de l'organisation, incluant le respect des prescriptions réglementaires pertinentes en matière d'environnement.

**2.3. Portée**

La portée globale de chaque audit ou, le cas échéant, de chaque étape d'un cycle d'audit, doit être clairement définie et préciser explicitement:

1. les domaines couverts;
2. les activités qui font l'objet de l'audit;
3. les normes environnementales à prendre en considération;
4. la période couverte par l'audit.

L'audit environnemental inclut l'évaluation des données factuelles nécessaires à l'évaluation des résultats en matière d'environnement.

**2.4. Organisation et moyens**

Les audits environnementaux sont effectués par des personnes ou groupes de personnes ayant une connaissance appropriée des secteurs et des domaines contrôlés, et notamment une connaissance et une expérience satisfaisantes des questions pertinentes en matière d'environnement, de management, de technique et de réglementation, de même qu'une formation et une compétence suffisantes en ce qui concerne les techniques spécifiques d'audit pour atteindre les objectifs fixés. Les moyens et le temps consacrés à l'audit doivent être proportionnés à la portée et aux objectifs de celui-ci.

L'audit a le soutien de la direction générale de l'organisation.

Les auditeurs sont suffisamment indépendants des activités qu'ils contrôlent pour pouvoir émettre un jugement objectif et impartial.

**2.5. Planification et préparation d'un audit**

Chaque audit est planifié et préparé en vue notamment:

- d'assurer l'attribution des ressources appropriées,
- de faire en sorte que chaque personne impliquée dans l'opération d'audit (notamment les auditeurs, la direction et le personnel) comprenne son rôle et soit consciente de ses responsabilités.

La préparation inclut la familiarisation avec les activités de l'organisation et avec le système de management environnemental qui y a été mis en place, ainsi que le réexamen des constatations et conclusions des audits précédents.

## 2.6. Activités d'audit

Les activités d'audit incluent des entretiens avec le personnel, une inspection des conditions d'exploitation et des équipements, l'examen des registres, procédures écrites et autres documents pertinents, l'objectif étant d'évaluer les résultats en matière d'environnement de l'activité qui fait l'objet de l'audit pour déterminer s'ils correspondent aux normes et à la réglementation applicables ou aux objectifs généraux et spécifiques qui ont été fixés et si le système mis en place pour gérer les responsabilités environnementales est efficace et approprié. L'efficacité du système peut être déterminée à l'aide de contrôles par sondage du respect de ces critères.

L'opération d'audit comprend notamment les étapes suivantes:

- a) compréhension des systèmes de management;
- b) évaluation des points forts et des points faibles des systèmes de management;
- c) collecte des informations pertinentes;
- d) évaluation des constatations de l'audit;
- e) préparation des conclusions de l'audit;
- f) rapport sur les constatations et conclusions de l'audit.

## 2.7. Rapport sur les constatations et conclusions de l'audit

1. Un rapport d'audit écrit, dont la forme et le contenu sont appropriés, est préparé par les auditeurs afin d'assurer une présentation complète et formelle des constatations et conclusions de l'audit à la fin de chaque audit ou cycle d'audit.

Les constatations et conclusions de l'audit doivent être communiquées formellement à la direction générale de l'organisation.

2. Les objectifs fondamentaux d'un rapport d'audit écrit sont les suivants:

- a) préciser et documenter la portée de l'audit;
- b) fournir à la direction des informations sur l'état de conformité avec la politique environnementale de l'organisation et sur les progrès réalisés en matière d'environnement dans l'organisation;
- c) fournir à la direction des informations sur l'efficacité et la fiabilité du dispositif de surveillance des impacts environnementaux de l'organisation;
- d) démontrer, le cas échéant, la nécessité de mesures correctives.

## 2.8. Suivi de l'audit

L'opération d'audit se termine par l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de mesures correctives appropriées.

Des mécanismes appropriés doivent être mis en place et appliqués afin d'assurer le suivi des résultats de l'audit.

## 2.9. Fréquence des audits

La fréquence d'audit d'une activité varie en fonction de:

- a) la nature, l'ampleur et la complexité des activités;
- b) l'importance des impacts environnementaux associés;
- c) l'importance et l'urgence des problèmes constatés lors des audits précédents;
- d) l'historique des problèmes environnementaux.

Les activités plus complexes qui présentent un risque plus élevé de dommages environnementaux sont contrôlées plus fréquemment. Chaque organisation définit son programme d'audit et la fréquence des audits en tenant compte des orientations données par la Commission.

## ANNEXE III

## DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE

## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

**3.1. Introduction**

L'objectif de la déclaration environnementale est de fournir des informations relatives aux impacts et résultats environnementaux de l'organisation. Il s'agit aussi d'un vecteur de communication permettant à l'organisation de répondre aux préoccupations des *parties intéressées* définies dans le cadre de l'annexe I B 3 et considérées comme significatives par l'organisation (annexe VI.4 d). Bien que l'organisation ne doive pas nécessairement faire figurer les informations décrites dans le point 3.2 dans un seul rapport, il est important que ces informations puissent être présentées d'une manière claire et compréhensible, sur papier, à ceux qui n'ont pas la possibilité d'obtenir ces informations par un autre moyen.

**3.2. Déclaration environnementale**

Lors de son enregistrement initial dans l'EMAS, une organisation fournit des informations environnementales, l'ensemble étant dénommé déclaration environnementale, que le vérificateur environnemental doit valider. Une fois validée, cette déclaration doit être transmise à l'organisme compétent, puis être rendue mise à la disposition du public.

Les informations minimales à fournir sont les suivantes:

- a) une description claire et sans ambiguïté de l'organisation qui relève de l'enregistrement dans l'EMAS, une présentation synthétique de ses activités, produits et services, et l'indication de ses liens avec d'éventuelles organisations parentes;
- b) la politique environnementale de l'organisation;
- c) une description de tous les impacts environnementaux significatifs de l'organisation et une explication de la nature de ces impacts;
- d) une description des objectifs généraux et spécifiques par rapport aux impacts environnementaux significatifs;
- e) une synthèse des données disponibles sur les résultats de l'organisation par rapport à ses objectifs environnementaux généraux et spécifiques correspondant aux impacts environnementaux significatifs;
- f) les autres facteurs caractérisant les résultats en matière d'environnement;
- g) le nom et le numéro d'agrément du vérificateur environnemental et la date de validation de la déclaration.

**3.3. Mise à jour des informations mises à la disposition du public**

L'organisation doit actualiser chaque année les informations détaillées au paragraphe 3.2 et faire valider chaque année les modifications par un vérificateur environnemental. Une fois validées, les modifications doivent également être communiquées à l'organisme compétent et être mises à disposition du public.

**3.1. Introduction**

L'objectif de la déclaration environnementale est de fournir des informations relatives aux impacts et résultats environnementaux de l'organisation. Il s'agit aussi d'un vecteur de communication permettant à l'organisation de répondre aux préoccupations des parties intéressées définies dans le cadre de l'annexe I B 3 et considérées comme significatives par l'organisation (annexe VI.4 d). Bien que l'organisation ne doive pas nécessairement faire figurer les informations décrites dans le point 3.2 dans un seul rapport, il est important que ces informations puissent être présentées d'une manière claire et compréhensible, sur papier, à ceux qui n'ont pas la possibilité d'obtenir ces informations par un autre moyen.

**3.2. Déclaration environnementale**

Lors de son enregistrement initial dans l'EMAS, une organisation fournit des informations environnementales, l'ensemble étant dénommé déclaration environnementale, que le vérificateur environnemental doit valider. Une fois validée, cette déclaration doit être transmise à l'organisme compétent, puis être rendue mise à la disposition du public. La déclaration environnementale est un outil de communication et de dialogue avec les parties intéressées sur le plan des performances environnementales. L'organisation tient compte des besoins en information du grand public et des autres parties intéressées lorsqu'elle rédige et élabore sa déclaration environnementale.

Inchangé

La Commission élabore des orientations relatives à la forme et au contenu minimal des déclarations environnementales afin d'améliorer leur clarté et leur uniformité.

Inchangé

## PROPOSITION INITIALE

**3.4. Publication des informations**

Les organisations peuvent souhaiter toucher des publics *différents* à travers la communication des informations générées par leur système de management environnemental et ne sélectionner à cet effet qu'une partie des informations de la déclaration environnementale. Les informations environnementales publiées par une organisation peuvent comporter le logo EMAS à condition d'avoir été validées par un vérificateur environnemental comme étant:

- a) précises et non trompeuses;
  - b) dûment étayées et vérifiables;
  - c) pertinentes et utilisées dans un contexte approprié;
  - d) représentatives des résultats globaux de l'organisation en matière d'environnement;
  - e) non susceptibles d'une interprétation erronée;
- et à condition qu'elles contiennent une référence à la déclaration environnementale dont elles sont extraites.

**3.5. Imputabilité au niveau local**

Les organisations enregistrées dans le cadre de l'EMAS peuvent souhaiter élaborer une déclaration environnementale globale couvrant différentes implantations géographiques. L'EMAS ayant pour but de responsabiliser les organisations sur le plan local, les organisations doivent veiller à ce que les sites auxquels sont associés des impacts environnementaux significatifs soient clairement identifiés et abordés dans la déclaration globale.

**3.6. Mise à la disposition du public**

Les informations énumérées au paragraphe 3.2, points a) à g) qui constituent la déclaration environnementale d'une organisation, ainsi que les informations mises à jour, spécifiées au paragraphe 3.3, doivent être mises à la disposition du public. Cela n'implique pas qu'une organisation doive imprimer et publier un seul document et le distribuer à la demande. Les organisations sont encouragées à utiliser toutes les méthodes disponibles (publication électronique, bibliothèques, etc.). L'organisation doit pouvoir démontrer au vérificateur environnemental que toute personne ayant un intérêt à connaître les résultats de l'organisation en matière d'environnement peut avoir accès facilement et gratuitement aux informations prévues au paragraphe 3.2, points a) à g) et au paragraphe 3.3.

**3.7. Communication des résultats**

Les données brutes générées par un système de management environnemental peuvent être utilisées de différentes manières pour présenter les résultats d'une organisation en matière d'environnement. Si une organisation utilise des indicateurs de performance environnementale (par ex. la consommation d'énergie par tonne de produit), elle doit veiller à ce que les indicateurs qu'elle choisit:

- a) donnent une appréciation précise des résultats de l'organisation;
- b) soient compréhensibles et sans ambiguïté;
- c) permettent de comparer les résultats d'une organisation d'une année sur l'autre;
- d) permettent des comparaisons par rapport à des résultats de référence sectoriels, nationaux ou régionaux;
- e) permettent des comparaisons avec les exigences réglementaires le cas échéant.

## PROPOSITION MODIFIÉE

**3.4. Publication des informations**

Les organisations peuvent souhaiter toucher des publics ou des parties intéressées différents à travers la communication des informations générées par leur système de management environnemental et ne sélectionner à cet effet qu'une partie des informations de la déclaration environnementale. Les informations environnementales publiées par une organisation peuvent comporter le logo EMAS à condition d'avoir été validées par un vérificateur environnemental comme étant:

- a) précises et non trompeuses;
  - b) dûment étayées et vérifiables;
  - c) pertinentes et utilisées dans un contexte approprié;
  - d) représentatives des résultats globaux de l'organisation en matière d'environnement;
  - e) non susceptibles d'une interprétation erronée;
- et à condition qu'elles contiennent une référence à la déclaration environnementale dont elles sont extraites.

Inchangé

**3.7. Communication des résultats**

Les données brutes générées par un système de management environnemental peuvent être utilisées de différentes manières pour présenter les résultats d'une organisation en matière d'environnement. Les organisations sont encouragées à utiliser des indicateurs de performance environnementale lorsque cela est opportun (par ex. la consommation d'énergie par tonne de produit). Dans ce cas, les organisations doivent veiller à ce que les indicateurs choisis:

- a) donnent une appréciation précise des résultats de l'organisation;
- b) soient compréhensibles et sans ambiguïté;
- c) permettent de comparer les résultats d'une organisation d'une année sur l'autre;
- d) permettent des comparaisons par rapport à des résultats de référence sectoriels, nationaux ou régionaux;
- e) permettent des comparaisons avec les exigences réglementaires le cas échéant.

## ANNEXE IV

**Logo****P.M.**  

---

## ANNEXE V

**AGRÈMENT, SUPERVISION ET RÔLE DES VÉRIFICATEURS ENVIRONNEMENTAUX****5.1. Généralités**

L'agrément des vérificateurs environnementaux repose sur les principes généraux de compétences décrits ci-après. Les organismes d'accréditation peuvent accréditer des individus, des organismes ou les deux, en tant que vérificateurs environnementaux. Les exigences relatives aux procédures ainsi que les critères détaillés pour l'agrément des vérificateurs environnementaux sont définis en s'appuyant sur ces principes par les systèmes d'agrément nationaux, conformément à l'article 4 du présent règlement. La procédure d'évaluation mutuelle établie par l'article 4 vise à assurer l'application de ces principes.

**5.2. Exigences relatives à l'agrément des vérificateurs environnementaux**

5.2.1. Les compétences suivantes représentent les exigences minimales qu'un vérificateur doit remplir en tant que personne physique ou qu'organisme:

- connaissance et compréhension du présent règlement, des normes pertinentes et des orientations fournies par la Commission dans le cadre des articles 4 et 14 pour l'application du présent règlement,
- connaissance et compréhension des exigences législatives et réglementaires et des autres exigences de la politique concernant l'activité qui fait l'objet de la vérification,
- connaissance et compréhension des questions environnementales,
- connaissance et compréhension des aspects techniques de l'activité soumise à la vérification qui sont pertinents pour les questions environnementales,
- compréhension du fonctionnement général de l'activité soumise à la vérification, de manière à pouvoir apprécier l'adéquation du système de management,
- connaissance et compréhension des exigences et de la méthodologie de l'audit environnemental,
- compétences en matière de vérification d'informations (déclaration environnementale).

Le vérificateur doit par ailleurs être indépendant, impartial et objectif dans l'exercice de ses activités.

**5.2.2. Étendue de l'agrément du vérificateur**

L'étendue de l'agrément du vérificateur environnemental est définie conformément à la classification des activités économiques (codes NACE) telle qu'elle a été établie par le règlement (CEE) n° 761/93 du Conseil (JO L 83 du 3.4.1993). Les compétences et l'étendue de l'agrément du vérificateur doivent être proportionnels à la taille et à la complexité de l'organisation à vérifier.

**5.2.3. Exigences supplémentaires pour l'agrément comme vérificateur environnemental d'une personne physique réalisant seule des vérifications.**

Le vérificateur environnemental, personne physique, qui réalise seul les vérifications doit, en plus du respect de toutes les exigences prévues au paragraphe 5.2:

- posséder toutes les compétences nécessaires pour effectuer les vérifications dans ses domaines d'agrément,
- avoir reçu un agrément dont l'étendue est limitée en fonction de ses compétences personnelles,

Le respect de ces dispositions est assuré par l'organisme d'agrément, dans le cadre de sa mission de supervision.

### 5.3. Supervision des vérificateurs environnementaux

- 5.3.1. Supervision des vérificateurs environnementaux agréés par l'organisme d'agrément qui leur a accordé l'agrément.

Le vérificateur environnemental agréé doit immédiatement informer l'organisme d'agrément de tout changement ayant une incidence sur l'agrément qui lui a été octroyé ou sur l'étendue de celui-ci.

Des dispositions sont prises, à des intervalles réguliers ne dépassant pas douze mois, pour s'assurer que le vérificateur environnemental agréé continue d'être en conformité avec ses conditions d'agrément et pour surveiller la qualité des vérifications effectuées. La supervision peut se faire au moyen de questionnaires, d'un examen des déclarations environnementales validées par le vérificateur, d'un examen des rapports de vérification, de contrôle de l'activité sur site. Les moyens utilisés pour la supervision doivent être proportionnés par rapport à l'activité réalisée par le vérificateur.

Toute décision de l'organisme d'agrément visant à retirer ou à suspendre l'agrément ou à en réduire l'étendue ne peut être prise qu'après que le vérificateur environnemental agréé a eu la possibilité d'être entendu.

- 5.3.2. Supervision des vérificateurs environnementaux par l'organisme d'agrément des États membres où les vérifications ont lieu.

Un vérificateur agréé doit, avant d'entreprendre des activités de vérification dans un État membre autre que celui où il a obtenu son agrément, notifier à l'organisme d'agrément de cet État membre, au moins quatre semaines à l'avance:

- les détails relatifs à son agrément et la composition de son équipe le cas échéant;
- la date et le lieu où la vérification doit se faire: adresse et coordonnées des personnes de contact dans l'organisation, mesures prises pour régler les éventuels problèmes de connaissances juridiques et linguistiques le cas échéant.

Cette notification doit être répétée avant chaque nouvelle vérification.

L'organisme d'agrément n'impose aucune autre condition qui aurait pour effet de restreindre le droit d'un vérificateur de fournir des services dans un autre État membre que celui où l'agrément lui a été accordé. L'organisme d'agrément ne peut en outre utiliser la procédure de notification pour retarder l'activité du vérificateur. Toute difficulté pour superviser le vérificateur à la date communiquée doit être dûment justifiée.

Si l'organisme d'agrément qui procède à la supervision n'est pas satisfait de la qualité du travail effectué par le vérificateur, le rapport de supervision est transmis au vérificateur concerné, à l'organisme d'agrément qui a octroyé l'agrément, à l'organisme compétent dans le ressort géographique duquel se trouve l'organisation vérifiée et à l'assemblée des organismes d'agrément.

### 5.4. Rôle des vérificateurs

- 5.4.1. La fonction du vérificateur consiste à vérifier, sans préjudice des pouvoirs dont disposent les États membres pour faire appliquer les exigences réglementaires:

- a) le respect de toutes les prescriptions du présent règlement, à savoir l'analyse environnementale préliminaire le cas échéant, le système de management environnemental, le programme d'audit environnemental et la déclaration environnementale;
- b) la fiabilité des données et des informations contenues dans:
  - la déclaration environnementale (annexe III, paragraphes 3.2 et 3.3),
  - les extraits de la déclaration environnementale (annexe III, paragraphe 3.4),
  - les informations à caractère environnemental (article 8, paragraphe 3).

Le vérificateur examine en particulier, avec tout le professionnalisme requis, la validité technique de l'analyse environnementale préliminaire le cas échéant, ou de l'audit ou de toute autre procédure mise en œuvre par l'organisation, sans qu'il y ait de répétition inutile de ces procédures.



5.4.2. Lors de la première vérification, le vérificateur environnemental contrôle notamment que l'organisation respecte les exigences suivantes:

- un système de management environnemental totalement opérationnel, répondant aux exigences de l'annexe I,
- un programme d'audit entièrement planifié, conforme aux exigences de l'annexe II, et dont la mise en œuvre a déjà débuté (au moins un audit de l'activité présentant le risque environnemental le plus élevé doit avoir été réalisé).
- la réalisation d'une revue de direction,
- l'élaboration d'une déclaration environnementale conformément aux dispositions de l'annexe III, paragraphe 3.2.

5.4.3. Respect de la législation

Le vérificateur devrait vérifier que l'organisation s'est dotée de procédures pour maîtriser les aspects environnementaux de ses activités soumis à la législation communautaire ou nationale pertinente et que ces procédures sont à même d'assurer le respect de cette législation. Les contrôles de l'audit doivent en particulier permettre d'établir si les procédures en place sont à même d'assurer le respect de la législation.

Le vérificateur ne devrait pas valider la déclaration environnementale si, à l'occasion de la procédure de vérification, il observe, par exemple au moyen de contrôles par sondage, que l'organisation ne respecte manifestement pas la législation.

5.4.4. Définition de l'organisation

Lorsqu'il vérifie le système de management environnemental et qu'il valide la déclaration environnementale, le vérificateur s'assure que les composantes de l'organisation sont définies sans ambiguïté et correspondent à une division réelle des activités. Le contenu de la déclaration doit couvrir clairement les différentes composantes de l'organisation auxquelles l'EMAS s'applique.

## 5.5. Conditions d'exercice des activités du vérificateur

5.5.1. Le vérificateur intervient sur la base d'un accord écrit avec l'organisation, qui définit la portée du travail, donne au vérificateur la possibilité d'agir de manière professionnelle et indépendante et oblige l'organisation à coopérer de manière appropriée.

5.5.2. La vérification implique l'examen des documents, une visite de l'organisation, comprenant notamment des entretiens avec le personnel, l'élaboration d'un rapport destiné à la direction de l'organisation et les solutions apportées par l'organisation aux problèmes exposés dans le rapport.

5.5.3. Parmi les documents à examiner avant la visite figurent une information générale sur l'organisation et ses activités, sur la politique et le programme environnementaux, une description du système de management environnemental fonctionnant dans l'organisation, des indications circonstanciées sur l'analyse environnementale préliminaire ou l'audit environnemental précédent, le rapport établi à la suite de cette analyse ou de cet audit et toute mesure corrective prise par la suite, de même que le projet de déclaration environnementale.

5.5.4. Le vérificateur prépare un rapport destiné à la direction de l'organisation. Ce rapport contient:

- a) tous les points relatifs au travail effectué par le vérificateur;
- b) le point de départ de l'organisation vers la mise en œuvre d'un système de management environnemental;
- c) d'une manière générale, les cas de non-respect des dispositions du présent règlement et notamment:
  - les lacunes techniques de l'analyse préliminaire ou de la méthodologie d'audit environnemental, du système de management environnemental ou de toute autre processus pertinent,
  - les points de désaccord avec le projet de déclaration environnementale, ainsi que le détail des modifications ou adjonctions qu'il conviendrait d'y introduire,
- d) la comparaison avec les déclarations précédentes et l'évaluation des résultats de l'organisation.

## 5.6. Fréquence des vérifications

Le vérificateur valide, à des intervalles ne dépassant pas douze mois, toutes les informations mises à jour contenues dans la déclaration environnementale. En outre, en liaison avec l'organisation, il conçoit un programme pour vérifier tous les éléments requis pour l'enregistrement dans l'EMAS sur une période ne dépassant pas 36 mois. La fréquence des visites du vérificateur environnemental dans l'organisation tient compte des orientations données par la Commission.

## ANNEXE VI

**ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX****6.1. Généralités**

Pour déterminer ses impacts environnementaux significatifs, une organisation examine tous les aspects environnementaux de ces activités, produits et service et décide, en se fondant sur les critères qu'elle a définis, quels sont ceux qui ont un impact significatif sur l'environnement.

L'organisation examine les aspects environnementaux tant directs qu'indirects de ses activités, produits et services.

**6.2. Aspects environnementaux directs**

Ils concernent les activités d'une organisation dont celle-ci la maîtrise et qui ont une dimension locale par rapport à l'organisation. Ils incluent notamment, sans que cette énumération soit exhaustive:

- a) les émissions dans l'atmosphère;
- b) les rejets dans le milieu aquatique;
- c) la gestion des déchets;
- d) la contamination du sol;
- e) l'utilisation des ressources naturelles et des matières premières (y compris l'énergie);
- f) les nuisances locales (bruit, vibrations, odeurs, aspect visuel, etc.);
- g) les problèmes liés au transport (concernant à la fois les biens et services et le personnel).

Pour évaluer l'importance des impacts environnementaux de ces activités, l'organisation prend en considération non seulement les conditions d'exploitation normales, mais également les conditions de démarrage et d'arrêt, ainsi que les conditions d'urgence raisonnablement prévisibles. Il est tenu compte des activités, produits et services passés, présents et prévus.

**6.3. Aspects environnementaux indirects**

Les activités, produits et services d'une organisation peuvent être à l'origine d'impacts environnementaux significatifs qui échappent à la maîtrise de l'organisation ou dont les effets se font sentir à distance de l'organisation.

Ces aspects indirects comprennent notamment, sans que cette énumération soit exhaustive:

- a) les questions relatives aux produits (conception, conditionnement, transport, utilisation et recyclage/élimination des déchets);
- b) les investissements, l'octroi de prêts et les services d'assurances;
- c) les nouveaux marchés;
- d) le choix et la composition de services (par ex. transport ou service de restauration);
- e) les décisions administratives et de planification;
- f) la composition des gammes de produits.

En outre les organisations doivent pouvoir démontrer que les aspects environnementaux significatifs liés à leurs procédures de passation d'achat ont été identifiés et que les impacts significatifs associés à ces aspects sont pris en considération dans le système de management.

Les aspects environnementaux sont importants dans le cadre du programme environnemental, du système de management environnemental et de l'audit environnemental, dans la mesure où l'organisation s'est fixé des objectifs.

Dans le cas de ces aspects environnementaux indirects, l'organisation doit évaluer l'influence qu'elle est susceptible d'avoir sur ces aspects et réfléchir aux mesures qu'elle peut prendre pour réduire les impacts correspondants.

#### 6.4. Caractère significatif des aspects environnementaux

Il relève de la responsabilité de l'organisation de définir des critères pour évaluer l'importance des aspects environnementaux de ses activités, produits et services. L'objectif n'est pas d'effectuer une analyse détaillée du cycle de vie; cependant, les critères adoptés par l'organisation doivent être complets et reproductibles et doivent pouvoir être soumis à un contrôle indépendant.

Les éléments à prendre en compte pour établir le caractère significatif des aspects environnementaux d'une organisation peuvent comprendre, sans que cette énumération soit exhaustive:

- a) l'identification des activités, produits et services de l'organisation, les aspects environnementaux spécifiques associés à ces activités, produits et services, et le type d'impact lié à chaque aspect environnemental;
  - b) la collecte d'informations sur l'état de l'environnement afin de recenser les activités, produits et services de l'organisation pouvant avoir un impact sur certains milieux;
  - c) l'évaluation des données que possède l'organisation sur ces consommations de matières premières et d'énergie, ainsi que sur les risques liés à ses déversements, sa production de déchets et ses émissions polluantes;
  - d) l'identification des points de vue exprimés par les parties intéressées et l'exploitation de ces informations pour contribuer à établir les aspects environnementaux significatifs de l'organisation;
  - e) l'identification des activités environnementales réglementées de l'organisation, à propos desquelles des données ont vraisemblablement été recueillies par l'organisation;
  - f) l'identification des activités d'achat qui sont significatives en termes d'impacts environnementaux directs et indirects de l'organisation;
  - g) l'étude de la conception, du développement, de la fabrication, de la distribution, de l'entretien, de l'utilisation, de la réutilisation, du recyclage et de l'élimination des produits de l'organisation;
  - h) l'identification des activités de l'organisation présentant les coûts environnementaux, les avantages environnementaux ou d'autres effets financiers liés à l'environnement les plus significatifs.
-

## ANNEXE VII

**ANALYSE ENVIRONNEMENTALE PRÉLIMINAIRE****7.1. Généralités**

Une organisation qui n'est pas dotée d'un système de management environnemental reconnu en application de l'article 9 doit commencer par déterminer sa situation actuelle par rapport à l'environnement en procédant à une analyse. Le but poursuivi par cette analyse est d'examiner tous les aspects environnementaux de l'organisation. C'est l'étape de base pour établir le système de management environnemental.

**7.2. Exigences**

L'analyse doit couvrir quatre domaines principaux:

- a) les exigences législatives et réglementaires;
- b) le recensement des aspects environnementaux significatifs;
- c) l'examen de toutes les pratiques et procédures existantes en matière de management environnemental;
- d) l'évaluation des résultats des enquêtes réalisées sur des incidents passés.

Dans tous les cas, il faut tenir compte des conditions de fonctionnement normales et anormales dans l'organisation, ainsi que des conditions d'urgence potentielles.

Une méthode d'analyse adéquate peut comprendre des listes de contrôle, des entretiens, des inspections et des mesures directes, l'étude d'audits précédents ou d'autres analyses, selon la nature des activités.

Le travail d'identification des environnementaux significatifs associés aux activités des unités d'exploitation devrait prendre en considération, le cas échéant:

- a) les émissions dans l'atmosphère;
- b) les rejets dans le milieu aquatique;
- c) la gestion des déchets;
- d) la contamination du sol;
- e) l'utilisation des ressources naturelles et des matières premières;
- f) les autres problèmes locaux liés à l'environnement et à la vie sociale.

Cette opération doit tenir compte des conditions normales de fonctionnement, des conditions de démarrage et d'arrêt, ainsi que des impacts significatifs potentiels pouvant être associés de manière réaliste à des situations raisonnablement prévisibles ou à des situations d'urgence.

Le but recherché est de déterminer les aspects environnementaux significatifs associés aux activités, produits ou services de l'organisation, et non de procéder à une analyse détaillée du cycle de vie. Les organisations ne sont pas tenues d'évaluer chaque produit, composant ou apport de matière première. Elles peuvent sélectionner des catégories d'activités, produits ou services de manière à identifier les aspects les plus susceptibles d'avoir un impact environnemental significatif.

---

ANNEXE VIII  
INFORMATIONS POUR L'ENREGISTREMENT

Informations minimales

Dénomination de l'organisation: .....

Adresse de l'organisation: .....

Personne de contact: .....

Code NACE de l'activité: .....

Effectifs: .....

Nom du vérificateur: .....

Numéro d'agrément: .....

Étendue de l'agrément: .....

Date de la prochaine déclaration environnementale: .....

Dénomination de l'autorité chargée de faire appliquer la législation dont relève l'organisation, et coordonnées des personnes de contact de cette autorité:  
.....

Fait à ..... le .....199..

.....

*Signature du représentant  
de l'organisation*

\_\_\_\_\_

**Proposition modifiée de décision du Conseil instituant un programme d'action communautaire en faveur de la protection civile <sup>(1)</sup>**

(2000/C 212 E/02)

COM(1999) 400 final — 98/0354(CNS)

*(Présentée par la Commission le 30 juillet 1999 conformément à l'article 250, paragraphe 2, du traité CE)*

<sup>(1)</sup> JO C 28 du 3.2.1999, p. 29.

---

PROPOSITION INITIALE

---

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 308 (ex-article 308),

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Parlement européen,

vu l'avis du Comité économique et social,

vu l'avis du Comité des régions,

(1) considérant qu' l'action communautaire menée depuis 1985 dans ce domaine de mettre en place une coopération entre les États membres; que les résolutions adoptées depuis 1987 <sup>(1)</sup> et la décision du Conseil du 19 décembre 1997 <sup>(2)</sup> instituant un programme d'action communautaire en faveur de la protection civile constituent la base de cette coopération;

(2) considérant que les actions individuelles entreprises par la Communauté en vue de mettre en œuvre le programme contribuent à la protection des personnes, de l'environnement et des biens en cas de catastrophe naturelle ou technologique,

(3) considérant que le programme communautaire de politique et d'action pour l'environnement et le développement durable et respectueux de l'environnement <sup>(3)</sup> présenté par la Commission prévoit que la protection civile et les urgences écologiques seront des domaines auxquels la Communauté accordera une plus grande place; considérant que, en vertu du programme précité, ces activités doivent tenir compte de la recherche scientifique et du développement technologique;

---

PROPOSITION MODIFIÉE

---

Inchangé

(1) considérant qu'il convient de poursuivre et renforcer l'action communautaire menée depuis 1985 dans ce domaine pour permettre de mettre en place une coopération accrue, plus efficace et plus progressive entre les États membres; que les résolutions adoptées depuis 1987 <sup>(1)</sup> et la décision du Conseil du 19 décembre 1997 <sup>(2)</sup> instituant un programme d'action communautaire en faveur de la protection civile constituent la base de cette coopération;

(2) considérant que les actions individuelles entreprises par la Communauté en vue de mettre en œuvre le programme contribuent à la protection des personnes, de l'environnement et des biens en cas de catastrophe naturelle ou technologique, ainsi qu'à une relation plus rationnelle avec la nature qui permettrait dans le futur d'éviter de nombreuses catastrophes, notamment les inondations;

Inchangé

<sup>(1)</sup> JO C 176 du 4.7.1987, p. 1; JO C 44 du 23.2.1989, p. 3; JO C 315 du 14.12.1990, p. 1; JO C 313 du 10.11.1994, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO L 8 du 14.1.1998, p. 20.

<sup>(3)</sup> JO C 138 du 17.5.1993, p. 5.

<sup>(1)</sup> JO C 176 du 4.7.1987, p. 1; JO C 44 du 23.2.1989, p. 3; JO C 315 du 14.12.1990, p. 1; JO C 313 du 10.11.1994, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO L 8 du 14.1.1998, p. 20.

## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

- (4) considérant que le programme d'action communautaire continuera à développer de manière encore plus efficace la coopération à cet égard; que le programme doit s'inspirer largement de l'expérience acquise dans ce domaine;
- (5) considérant que, conformément au principe de subsidiarité, la coopération communautaire soutient et complète les politiques nationales dans le domaine de la protection civile afin de les rendre plus efficaces; que la mise en commun de l'expérience acquise et l'assistance mutuelle contribueront à réduire les pertes humaines, les dommages corporels; les pertes économiques et les atteintes à l'environnement dans l'ensemble de la Communauté;
- (6) considérant que les régions isolées et ultraphériphériques de l'Union ont des caractéristiques spécifiques du fait de leur physionomie géographique et orographique et des conditions sociales et économiques, qui perturbent et entravent l'acheminement de l'aide et des moyens d'intervention en cas de danger grave;
- (7) considérant que le programme d'action communautaire permettra de garantir la transparence et de consolider et renforcer les différentes actions entreprises dans le cadre de la poursuite continue des objectifs du Traité;
- (8) considérant que les actions visant à prévenir les risques et les dommages ainsi qu'à informer et à préparer les responsables et les acteurs de la protection civile dans les États membres pour accroître leur degré de préparation sont importantes; qu'il importe également d'entreprendre une action communautaire visant à perfectionner les techniques et méthodes d'intervention et de restauration après les situations d'urgence;
- (9) considérant qu'il importe en outre de lancer des actions axées sur le grand public afin d'aider les citoyens européens à se protéger eux-mêmes plus efficacement,
- (10) considérant qu'un comité consultatif chargé d'assister la Commission pour la gestion du programme d'action sera créé;
- (11) considérant que les dispositions de la présente décision succèdent, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2000, au programme d'action institué par la décision du Conseil du 19 décembre 1997 et prenant fin le 31 décembre 1999;
- (12) considérant que le Traité ne prévoit pas, pour l'adoption de la présente décision, d'autres pouvoirs d'action que ceux de l'article 308,
- (4) considérant que le programme d'action communautaire continuera à développer de manière encore plus efficace la coopération à cet égard; que le programme doit s'inspirer largement de l'expérience acquise dans ce domaine et continuer à la développer;
- (5) considérant que, conformément au principe de subsidiarité, la coopération communautaire soutient et complète les politiques nationales dans le domaine de la protection civile afin de les rendre plus efficaces; que la mise en commun de l'expérience acquise et l'assistance mutuelle contribueront à réduire les pertes humaines, les dommages corporels et matériels; les pertes économiques et les atteintes à l'environnement dans l'ensemble de la Communauté de manière à rendre ainsi plus tangibles les objectifs de cohésion sociale, de solidarité et de citoyenneté européenne;
- Inchangé
- Inchangé

## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

*Article 1*

1. Il est institué un programme d'action communautaire dans le domaine de la protection civile, (ci-après dénommé «programme») pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2000 au 31 décembre 2004.

2. Le programme est destiné à soutenir, compléter les efforts déployés par les États membres aux niveaux national, régional et local en faveur de la protection des personnes, de l'environnement et des biens en cas de catastrophe naturelle ou technologique. Il vise également à faciliter la coopération, et l'assistance mutuelle entre les États membres dans ce domaine.

*Article 2*

1. La Commission met en œuvre les actions prévues dans le cadre du programme.

2. La mise en œuvre du programme s'effectue au moyen d'un plan d'action triennal glissant réexaminé chaque année, adopté suivant la procédure visée à l'article 4 et reposant notamment sur les renseignements communiqués par les États membres à la Commission. En cas de nécessité, la Commission peut organiser des actions complémentaires autres que celles prévues par le programme. Ces actions complémentaires sont évaluées en fonction des priorités fixées et des ressources financières disponibles.

3. Les actions prévues dans le cadre du programme et les dispositions financières régissant la contribution communautaire sont indiquées dans l'annexe.

*Article 3*

1. Le plan glissant mettant en œuvre le programme précise les différentes actions à entreprendre.

2. Les actions individuelles sont sélectionnées essentiellement sur la base des critères suivants:

- a) contribution à la prévention des risques et des dommages aux personnes, à l'environnement et aux biens en cas de catastrophe naturelle ou technologique;
- b) contribution à l'accroissement du degré de préparation de la protection civile dans les États membres, afin d'améliorer leur capacité d'intervention en cas d'urgence;

*Article 1*

1. Il est institué un programme d'action communautaire dans le domaine de la protection civile, notamment les urgences environnementales (ci-après dénommé «programme») pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2000 au 31 décembre 2004.

2. Le programme est destiné à soutenir, compléter et accroître les efforts déployés par les États membres aux niveaux national, suprarégional, régional et local en faveur de la prévention et de la protection des personnes, de l'environnement et des biens en cas de risque de catastrophe ou de catastrophe naturelle ou technologique effective. Il vise également à faciliter la coopération, l'échange d'expériences et l'assistance mutuelle entre les États membres dans ce domaine.

Inchangé

- b) contribution à l'accroissement du degré de préparation des premiers responsables et acteurs les plus directs de la protection civile à tous les niveaux dans les États membres, afin d'améliorer leur capacité d'intervention en cas d'urgence;

détection et étude des causes immédiates et sous-jacentes des catastrophes et publication des conclusions de cette étude;



## PROPOSITION INITIALE

- c) contribution au perfectionnement des techniques et des d'intervention et de restauration après les situations d'urgence;
- d) contribution à l'information, l'éducation et la sensibilisation du public, afin d'aider les citoyens à se protéger eux-mêmes plus efficacement.

3. Chacune des actions individuelles est mise en œuvre en coopération étroite avec les autorités compétentes nationales, régionales et locales des États membres.

4. Les actions menées au titre du présent programme contribueront, le cas échéant, à l'intégration des objectifs en matière de protection civile dans les autres politiques et actions communautaires et nationales.

5. Chaque action tient compte des résultats de la recherche communautaire et nationale dans les domaines concernés.

*Article 4*

1. Pour la mise en œuvre du programme, la Commission est assistée par un comité consultatif composé des représentants des États membres et présidé par la Commission.

2. Le représentant de la Commission soumet au comité un projet des mesures à prendre. Le comité émet son avis sur le projet dans un délai que le président peut fixer en fonction de l'urgence de la question en cause, le cas échéant en procédant à un vote.

3. L'avis est inscrit au procès-verbal; en outre, chaque État membre a le droit de demander que sa position figure à ce procès-verbal.

4. La Commission tient le plus grand compte de l'avis émis par le comité. Elle informe le comité de la façon dont elle a tenu compte de cet avis.

5. La Commission peut également soumettre au comité consultatif d'autres questions en rapport avec la protection civile.

*Article 5*

La Commission évalue la mise en œuvre du programme à mi-parcours et avant l'expiration dudit programme et présente au plus tard le 30 septembre 2002 et le 31 mars 2004 des rapports à ce sujet au Conseil et au Parlement européen.

*Article 6*

La présente décision entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2000.

*Article 7*

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

## PROPOSITION MODIFIÉE

- c) contribution au perfectionnement des moyens et méthodes de prévision, des techniques et des procédures d'intervention et de restauration après les situations d'urgence, par le biais de projets pilotes;

Inchangé

4. Les actions menées au titre du présent programme contribueront, le cas échéant, à l'intégration des objectifs en matière de protection civile dans les autres politiques et actions communautaires et nationales, notamment lors de l'évaluation des incidences d'installation et d'activités sur l'environnement.

Inchangé

## ANNEXE

DISPOSITIONS FINANCIÈRES PRÉVUES POUR LA CONTRIBUTION DE LA COMMUNAUTÉ <sup>(1)</sup>

TABLEAU INITIAL

Action	Mode de financement
<p><b>A. Projets importants d'intérêt général</b></p> <p>Projets importants d'intérêt général pour tous les États membres ou un certain nombre d'entre eux et comportant un processus permettant d'améliorer certains aspects significatifs de la protection civile en cas de catastrophe, tels que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— la prévention;</li> <li>— l'état de préparation;</li> <li>— l'intervention;</li> <li>— la restauration;</li> <li>— l'information du public, destinée à permettre aux citoyens de mieux se protéger eux-mêmes et à contribuer à la sécurité dans le contexte de la libre circulation des citoyens dans la Communauté.</li> </ul>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 75 % du coût total de l'action.</p>
<p><b>B. Formation</b></p> <p>1. <i>Séminaires et cours</i> <sup>(1)</sup></p> <p>Organisation de séminaires et de cours de formation réunissant des experts de haut niveau, des experts techniques et des techniciens des États membres et permettant ainsi, pour chaque discipline, les échanges d'expérience dans le cadre de discussions approfondies portant sur les méthodes, techniques et moyens mis en œuvre, afin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— d'améliorer le degré de préparation des personnes concernées;</li> <li>— de créer les conditions propices à la mise en place d'un réseau humain permettant une coopération opérationnelle plus efficace entre les États membres en cas d'urgence.</li> </ul> <p>2. <i>Échanges d'experts et de techniciens</i></p> <p>Organisation du détachement d'experts de la auprès des services d'intervention d'urgence d'un autre État membre afin de permettre aux experts de se familiariser avec et d'évaluer les différentes techniques utilisées ou d'étudier les démarches adoptées dans d'autres services d'intervention d'urgence ou organismes compétents.</p> <p>Organisation d'échanges d'experts, de spécialistes et de techniciens des États membres destinés à leur permettre d'assurer ou de suivre des cours de formation de courte durée.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 75 % du coût total de l'action, avec un plafond de 75 000 euros par action.</p> <p>Contribution financière maximale de la Communauté: 75 % des frais de déplacement et de séjour des experts et 100 % des coûts de coordination du système.</p>

<sup>(1)</sup> Les actions spécifiques pouvant bénéficier d'un soutien au titre d'autres instruments communautaires ne seront pas financées dans le cadre du présent programme.

Action	Mode de financement
<p>3. <i>Exercices</i> <sup>(1)</sup></p> <p>Les exercices visent à comparer les méthodes, à stimuler la coopération entre les États membres et à consolider les progrès réalisés dans la coordination des services nationaux de protection civile, en vue notamment de renforcer l'efficacité et d'améliorer la rapidité de l'intervention en cas d'urgence.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 50 % des coûts de participation des observateurs des autres États membres et des coûts liés à l'organisation des séminaires connexes, à la préparation de l'exercice, à l'élaboration du rapport final, etc.</p>
<p><b>C. Autres actions</b></p>	
<p>1. <i>Projets pilotes</i> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup></p> <p>Projets conçus pour renforcer la capacité et la rapidité d'intervention dans les stades initiaux des crises dans les différentes régions des États membres. Ces projets visent essentiellement à perfectionner les moyens, les techniques et les procédures, y compris dans les régions isolées et ultra-périphériques. Leur champ d'application doit être de nature à intéresser tous les États membres ou plusieurs d'entre eux et il est prévu d'accompagner leur mise en œuvre d'un maximum d'actions de diffusion et de démonstration dans l'ensemble de l'Union.</p> <p>Les projets multinationaux doivent être encouragés dans toute la mesure du possible.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 50 % du coût total de chaque projet pilote, avec un plafond de 200 000 euros pour chaque projet.</p>
<p>2. <i>Actions de soutien</i> <sup>(1)</sup></p> <p>Actions de soutien en faveur du développement d'aspects particuliers de la protection civile <sup>(2)</sup>.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 50 % du coût total de chaque action, avec un plafond de 30 000 euros par action.</p>
<p>3. <i>Conférences et manifestations</i> <sup>(1)</sup></p> <p>Conférences et autres manifestations concernant la protection civile accessibles à un large public et auxquels participent plusieurs États membres.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 30 % du coût total de l'organisation, avec un plafond de 50 000 euros par action.</p>
<p>4. <i>Information et autres actions</i></p> <p>Diffusion d'informations et de publications et production de matériel d'exposition concernant la coopération communautaire dans le domaine de la protection civile. Autres actions visant à une meilleure appréciation des résultats des activités de protection civile, comme les statistiques et l'analyse économique. Évaluation du programme.</p>	<p>Contribution financière de la Communauté: 100 % des coûts.</p>
<p><b>D. Mobilisation des compétences</b></p>	
<p>Mobilisation des compétences nécessaires pour intervenir en cas d'urgence en vue de renforcer le système mis en place par les autorités d'un État membre ou d'un pays tiers confronté à une catastrophe naturelle, technologique.</p>	<p>Contribution financière de la Communauté: 100 % des coûts correspondant aux missions des experts.</p>

<sup>(1)</sup> Seules sont éligibles les actions intéressant tous les États membres ou un nombre important d'entre eux.

<sup>(2)</sup> Seules sont éligibles les actions conformes aux priorités définies chaque année par le comité de gestion.

TABLEAU MODIFIÉ

Action	Mode de financement
<p><b>A. Projets importants d'intérêt général</b></p> <p>Projets importants d'intérêt général pour tous les États membres ou un certain nombre d'entre eux et comportant un processus permettant d'améliorer certains aspects significatifs de la protection civile en cas de catastrophe, tels que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— la prévention;</li> <li>— l'état de préparation;</li> <li>— l'intervention;</li> <li>— la restauration;</li> <li>— l'information du public, destinée à permettre aux citoyens de mieux se protéger eux-mêmes et à contribuer à la sécurité dans le contexte de la libre circulation des citoyens dans la Communauté.</li> </ul>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 75 % du coût total de l'action.</p>
<p><b>B. Formation</b></p> <p>1. <i>Séminaires et cours</i> (1)</p> <p>Organisation de séminaires et de cours de formation réunissant des experts de haut niveau, des experts techniques et des techniciens des États membres <u>tant aux niveaux local et régional que suprarégional</u> et permettant ainsi, pour chaque discipline, les échanges d'expérience dans le cadre de discussions approfondies portant sur les méthodes, techniques et moyens mis en œuvre, afin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— d'améliorer le degré de préparation des personnes concernées;</li> <li>— de créer les conditions propices à la mise en place d'un réseau humain permettant une coopération opérationnelle plus efficace entre les États membres en cas d'urgence.</li> </ul>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 75 % du coût total de l'action, avec un plafond de 75 000 euros par action.</p>
<p>2. <i>Échanges d'experts et de techniciens</i></p> <p>Organisation du détachement d'experts de la <u>protection civile, y compris d'experts d'ONG pleinement intégrés aux systèmes de protection civile des États membres</u>, auprès des services d'intervention d'urgence d'un autre État membre afin de permettre aux experts de se familiariser avec et d'évaluer les différentes techniques utilisées ou d'étudier les démarches adoptées dans d'autres services d'intervention d'urgence ou organismes compétents.</p> <p>Organisation d'échanges d'experts, de spécialistes et de techniciens des États membres destinés à leur permettre d'assurer ou de suivre des cours de formation de courte durée.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 75 % des frais de déplacement et de séjour des experts et 100 % des coûts de coordination du système.</p>
<p>3. <i>Exercices</i> (1)</p> <p>Les exercices visent à comparer les méthodes, à stimuler la coopération entre les États membres et à consolider les progrès réalisés dans la coordination des services nationaux de protection civile, en vue notamment de renforcer l'efficacité et d'améliorer la rapidité de l'intervention en cas d'urgence.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 50 % des coûts de participation des observateurs des autres États membres et des coûts liés à l'organisation des séminaires connexes, à la préparation de l'exercice, à l'élaboration du rapport final, etc.</p>

Action	Mode de financement
<p><b>C. Autres actions</b></p> <p>1. <i>Projets pilotes</i> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup></p> <p>Projets conçus pour renforcer la capacité et la rapidité d'intervention dans les stades initiaux des crises dans les différentes régions des États membres. Ces projets visent essentiellement à perfectionner les moyens, les techniques et les procédures, y compris dans les régions isolées et ultra-périphériques. Leur champ d'application doit être de nature à intéresser tous les États membres ou plusieurs d'entre eux et il est prévu d'accompagner leur mise en œuvre d'un maximum d'actions de diffusion et de démonstration dans l'ensemble de l'Union.</p> <p>Les projets multinationaux doivent être encouragés dans toute la mesure du possible.</p> <p>2. <i>Actions de soutien</i> <sup>(1)</sup></p> <p>Actions de soutien en faveur du développement d'aspects particuliers de la protection civile <sup>(2)</sup>.</p> <p>3. <i>Conférences et manifestations</i> <sup>(1)</sup></p> <p>Conférences et autres manifestations concernant la protection civile accessibles à un large public et auxquels participent plusieurs États membres.</p> <p>4. <i>Information et autres actions</i></p> <p>Diffusion d'informations et de publications et production de matériel d'exposition concernant la coopération communautaire dans le domaine de la protection civile. Autres actions visant à une meilleure appréciation des résultats des activités de protection civile, comme les statistiques et l'analyse économique. Évaluation du programme, ainsi que la participation à d'autres expositions et manifestations afin de diffuser du matériel <u>particulièrement centré sur la prévention, l'importance de la conservation des ressources naturelles, l'application des normes de sécurité, l'alerte en cas de danger potentiel, les plans de sauvetage et les situations d'urgence.</u></p> <p><b>D. Mobilisation des compétences</b></p> <p>Mobilisation des compétences nécessaires pour intervenir en cas d'urgence en vue de renforcer le système mis en place par les autorités d'un État membre ou d'un pays tiers confronté à une catastrophe naturelle, technologique ou écologique.</p>	<p>Contribution financière maximale de la Communauté: 50 % du coût total de chaque projet pilote, avec un plafond de 200 000 euros pour chaque projet.</p> <p>Contribution financière maximale de la Communauté: 50 % du coût total de chaque action, avec un plafond de 30 000 euros par action.</p> <p>Contribution financière maximale de la Communauté: 30 % du coût total de l'organisation, avec un plafond de 50 000 euros par action.</p> <p>Contribution financière de la Communauté: 100 % des coûts.</p> <p>Contribution financière de la Communauté: 100 % des coûts correspondant aux missions des experts.</p>

<sup>(1)</sup> Seules sont éligibles les actions intéressant tous les États membres ou un nombre important d'entre eux.

<sup>(2)</sup> Seules sont éligibles les actions conformes aux priorités définies chaque année par le comité de gestion.

**Proposition modifiée de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 88/609/CEE relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion <sup>(1)</sup>**

(2000/C 212 E/03)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

COM(1999) 611 final — 98/0225(COD)

*(Présentée par la Commission le 25 novembre 1999, conformément à l'article 250, paragraphe 2, du traité CE)*

<sup>(1)</sup> JO C 300 du 29.9.1998, p. 6.

PROPOSITION INITIALE

PROPOSITION MODIFIÉE

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

Inchangé

Vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 130(s),

Vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 175, paragraphe 1,

Vu la proposition de la Commission <sup>(1)</sup>,

Inchangé

Vu l'avis du Comité économique et social <sup>(2)</sup>,

Vu l'avis du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 189c du traité,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité,

(1) considérant que le cinquième programme d'action <sup>(3)</sup> dans le domaine de l'environnement (1) fixe comme objectifs «aucun dépassement des charges et niveaux critiques» de certains polluants acidifiants tels que le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) ainsi que, pour la qualité de l'air, une «protection effective de tout le monde contre les risques sanitaires reconnus et liés à la pollution atmosphérique»;

Inchangé

(2) considérant que la directive 88/609/CEE <sup>(4)</sup> du Conseil modifiée par la directive 94/66/CE <sup>(5)</sup> et modifiée en dernier lieu par l'acte d'adhésion de l'Autriche, de la Finlande et de la Suède, a contribué à réduire et à contrôler les émissions atmosphériques en provenance des grandes installations de combustion;

(3) considérant que la Commission a publié une communication concernant une stratégie communautaire de lutte contre l'acidification <sup>(6)</sup>; que la révision de la directive 88/609/CEE a été désignée comme partie intégrante de cette stratégie;

(3) considérant que la Commission a publié une communication concernant une stratégie communautaire de lutte contre l'acidification <sup>(6)</sup>; que la révision de la directive 88/609/CEE a été désignée comme partie intégrante de cette stratégie; avec pour objectif à long terme de réduire les émissions de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote dans des proportions suffisantes pour réduire les dépôts et concentrations à des niveaux inférieurs aux charges et aux seuils critiques;

<sup>(1)</sup> COM(98) 415 final.

<sup>(2)</sup> JO C 101 du 12.4.1999, p. 55.

<sup>(3)</sup> JO C 138 du 17.5.1993, p. 1.

<sup>(4)</sup> JO L 136 du 7.12.1998, p. 1.

<sup>(5)</sup> JO L 337 du 24.12.1994, p. 83.

<sup>(6)</sup> COM(97) 88 final.

<sup>(6)</sup> COM(97) 88 final.

## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

- (4) considérant que, conformément au principe de subsidiarité et au principe de proportionnalité tels qu'énoncés à l'article 5 du traité, l'objectif de réduction des émissions acidifiantes en provenance des grandes installations de combustion ne peut pas être réalisé de manière suffisante par les États membres agissant séparément et qu'une action non concertée ne garantit pas la réalisation de l'objectif poursuivi; que, compte tenu de la nécessité de réduire les émissions acidifiantes dans toute la Communauté, il est plus efficace de prendre des mesures au niveau communautaire; que la présente directive se limite à poser des exigences minimales applicables aux nouvelles installations de combustion;
- (5) considérant que la directive 96/61/CE <sup>(1)</sup> du Conseil définit une approche de prévention et de réduction intégrées de la pollution qui embrasse tous les aspects de la performance environnementale d'une installation; que les installations de combustion dont la puissance thermique nominale dépasse 50 MW tombent dans le champ d'application de la directive 96/61/CE;
- (6) considérant que le respect des valeurs limites d'émission fixées dans la directive 88/609/CEE modifiée par la présente directive doit être considéré comme une condition nécessaire mais non suffisante du respect des exigences de la directive 96/61/CE concernant l'utilisation des meilleures techniques disponibles; que ce respect peut entraîner la fixation de valeurs limites d'émission plus strictes visant d'autres substances et d'autres milieux ainsi que d'autres conditions appropriées;
- (7) considérant qu'une expérience a été acquise par l'industrie, pendant une période de quinze ans, dans la mise en œuvre des techniques de réduction des émissions polluantes en provenance des grandes installations de combustion;
- (8) considérant que les installations de production d'électricité représentent une large part du secteur des grandes installations de combustion;
- (9) considérant que la directive 96/92/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 décembre 1996 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité <sup>(2)</sup> doit être transposée pour le 19 février 1999; qu'elle devrait avoir pour effet de répartir une nouvelle capacité de production entre les nouveaux arrivants dans ce secteur;
- (10) considérant que la Communauté s'est engagée à réduire ses émissions de dioxyde de carbone; que la production combinée de chaleur et d'électricité offre de bonnes possibilités d'améliorer notablement l'efficacité globale de l'utilisation des combustibles;

<sup>(1)</sup> JO L 257 du 10.10.1996, p. 26.

<sup>(2)</sup> JO L 27 du 30.1.1997, p. 20.

Inchangé

- (5) considérant que la directive 96/61/CE <sup>(1)</sup> du Conseil définit une approche de prévention et de réduction intégrées de la pollution qui embrasse tous les aspects de la performance environnementale d'une installation; que les installations de combustion dont la puissance thermique nominale dépasse 50 MW tombent dans le champ d'application de la directive 96/61/CE; qu'en application de l'article 15, paragraphe 3, de ladite directive, la Commission publie tous les trois ans un inventaire des principales émissions et sources responsables, sur la base des éléments transmis par les États membres; qu'en application de l'article 18 de ladite directive, le Conseil fixe, sur proposition de la Commission et en conformité avec les procédures prévues par le Traité, des valeurs limites pour les émissions qui requièrent une action au niveau communautaire, sur la base notamment de l'échange d'informations prévu à l'article 16 de cette même directive;

Inchangé

<sup>(1)</sup> JO L 257 du 10.10.1996, p. 26.

## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

- (11) considérant qu'une augmentation importante de la consommation de gaz naturel pour la production d'électricité est déjà en cours et devrait se poursuivre, notamment grâce à l'utilisation de turbines à gaz;
- (12) considérant que la résolution du Conseil, du 24 février 1997, sur une stratégie communautaire pour la gestion des déchets <sup>(1)</sup>, insiste sur la nécessité de promouvoir la valorisation des déchets et déclare que des normes d'émission convenables doivent être appliquées à l'exploitation des installations dans lesquelles les déchets sont incinérés, afin d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement;
- (13) considérant que l'industrie a acquis de l'expérience dans l'utilisation de techniques et d'équipements de mesure des principaux polluants émis par les grandes installations de combustion; que le Comité européen de normalisation (CEN) a entrepris des travaux en vue d'établir un cadre qui permette la comparabilité des résultats des mesures dans la Communauté et garantisse un niveau élevé de qualité de ces mesures;
- (14) considérant qu'il est nécessaire d'améliorer les connaissances relatives aux émissions des principaux polluants en provenance des grandes installations de combustion; que, pour être réellement représentatives du niveau de pollution causé par une installation, ces informations doivent être accompagnées de données sur sa consommation d'énergie;
- (15) considérant qu'il y a lieu, dès lors, de modifier la directive 88/609/CEE,

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

*Article 1*

La directive 88/609/CEE est modifiée comme suit:

1. L'article 2 est modifié comme suit:

- a) au point 4, les termes «par des procédés spécialement conçus à cet effet» sont supprimés;
- b) au point 6, les termes «à l'exception des ordures ménagères et des déchets toxiques ou dangereux» sont remplacés par «à l'exception des déchets couverts par les directives 89/369/CEE (\*), 89/429/CEE (\*\*) et 94/67/CE (\*\*\*) du Conseil.

(\*) JO L 163 du 14.6.1989, p. 32.

(\*\*) JO L 203 du 15.7.1989, p. 50.

(\*\*\*) JO L 365 du 31.12.1994, p. 34.»

<sup>(1)</sup> JO C 76 du 11.3.1997, p. 1.



## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

c) le point 7 est modifié comme suit:

i) au troisième alinéa, les tirets suivants sont ajoutés:

«— les dispositifs techniques employés dans la propulsion des véhicules, des vaisseaux ou des aéronefs,

— les turbines à gaz employées sur les plates-formes en mer.»

ii) au quatrième alinéa, les mots «ou bien par des turbines à gaz, indépendamment du combustible utilisé» sont supprimés;

d) les points 11 et 12 suivants sont ajoutés:

«11. "biomasse": toute matière végétale, en tout ou partie, pouvant être utilisée en vue de la récupération de son contenu énergétique. Les déchets de bois et de matières végétales sont aussi considérés comme biomasse, sauf s'ils tombent dans le champ d'application des directives 89/369/CEE, 89/429/CEE et 94/67/CE;

12. "turbine à gaz" toute machine rotative qui convertit de l'énergie thermique en travail mécanique, composée principalement d'un compresseur, d'un dispositif thermique dans lequel le combustible est oxydé pour chauffer le fluide moteur, et d'une turbine.»

2. À l'article 3, le paragraphe 4 est supprimé.

3. À l'article 4, le paragraphe 2 est supprimé.

4. À l'article 5, point 1, la phrase suivante est ajoutée:

«Cette disposition n'est pas applicable aux nouvelles installations pour lesquelles une autorisation est délivrée le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000.»

5. L'article 7 est remplacé par le texte suivant:

«Article 7

Dans les nouvelles installations pour lesquelles une autorisation est délivrée le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000, les autorités compétentes pourvoient à la mise en œuvre de la production combinée de chaleur et d'électricité lorsqu'elle est techniquement et économiquement réalisable. À cet effet, les États membres veillent à ce que les exploitants étudient les possibilités d'implantation des installations sur des sites ayant une utilisation de chaleur.»

## PROPOSITION INITIALE

## PROPOSITION MODIFIÉE

6. L'article 8 est modifié comme suit:

a) le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. Les États membres veillent à ce que les autorisations visées à l'article 4, paragraphe 1, prévoient des procédures concernant le mauvais fonctionnement ou les pannes du dispositif de réduction. En cas de panne, l'autorité compétente demande notamment à l'exploitant de réduire ou d'arrêter les opérations si le fonctionnement normal ne peut être rétabli dans les vingt-quatre heures, ou d'exploiter l'installation en utilisant des combustibles peu polluants. Dans tous les cas, l'autorité compétente est informée dans les quarante-huit heures. La durée cumulée des opérations poursuivies sans dispositif de réduction ne peut en aucun cas dépasser cent vingt heures par an, sauf dans les cas où, de l'avis de l'autorité compétente, il existe une nécessité impérieuse de maintenir l'approvisionnement en énergie.»

b) le paragraphe 2 est supprimé.

c) au paragraphe 3, les termes «une courte période» sont remplacés par les termes «une période maximale de dix jours»;

d) au paragraphe 4, les termes «au présent article» sont remplacés par les termes «au paragraphe 3».

7. À l'article 9 paragraphe 3, le premier alinéa est remplacé par le texte suivant:

«Au lieu des dispositions du paragraphe 2, peut être appliquée la valeur limite d'émission suivante pour le dioxyde de soufre, comme moyenne de toutes les nouvelles installations de la raffinerie et indépendamment de la combinaison de combustibles utilisée:

a) pour les installations auxquelles est accordée une autorisation avant le 1<sup>er</sup> janvier 2000: 1 000 mg/Nm<sup>3</sup>,

b) pour les installations auxquelles est accordée une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000: 450 mg/Nm<sup>3</sup>.»

8. À l'article 13, les paragraphes 2 et 3 sont supprimés.

9. À l'article 15, le paragraphe 4 suivant est ajouté:

«4. Pour les nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000, les valeurs limites d'émission sont considérées comme respectées si:

— aucune valeur journalière moyenne validée ne dépasse les chiffres correspondants fixés dans les annexes III à VII;

## PROPOSITION INITIALE

- aucune valeur horaire moyenne validée ne dépasse 200 % des chiffres correspondants fixés dans les annexes III à VII.

Les "valeurs moyennes validées" sont définies comme indiqué à l'annexe IX partie A paragraphe 6.»

10. À l'article 16, le paragraphe 3 est supprimé.

11. Les annexes III à IX sont modifiées conformément à l'annexe de la présente directive.

*Article 2*

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 31 décembre 2000. Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

*Article 3*

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

*Article 4*

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

## PROPOSITION MODIFIÉE

*Article 2*

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 31 décembre 1999. Ils en informent immédiatement la Commission.

Inchangé

## ANNEXE

1. Le texte suivant est ajouté à l'annexe III:

«Valeurs limites d'émission de SO<sub>2</sub> exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 6 %) applicables aux nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

Type de combustible	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth	> 300 MWth
Biomasse	200	200	200
Cas général	850	850 à 200 (décroissance linéaire)	200»

2. Le texte suivant est ajouté à l'annexe IV:

«Valeurs limites d'émission de SO<sub>2</sub> exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 3 %) applicables aux nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

50 à 100 MWth	100 à 300 MWth	> 300 MWth
850	850 à 200 (décroissance linéaire)	200»

3. Le texte suivant est ajouté à l'annexe V:

«Valeurs limites d'émission de SO<sub>2</sub> exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 3 %) applicables aux nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

Combustibles gazeux en général	35
Gaz liquide	5
Gaz pauvres de cokerie	400
Gaz pauvres de haut-fourneau	200»

4. Le texte suivant est ajouté à l'annexe VI:

«*Combustibles solides*

Valeurs limites d'émission de NO<sub>x</sub> exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 6 %) applicables aux nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

Type de combustible	50 à 100 MWth	100 à 300 MWth	> 300 MWth
Biomasse	350	300	300
Cas général	400	300	200

«*Combustibles liquides*

Valeurs limites d'émission de NO<sub>x</sub> exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 3 %) applicables aux nouvelles installations (à l'exception des turbines à gaz) recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

50 à 100 MWth	100 à 300 MWth	> 300 MWth
400	300	200

*Combustibles gazeux*

Valeurs limites d'émission de NO<sub>x</sub> exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 3 %) applicables aux nouvelles installations (à l'exception des turbines à gaz) recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

	50 à 300 MWth	> 300 MWth
Gaz naturel (note 1)	150	100
Autres gaz	200	200

*Turbines à gaz*

Valeurs limites d'émission de NO<sub>x</sub> exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 15 %) applicables aux unités à une seule turbine recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000, les valeurs limites suivantes sont applicables uniquement avec une charge supérieure à 70 %:

	> 50 MWth (puissance thermique aux conditions ISO)
Gaz naturel (note 1)	50 (Note 2)
Combustibles liquides (note 3)	120

Note 1: Le gaz naturel est du méthane de formation naturelle ayant une teneur maximale de 20 % (en volume) en inertes et autres éléments

Note 2: 75 mg/Nm<sup>3</sup> dans les cas suivants:

- turbine à gaz employée dans un système de production combinée de chaleur et d'électricité;
- compresseur entraînant une turbine à gaz pour le réseau public de distribution de gaz.

Pour les turbines à gaz n'entrant dans aucune de ces deux catégories, mais dont le rendement est supérieur à 35 % — déterminée aux conditions ISO de charge de base — la VLE est de  $50 \cdot \eta / 35$ ,  $\eta$  étant le rendement de la turbine à gaz exprimée en pourcentage (déterminé aux conditions ISO de charge de base).

Note 3: Cette valeur limite d'émission ne s'applique qu'aux turbines brûlant des distillats légers et moyens.»

5. Le texte suivant est ajouté à l'annexe VII:

*«Combustibles solides*

Valeurs limites d'émission de poussières exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 6 %) applicables aux nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

50 à 100 MWth	> 100 MWth
50	30

*Combustibles liquides*

Valeurs limites d'émission de poussières exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 3 %) applicables aux nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

50 à 100 MWth	> 100 MWth
50	30

*Combustibles gazeux*

Valeurs limites d'émission de poussières exprimées en mg/Nm<sup>3</sup> (teneur en O<sub>2</sub> 3 %) applicables aux nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

Règle générale	5
Gaz de haut-fourneau	10
Gaz produits par les aciéries, pouvant être utilisés ailleurs	30»

6. Le texte suivant est ajouté à l'annexe VIII:

«Pour les nouvelles installations recevant une autorisation le ou après le 1<sup>er</sup> janvier 2000:

50 à 100 MWth	100 à 300 MWth	> 300 MWth
90 %	92 %	95 %

NB: Les installations atteignant 300 mg/Nm<sup>3</sup> SO<sub>2</sub> sont exemptées de l'application du taux correspondant de désulfuration.»

7. L'annexe IX est modifiée comme suit:

a) la partie A est modifiée comme suit:

- i) dans le titre, les termes «des installations nouvelles» sont remplacés par les termes «des installations de combustion»;
- ii) le point 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2000, les concentrations de SO<sub>2</sub>, de poussières et de NO<sub>x</sub> sont mesurées en continu pour les installations nouvelles d'une puissance thermique nominale supérieure à 300 MW. Cependant, la surveillance du SO<sub>2</sub> et des poussières peut être limitée à des mesures discontinues ou à d'autres procédures de détermination appropriées dans les cas où ces mesures ou procédures, qui doivent être vérifiées et reconnues par les autorités compétentes, peuvent être utilisées pour déterminer la concentration.

Dans le cas d'installations non visées au premier alinéa, les autorités compétentes peuvent exiger que des mesures soient effectuées en continu pour ces trois polluants, lorsqu'elles l'estiment nécessaire. Si des mesures en continu ne sont pas exigées, des mesures discontinues ou des procédures de détermination appropriées, approuvées par les autorités compétentes, sont utilisées périodiquement pour évaluer la quantité de substances susmentionnées présente dans les émissions.

À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2000, les autorités compétentes peuvent exiger des mesures en continu des concentrations de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>x</sub> et de poussières provenant de toutes les installations de combustion entrant dans l'une des catégories suivantes:

- nouvelles installations de combustion dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 100 MW;
- autres installations de combustion dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 300 MW.

Par dérogation au troisième alinéa, des mesures en continu ne sont pas obligatoires dans les cas suivants:

- pour les installations de combustion dont la durée de vie est inférieure à 10 000 heures de fonctionnement,
- pour le SO<sub>2</sub> et les poussières en provenance de turbines brûlant du gaz naturel ou des distillats légers et moyens.

Si des mesures en continu ne sont pas exigées, des mesures discontinues sont exigées au moins tous les six mois. Des procédures de détermination appropriées, vérifiées et approuvées par les autorités compétentes, peuvent également être utilisées pour évaluer la quantité de polluants susmentionnés présente dans les émissions. Ces procédures font appel aux normes CEN pertinentes dès que celles-ci sont disponibles.»

iii) Le point 4 est remplacé par le texte suivant:

«4. Les mesures en continu effectuées conformément au paragraphe 1 incluent les paramètres opératoires pertinents, tels que la teneur en oxygène, la température, la pression. La mesure en continu de la teneur en vapeur d'eau des gaz d'échappement n'est pas nécessaire, à condition que l'échantillon de gaz d'échappement soit séché avant l'analyse des émissions.

Des mesures représentatives, c'est-à-dire par échantillonnage et analyse, des polluants et des paramètres opératoires pertinents, ainsi que des méthodes de mesure de référence pour l'étalonnage des appareils automatiques de mesure, sont effectuées conformément aux normes CEN. En attendant l'élaboration de telles normes, les normes nationales sont applicables.

Les appareils de mesure en continu sont contrôlés au moyen de mesures en parallèle selon les méthodes de référence, au moins une fois par an.»

iv) Les points 5 et 6 suivants sont ajoutés:

«5. La valeur des intervalles de confiance à 95 % déterminés aux valeurs limites d'émission ne dépasse pas les pourcentages suivants de la valeur limite d'émission:

Sulphur dioxide	20 %
Nitrogen oxides	20 %
Dust	30 %

6. Les valeurs horaires et journalières moyennes validées sont déterminées pendant le temps de fonctionnement réel (à l'exclusion des périodes de démarrage et de mise à l'arrêt), à partir des valeurs horaires moyennes valides mesurées après soustraction de la valeur de l'intervalle de confiance indiquée ci-dessus.

Toute journée pendant laquelle plus de trois valeurs horaires moyennes sont invalides en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu, est invalidée. Si plus de dix jours par an sont invalidés pour des raisons de ce genre, l'autorité compétente demande à l'exploitant de prendre des mesures adéquates pour améliorer la fiabilité de l'appareil de mesure en continu.»

b) La partie B est modifiée comme suit:

i) Dans le titre, les termes «installations nouvelles» sont remplacés par les termes «installations de combustion».

ii) Les termes «Jusqu'en 2003» sont ajoutés au début du premier alinéa.

iii) Les alinéas suivants sont ajoutés:

«Les États membres dressent, à partir de 2003 et pour chaque année suivante, un inventaire des émissions de SO<sub>2</sub> et de NO<sub>x</sub> de toutes les installations de combustion dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 50 MW. L'autorité compétente obtient, pour chaque installation exploitée sur un site donné sous le contrôle d'un seul exploitant, les informations suivantes:

— total annuel des émissions de SO<sub>2</sub>, de NO<sub>x</sub> et de poussières (total des particules en suspension),

— total annuel de l'intrant thermique, par rapport à sa valeur calorifique nette, réparti en cinq catégories de combustibles: biomasse, autres combustibles solides, combustibles liquides, gaz naturel, autres gaz.

Une synthèse des résultats de cet inventaire est communiquée à la Commission, tous les trois ans, dans les douze mois suivant la fin de la période de trois ans concernée. Les données annuelles par installation sont fournies sur demande à la Commission.»

c) La partie C est modifiée comme suit:

i) Au point 1, les termes «jusqu'à 2003 compris» sont ajoutés après les termes «et pour chaque année suivante».

ii) Au point 2, le deuxième alinéa est supprimé.

**Proposition de décision du Conseil relative à l'adhésion de la Communauté européenne au Règlement n° 13-H de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation des voitures particulières en ce qui concerne le freinage**

(2000/C 212 E/04)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

COM(1999) 660 final — 1999/0263(AVC)

(Présentée par la Commission le 10 décembre 1999)

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la décision 97/836/CE du Conseil du 27 novembre 1997 en vue de l'adhésion de la Communauté européenne à l'accord de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions <sup>(1)</sup> («accord révisé de 1958»), et notamment ses articles 3 paragraphe 3 et 4 paragraphe 2 deuxième tiret,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis conforme du Parlement européen,

considérant ce qui suit:

(1) Les prescriptions uniformisées du Règlement n° 13-H de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation des voitures particulières en ce

qui concerne le freinage visent à éliminer les entraves techniques au commerce des véhicules à moteur entre les parties contractantes en ce qui concerne le freinage et à assurer un degré élevé de sécurité et de protection de l'environnement.

- (2) Le Règlement n° 13-H a été notifié aux parties contractantes et est entré en vigueur à l'égard de toutes les parties contractantes qui n'ont pas donné notification de leur désaccord à la date ou aux dates qui y ont été précisées en tant que règlement formant annexe à l'accord révisé de 1958.
- (3) Ce règlement doit être intégré dans le système de réception des véhicules à moteur et ainsi compléter la législation en vigueur dans la Communauté,

DÉCIDE:

*Article unique*

La Communauté européenne adhère au Règlement n° 13-H de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation des voitures particulières en ce qui concerne le freinage <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> JO L 346 du 17.12.1997, p. 78.

<sup>(2)</sup> Cf document E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505-Rév.2/Add.12H.



## RÈGLEMENT n° 13-H

DE LA COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE DES NATIONS UNIES (CEE/NU)

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VOITURES PARTICULIÈRES EN CE QUI CONCERNE LE FREINAGE**

E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.12H

## 1. DOMAINE D'APPLICATION

- 1.1. Le présent Règlement s'applique au freinage des véhicules de la catégorie M1, définie à l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>.
- 1.2. Le domaine d'application du présent Règlement ne s'étend pas:
  - 1.2.1. aux véhicules dont, par construction, la vitesse ne peut dépasser 25 km/h;
  - 1.2.2. aux véhicules aménagés pour être conduits par des invalides.

## 2. DÉFINITIONS

Au sens du présent Règlement, on entend

- 2.1. par «**homologation du véhicule**», l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne le freinage.
- 2.2. par «**type de véhicule**» une catégorie de véhicules ne présentant pas entre eux de différences essentielles notamment sur les points suivants:
  - 2.2.1. la masse maximale, selon la définition du paragraphe 2.11 ci-dessous;
  - 2.2.2. la répartition de la masse sur les essieux;
  - 2.2.3. la vitesse maximale par construction;
  - 2.2.4. un équipement de freinage de type différent, notamment présence ou absence d'un équipement pour le freinage d'une remorque ou présence d'un système de freinage électrique;
  - 2.2.5. le type du moteur;
  - 2.2.6. le nombre des rapports et leur démultiplication;
  - 2.2.7. les rapports de pont;
  - 2.2.8. la dimension des pneumatiques.
- 2.3. par «**équipement de freinage**», l'ensemble des organes qui ont pour fonction de diminuer ou d'annuler progressivement la vitesse d'un véhicule en marche, ou de le maintenir immobile s'il se trouve déjà à l'arrêt; ces fonctions sont spécifiées au paragraphe 5.1.2 ci-après. L'équipement se compose de la commande, de la transmission et du frein proprement dit.
- 2.4. par «**commande**», la pièce directement actionnée par le conducteur pour fournir à la transmission l'énergie nécessaire pour freiner, ou pour la contrôler. Cette énergie peut être soit l'énergie musculaire du conducteur, soit une autre source d'énergie contrôlée par lui, soit une combinaison de ces diverses catégories d'énergie.
- 2.5. par «**transmission**», l'ensemble des éléments compris entre la commande et le frein et les reliant de façon fonctionnelle. La transmission peut être mécanique, hydraulique, pneumatique, électrique ou mixte. Lorsque le freinage est assuré ou assisté par une source d'énergie indépendante du conducteur mais contrôlé par lui, la réserve d'énergie que comporte le système fait partie également de la transmission;

La transmission a deux fonctions indépendantes: la transmission de commande et la transmission d'énergie. Chaque fois que le terme «transmission» est utilisé seul dans le présent Règlement, il désigne à la fois la «transmission de commande» et la «transmission d'énergie»:

  - 2.5.1. par «**transmission de commande**», l'ensemble des éléments de la transmission qui commandent le fonctionnement des freins, y compris la fonction de commande et la ou les réserves d'énergie nécessaires;
  - 2.5.2. par «**transmission d'énergie**», l'ensemble des éléments qui fournissent aux freins l'énergie dont ils ont besoin pour fonctionner, y compris la ou les réserves d'énergie nécessaires au fonctionnement des freins;
- 2.6. par «**frein**», l'organe où se développent les forces qui s'opposent au mouvement du véhicule. Le frein peut être du type à friction (lorsque les forces naissent du frottement entre deux pièces en mouvement relatif appartenant toutes deux au véhicule), électrique (lorsque les forces naissent par action électromagnétique entre deux éléments en mouvement relatif — mais ne se touchant pas — appartenant tous deux au véhicule), à fluide (lorsque les forces se développent par l'action d'un fluide qui se trouve entre deux éléments en mouvement relatif appartenant tous deux au véhicule), moteur (lorsque les forces proviennent d'une augmentation artificielle de l'action freinante du moteur qui est transmise aux roues).
- 2.7. par «**équipements de freinage de types différents**», des équipements pouvant différer sur les points essentiels suivants:
  - 2.7.1. dispositifs dont les éléments ont des caractéristiques différentes;
  - 2.7.2. dispositifs pour lesquels les caractéristiques des matériaux constituant un élément quelconque sont différentes ou dont les éléments ont une forme ou une dimension différente;
  - 2.7.3. dispositifs dont les éléments sont combinés différemment.
- 2.8. par «**élément de l'équipement de freinage**», un des composants isolés dont l'ensemble forme l'équipement de freinage;

<sup>(1)</sup> Document TRANS/WP.29/78/Rev.1.

<sup>(2)</sup> Le présent Règlement propose une série de prescriptions applicables aux véhicules de la catégorie M1 différentes de celles contenues dans le Règlement n° 13. Les Parties contractantes qui sont signataires du Règlement n° 13 et du présent Règlement reconnaissent comme étant également valides les homologations accordées en vertu de l'un ou de l'autre des Règlements.

- 2.9. par «**freinage modérable**», un freinage pendant lequel, à l'intérieur du champ de fonctionnement normal du dispositif, et pendant le serrage des freins (voir par. 2.16 ci-dessous):
- 2.9.1. le conducteur peut, à chaque instant, augmenter ou diminuer la force de freinage par action sur la commande;
- 2.9.2. la force de freinage varie dans le même sens que l'action sur la commande (fonction monotone);
- 2.9.3. il est possible de procéder aisément à un réglage suffisamment fin de la force de freinage.
- 2.10. par «**véhicule en charge**», sauf indications particulières, un véhicule chargé de manière à atteindre sa «masse maximale».
- 2.11. par «**masse maximale**», la masse maximale techniquement admissible déclarée par le constructeur (cette masse peut être supérieure à la «masse maximale autorisée», fixée par l'administration nationale).
- 2.12. par «**répartition de la masse entre les essieux**», la répartition de l'effet de la gravité sur la masse du véhicule et/ou son contenu entre les essieux.
- 2.13. par «**charge roue/essieu**», la réaction (ou force) statique verticale de la surface de la route qui s'exerce dans la zone de contact sur la ou les roues de l'essieu.
- 2.14. par «**charge maximale sur la roue ou l'essieu à l'état stationnaire**», la charge sur la roue ou l'essieu à l'état stationnaire réalisée lorsque le véhicule est en charge.
- 2.15. par «**équipement de freinage hydraulique avec accumulation d'énergie**», un équipement de freinage où l'énergie est fournie par un fluide hydraulique sous pression, stocké dans un ou plusieurs accumulateurs alimentés depuis un ou plusieurs compresseurs, équipés chacun d'un dispositif permettant de limiter la pression à une valeur maximale. Cette valeur devra être spécifiée par le constructeur.
- 2.16. par «**actionnement**», le serrage ou desserrage du dispositif de commande.
- 2.17. par «**véhicule électrique**», un véhicule dont la traction est assurée uniquement par un ou plusieurs moteurs électriques agissant sur un essieu au moins;
- 2.17.1. par «**système de freinage électrique à récupération**», un système de freinage qui permet d'utiliser le(s) moteur(s) électrique(s) du véhicule pour convertir l'énergie cinétique du véhicule en énergie électrique pendant la décélération;
- 2.17.2. par «**commande de freinage électrique à récupération**», un dispositif qui module l'action du système de freinage électrique à récupération;
- 2.17.3. par «**système de freinage électrique à récupération de la catégorie A**», un système de freinage électrique à récupération ne faisant pas partie du système de freinage de service;
- 2.17.4. par «**système de freinage électrique à récupération de la catégorie B**», un système de freinage électrique à récupération faisant partie du système de freinage de service;
- 2.17.5. par «**état de charge électrique**», le rapport instantané entre la quantité d'énergie électrique stockée dans la batterie de traction et la quantité maximale d'énergie électrique pouvant être stockée dans cette batterie;
- 2.17.6. par «**batterie de traction**», un ensemble d'accumulateurs constituant la réserve d'énergie utilisée pour alimenter le(s) moteur(s) de traction du véhicule.
- 2.18. par «**valeur nominale**», des définitions de l'efficacité du freinage, pour donner une valeur à la fonction de transfert du système de freinage en comparant les valeurs de sortie et les valeurs d'entrée, pour les véhicules considérés isolément;
- 2.18.1. par «**valeur nominale**», la caractéristique démontrable lors de l'homologation de type qui met en corrélation la force de freinage du véhicule seul et la valeur d'entrée du freinage.
3. DEMANDE D'HOMOLOGATION
- 3.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne le freinage sera présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité.
- 3.2. Elle sera accompagnée des documents mentionnés ci-après, en triple exemplaire, et des indications suivantes:
- 3.2.1. description du type de véhicule en ce qui concerne les points mentionnés au paragraphe 2.2 ci-dessus. Les numéros et/ou les symboles caractérisant le type du véhicule et le type de moteur doivent être indiqués;
- 3.2.2. bordereau des éléments, dûment identifiés, formant l'équipement de freinage;
- 3.2.3. schéma de l'ensemble de l'équipement de freinage et indication de la position de ses éléments sur le véhicule;
- 3.2.4. dessins détaillés relatifs à chaque élément afin de permettre facilement leur repérage et leur identification.

3.3. Un véhicule, représentatif du type de véhicule à homologuer, doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation.

#### 4. HOMOLOGATION

4.1. Lorsque le type du véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 5 et 6 ci-après, l'homologation pour ce type de véhicule est accordée.

4.2. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres correspondent à la série d'amendements comprenant les principales modifications techniques les plus récentes apportées au Règlement à la date de la délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut attribuer ce numéro au même type de véhicule équipé d'un autre type d'équipement de freinage, ni à un autre type de véhicule.

4.3. L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de véhicule, en application du présent Règlement, sera communiqué aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle figurant à l'annexe 1 du présent Règlement et d'un résumé des informations contenues dans les documents mentionnés aux paragraphes 3.2.1 à 3.2.4 ci-dessus, les dessins fournis par le demandeur de l'homologation étant au format maximal A4 (210 × 297 mm), ou pliés à ce format, et à une échelle appropriée.

4.4. Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il sera apposé de manière visible, en un endroit facilement accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation internationale composée:

4.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E», suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation <sup>(1)</sup>;

4.4.2. du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre «R», d'un tiret et du numéro d'homologation, placés à la droite du cercle prévu au paragraphe 4.4.1 ci-dessus.

4.5. Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué en application d'un autre ou de plusieurs autres Règlements annexés à l'Accord dans le même pays que celui qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement, le symbole prévu au paragraphe 4.4.1 ci-dessus n'a pas à être répété; dans ce cas, les numéros de règlement et d'homologation et les symboles additionnels de tous les règlements pour lesquels l'homologation est accordée dans le pays ayant délivré l'homologation en application du présent Règlement doivent être rangés en colonnes verticales situées à droite du symbole prévu au paragraphe 4.4.1 ci-dessus.

4.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.

4.7. La marque d'homologation doit être placée au voisinage de la plaque apposée par le constructeur et donnant les caractéristiques du véhicule, ou sur cette plaque.

4.8. L'annexe 2 du présent Règlement donne des exemples de schémas de marques d'homologation.

#### 5. SPÉCIFICATIONS

##### 5.1. Généralités

##### 5.1.1. Équipement de freinage

5.1.1.1. L'équipement de freinage doit être conçu, construit et monté de telle façon que, dans des conditions normales d'utilisation et en dépit des vibrations auxquelles il peut être soumis, le véhicule puisse satisfaire aux prescriptions du présent Règlement.

5.1.1.2. En particulier, l'équipement de freinage doit être conçu, construit et monté de façon à résister aux phénomènes de corrosion et de vieillissement auxquels il est exposé.

5.1.1.3. Les garnitures de frein ne doivent pas contenir d'amiante.

5.1.1.4. L'efficacité de l'équipement de freinage ne doit pas être entamé par des champs magnétiques ou électriques. (Cette condition est remplie si le Règlement n° 10, révisé par la série 02 d'amendements, est respecté.)

5.1.1.5. Il doit être possible de produire des forces maximales de freinage dans des conditions statiques, sur un dynamomètre à inertie ou sur un banc à rouleaux.

5.1.1.6. Un signal de détection de défaillance peut interrompre momentanément (< 10 ms) le signal de demande de la transmission de commande, à condition que l'efficacité du freinage n'en soit pas altérée.

##### 5.1.2. Fonctions de l'équipement de freinage

L'équipement de freinage défini au paragraphe 2.3 doit remplir les fonctions suivantes:

##### 5.1.2.1. Système de freinage de service

Le système de freinage de service doit permettre de contrôler le mouvement du véhicule et de l'arrêter d'une façon sûre, rapide et efficace, quelles que soient les conditions de vitesse et de chargement et quelle que soit la déclivité ascendante ou descendante sur laquelle le véhicule se trouve. Son action doit être modérable. Le conducteur doit pouvoir obtenir ce freinage de sa place de conduite sans lever les mains de l'organe de direction.

(<sup>1</sup>) 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32-36 (libres), 37 pour la Turquie, 38-39 (libres) et 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine. Les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, ou de leur adhésion à cet accord, et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

#### 5.1.2.2. Système de freinage de secours

Le système de freinage de secours doit permettre, par actionnement du contrôle du freinage de service, d'arrêter le véhicule sur une distance raisonnable en cas de défaillance du freinage de service. Son action doit être modérable. Le conducteur doit pouvoir obtenir ce freinage de sa place de conduite sans lever les mains de l'organe de direction. Aux fins de la présente prescription, il est supposé qu'il ne peut se produire à la fois plus d'une défaillance du système de freinage de service.

#### 5.1.2.3. Système de freinage de stationnement

Le système de freinage de stationnement doit permettre de maintenir le véhicule immobile sur une déclivité ascendante ou descendante, même en l'absence du conducteur, les éléments actifs restant alors maintenus en position de serrage au moyen d'un dispositif à action purement mécanique. Le conducteur doit pouvoir obtenir ce freinage de sa place de conduite.

### 5.2. Caractéristiques des systèmes de freinage

#### 5.2.1. L'ensemble des systèmes de freinage dont est équipé le véhicule doivent satisfaire aux conditions exigées pour le freinage de service, de secours et de stationnement.

#### 5.2.2. Les systèmes assurant le freinage de service, de secours et de stationnement, peuvent avoir des parties communes, sous réserve de satisfaire aux prescriptions suivantes:

##### 5.2.2.1. il doit y avoir au moins deux commandes, indépendantes l'une de l'autre, aisément accessibles au conducteur de sa place de conduite normale. Toutes les commandes de frein doivent être conçues de façon à revenir à leur position de départ quand elles sont desserrées. Cette prescription ne s'applique pas à la commande de frein de stationnement quand elle est verrouillée mécaniquement en position;

##### 5.2.2.2. la commande du système de freinage de service doit être indépendante de celle du système de freinage de stationnement;

##### 5.2.2.3. l'efficacité de la liaison entre la commande du système de freinage de service et les différentes parties des systèmes de transmission ne doit pas pouvoir être altérée après une certaine période d'utilisation;

##### 5.2.2.4. le système de freinage de stationnement doit être conçu de telle sorte que, lorsque le véhicule est en mouvement, il puisse être actionné;

##### 5.2.2.5. une rupture d'un élément autre que les freins (au sens du paragraphe 2.6 ci-dessus) ou les éléments visés au paragraphe 5.2.2.8 ci-après, ou toute autre défaillance dans le système de freinage de service (mauvais fonctionnement, épuisement partiel ou total d'une réserve d'énergie), ne doit pas empêcher la fraction du système de freinage de service qui n'est pas affectée par la défaillance de pouvoir arrêter le véhicule dans les conditions requises pour le freinage de secours;

##### 5.2.2.6. si le freinage de service est assuré par l'action de l'énergie musculaire du conducteur assistée par une ou plusieurs réserves d'énergie, le freinage de secours doit, en cas d'une défaillance de cette assistance, pouvoir être assuré par l'énergie musculaire du conducteur, assistée, le cas échéant, par les réserves d'énergie non affectées par la défaillance, la force sur la commande ne dépassant pas les maxima prescrits;

##### 5.2.2.7. si la force de freinage de service et sa transmission sont obtenues exclusivement par l'utilisation, commandée par le conducteur, d'une réserve d'énergie, il doit y avoir au moins deux réserves d'énergie complètement indépendantes et munies de leurs propres transmissions également indépendantes; chacune d'elles peut n'agir que sur les freins de deux ou de plusieurs roues choisies de façon qu'elles puissent assurer, seules, le freinage de secours dans les conditions prescrites et sans compromettre la stabilité du véhicule pendant le freinage; en outre, chacune de ces réserves d'énergie doit être munie d'un dispositif d'avertissement défini au paragraphe 5.2.14 ci-après;

##### 5.2.2.8. certaines pièces, comme la pédale et son support, le maître cylindre et son (ou ses) piston(s), le distributeur, la connexion entre la pédale et le maître cylindre ou le distributeur, les cylindres de frein et leurs pistons et les ensembles leviers-cames des freins ne sont pas considérés comme éventuellement sujets à rupture, à condition que ces pièces aient des dimensions largement calculées, qu'elles soient aisément accessibles pour l'entretien et présentent des caractéristiques de sécurité au moins égales à celles requises pour les autres organes essentiels des véhicules (par exemple pour la tringlerie des directions). Si la défaillance d'une seule de ces pièces rend impossible le freinage du véhicule avec une efficacité au moins égale à celle exigée pour le freinage de secours, cette pièce doit être métallique ou en un matériau de caractéristiques équivalentes et ne doit pas subir de déformation notable au cours du fonctionnement normal des systèmes de freinage.

#### 5.2.3. La défaillance d'une fraction d'un système de transmission hydraulique doit être signalée au conducteur par un dispositif comportant un voyant rouge s'allumant avant ou dès l'exercice d'une pression différentielle ne dépassant pas 15,5 bars entre le système actif et le système défaillant, mesurée à la sortie du maître cylindre, ce voyant devant rester allumé tant que dure la défaillance et que le contact d'allumage (de démarrage) est dans la position «marche». Toutefois, un dispositif comportant un voyant rouge qui s'allume lorsque le liquide dans le réservoir est inférieur à un certain niveau spécifié par le constructeur est admis. Le voyant doit être visible même de jour; son bon état doit pouvoir être contrôlé aisément par le conducteur depuis son siège. La défaillance d'un élément du dispositif ne doit pas entraîner la perte totale d'efficacité du système de freinage. Le serrage du frein de stationnement doit aussi être indiqué au conducteur. Le même voyant peut servir à cet effet.

#### 5.2.4. Lorsqu'il est fait appel à une énergie autre que l'énergie musculaire du conducteur, la source d'énergie (pompe hydraulique, compresseur d'air, etc.) peut être unique, mais le mode d'entraînement du dispositif constituant cette source doit être aussi sûr que possible.

- 5.2.4.1. En cas de défaillance d'une partie quelconque de la transmission d'un système de freinage, l'alimentation de la partie non affectée par la défaillance doit continuer à être assurée si cela est nécessaire pour arrêter le véhicule avec l'efficacité prescrite pour le freinage de secours. Cette condition doit être réalisée au moyen de dispositifs pouvant aisément être mis en œuvre lorsque le véhicule est à l'arrêt ou par un dispositif à fonctionnement automatique.
- 5.2.4.2. De plus, les réservoirs situés en aval de ce dispositif doivent être tels qu'en cas de défaillance de l'alimentation en énergie il soit encore possible, après quatre manœuvres à fond de course de la commande du frein de service, et dans les conditions prescrites au paragraphe 1.2 de l'annexe 4 du présent Règlement, d'arrêter le véhicule à la cinquième manœuvre avec l'efficacité prescrite pour le freinage de secours.
- 5.2.4.3. Cependant, pour les systèmes de freinage hydraulique avec accumulation d'énergie, ces dispositions peuvent être considérées comme satisfaites à condition que les prescriptions du paragraphe 1.3 de l'annexe 4 du présent Règlement le soient également.
- 5.2.5. Les prescriptions des paragraphes 5.2.2, 5.2.3 et 5.2.4 ci-dessus doivent être satisfaites sans recourir à un dispositif à fonctionnement automatique d'un type tel que son inefficacité soit susceptible de n'être pas remarquée du fait que des pièces normalement en position de repos n'entrent en action qu'en cas de défaillance du système de freinage.
- 5.2.6. Le système de freinage de service doit agir sur toutes les roues du véhicule.
- 5.2.7. L'action du système de freinage de service doit être judicieusement répartie entre les essieux.
- 5.2.8. L'action du système de freinage de service doit être répartie symétriquement entre les roues de chaque essieu pris individuellement, par rapport au plan longitudinal médian du véhicule. La compensation et les fonctions telles que l'antiblocage, qui peuvent entraîner des exceptions à cette répartition symétrique, et les fonctions comme la commande de la traction qui peuvent entraîner un actionnement des freins qui n'est pas directement commandé par le conducteur, doivent être déclarées <sup>(1)</sup>.
- 5.2.8.1. La compensation par la transmission de commandes électriques d'une défaillance ou d'un défaut du système de freinage doit être indiquée au conducteur au moyen du voyant jaune mentionné au paragraphe 5.2.21.1.2 ci-après. Cette prescription s'applique, quel que soit l'état de charge du véhicule, lorsque la compensation dépasse les limites suivantes:
- 5.2.8.1.1. un écart entre les prescriptions de freinage des extrémités de tout essieu:
- a) égal à 25 % de la valeur supérieure, pour toute décélération du véhicule  $\geq$  à 2 m/s<sup>2</sup>,
  - b) égal à une valeur correspondant à 25 %, à 2 m/s<sup>2</sup>, pour toute décélération inférieure à cette valeur.
- 5.2.8.1.2. une valeur de compensation individuelle sur tout essieu:
- a)  $>$  à 50 % de la valeur nominale, pour toute décélération du véhicule  $\geq$  à 2 m/s<sup>2</sup>,
  - b) une valeur correspondant à 50 % de la valeur nominale à 2 m/s<sup>2</sup>, pour toute décélération inférieure à cette valeur.
- 5.2.8.2. La compensation définie ci-dessus n'est autorisée que si l'actionnement initial des freins intervient alors que le véhicule roule à plus de 10 km/h.
- 5.2.9. Les défaillances de la transmission de commande électrique ne doivent pas avoir pour effet d'actionner les freins contre la volonté du conducteur.
- 5.2.10. L'équipement de freinage de service et l'équipement de freinage de stationnement doivent agir sur les surfaces de freinage liées aux roues de façon permanente par l'intermédiaire de pièces suffisamment robustes. Aucune surface de freinage ne doit pouvoir être désaccouplée des roues; toutefois, pour le système de freinage de service et le système de freinage de secours, un tel désaccouplement des surfaces de freinage est admis à condition qu'il soit seulement momentané, par exemple pendant un changement des rapports de transmission, et que le freinage de service et le freinage de secours continuent de s'exercer avec l'efficacité prescrite. De plus, un tel désaccouplement est admis pour le système de freinage de stationnement à condition qu'il soit commandé exclusivement par le conducteur de sa place de conduite au moyen d'un système ne pouvant entrer en action à cause d'une fuite.
- 5.2.11. L'usure des freins doit pouvoir être aisément compensée par un système de réglage manuel ou automatique. En outre, la commande et les éléments de la transmission et des freins doivent posséder une réserve de course et, si nécessaire, un dispositif de compensation approprié tel que, après échauffement des freins ou après un certain degré d'usure des garnitures, l'efficacité du freinage soit assurée sans nécessité d'un réglage immédiat.
- 5.2.11.1. Le rattrapage de l'usure doit être automatique pour les freins de service. Les dispositifs de rattrapage automatique d'usure doivent être tels qu'après échauffement et refroidissement des freins, un freinage efficace soit encore assuré. Le véhicule doit en particulier être encore en mesure de rouler normalement après les essais effectués conformément au paragraphe 1.5 de l'annexe 3 (essai du type I).
- 5.2.11.2. Il doit être possible de contrôler aisément l'usure des garnitures des freins de service depuis l'extérieur ou le dessous du véhicule en n'utilisant que l'outillage ou l'équipement normalement fourni avec le véhicule, grâce notamment à la présence de trous de visite convenablement disposés ou par tout autre moyen. Un signal sonore ou lumineux avertissant le conducteur à son poste de conduite que les garnitures ont besoin d'être remplacées est également acceptable. Le démontage des roues avant et/ou arrière est admis à cette fin. Le voyant jaune défini au paragraphe 5.2.21.1.2 peut être utilisé comme signal d'avertissement lumineux.

<sup>(1)</sup> Le constructeur doit définir des caractéristiques d'efficacité appropriées et préciser les procédures d'essai correspondantes, qui sont soumises à l'examen et à l'approbation des services techniques (sauf si elles sont déjà visées par le présent Règlement). À cette fin, le constructeur doit fournir les plans du système, la description des fonctions et les normes de sécurité.

- 5.2.12. Dans les systèmes de freinage à transmission hydraulique, les orifices de remplissage des réservoirs de liquide doivent être aisément accessibles; en outre, les récipients contenant la réserve de liquide devront être conçus et construits de manière à permettre, sans qu'il soit nécessaire de les ouvrir, un contrôle aisé du niveau de la réserve et la capacité totale minimale du réservoir est équivalente au déplacement de liquide qui se produit lorsque tous les cylindres de roue ou les pistons d'étrier desservis par les réservoirs passent de la position rétractée à la position complètement serrée correspondant à une garniture usée. Si ces dernières conditions ne sont pas remplies, le voyant rouge défini au paragraphe 5.2.21.1.1 doit appeler l'attention du conducteur sur toute baisse de la réserve de liquide susceptible d'entraîner une défaillance du système de freinage.
- 5.2.13. Le type de liquide à utiliser pour les systèmes de freinage à transmission hydraulique est indiqué par le symbole utilisé dans la figure 1 ou 2 de la norme ISO 9128-1987 et par le symbole DOT3/DOT4/DOT5, selon le cas. Les symboles doivent être indélébiles et apposés dans un endroit visible à une distance de 100 mm des orifices de remplissage des réservoirs de liquide; le fabricant peut fournir des indications complémentaires à ce sujet.
- 5.2.14. Dispositif d'avertissement
- 5.2.14.1. Tout véhicule équipé d'un frein de service actionné à partir d'un réservoir d'énergie doit, dans le cas où l'efficacité prescrite pour le freinage de secours est impossible au moyen de ce frein sans l'intervention de l'énergie accumulée, être muni d'un dispositif d'avertissement, donnant un signal lumineux ou sonore lorsque l'énergie accumulée, dans une partie quelconque du système, est descendue à une valeur à laquelle, sans réalimentation du réservoir et quel que soit l'état de charge du véhicule, il est encore possible après quatre manœuvres à fond de la commande du frein de service d'obtenir à la cinquième manœuvre l'efficacité prescrite pour le freinage de secours (sans défaillance de la transmission du frein de service et avec les freins réglés au plus juste). Ce dispositif d'avertissement doit être raccordé directement et de façon permanente au circuit. Lorsque le moteur fonctionne dans des conditions d'utilisation normales et qu'aucune défaillance n'affecte le système de freinage, comme c'est le cas pendant les essais d'homologation du type, le dispositif d'avertissement ne doit pas se déclencher sauf pendant le temps nécessaire pour recharger le ou les réservoirs d'énergie après la mise en marche du moteur. Le voyant rouge défini au paragraphe 5.2.21.1.1 ci-après servira de signal d'avertissement lumineux.
- 5.2.14.2. Toutefois, dans le cas de véhicules considérés comme satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 5.2.4.1 du présent Règlement uniquement du fait qu'ils satisfont à celles du paragraphe 1.3 de l'annexe 4 du même Règlement, le dispositif d'avertissement comprendra un signal sonore en plus du signal lumineux. Il n'est pas nécessaire que ces dispositifs fonctionnent simultanément, à condition que chacun d'eux réponde aux prescriptions ci-dessus et que le signal sonore ne se déclenche pas avant le signal lumineux. Le voyant rouge défini au paragraphe 5.2.21.1.1 ci-après servira de signal d'avertissement lumineux.
- 5.2.14.3. Ce dispositif acoustique peut être mis hors circuit pendant le serrage du frein de stationnement et/ou, au choix du constructeur, pendant que le levier de sélection, dans le cas d'une transmission automatique, est dans la position stationnement.
- 5.2.15. Sans préjudice des prescriptions énoncées au paragraphe 5.1.2.3 ci-dessus, lorsqu'une source auxiliaire d'énergie est indispensable au fonctionnement d'un système de freinage, la réserve d'énergie doit être telle qu'en cas d'arrêt du moteur, ou de défaillance du mode d'entraînement de la source d'énergie, l'efficacité du freinage reste suffisante pour permettre l'arrêt du véhicule dans les conditions prescrites. En outre, si l'action musculaire du conducteur sur le système de freinage de stationnement est renforcée par un dispositif d'assistance, il doit être possible d'actionner le frein de stationnement en cas de défaillance de l'assistance, au besoin en recourant à une réserve d'énergie indépendante de celle assurant normalement cette assistance. Cette réserve d'énergie peut être celle qui est destinée au frein de service.
- 5.2.16. L'équipement auxiliaire pneumatique/hydraulique doit être alimenté en énergie de telle sorte que les valeurs de décélération prescrites soient atteintes pendant son fonctionnement et que, même en cas d'avarie de la source d'énergie, le fonctionnement de l'équipement auxiliaire ne puisse avoir pour effet de réduire les réserves d'énergie alimentant les systèmes de freinage à un niveau inférieur à celui indiqué au paragraphe 5.2.14 ci-dessus.
- 5.2.17. Dans le cas d'un véhicule à moteur équipé pour tirer une remorque munie de freins de service électriques, les prescriptions suivantes doivent être satisfaites:
- 5.2.17.1. la source électrique (générateur et batterie) du véhicule à moteur doit être d'une capacité suffisante pour fournir le courant destiné à un système de freinage électrique. Après la mise en marche du moteur à la vitesse de ralenti recommandée par le constructeur et la mise sous tension de tous les dispositifs électriques fournis par celui-ci comme équipement standard, la tension dans les lignes électriques ne doit pas, pour une consommation maximale du système de freinage électrique (15 A), tomber au-dessous de la valeur de 9,6 V mesurée au point de contact avec le réseau. Les lignes électriques ne doivent pas pouvoir se mettre en court-circuit même en cas de surcharge;
- 5.2.17.2. en cas de défaillance du système de freinage de service d'un véhicule à moteur, lorsque ce système comprend au moins deux unités indépendantes, l'unité ou les unités non affectées par la défaillance doivent pouvoir partiellement ou totalement actionner les freins de la remorque;
- 5.2.17.3. l'utilisation de l'interrupteur et du circuit du feu-stop pour commander le système de freinage électrique n'est admise que si la ligne de commande est connectée en parallèle avec le feu-stop et que l'interrupteur et le circuit existants de celui-ci sont capables de supporter cette charge supplémentaire.
- 5.2.18. Prescriptions supplémentaires pour les véhicules électriques
- 5.2.18.1. Véhicules électriques équipés d'un système de freinage électrique à récupération de la catégorie A:
- 5.2.18.1.1. le système de freinage électrique à récupération doit être actionné uniquement par la commande d'accélérateur et/ou la position point mort du levier de vitesses.
- 5.2.18.2. Véhicules électriques équipés d'un système de freinage électrique à récupération de la catégorie B:
- 5.2.18.2.1. il ne doit pas être possible de débrancher partiellement ou totalement une partie du système de freinage de service autrement que par un dispositif automatique;
- 5.2.18.2.2. le système de freinage de service ne doit comporter qu'un seul dispositif de commande;
- 5.2.18.2.3. le fonctionnement du système de freinage de service ne doit pas être perturbé par la mise du (des) moteur(s) au point mort ou par le rapport de vitesse utilisé;
- 5.2.18.2.4. si le fonctionnement de la composante électrique de freinage est basée sur une relation établie entre l'information provenant de la commande de freinage de service et la force de freinage sur les roues qui en résulte, une défaillance de cette relation entraînant le non-respect des prescriptions de la répartition du freinage entre les essieux (annexe 5 ou 6 suivant le cas) doit être signalée au conducteur par un voyant s'allumant au plus tard lorsque la commande est actionnée et devant rester allumé aussi longtemps que ce défaut existe et que l'interrupteur de contact est dans la position «marche».

- 5.2.18.3. Pour les véhicules électriques équipés d'un système de freinage électrique à récupération des deux catégories, toutes les prescriptions pertinentes doivent être respectées, sauf celles du paragraphe 5.2.18.1.1 ci-dessus. Dans ce cas, le freinage électrique à récupération peut être actionné par la commande d'accélérateur et/ou la position point mort du levier de vitesses. De plus, l'actionnement de la commande du frein de service ne doit pas réduire l'effet de freinage ci-dessus obtenu par relâchement de la commande d'accélérateur;
- 5.2.18.4. Le fonctionnement du freinage électrique ne doit pas être perturbé par des champs magnétiques ou électriques;
- 5.2.18.5. Pour les véhicules équipés d'un dispositif antiblocage, ce dernier doit commander le système de freinage électrique.
- 5.2.19. Dispositions supplémentaires spéciales pour la transmission électrique du système de freinage de stationnement:
- 5.2.19.1. En cas de défaillance de la transmission électrique, tout actionnement involontaire du système de freinage de stationnement doit être évité;
- 5.2.19.2. En cas de rupture du câblage de la transmission de commande électrique, il doit encore être possible d'actionner le système de freinage de stationnement à partir du siège du conducteur avec l'efficacité définie au paragraphe 2.3.1 de l'annexe 3 du présent Règlement. Il doit aussi être possible de desserrer le système de freinage de stationnement, le cas échéant au moyen d'un dispositif auxiliaire embarqué ou installé sur le véhicule. La transmission manuelle/mécanique ou la transmission automatique (position stationnement) peuvent être utilisées pour obtenir l'efficacité ci-dessus;
- 5.2.19.2.1. Toute coupure de l'alimentation en électricité et/ou du câblage de la transmission électrique du système de freinage de stationnement doit être signalée au conducteur au moyen du voyant jaune défini au paragraphe 5.2.21.1.2 ci-après.
- 5.2.19.3. L'équipement auxiliaire peut être alimenté en énergie à partir de la réserve de la transmission électrique du système de freinage de stationnement, à condition que l'actionnement de ce dernier n'en souffre pas. De plus, lorsque cette réserve d'énergie est aussi utilisée par le système de freinage de service, les dispositions du paragraphe 5.2.20.6 ci-après s'appliquent;
- 5.2.19.4. Une fois que le contact d'allumage/démarrage qui commande l'alimentation en électricité de l'équipement de freinage a été coupé et/ou que la clef de contact a été retirée, il doit encore être possible d'actionner le système de freinage de stationnement, mais il doit être impossible de le desserrer.
- 5.2.20. Dispositions supplémentaires spéciales pour les systèmes de freinage de service à transmission de commande électrique:
- 5.2.20.1. Lorsque le frein de stationnement est desserré, le système de freinage de service doit être capable de produire une force de freinage statique totale au moins équivalente à celle produite lors de l'essai de type 0, même lorsque le contact d'allumage/démarrage a été coupé et/ou que la clé de contact a été retirée. Il est entendu qu'une quantité d'énergie suffisante est disponible dans le système de transmission de l'énergie du frein de service;
- 5.2.20.2. En cas de défaillance temporaire unique (< 40 ms) de la transmission de commande électrique (signal non transmis ou erreur de données par exemple), l'efficacité du frein de service ne doit pas être entamée de façon perceptible;
- 5.2.20.3. Toute défaillance durable ( $\geq 40$  ms) de la transmission de la commande électrique <sup>(1)</sup>, à l'exclusion de sa réserve d'énergie, doit être indiquée au conducteur au moyen des voyants rouge ou jaune, respectivement définis aux paragraphes 5.2.21.1.1 et 5.2.21.1.2 ci-après, selon le cas. Lorsque l'efficacité prescrite du frein de service ne peut plus être assurée (voyant rouge), les défaillances dues à une interruption de l'alimentation électrique (à cause d'une rupture ou d'un débranchement, par exemple) doivent être signalées au conducteur dès qu'elles se produisent, et l'efficacité résiduelle prescrite doit être atteinte au moyen de la commande du frein de service conformément au paragraphe 2.2 de l'annexe 3 du présent Règlement. Cette prescription ne doit pas être interprétée comme une dérogation à la prescription concernant le freinage de secours.
- 5.2.20.4. En cas de défaillance de la source d'énergie de la transmission de commande électrique, à partir de la valeur nominale du niveau d'énergie, toute la plage de commande du système de freinage de service doit être garantie après avoir actionné 20 fois de suite, à fond, la pédale de commande du frein de service. Pendant l'essai, la commande de freinage doit être actionnée à fond pendant 20 secondes puis relâchée pendant 5 secondes à chaque fois. Il est entendu qu'au cours de cet essai, une quantité d'énergie suffisante est disponible dans la transmission d'énergie pour permettre un actionnement à fond de course de la commande du frein de service. Cette prescription ne doit pas être interprétée comme une dérogation aux prescriptions de l'annexe 4.
- 5.2.20.5. Si la tension d'alimentation descend en dessous d'une valeur fixée par le constructeur, à partir de laquelle l'efficacité prescrite du frein de service ne peut plus être assurée et/ou au moins deux circuits de freinage de service indépendants ne peuvent atteindre ni l'un ni l'autre l'efficacité de freinage de secours ou résiduelle prescrite, le voyant rouge défini au paragraphe 5.2.21.1.1 ci-après doit s'allumer. Une fois que le voyant s'est allumé, il doit être possible d'actionner la commande du frein de service et d'obtenir au moins l'efficacité résiduelle prescrite au paragraphe 2.2 de l'annexe 3 du présent Règlement. Il est entendu qu'une énergie suffisante est disponible dans la transmission d'énergie du système de freinage de service. Cette prescription ne doit pas être interprétée comme une dérogation à la prescription concernant le freinage de secours.
- 5.2.20.6. Si l'équipement auxiliaire est alimenté en énergie par la transmission de commande électrique, la quantité d'énergie fournie doit être suffisante pour atteindre les valeurs de décélération prescrites, lorsque la totalité de l'équipement auxiliaire fonctionne. Lorsque le moteur tourne à 80 % de son régime maximum, la réserve d'énergie de la transmission de commande électrique ne doit pas se décharger, sauf si les valeurs de décélération prescrites peuvent être obtenues sans utiliser d'énergie électrique. La conformité à cette prescription peut être démontrée par calcul ou au moyen d'un essai pratique.
- 5.2.20.7. Si l'équipement auxiliaire est alimenté en énergie par la transmission de commande électrique, les prescriptions suivantes doivent être satisfaites:
- 5.2.20.7.1. En cas de défaillance de la source d'énergie, alors que le véhicule est en mouvement, l'énergie contenue dans le réservoir doit être suffisante pour déclencher les freins quand la commande est actionnée;

<sup>(1)</sup> Tant que des procédures d'essai uniformes n'auront pas été définies, le constructeur doit communiquer aux services techniques une analyse des défaillances potentielles de la transmission de commande et de leurs effets. Les renseignements communiqués doivent faire l'objet d'un examen et d'un accord entre les services techniques et le constructeur.

- 5.2.20.7.2. En cas de défaillance de la source d'énergie, alors que le véhicule est à l'arrêt et que le frein de stationnement est serré, l'énergie contenue dans le réservoir doit être suffisante pour allumer les lumières même lorsque les freins sont actionnés.
- 5.2.21. Signaux d'avertissement en cas de défaillance ou de défaut des freins (prescriptions générales):
- 5.2.21.1. Les véhicules à moteur doivent être capables de produire des signaux d'avertissement lumineux en cas de défaillance ou de défaut du système de freinage, comme suit:
- 5.2.21.1.1. un voyant rouge, indiquant une défaillance du système de freinage du véhicule qui empêche le frein de service d'arriver à l'efficacité prescrite et/ou met hors d'état de fonctionner au moins l'un des deux circuits indépendants de freinage de service;
- 5.2.21.1.2. le cas échéant, un voyant jaune indiquant les défauts, détectés électriquement, du système de freinage du véhicule, qui ne sont pas indiqués par le voyant rouge défini au paragraphe 5.2.21.1.1 ci-dessus.
- 5.2.21.2. Les signaux d'avertissement doivent être visibles, même en plein jour; leur bon état doit pouvoir être aisément vérifié par le conducteur depuis son siège; la défaillance d'un des éléments de dispositifs d'avertissement ne doit pas nuire à l'efficacité du système de freinage.
- 5.2.21.3. Toute défaillance ou défaut doit être signalé au conducteur au moyen du (des) voyant(s) susmentionné(s), au plus tard au moment où il actionne la commande du frein de service. Le(s) voyant(s) doit (doivent) rester allumé(s) aussi longtemps que la défaillance ou le défaut persiste et que le contact est mis.
- 5.2.21.4. Le(s) voyant(s) mentionné(s) ci-dessus doit (doivent) s'allumer lorsque les circuits électriques du véhicule (et son système de freinage) sont mis sous tension. Lorsque le véhicule est à l'arrêt, le système de freinage doit vérifier qu'aucune des défaillances ou défauts définis ci-dessus ne sont présents avant l'extinction des voyants. Les défaillances ou les défauts définis qui sont censés déclencher les voyants mentionnés ci-dessus, mais qui ne sont pas détectés dans des conditions statiques, doivent être enregistrés au moment de leur détection et s'afficher au moment du démarrage et aussi longtemps que le contact est mis et que la défaillance ou le défaut persiste.
6. ESSAIS
- Les essais de freinage que doivent subir les véhicules présentés à l'homologation, ainsi que l'efficacité de freinage exigée, sont décrits à l'annexe 3 du présent Règlement.
7. MODIFICATIONS DU TYPE DE VÉHICULE OU DE SON SYSTÈME DE FREINAGE ET EXTENSION DE L'HOMOLOGATION
- 7.1. Toute modification du type de véhicule ou de son système de freinage sera portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation du type du véhicule. Ce service pourra alors:
- 7.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une influence défavorable notable, et qu'en tout cas ce véhicule satisfait encore aux prescriptions;
- 7.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.
- 7.2. La confirmation, l'extension ou le refus de l'homologation sera communiqué aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement conformément à la procédure indiquée au paragraphe 4.3 ci-dessus.
- 7.3. L'autorité compétente délivrant l'extension de l'homologation attribue un numéro de série à chaque fiche de communication établie aux fins de ladite extension.
8. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION
- La procédure de contrôle de la conformité de la production doit suivre celle énoncée dans l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), les prescriptions étant les suivantes:
- 8.1. Tout véhicule homologué en application du présent Règlement doit être construit de manière conforme au type de véhicule homologué en satisfaisant aux exigences du paragraphe 5 ci-dessus.
- 8.2. L'autorité qui a accordé l'homologation de type peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité utilisées dans chaque entreprise de production. La fréquence normale de ces vérifications est d'une fois tous les deux ans.
9. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION
- 9.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule en application du présent Règlement peut être retirée si les conditions énoncées au paragraphe 8.1 ci-dessus ne sont pas respectées.
- 9.2. Si une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle doit en informer aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une copie de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.
10. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION
- Si le détenteur d'une homologation cesse définitivement la fabrication d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, il doit en informer l'autorité qui a délivré l'homologation qui, à son tour, avise les autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement au moyen de copies de la fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.
11. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS
- Les Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension ou de refus ou de retrait d'homologation, émises dans les autres pays.



ANNEXE 1

COMMUNICATION

[format maximal: A4 (210 × 297 mm)]

Émanant de: Nom de l'administration:

.....  
.....  
.....



Objet: (?)

- DÉLIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION**
- EXTENSION D'HOMOLOGATION**
- REFUS D'HOMOLOGATION**
- RETRAIT D'HOMOLOGATION**
- ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION**

d'un type de véhicule en ce qui concerne le freinage en application du Règlement n° 13-H

N° d'homologation: ..... N° d'extension: .....

- 1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule .....
- 2. Type du véhicule .....
- 3. Nom et adresse du constructeur .....
- 4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur .....
- 5. Masse du véhicule
- 5.1. Masse maximale du véhicule .....
- 5.2. Masse minimale du véhicule .....
- 6. Répartition de la masse sur chaque essieu (valeur maximale) .....
- 7. Marques et types des garnitures de freins .....
- 7.1. Garnitures de freins soumises à un essai conformément à toutes les prescriptions applicables de l'annexe 3 .....
- 7.2. Autres garnitures soumises à un essai conformément à l'annexe 7 .....
- 8. Type du moteur .....
- 9. Nombre de rapports et leur démultiplication .....
- 10. Rapport(s) de pont .....
- 11. Le cas échéant, masse maximale de la remorque qui peut être attelée .....
- 11.1. Remorque non freinée .....

(<sup>1</sup>) Numéro distinctif du pays qui a délivré/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du Règlement).

(<sup>2</sup>) Rayer les mentions inutiles.

12. Dimensions des pneumatiques . . . . .
- 12.1. Dimensions de la roue/du pneumatique de rechange à usage temporaire . . . . .
- 12.2. Le véhicule satisfait aux prescriptions techniques de l'annexe 3 du Règlement n° 64: Oui/Non <sup>(1)</sup>
13. Vitesse théorique maximale. . . . .
14. Description sommaire de l'équipement de freinage. . . . .
15. Masse du véhicule lors de l'essai:

	En charge (kg)	À vide (kg)
Essieu n° 1		
Essieu n° 2		
Total		

16. Résultat des essais:

Vitesse d'essai (km/h)	Efficacité mesurée	Force mesurée sur la commande (daN)

- 16.1. Essais du type 0,  
moteur débrayé  
freinage de service (en charge)  
freinage de service (à vide)  
freinage de secours (en charge)  
freinage de secours (à vide)
- 16.2. Essais du type 0,  
moteur embrayé  
freinage de service (en charge)  
freinage de service (à vide)  
(conformément au paragraphe 2.1.1 B de l'annexe 3)
- 16.3. Essais du type I,  
freinages d'échauffement préliminaires  
(pour déterminer la force à la pédale)  
efficacité à chaud (1<sup>er</sup> arrêt)  
efficacité à chaud (2<sup>ème</sup> arrêt)  
efficacité de récupération
- 16.4. Efficacité dynamique du frein de stationnement
17. Résultat de l'essai d'efficacité selon l'annexe 5 . . . . .

(<sup>1</sup>) Rayer les mentions inutiles.

- 18. Le véhicule est/n'est pas <sup>(1)</sup> équipé pour tirer une remorque avec un système de freinage électrique
- 19. Le véhicule est/n'est pas <sup>(1)</sup> équipé d'un système antiblocage
- 19.1. Le véhicule satisfait aux prescriptions de l'annexe 6: oui/non <sup>(1)</sup>
- 19.2. Catégorie du système antiblocage: catégorie 1/2/3 <sup>(1)</sup>
- 20. Véhicule présenté à l'homologation le . . . . .
- 21. Service technique chargé des essais d'homologation . . . . .
- 22. Date du procès-verbal délivré par ce service . . . . .
- 23. Numéro du procès-verbal délivré par ce service . . . . .
- 24. L'homologation est accordée/refusée/étendue/retirée <sup>(1)</sup>
- 25. Emplacement de la marque d'homologation sur le véhicule . . . . .
- 26. Lieu . . . . .
- 27. Date . . . . .
- 28. Signature . . . . .
- 29. Est annexé à la présente communication le résumé visé au paragraphe 4.3 du présent Règlement

\_\_\_\_\_

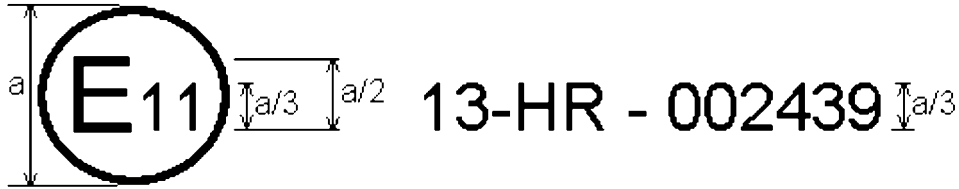
<sup>(1)</sup> Rayer les mentions inutiles.

## ANNEXE 2

## EXEMPLES DE MARQUES D'HOMOLOGATION

## Modèle A

(voir paragraphe 4.4 du présent Règlement)



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué au Royaume-Uni (E11), en ce qui concerne le dispositif de freinage, en application du Règlement n° 13-H, sous le numéro d'homologation 002439. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement n° 13-H sous sa forme originale.

## Modèle B

(voir paragraphe 4.5 du présent Règlement)



a = 8 mm min.

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué au Royaume-Uni (E11), en application des Règlements nos 13-H et 24<sup>(1)</sup>. (Dans le cas de ce dernier Règlement, la valeur corrigée du coefficient d'absorption est 1,30 m<sup>-1</sup>.) Les numéros d'homologation signifient qu'aux dates de délivrance des homologations respectives le Règlement n° 13-H existait sous sa forme originale et que le Règlement n° 24 comprenait la série 02 d'amendements.

<sup>(1)</sup> Ce numéro n'est donné qu'à titre d'exemple.

## ANNEXE 3

## ESSAIS DE FREINAGE ET EFFICACITÉ DES SYSTÈMES DE FREINAGE

## 1. ESSAIS DE FREINAGE

## 1.1. Généralités

1.1.1. L'efficacité prescrite pour les systèmes de freinage est basée sur la distance de freinage et la décélération moyenne en régime. L'efficacité d'un système de freinage est déterminée en mesurant la distance de freinage rapportée à la vitesse initiale du véhicule et/ou en mesurant la décélération moyenne en régime au cours de l'essai.

1.1.2. La distance de freinage est la distance couverte par le véhicule depuis le moment où le conducteur commence à actionner la commande du système de freinage jusqu'au moment où le véhicule s'arrête; la vitesse initiale est la vitesse au moment où le conducteur commence à actionner la commande du système de freinage; elle ne doit pas être inférieure à 98 % de la vitesse prescrite pour l'essai en question.

La décélération moyenne en régime ( $d_m$ ) sera calculée comme étant la décélération moyenne en fonction de la distance sur l'intervalle  $v_b$ - $v_e$ , conformément à la formule suivante:

$$d_m = \frac{v_b^2 - v_e^2}{25,92(s_e - s_b)}$$

ou:

$v_o$  = vitesse initiale du véhicule en km/h,

$v_b$  = vitesse du véhicule à 0,8  $v_o$  en km/h,

$v_e$  = vitesse du véhicule à 0,1  $v_o$  en km/h,

$s_b$  = distance parcourue entre  $v_o$  et  $v_b$  en mètres,

$s_e$  = distance parcourue entre  $v_o$  et  $v_e$  en mètres.

La vitesse et la distance sont calculées à l'aide d'instruments ayant une précision de  $\pm 1$  % à la vitesse d'essai prescrite. La décélération moyenne en régime peut être calculée par d'autres méthodes que la mesure de la vitesse et de la distance; dans ce cas, la précision du calcul doit être de  $\pm 3$  %.

1.2. Pour l'homologation de tout véhicule, l'efficacité du freinage sera mesurée lors d'essais sur route effectués dans les conditions suivantes:

1.2.1. le véhicule doit être dans les conditions de masse indiquées pour chaque type d'essai; ces conditions doivent être consignées dans le procès-verbal de l'essai;

1.2.2. l'essai doit être effectué aux vitesses indiquées pour chaque type d'essai; lorsque, par construction, la vitesse maximale du véhicule est inférieure à celle prescrite pour un essai, l'essai se fera à la vitesse maximale du véhicule;

1.2.3. pendant les essais, la force exercée sur la commande pour obtenir l'efficacité prescrite ne doit pas dépasser la valeur maximale fixée;

1.2.4. à moins de dispositions contraires dans les annexes correspondantes, la route doit avoir une surface présentant de bonnes conditions d'adhérence;

1.2.5. les essais doivent être effectués en l'absence de vent susceptible d'influencer les résultats;

1.2.6. au début des essais, les pneumatiques doivent être à froid, à la pression prescrite pour la charge supportée effectivement par les roues en conditions statiques;

1.2.7. l'efficacité prescrite doit être obtenue sans blocage des roues à des vitesses dépassant 15 km/h, sans déviation par rapport à la trajectoire depuis une file large de 3,5 m, sans dépassement d'un mouvement de lacet de 15° et sans vibrations anormales;

1.2.8. pour les véhicules électriques à moteur(s) relié(s) en permanence aux roues, tous les essais seront effectués moteur(s) accouplé(s);

1.2.9. pour les véhicules électriques visés au paragraphe 1.2.8, équipés d'un système de freinage électrique à récupération de la catégorie A, les essais de comportement décrits au paragraphe 1.4.3.1 de la présente annexe peuvent être effectués sur une piste à faible coefficient d'adhérence (telle qu'elle est définie au paragraphe 5.2.2 de l'annexe 6);

1.2.9.1. en outre, sur les véhicules équipés d'un système de freinage électrique à récupération de la catégorie A, des conditions momentanées telles que les changements de vitesse ou le relâchement de la commande d'accélération ne doivent pas avoir d'incidence sur le comportement du véhicule dans les conditions d'essai définies au paragraphe 1.2.9;

1.2.10. Au cours des essais spécifiés aux paragraphes 1.2.9 et 1.2.9.1, le blocage des roues n'est pas autorisé. Une correction de la direction est toutefois admise si l'angle de rotation de la commande de direction est inférieur à 120° pendant les deux premières secondes et à 240° au total.

## 1.3. Comportement du véhicule pendant le freinage

1.3.1. Lors des essais de freinage, notamment ceux à vitesse élevée, on devra vérifier le comportement général du véhicule pendant le freinage.

1.3.2. Le comportement du véhicule sur une route ayant une adhérence réduite devra satisfaire aux conditions de l'annexe 5 du présent Règlement;

- 1.4. Essai de type 0 (essai ordinaire de l'efficacité avec freins à froid)
- 1.4.1. Généralités
- 1.4.1.1. La température moyenne des freins de service sur l'essieu le plus chaud du véhicule, mesurée à l'intérieur des garnitures de freins ou sur la bande de freinage du disque ou du tambour, est située entre 65 et 100 °C avant tout freinage.
- 1.4.1.2. L'essai doit être effectué dans les conditions suivantes:
- 1.4.1.2.1. le véhicule doit être en charge, la répartition de sa masse sur les essieux étant celle déclarée par le constructeur; dans le cas où plusieurs dispositions de la charge sur les essieux sont prévues, la répartition de la masse maximale entre les essieux devra être telle que la charge sur chaque essieu soit proportionnelle à la masse maximale admissible pour chacun d'eux;
- 1.4.1.2.2. tout essai doit être répété sur le véhicule non chargé; en plus du conducteur, une deuxième personne chargée de noter les résultats de l'essai peut être assise sur le siège avant;
- 1.4.1.2.3. les limites prescrites pour l'efficacité minimale, soit pour les essais à vide, soit pour les essais en charge, sont celles indiquées ci-après; le véhicule doit satisfaire à la fois à la distance de freinage prescrite et à la décélération moyenne en régime prescrite; il ne sera peut-être pas nécessaire toutefois de mesurer effectivement les deux paramètres;
- 1.4.1.2.4. la route doit être horizontale; sauf indication contraire, chaque essai peut comprendre jusqu'à six arrêts y compris tout arrêt nécessaire pour que le conducteur se familiarise avec le véhicule.
- 1.4.2. Essai de type 0, avec un système de freinage de service conforme aux dispositions du paragraphe 2.1.1 (A) de la présente annexe. L'essai doit être effectué à la vitesse prescrite; pour les chiffres donnés à ce sujet une certaine tolérance est admise. L'efficacité minimale prescrite doit être atteinte.
- 1.4.3. Essai de type 0 avec moteur embrayé, avec un système de freinage de service conforme aux dispositions du paragraphe 2.1.1 (B) de la présente annexe.
- 1.4.3.1. L'essai doit être effectué moteur embrayé, à partir de la vitesse prescrite au paragraphe 2.1.1 (B) de la présente annexe. L'efficacité minimale prescrite doit être atteinte. L'essai n'est pas effectué si la vitesse maximale du véhicule est  $\leq 125$  km/h.
- 1.4.3.2. En outre, si la vitesse maximale du véhicule est supérieure à 200 km/h, un essai est effectué à 80 % de la vitesse maximale du véhicule. Les valeurs d'efficacité pratique maximales seront mesurées et le comportement du véhicule doit être conforme au paragraphe 1.3.2 de la présente annexe.
- 1.5. Essai de type I (essai de perte d'efficacité et de récupération)
- 1.5.1. Procédure à chaud
- 1.5.1.1. Les freins de service de tous les véhicules doivent être essayés en effectuant un certain nombre de freinages et de desserrages successifs des freins, le véhicule étant en charge, selon les modalités indiquées dans le tableau ci-dessous:

Modalités			
$v_1$ (km/h)	$v_2$ (km/h)	$\Delta t$ (sec)	n
80 % $v_{max}$ $\leq 120$	1/2 $v_1$	45	15

où:

$v_1$  = vitesse initiale, au début du freinage

$v_2$  = vitesse à la fin du freinage

$v_{max}$  = vitesse maximale du véhicule

n = nombre de freinages

$\Delta t$  = durée d'un cycle de freinage: temps écoulé entre le début d'un freinage et le début du suivant.

- 1.5.1.2. Si les caractéristiques du véhicule ne permettent pas de respecter la durée prescrite pour  $\Delta t$ , la durée pourra être augmentée; on devra de toute façon disposer, en plus du temps nécessaire pour le freinage et l'accélération du véhicule, d'une période de 10 secondes pour chaque cycle afin de stabiliser la vitesse  $v_1$ .
- 1.5.1.3. Au cours de ces essais, la force exercée sur la commande doit être réglée de manière à atteindre, à chaque freinage, une décélération de 3 m/s<sup>2</sup>; deux essais préliminaires peuvent être effectués pour déterminer la force appropriée.
- 1.5.1.4. Pendant les freinages, le moteur restera embrayé dans le rapport de transmission le plus élevé (à l'exclusion de la surmultiplication, etc.).
- 1.5.1.5. Pendant la reprise après un freinage, le changement de vitesse doit être utilisé de façon à atteindre la vitesse  $v_1$  dans le temps le plus court possible (accélération maximale permise par le moteur et la boîte).

- 1.5.1.6. Pour les véhicules électriques ne disposant pas d'une autonomie suffisante pour exécuter les cycles d'échauffement, on doit effectuer les essais à partir de la vitesse prescrite lors du premier freinage, puis accélérer au maximum des possibilités du véhicule et freiner ensuite à partir de la vitesse atteinte à la fin de chaque cycle d'une durée de 45 secondes.
- 1.5.2. Efficacité à chaud
- 1.5.2.1. À la fin de l'essai du type I (décrit au paragraphe 1.5.1 de la présente annexe), l'efficacité à chaud du système de freinage de service doit être mesurée dans les conditions de l'essai du type 0 avec moteur débrayé (et en particulier avec une force moyenne exercée sur les commandes qui ne soit pas supérieure à la force moyenne effectivement utilisée, mais dans des conditions de température pouvant être différentes).
- 1.5.2.2. Cette efficacité à chaud ne doit pas être inférieure à 75 % <sup>(1)</sup> de celle prescrite, ni inférieure à 60 % de la valeur constatée lors de l'essai du type 0 avec moteur débrayé.
- 1.5.2.3. Pour les véhicules électriques équipés d'un système de freinage électrique à récupération de la catégorie A, lors de l'actionnement des freins, le rapport le plus élevé doit rester engagé en permanence et la commande distincte de freinage électrique à récupération, si elle existe, ne doit pas être utilisée.
- 1.5.2.4. Dans le cas d'un véhicule qui satisfait à la prescription de 60 % spécifiée au paragraphe 1.5.2.2 de la présente annexe, mais non à celle de 75 % <sup>(1)</sup> spécifiée au paragraphe 1.5.2.2 de la même annexe, un nouvel essai d'efficacité à chaud peut être effectué par application sur les commandes d'une force ne dépassant pas celle spécifiée au paragraphe 2 de la présente annexe. Les résultats des deux essais doivent figurer dans le procès-verbal.
- 1.5.2.5. Dans le cas des véhicules électriques ayant réalisé les cycles d'échauffement, selon le paragraphe 1.5.1.6 de la présente annexe, les essais d'efficacité sont réalisés à la vitesse maximale que peut atteindre le véhicule à la fin des cycles d'échauffement. Aux fins de comparaison, l'essai de type 0, freins froids, sera répété à partir de la même vitesse après reconditionnement des garnitures.
- 1.5.3. Procédure de récupération
- Immédiatement après l'essai d'efficacité à chaud, effectuer quatre arrêts à partir de 50 km/h avec le moteur embrayé, à une décélération moyenne de 3 m/s<sup>2</sup>. Un intervalle de 1,5 km doit être respecté entre le début des arrêts successifs. Immédiatement après chaque arrêt, accélérer au rythme maximum jusqu'à 50 km/h et maintenir cette vitesse jusqu'au prochain arrêt.
- 1.5.4. Efficacité de récupération
- À la fin de la procédure de récupération, l'efficacité de récupération du système de freinage de service est mesurée dans les mêmes conditions que pour l'essai de type 0 avec le moteur débrayé (mais les conditions de température pouvant être différentes), avec une force moyenne exercée sur les commandes, qui ne doit pas être supérieure à la force moyenne utilisée pour l'essai correspondant de type 0.
- Cette efficacité de récupération ne doit pas être inférieure à 70 %, ni supérieure à 150 %, de la valeur constatée lors de l'essai de type 0 avec le moteur débrayé.
2. EFFICACITÉ DES SYSTÈMES DE FREINAGE
- 2.1. Système de freinage de service
- 2.1.1. Les freins de service seront soumis à des essais dans les conditions suivantes:

(A) Essai de type 0 avec moteur débrayé	v	100 km/h
	s ≤	0,1 v + 0,0060 v <sup>2</sup> (m)
	d <sub>m</sub> ≥	6,43 m/s <sup>2</sup>
(B) Essai de type 0 avec moteur embrayé	v	80 % v <sub>max</sub> ≤ 160 km/h
	s ≤	0,1 v + 0,0067 v <sup>2</sup> (m)
	d <sub>m</sub> ≥	5,76 m/s <sup>2</sup>
	f	6,5-50 daN

où:

v = vitesse d'essai, en km/h

s = distance de freinage, en mètres

d<sub>m</sub> = décélération moyenne en régime, en m/s<sup>2</sup>

f = force exercée sur les commandes à pédale, en daN

v<sub>max</sub> = vitesse maximum du véhicule, en km/h.

<sup>(1)</sup> Cette valeur correspond à une distance de freinage de 0,1 v + 0,0080 v<sup>2</sup> et une décélération moyenne en régime de 4,82 m/s<sup>2</sup>.

- 2.1.2. Dans le cas d'un véhicule à moteur autorisé à tracter une remorque non freinée, l'efficacité minimale prescrite pour la catégorie de véhicule à moteur correspondante pour l'essai du type 0 avec moteur débrayé doit être atteinte avec une remorque non freinée attelée au véhicule moteur et avec une remorque non freinée chargée à la masse maximale, déclarée par le constructeur du véhicule à moteur. L'efficacité minimale de l'ensemble ne doit toutefois pas être inférieure à  $5,4 \text{ m/s}^2$  à la fois en charge et à vide.

L'efficacité de l'ensemble est vérifiée par des calculs de l'efficacité de freinage maximale effectivement obtenue par le véhicule à moteur seul (en charge) au cours de l'essai de type 0, avec moteur débrayé, en utilisant la formule suivante (aucun essai pratique avec une remorque attelée non freinée n'est exigé):

$$d_{M+R} = d_M \cdot \frac{PM}{PM + PR}$$

où:

$d_{M+R}$  = décélération moyenne en régime, calculée, du véhicule à moteur quant il est attelé à une remorque non freinée, en  $\text{m/s}^2$

$d_M$  = décélération moyenne maximale en régime du véhicule à moteur seul, obtenue pendant l'essai de type 0, avec moteur débrayé, en  $\text{m/s}^2$

PM = masse du véhicule à moteur (en charge)

PR = masse maximale d'une remorque non freinée qui peut être attelée, selon les indications du constructeur de véhicules à moteur.

## 2.2. Système de freinage de secours

- 2.2.1. L'efficacité du système de freinage de secours sera soumise à des essais de type 0 avec le moteur débrayé, à partir d'une vitesse initiale du véhicule de 100 km/h et une force exercée sur les commandes des freins de service non inférieure à 6,5 daN et ne dépassant pas 50 daN.

- 2.2.2. Le système de freinage de secours doit donner une distance de freinage ne dépassant pas la valeur suivante:

$$0,1 v + 0,0158 v^2 (\text{m})$$

et une décélération moyenne en régime non inférieure à  $2,44 \text{ m/s}^2$  (correspondant au deuxième terme de la formule ci-dessus).

- 2.2.3. L'essai d'efficacité du système de freinage de secours doit être effectué en simulant les conditions effectives de défaillance pouvant affecter le système des freins de service.

- 2.2.4. Pour les véhicules électriques, l'efficacité doit être vérifiée dans le cas des deux types de défaillance supplémentaires suivants:

- 2.2.4.1. défaillance totale de la composante électrique du freinage de service;

- 2.2.4.2. cas où la composante électrique délivre la force maximale de freinage lorsqu'il se produit une défaillance de la transmission électrique.

## 2.3. Système de freinage de stationnement

- 2.3.1. Le système de freinage de stationnement doit pouvoir maintenir à l'arrêt le véhicule en charge sur une pente, ascendante ou descendante, de 20 %.

- 2.3.2. Sur les véhicules auxquels il est autorisé d'atteler une remorque, le système de freinage de stationnement du véhicule à moteur doit pouvoir maintenir l'ensemble à l'arrêt sur une pente, ascendante ou descendante, de 12 %.

- 2.3.3. Si la commande s'effectue à la main, la force exercée sur celle-ci ne doit pas dépasser 40 daN.

- 2.3.4. Si la commande s'effectue au pied, la force exercée sur celle-ci ne doit pas dépasser 50 daN.

- 2.3.5. Un système de freinage de stationnement devant être actionné plusieurs fois avant d'atteindre l'efficacité prescrite peut être admis.

- 2.3.6. Pour vérifier la conformité aux prescriptions du paragraphe 5.2.2.4 du présent Règlement, on doit exécuter un essai du type 0, avec moteur débrayé, à une vitesse initiale de 30 km/h. Lors d'un freinage exécuté par manœuvre de la commande du système de freinage de stationnement, la décélération moyenne en régime et la décélération juste avant l'arrêt du véhicule ne doivent pas être inférieures à  $1,5 \text{ m/s}^2$ . L'essai est exécuté sur le véhicule en charge. La force exercée sur le dispositif de commande de frein ne doit pas dépasser les valeurs prescrites.

## 3. TEMPS DE RÉPONSE

- 3.1. Sur tout véhicule où le système de freinage de service fait appel totalement ou partiellement à une source d'énergie autre que l'effort musculaire du conducteur, les conditions suivantes doivent être satisfaites:

- 3.1.1. lors d'une manœuvre d'urgence, le temps s'écoulant entre le moment où la commande commence à être actionnée et le moment où la force de freinage sur l'essieu le plus défavorisé atteint la valeur correspondant à l'efficacité prescrite ne doit pas dépasser 0,6 seconde;

- 3.1.2. dans le cas de véhicules équipés de systèmes de freinage hydrauliques, les prescriptions du paragraphe 3.1.1 ci-dessus sont considérées comme satisfaites si, lors d'une manœuvre d'urgence, la décélération du véhicule ou la pression au niveau du cylindre de frein le moins favorable, atteint un niveau correspondant à l'efficacité prescrite dans un délai de 0,6 seconde.



## ANNEXE 4

**DISPOSITIONS CONCERNANT LES SOURCES D'ÉNERGIE ET LES DISPOSITIFS DE RÉSERVE D'ÉNERGIE  
(ACCUMULATEURS D'ÉNERGIE)****Systèmes de freinage hydrauliques avec réserve d'énergie**

1. CAPACITÉ DES DISPOSITIFS DE RÉSERVE D'ÉNERGIE (ACCUMULATEURS D'ÉNERGIE)
  - 1.1. Généralités
    - 1.1.1. Les véhicules sur lesquels l'équipement de freinage doit comporter une réserve d'énergie fournie par un liquide hydraulique sous pression devront être munis de dispositifs de réserve d'énergie (accumulateurs d'énergie) d'une capacité telle qu'il soit satisfait aux prescriptions des paragraphes 1.2 ou 1.3 de la présente annexe;
    - 1.1.2. Aucune prescription de capacité des réservoirs n'est toutefois imposée lorsque le système de freinage est tel qu'il soit possible en l'absence de toute réserve d'énergie d'obtenir, avec la commande de frein de service, une efficacité de freinage au moins égale à celle prescrite pour le système de freinage de secours;
    - 1.1.3. Lors du contrôle de la conformité aux prescriptions des paragraphes 1.2, 1.3 et 2.1 de la présente annexe, les freins seront réglés au plus près et, en ce qui concerne le paragraphe 1.2 de la même annexe, la cadence des manœuvres à fond de course de la commande devra être telle que l'intervalle entre chaque manœuvre soit au moins de 60 secondes.
  - 1.2. Les véhicules équipés d'un dispositif de freinage à centrale hydraulique et réserve d'énergie devront satisfaire aux conditions suivantes:
    - 1.2.1. Après huit manœuvres à fond de course de la commande du frein de service, il devra encore être possible d'obtenir à la neuvième manœuvre l'efficacité prescrite pour le système de freinage de secours.
    - 1.2.2. Lors des essais, les conditions ci-après devront être respectées:
      - 1.2.2.1. Les essais commenceront à une pression qui pourra être spécifiée par le constructeur, mais qui ne sera pas supérieure à la pression minimale de fonctionnement du système (pression de conjonction) <sup>(1)</sup>;
      - 1.2.2.2. Le ou les dispositifs de réserve d'énergie ne devront pas être alimentés; en outre, tout dispositif de réserve d'énergie pour équipement auxiliaire devra être isolé.
  - 1.3. Les véhicules équipés d'un système de freinage à centrale hydraulique et réserve d'énergie qui ne peuvent satisfaire aux conditions du paragraphe 5.2.4.1 du présent Règlement seront considérés comme répondant aux dispositions de ce paragraphe si les conditions suivantes sont respectées:
    - 1.3.1. Après toute défaillance de la transmission, il doit encore être possible, après huit manœuvres à fond de course de la commande du frein de service, d'obtenir à la neuvième manœuvre au moins l'efficacité prescrite pour le système de freinage de secours.
    - 1.3.2. L'essai doit être effectué conformément aux prescriptions suivantes:
      - 1.3.2.1. La source d'énergie étant au repos ou en fonctionnement, à une vitesse correspondant au ralenti du moteur, on peut provoquer une défaillance quelconque de la transmission. Avant que cette défaillance ne soit provoquée, le ou les dispositifs de réserve d'énergie doivent être à une pression qui peut être spécifiée par le constructeur, mais qui ne doit pas dépasser la pression de conjonction;
      - 1.3.2.2. L'équipement auxiliaire et ses dispositifs de réserve d'énergie, s'il en existe, doivent être isolés.
2. CAPACITÉ DES GÉNÉRATEURS HYDRAULIQUES DE PRESSION
  - 2.1. Les générateurs de pression doivent satisfaire aux conditions fixées ci-après:
    - 2.1.1. Définitions
      - 2.1.1.1. par « $p_1$ », on entend la pression maximale de fonctionnement du système (pression de disjonction) dans le ou les dispositifs de réserve d'énergie spécifiés par le constructeur.
      - 2.1.1.2. par « $p_2$ », on entend la pression après quatre manœuvres à fond de course de la commande du frein de service, à partir de la pression  $p_1$ , sans que le ou les dispositifs de réserve d'énergie aient été alimentés.
      - 2.1.1.3. par « $t$ », on entend le délai nécessaire pour que la pression dans le ou les dispositifs de réserve d'énergie monte de  $p_2$  à  $p_1$  sans que la commande de frein ait été manœuvrée.
    - 2.1.2. Conditions de mesure
      - 2.1.2.1. Au cours de l'essai visant à déterminer le délai  $t$ , le débit du générateur d'énergie doit être celui obtenu lorsque le moteur tourne à un régime correspondant à son maximum de puissance ou à la vitesse autorisée par le régulateur de vitesse.
      - 2.1.2.2. Au cours de l'essai visant à déterminer le délai  $t$ , le ou les dispositifs de réserve d'énergie pour l'équipement auxiliaire ne doivent pas être isolés autrement que par une action automatique.
    - 2.1.3. Interprétation des résultats
      - 2.1.3.1. Pour tous les véhicules, le délai  $t$  ne doit pas dépasser 20 secondes.
3. CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS D'AVERTISSEMENT

Moteur à l'arrêt et en commençant à une pression qui peut être spécifiée par le constructeur mais ne doit pas dépasser la pression de conjonction, le dispositif d'avertissement ne doit pas se déclencher après deux manœuvres à fond de course de la commande du frein de service.

(1) Le niveau initial d'énergie sera indiqué dans le document d'homologation.

## ANNEXE 5

## RÉPARTITION DU FREINAGE ENTRE LES ESSIEUX DES VÉHICULES

## 1. GÉNÉRALITÉS

Les véhicules qui ne sont pas équipés d'un dispositif antiblocage tel qu'il est défini à l'annexe 6 du présent Règlement doivent satisfaire à toutes les conditions énoncées dans la présente annexe. Si un dispositif spécial est utilisé, il doit fonctionner automatiquement.

## 2. SYMBOLES

$i$  = indice de l'essieu ( $i = 1$ , essieu avant;  $i = 2$ , essieu arrière)

$P_i$  = réaction normale du revêtement sur l'essieu  $i$ , en conditions statiques

$N_i$  = réaction normale du revêtement sur l'essieu  $i$ , pendant le freinage

$T_i$  = force exercée par les freins sur l'essieu  $i$ , dans les conditions de freinage sur route

$f_i$  =  $T_i/N_i$ , adhérence utilisée de l'essieu  $i$  <sup>(1)</sup>

$J$  = décélération du véhicule

$g$  = accélération gravitationnelle:  $g = 10 \text{ m/s}^2$

$z$  = taux de freinage du véhicule =  $J/g$

$P$  = masse du véhicule

$h$  = hauteur du centre de gravité spécifiée par le constructeur et agréée par les services techniques qui procèdent aux essais d'homologation

$E$  = empattement

$k$  = coefficient théorique d'adhérence entre pneumatique et route

## 3. PRESCRIPTIONS

3.1. (A) Pour tous les états de chargement du véhicule, la courbe d'adhérence utilisée pour l'essieu avant doit être située au-dessus de celle de l'essieu arrière <sup>(2)</sup>:

pour tous les taux de freinage compris entre 0,15 et 0,8  $\text{m/s}^2$ :

3.1. (B) Pour les valeurs de  $K$  entre 0,2 et 0,8 <sup>(2)</sup>:

$z \geq 0,1 + 0,7 (k - 0,2)$  (voir diagramme 1 de la présente annexe).

3.2. Pour le contrôle de la conformité aux prescriptions du paragraphe 3.1 de la présente annexe, le constructeur doit communiquer les courbes d'adhérence utilisées de l'essieu avant et de l'essieu arrière, calculées par les formules:

$$f_1 = \frac{T_1}{N_1} = \frac{T_1}{P_1 + z \frac{h}{E} P \cdot g}$$

$$f_2 = \frac{T_2}{N_2} = \frac{T_2}{P_2 - z \frac{h}{E} P \cdot g}$$

Les courbes sont établies pour les deux états de charge suivants:

3.2.1. à vide, en état de marche, avec le conducteur à bord;

3.2.2. en charge; dans les cas où plusieurs possibilités de répartition de la charge sont prévues, on prend en considération celle où l'essieu avant est le plus chargé;

3.2.3. pour les véhicules électriques équipés d'un système de freinage électrique à récupération de la catégorie B, et lorsque la capacité de freinage par récupération électrique est influencée par l'état de charge électrique, les courbes doivent être tracées compte tenu de la composante électrique de freinage dans les conditions minimales et maximales de l'effort de freinage fourni. Cette prescription n'est pas applicable si le véhicule est équipé d'un dispositif antiblocage qui commande les roues reliées au freinage électrique; on doit alors appliquer les prescriptions de l'annexe 6 du présent Règlement.

<sup>(1)</sup> On désigne par «courbes des adhérences utilisées» du véhicule, les courbes donnant, pour des conditions de chargement déterminées, les adhérences utilisées de chacun des essieux  $i$  en fonction du taux de freinage du véhicule.

<sup>(2)</sup> Les prescriptions du paragraphe 3.1 n'affectent pas les dispositions de l'annexe 3 du présent Règlement concernant l'efficacité de freinage. Si, toutefois, lors des essais effectués selon les prescriptions du paragraphe 3.1, des efficacités de freinage supérieures à celles prescrites dans l'annexe 3 sont obtenues, on applique les prescriptions relatives aux courbes d'adhérence utilisées à l'intérieur des zones du diagramme 1 de la présente annexe délimitées par les droites  $k = 0,8$  et  $z = 0,8$ .

#### 4. CONDITIONS À REMPLIR EN CAS DE DÉFAILLANCE DU SYSTÈME DE RÉPARTITION DU FREINAGE

Lorsque les conditions énoncées dans la présente annexe sont remplies grâce à un dispositif spécial (dispositif commandé mécaniquement par la suspension du véhicule par exemple), il doit être possible, en cas de défaillance de sa commande, d'arrêter le véhicule (en déconnectant par exemple la liaison de commande) dans les conditions prévues par l'essai de type 0 avec le moteur débrayé, afin d'obtenir une distance de freinage qui ne dépasse pas  $0,1 v + 0,0100 v^2$  (m) et une décélération moyenne en régime égale au moins à  $3,86 \text{ m/s}^2$ .

#### 5. ESSAIS DU VÉHICULE

Lors des essais d'homologation de type d'un véhicule, le service technique responsable doit procéder aux vérifications qu'il juge nécessaires pour s'assurer qu'il est satisfait aux prescriptions de la présente annexe, en effectuant les essais suivants:

##### 5.1. Essai de l'ordre de blocage des roues (voir appendice 1)

Si l'essai de l'ordre de blocage des roues confirme que les roues avant se bloquent avant les roues arrière ou simultanément, la conformité avec les dispositions du paragraphe 3 de la présente annexe a été vérifiée et le processus d'essai est achevé.

##### 5.2. Essais supplémentaires

Si l'essai de l'ordre de blocage des roues révèle que les roues arrière se bloquent avant les roues avant, le véhicule:

a) doit être soumis à des essais supplémentaires comme suit:

i) des essais supplémentaires de l'ordre de blocage des roues et/ou

ii) des essais avec roue dynamométrique (voir appendice 2) servant à déterminer les facteurs de frein pour l'établissement des courbes d'adhérence utilisées; ces courbes doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 3.1 (A) de la présente annexe.

b) pourra être refusé à l'homologation.

5.3. Les résultats des essais pratiques seront annexés au procès-verbal de l'homologation du type.

#### 6. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

6.1. En vérifiant la conformité de la production pour un véhicule donné, les services techniques appliqueront les mêmes méthodes que pour l'homologation du type.

6.2. Les conditions sont les mêmes que pour l'homologation du type, sauf que dans l'essai mentionné au paragraphe 5.2 a) ii) de la présente annexe, la courbe relative à l'essieu arrière doit être située au-dessous de la droite  $z = 0,9 k$  pour tous les taux de freinage compris entre 0,15 et 0,8 (au lieu de satisfaire à la condition énoncée au paragraphe 3.1 (A)) (voir diagramme 2).

Diagramme 1

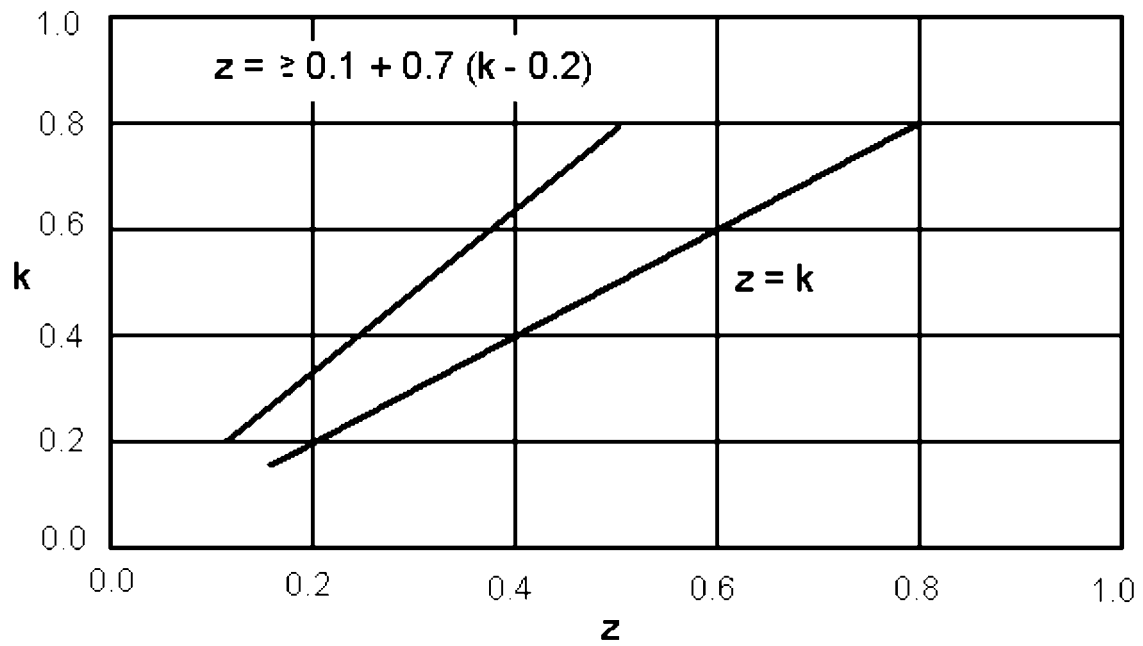
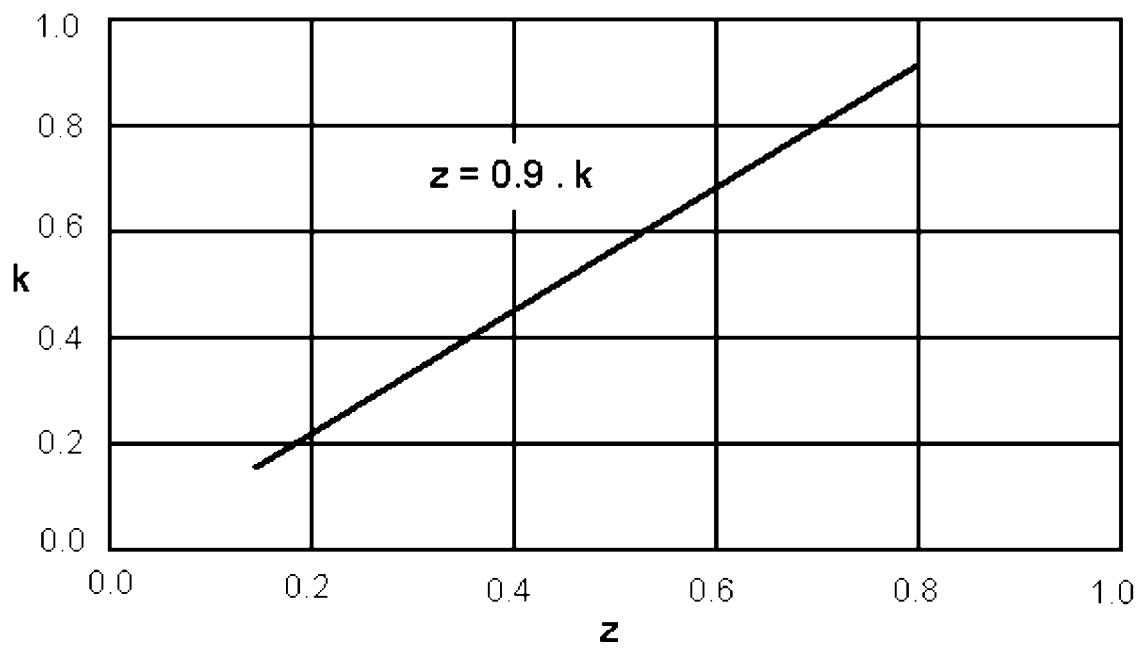


Diagramme 2



## ANNEXE 5

## Appendice 1

**MÉTHODE D'ESSAI DE L'ORDRE DE BLOCAGE DES ROUES**

## 1. GÉNÉRALITÉS

- a) Cet essai a pour but d'assurer que le blocage des deux roues avant se produit à un taux de décélération plus faible que le blocage des deux roues arrière lorsque l'essai est effectué sur des revêtements sur lesquels le blocage se produit à des taux de freinage compris entre 0,15 et 0,8 m/s<sup>2</sup>.
- b) L'on considère qu'il y a blocage simultané des roues avant et arrière lorsque l'intervalle entre le blocage de la dernière roue (la deuxième) sur l'essieu arrière et la dernière roue (la deuxième) sur l'essieu avant est inférieur à 0,1 seconde pour des vitesses du véhicule supérieures à 30 km/h.

## 2. ÉTAT DU VÉHICULE

- a) Charge du véhicule: en charge et à vide
- b) Position de la transmission: moteur débrayé

## 3. CONDITIONS ET MÉTHODES D'ESSAI

- a) Température initiale des freins: entre 65 et 100 °C en moyenne sur l'essieu le plus chaud
- b) Vitesse d'essai:
  - 65 km/h pour un taux de freinage  $\leq 0.50$ ;
  - 100 km/h pour un taux de freinage  $> 0.50$ .
- c) Force exercée sur la pédale:
  - 1) La force sur la pédale est exercée et contrôlée par un conducteur expérimenté ou par une commande mécanique de la pédale de frein.
  - 2) La force exercée sur la pédale est augmentée progressivement à un taux linéaire tel que le premier blocage d'essieu se produit au moins une demie (0,5) seconde et au plus une seconde et demie (1,5) après l'enfoncement initial de la pédale.
  - 3) La pédale est lâchée quand le second essieu se bloque ou quand la force exercée sur la pédale atteint 1 kN ou 0,1 seconde après le premier blocage, selon celle de ces conditions qui est remplie la première.
- d) Blocage des roues: seuls les blocages des roues au-delà d'une vitesse du véhicule de 15 km/h sont pris en considération.
- e) Surface d'essai: cet essai est effectué sur des surfaces d'essai où le blocage des roues se produit à des taux de freinage compris entre 0,15 et 0,8 m/s<sup>2</sup>.
- f) Données à enregistrer: les renseignements suivants doivent être automatiquement enregistrés de manière simultanée pendant toute la durée de chaque essai, de telle sorte que les valeurs des variables puissent être rapportées au temps réel:
  - 1) Vitesse du véhicule;
  - 2) Taux de freinage instantané du véhicule (par exemple en faisant varier la vitesse du véhicule);
  - 3) Force exercée sur la pédale du frein (ou pression normale du circuit hydraulique);
  - 4) Vitesse angulaire à chaque roue.
- g) Chaque essai sera répété pour confirmer l'ordre de blocage des roues: si l'un des deux résultats révèle un écart par rapport aux prescriptions, un troisième essai effectué dans les mêmes conditions sera décisif.

## 4. DEGRÉ D'EFFICACITÉ EXIGÉ

- a) Aucune des deux roues arrière ne doit se bloquer avant les deux roues avant, à des taux de freinage du véhicule compris entre 0,15 et 0,8 m/s<sup>2</sup>.
- b) Si, lors d'un essai suivant la méthode indiquée ci-dessus, et à des taux de freinage du véhicule compris entre 0,15 et 0,8 m/s<sup>2</sup>, le véhicule satisfait à un des critères suivants, la présente condition relative à l'ordre de blocage des roues est considérée comme satisfaite:
  - 1) Pas de blocage des roues;
  - 2) Blocage des deux roues sur l'essieu avant et d'une ou d'aucune roue sur l'essieu arrière;
  - 3) Blocage simultané des deux essieux.
- c) Si le blocage des roues commence à un taux de freinage inférieur à 0,15 et supérieur à 0,8 m/s<sup>2</sup>, l'essai n'est pas valable et doit être répété sur un revêtement différent.
- d) Si, en charge ou à vide, à un taux de freinage compris entre 0,15 et 0,8 m/s<sup>2</sup>, il y a blocage des deux roues sur l'essieu arrière et blocage d'une ou d'aucune roue sur l'essieu avant, les conditions de l'essai de l'ordre de blocage des roues ne sont pas satisfaites. Dans ce cas, le véhicule doit être soumis à un essai avec «roues dynamométriques» afin de déterminer les facteurs de frein objectifs servant à calculer les courbes de l'adhérence utilisée.

## ANNEXE 5

## Appendice 2

**MÉTHODE D'ESSAI AVEC ROUES DYNAMOMÉTRIQUES**

## 1. GÉNÉRALITÉS

Cet essai a pour objet de mesurer les facteurs de frein et donc de déterminer l'utilisation de l'adhérence des essieux avant et arrière pour une gamme de taux de freinage comprise entre 0,15 et 0,8.

## 2. ÉTAT DU VÉHICULE

- a) État de charge du véhicule: en charge et à vide
- b) Position de la transmission: moteur débrayé

## 3. CONDITIONS ET MÉTHODES D'ESSAI

- a) Température initiale des freins: entre 65 et 100 °C en moyenne sur l'essieu le plus chaud.
- b) Vitesse d'essai: 100 km/h et 50 km/h.
- c) Force exercée sur la pédale: cette force est augmentée progressivement à un taux linéaire entre 100 et 150 N/s pour la vitesse d'essai de 100 km/h ou entre 100 et 200 N/s pour la vitesse d'essai de 50 km/h, jusqu'à ce que le premier essieu se bloque ou qu'une force sur la pédale de 1 k/N soit atteinte, selon celle de ces conditions qui est remplie la première.
- d) Refroidissement des freins: entre les freinages, le véhicule est conduit à des vitesses allant jusqu'à 100 km/h jusqu'à ce que la température initiale des freins spécifiée au paragraphe 3 a) ci-dessus soit atteinte.
- e) Nombre d'essais: avec le véhicule à vide effectuer cinq arrêts à partir d'une vitesse de 100 km/h et cinq arrêts à partir d'une vitesse de 50 km/h, en alternant les deux vitesses d'essai après chaque arrêt. Avec le véhicule en charge, répéter les cinq arrêts à chaque vitesse d'essai en alternant les deux vitesses d'essai.
- f) Surface d'essai: l'essai est effectué sur une surface d'essai fournissant une bonne adhérence.
- g) Données à enregistrer: les renseignements suivants doivent être automatiquement enregistrés de manière simultanée pendant tout la durée de l'essai, de telle sorte que les valeurs des variables puissent être rapportées au temps réel:
  - 1) Vitesse du véhicule
  - 2) Force exercée sur la pédale du frein
  - 3) Vitesse angulaire de chaque roue
  - 4) Couple de freinage à chaque roue
  - 5) Pression du système hydraulique dans chaque circuit de frein, muni de transducteurs sur au moins une roue avant et une roue arrière en aval de toute valve de répartition ou de limitation de la pression
  - 6) Décélération du véhicule.
- h) Fréquence d'échantillonnage: tout matériel de collecte et d'enregistrement des données doit fonctionner à une fréquence minimale d'échantillonnage de 40 Hz sur toutes les voies de transmission.
- i) Détermination de la pression des freins avant comparée à celle des freins arrière: déterminer la pression des freins avant comparée à celle des freins arrière pour toute la gamme des pressions de fonctionnement du circuit. A moins que le véhicule ne soit muni d'un dispositif de répartition variable du freinage, cette détermination s'effectue dans des conditions statiques. Si le véhicule est pourvu d'un tel dispositif, des tests dynamiques sont effectués en charge et à vide. Quinze freinages à partir de 50 km/h sont effectués pour chacun des deux états de charge, dans les mêmes conditions initiales que celles énoncées dans le présent appendice.

## 4. TRAITEMENT DES DONNÉES

- a) Les données obtenues avec chaque freinage prescrit par le paragraphe 3 e) ci-dessus font l'objet d'un filtrage avec une moyenne mobile centrée pour chacune des voies de transmission.
- b) Pour chaque freinage prescrit au paragraphe 3 e) ci-dessus, déterminer la pente (facteur de frein) et le point d'intersection sur l'axe des pressions (pression de blocage des freins) de l'équation linéaire des moindres carrés indiquant le plus fidèlement le couple de sortie mesuré à chaque roue freinée en fonction de la pression du circuit mesurée sur cette même roue. Seules les valeurs de sortie du couple obtenues à partir des données rassemblées lorsque la décélération du véhicule est comprise entre 0,15 g et 0,80 g sont retenues dans l'analyse de régression.
- c) Calculer la moyenne des résultats du paragraphe b) ci-dessus afin de déterminer le facteur de frein moyen et la pression de blocage moyenne pour tous les freinages effectués sur l'essieu avant.

- d) Calculer la moyenne des résultats du paragraphe b) ci-dessus afin de déterminer le facteur de frein moyen et la pression de blocage moyenne pour tous les freinages effectués sur l'essieu arrière.
- e) Avec la relation entre la pression de fonctionnement des freins avant et arrière déterminée selon le paragraphe 3 i) ci-dessus et le rayon de roulement dynamique des pneumatiques, calculer la force de freinage sur chaque essieu en fonction de la pression de fonctionnement des freins avant.
- f) Calculer le taux de freinage du véhicule en fonction de la pression de fonctionnement du circuit des freins avant au moyen de l'équation suivante

$$z = \frac{T_1 + T_2}{P \cdot g}$$

où:

$z$  = le taux de freinage pour une pression de fonctionnement des freins avant

$T_1, T_2$  = les forces de freinage sur les essieux avant et arrière respectivement, correspondant à la même pression des freins avant

$P$  = masse du véhicule

- g) Calculer l'adhérence utilisée sur chaque essieu en fonction du taux de freinage, au moyen des formules suivantes:

$$f_1 = \frac{T_1}{P_1 + \frac{z \cdot h \cdot P \cdot g}{E}}$$

$$f_2 = \frac{T_2}{P_2 - \frac{z \cdot h \cdot P \cdot g}{E}}$$

Les symboles sont expliqués au paragraphe 2 de la présente annexe.

- h) Tracer  $f_1$  et  $f_2$  en fonction de  $z$ , à la fois en charge et à vide. Ces courbes, représentant l'adhérence utilisée pour le véhicule, doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5.2 a) ii) de la présente annexe (ou, dans le cas de vérifications de la conformité de la production, aux prescriptions du paragraphe 6.2 de la présente annexe).

## ANNEXE 6

## PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX ESSAIS DES VÉHICULES ÉQUIPÉS DE SYSTÈMES ANTIBLOPAGE

## 1. GÉNÉRALITÉS

- 1.1. La présente annexe définit l'efficacité de freinage exigée des véhicules routiers équipés de systèmes antiblopage.
- 1.2. Les systèmes antiblopage actuellement connus comprennent un ou plusieurs capteurs, calculateurs et modulateurs. Tout dispositif d'une autre conception qui pourrait être utilisé à l'avenir, ou tout autre système intégrant une fonction antiblopage, serait considéré comme un système antiblopage au sens de la présente annexe et de l'annexe 5 du présent Règlement s'il a une efficacité égale à celle prescrite par la présente annexe.

## 2. DÉFINITIONS

- 2.1. Un «**système antiblopage**» est un élément d'un équipement de freinage de service qui règle automatiquement le degré de glissement dans le sens de rotation de la (des) roue(s), sur une ou plusieurs roues du véhicule pendant le freinage.
- 2.2. Un «**capteur**» est l'élément chargé de reconnaître et de transmettre au calculateur les conditions de rotation de la (des) roue(s) ou les conditions de la dynamique du véhicule.
- 2.3. Un «**calculateur**» est un élément chargé d'évaluer les informations fournies par le ou les capteurs et de transmettre un ordre au modulateur.
- 2.4. Un «**modulateur**» est un élément chargé de moduler la force ou les forces de freinage en fonction de l'ordre reçu du calculateur.
- 2.5. Une «**roue directement contrôlée**» est une roue dont la force de freinage est modulée à partir des informations données au moins par son propre capteur<sup>(1)</sup>.
- 2.6. Une «**roue indirectement contrôlée**» est une roue dont la force de freinage est modulée à partir d'informations provenant du capteur ou des capteurs d'une ou de plusieurs autres roues<sup>(1)</sup>.
- 2.7. Par «**exécution de cycles complets**», on entend la modulation répétée de la force de freinage par le système antiblopage pour éviter le blocage des roues directement contrôlées. Un freinage ne comportant qu'une seule modulation jusqu'à l'arrêt n'est pas considéré comme répondant à la présente définition.

## 3. CATÉGORIES DE SYSTÈMES ANTIBLOPAGE

- 3.1. Un véhicule est considéré comme étant équipé d'un système antiblopage au sens du paragraphe 1 de l'annexe 5 du présent Règlement s'il comporte l'un des systèmes ci-après:

## 3.1.1. Système antiblopage de catégorie 1

Un véhicule équipé d'un système antiblopage de catégorie 1 doit satisfaire à toutes les prescriptions de la présente annexe.

## 3.1.2. Système antiblopage de catégorie 2

Un véhicule équipé d'un système antiblopage de catégorie 2 doit satisfaire à toutes les prescriptions de la présente annexe, à l'exception de celles du paragraphe 5.3.5.

## 3.1.3. Système antiblopage de catégorie 3

Un véhicule équipé d'un système antiblopage de catégorie 3 doit satisfaire à toutes les prescriptions de la présente annexe à l'exception de celles des paragraphes 5.3.4 et 5.3.5. Sur ces véhicules, tout essieu qui ne comporte pas au moins une roue directement contrôlée doit respecter les conditions d'utilisation de l'adhérence et l'ordre de blocage indiqués dans l'annexe 5 du présent Règlement en remplacement de l'utilisation de l'adhérence prescrite au paragraphe 5.2 de la présente annexe. Cependant, si les positions relatives des courbes d'utilisation de l'adhérence ne satisfont pas aux prescriptions du paragraphe 3.1 de l'annexe 5 du présent Règlement, un contrôle sera effectué pour vérifier que les roues d'au moins un essieu arrière ne se bloquent pas avant celles de l'essieu (ou des essieux) avant dans les conditions indiquées au paragraphe 3.1 de l'annexe 5 du présent Règlement en ce qui concerne le rapport de freinage et la charge. Ces prescriptions pourront être vérifiées par des essais sur des revêtements à forte ou faible adhérence (0,8 environ et 0,3 au maximum) en modulant l'effort à la commande du frein de service.

## 4. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

- 4.1. Toute panne électrique ou anomalie du capteur affectant le système en ce qui concerne les exigences fonctionnelles et d'efficacité énoncées dans la présente annexe, y compris les pannes et anomalies de l'alimentation en électricité, du câblage extérieur au(x) calculateur(s), du (des) calculateur(s)<sup>(2)</sup> et du (des) modulateur(s) doivent être signalées au conducteur par un signal d'avertissement lumineux distinct. Le voyant jaune défini au paragraphe 5.2.21.1.2 du présent Règlement sera utilisé à cet effet.

Le voyant doit s'allumer lorsque le système antiblopage est mis sous tension et, le véhicule étant à l'arrêt et avant l'extinction du signal, il doit être vérifié que le système ne présente aucun des défauts énumérés ci-dessus.

- 4.1.2. Il est admis que le contrôle statique d'un capteur puisse vérifier aussi que ce dernier était ou non en état de fonctionner la dernière fois que le véhicule roulait à plus de 10 km/heure<sup>(3)</sup>. Durant cette phase de vérification, l'électrovanne ou les électrovannes pneumatiques modulatrices doivent cycliser au moins une fois.

- 4.1.3. Le voyant mentionné ci-dessus doit être visible même en plein jour et il doit être facile au conducteur d'en vérifier le bon état de marche.



4.2. Dans le cas d'une seule défaillance fonctionnelle électrique n'affectant que la fonction antiblocage, et indiquée par le voyant jaune mentionné ci-dessus, l'efficacité du frein de service qui en résulte ne doit pas être inférieure à 80 % de l'efficacité prescrite conformément à l'essai de type 0, moteur débrayé. Cette valeur correspond à une distance de freinage de  $0,1 v + 0,0075 v^2$  (m) et à une décélération moyenne en régime de  $5,15 \text{ m/s}^2$ .

4.3. Le fonctionnement du système antiblocage ne doit pas être perturbé par des champs magnétiques ou électriques <sup>(4)</sup>. (Cette condition est remplie si le Règlement n° 10, série 02 d'amendements, est respecté).

4.4. Aucun dispositif manuel ne sera pourvu pour déconnecter ou modifier le mode de commande <sup>(5)</sup> du système antiblocage.

## 5. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

### 5.1. Consommation d'énergie

Les véhicules équipés de systèmes antiblocage doivent conserver leur efficacité même lorsque la commande du freinage de service demeure actionnée à fond pendant de longues périodes. On le vérifie en exécutant les essais suivants:

#### 5.1.1. Procédure d'essai

5.1.1.1. Le niveau initial de l'énergie dans le ou les réservoirs doit être égal à la valeur déclarée par le constructeur. Cette valeur doit au moins permettre d'assurer l'efficacité prescrite par le freinage de service, le véhicule étant en charge. Le ou les dispositifs d'accumulation de l'énergie destinée au matériel auxiliaire pneumatique doivent être isolés.

5.1.1.2. À partir d'une vitesse initiale d'au moins 50 km/h, et sur un revêtement ayant un coefficient d'adhérence égal ou inférieur à 0,3 <sup>(6)</sup>, les freins du véhicule en charge sont actionnés à fond pendant une durée  $t$ , pendant laquelle l'énergie consommée par les roues sans contrôle direct est prise en considération et toutes les roues indirectement commandées par le système antiblocage doivent rester sous son contrôle.

5.1.1.3. Le moteur du véhicule doit ensuite être arrêté ou l'alimentation du ou des dispositifs de stockage d'énergie pour la transmission coupée.

5.1.1.4. La commande du frein de service doit ensuite être actionnée quatre fois de suite à fond de course lorsque le véhicule est à l'arrêt.

5.1.1.5. Lorsque les freins sont actionnés pour la cinquième fois, le véhicule doit pouvoir être freiné avec au moins l'efficacité prescrite pour le freinage de secours du véhicule en charge.

#### 5.1.2. Dispositions supplémentaires

5.1.2.1. Le coefficient d'adhérence du revêtement doit être mesuré avec le véhicule considéré et selon la méthode décrite au paragraphe 1.1 de l'appendice 2 de la présente annexe.

5.1.2.2. L'essai de freinage doit être effectué avec le moteur débrayé tournant au ralenti, le véhicule étant en charge.

5.1.2.3. La durée de freinage  $t$  est déterminée au moyen de la formule:

$$t = \frac{v_{\max}}{7}$$

(cette valeur étant au moins égale à 15 secondes)

où  $t$  est exprimé en secondes et où  $v_{\max}$  représente la vitesse maximale nominale du véhicule exprimée en km/h, avec un maximum de 160 km/h.

5.1.2.4. S'il n'est pas possible de réaliser la durée  $t$  en une seule phase, on peut répéter l'opération, jusqu'à un maximum de quatre phases au total.

5.1.2.5. Si l'essai a lieu en plusieurs phases, aucune réalimentation en énergie n'est autorisée entre les phases.

À partir de la deuxième phase, l'énergie consommée pendant le premier freinage peut être prise en considération, en soustrayant un actionnement à fond du frein des quatre actionnements à fond prescrits au paragraphe 5.1.1.4 (et 5.1.1.5 et 5.1.2.6) de la présente annexe, aux deuxième, troisième et quatrième phases des essais prescrits au paragraphe 5.1.1 de la présente annexe selon le cas.

5.1.2.6. L'efficacité prescrite au paragraphe 5.1.1.5 de la présente annexe sera considérée comme réalisée si, à l'issue du quatrième actionnement, le véhicule étant à l'arrêt, le niveau d'énergie dans le ou les réservoirs est égal ou supérieur à celui qui est nécessaire pour l'efficacité de secours, le véhicule étant en charge.

### 5.2. Utilisation de l'adhérence

5.2.1. L'utilisation de l'adhérence par le système antiblocage tient compte de l'accroissement effectif de la distance de freinage par rapport à sa valeur minimale théorique. Le système antiblocage est considéré comme satisfaisant lorsque la condition  $\varepsilon \geq 0,75$  est remplie,  $\varepsilon$  représentant l'adhérence utilisée telle qu'elle est définie au paragraphe 1.2 de l'appendice 2 de la présente annexe.

5.2.2. L'utilisation de l'adhérence  $\varepsilon$  doit être mesurée sur des revêtements routiers ayant un coefficient d'adhérence de 0,3 <sup>(6)</sup> ou moins, et de 0,8 environ (route sèche), à partir d'une vitesse initiale de 50 km/h. Afin d'éliminer les effets des différences de température entre les freins, il est recommandé de déterminer la valeur de  $z_{AL}$  avant celle de  $k$ .

- 5.2.3. La procédure d'essai pour déterminer le coefficient d'adhérence ( $k$ ) et le mode de calcul de l'adhérence utilisée ( $\epsilon$ ) sont décrits dans l'appendice 2 de la présente annexe.
- 5.2.4. L'utilisation de l'adhérence par le système antiblocage doit être vérifiée pour des véhicules entiers équipés de systèmes antiblocage de catégories 1 ou 2. Pour les véhicules équipés de systèmes antiblocage de catégorie 3, seul le ou les essieux ayant au moins une roue directement contrôlée devront satisfaire à la présente prescription.
- 5.2.5. La condition  $\epsilon \geq 0,75$  est vérifiée, le véhicule étant en charge et à vide.
- L'essai en charge sur une surface à forte adhérence peut être omis si la force prescrite exercée sur la commande ne permet pas d'obtenir un cycle complet du système antiblocage.
- Pour l'essai à vide, la force exercée sur la commande peut être portée jusqu'à 100 daN si la force maximale prescrite <sup>(7)</sup> ne permet pas de réaliser un cycle complet. Si 100 daN sont insuffisants pour obtenir un cycle complet, l'essai peut être omis.
- 5.3. Contrôles complémentaires
- Les contrôles complémentaires suivants doivent être effectués avec le moteur débrayé, le véhicule étant en charge et à vide:
- 5.3.1. Les roues directement commandées par un système antiblocage ne doivent pas se bloquer lorsque la force maximale <sup>(7)</sup> est soudainement exercée sur le dispositif de commande, sur les revêtements routiers spécifiés au paragraphe 5.2.2 de la présente annexe, à une vitesse initiale de  $v = 40$  km/h et à haute vitesse initiale de  $v = 0,8 v_{\max} \leq 120$  km/h <sup>(8)</sup>;
- 5.3.2. Lorsqu'un essieu passe d'un revêtement à forte adhérence ( $k_H$ ) à un revêtement à faible adhérence ( $k_L$ ), où  $k_H$  est  $\geq 0,5$  et  $k_H/k_L \geq 2$  <sup>(9)</sup>, le dispositif de freinage étant actionné à fond <sup>(7)</sup>, les roues directement contrôlées ne doivent pas se bloquer. La vitesse de marche et le moment de l'actionnement des freins doivent être calculés de façon que le système antiblocage fonctionnant pleinement sur le revêtement à fort coefficient d'adhérence, le passage d'un revêtement à l'autre s'effectue à haute et à basse vitesses, dans les conditions énoncées au paragraphe 5.3.1 <sup>(8)</sup>;
- 5.3.3. Lorsqu'un véhicule passe d'un revêtement à faible coefficient d'adhérence ( $k_L$ ) à un revêtement à fort coefficient d'adhérence ( $k_H$ ) où  $k_H$  est  $\geq 0,5$  et  $k_H/k_L \geq 2$  <sup>(9)</sup>, le dispositif de freinage étant actionné à fond <sup>(7)</sup>, la décélération du véhicule doit atteindre la valeur élevée appropriée en un temps raisonnable et le véhicule ne doit pas dévier de façon sensible de sa trajectoire initiale. La vitesse de marche et le moment de l'application du frein doivent être calculés de façon que le système antiblocage fonctionnant pleinement sur le revêtement à faible adhérence, le passage d'un revêtement à l'autre s'effectue à la vitesse d'environ 50 km/h;
- 5.3.4. Les prescriptions du présent paragraphe ne s'appliquent qu'aux véhicules équipés de systèmes antiblocage de catégorie 1 ou 2. Lorsque les roues droite et gauche du véhicule sont situées sur des revêtements aux coefficients d'adhérence différents ( $k_H$  et  $k_L$ ), où  $k_H \geq 0,5$  et  $k_H/k_L \geq 2$  <sup>(9)</sup>, les roues directement contrôlées ne doivent pas se bloquer lorsque la force maximale <sup>(7)</sup> est exercée soudainement sur le dispositif de commande à la vitesse de 50 km/h;
- 5.3.5. De plus, les véhicules chargés équipés de systèmes antiblocage de la catégorie 1 doivent, dans les conditions du paragraphe 5.3.4 de la présente annexe, avoir un rapport de freinage correspondant à celui qui est prescrit à l'appendice 3 de la même annexe;
- 5.3.6. Cependant, dans les essais prévus au paragraphe 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4 et 5.3.5 de la présente annexe, de brèves périodes de blocage sont autorisées. De plus, le blocage des roues est permis quand la vitesse du véhicule est inférieure à 15 km/h; de même, pour les roues indirectement contrôlées, des blocages sont permis quelle que soit la vitesse, mais la stabilité et la directabilité du véhicule ne doivent pas en être affectées et le véhicule ne doit pas décrire un mouvement de lacet de plus de 15° ni dévier d'une voie large de 3,5 m;
- 5.3.7. Durant les essais prévus au paragraphe 5.3.4 et 5.3.5 de la présente annexe, une correction de la direction est admise à condition que la rotation angulaire du dispositif de direction soit inférieure à 120° dans les 2 secondes initiales et ne dépasse pas 240° en tout. De plus, au début de ces essais, le plan longitudinal médian du véhicule doit passer par la ligne de séparation des revêtements à fort et faible coefficients d'adhérence et, durant ces essais, aucune partie des pneumatiques ne doit franchir cette ligne.

#### Notes

- (1) Les systèmes antiblocage à sélection haute sont considérés comme comportant des roues directement et indirectement contrôlées. Dans les systèmes à sélection basse, toutes les roues possédant un capteur sont considérées comme étant directement contrôlées.
- (2) Tant que des procédures d'essai uniformes n'auront pas été convenues, le fabricant devra fournir au service technique une analyse des pannes potentielles internes au(x) calculateur(s) et de leurs effets. Ces renseignements feront l'objet d'une discussion et d'un accord entre le service technique et le constructeur du véhicule.
- (3) Le voyant peut s'allumer à nouveau pendant l'arrêt du véhicule à condition qu'il s'éteigne avant que la vitesse du véhicule n'atteigne 10 km/h, si aucun défaut n'est présent.
- (4) Tant que des procédures d'essai uniformes n'auront pas été convenues, les fabricants communiqueront au service technique leurs procédures d'essai et leurs résultats.
- (5) Il est entendu que le paragraphe 4.4 ne s'applique pas aux dispositifs modifiant le mode de commande du système antiblocage si toutes les prescriptions applicables à la catégorie du système antiblocage dont le véhicule est équipé sont satisfaites dans le mode de commande modifié.
- (6) Tant que ces revêtements d'essai ne seront pas généralement disponibles, le service technique peut utiliser, à sa discrétion, des pneumatiques à la limite d'usure autorisée et des valeurs plus élevées du coefficient d'adhérence atteignant 0,4. Les valeurs réelles obtenues et le type de pneus et de revêtement seront enregistrés.
- (7) La «force maximale» est celle citée à l'annexe 3 du présent Règlement. Cette force peut être plus élevée si le fonctionnement du système antiblocage l'exige.
- (8) Ces essais ont pour but de vérifier que les roues ne se bloquent pas et que le véhicule reste stable; il est donc inutile de bloquer complètement les roues et de faire arrêter le véhicule sur le revêtement à faible coefficient d'adhérence.
- (9)  $k_H$  est le coefficient sur un revêtement à forte adhérence  
 $k_L$  est le coefficient sur un revêtement à faible adhérence  
 $k_H$  et  $k_L$  sont mesurés comme indiqué dans l'appendice 2 de la présente annexe.

## ANNEXE 6

## Appendice 1

## SYMBOLES ET DÉFINITIONS

TABLEAU: SYMBOLES ET DÉFINITIONS

Symboles	Notes
E	empattement
$\varepsilon$	adhérence utilisée du véhicule: quotient du taux de freinage maximal obtenu avec le système antiblocage enclenché ( $z_{AL}$ ) et du coefficient d'adhérence (k)
$\varepsilon_i$	valeur de $\varepsilon$ mesurée sur l'essieu i (dans le cas d'un véhicule à moteur doté d'un système antiblocage de la catégorie 3)
$\varepsilon_H$	valeur de $\varepsilon$ sur un revêtement à fort coefficient d'adhérence
$\varepsilon_L$	valeur de $\varepsilon$ sur un revêtement à faible coefficient d'adhérence
F	force (exprimée en N)
$F_{dyn}$	réaction du revêtement normale à sa surface dans des conditions dynamiques avec le système antiblocage enclenché
$F_{idyn}$	$F_{dyn}$ s'exerçant sur l'essieu i dans le cas de véhicules à moteur
$F_i$	réaction du revêtement normale à sa surface sur l'essieu i dans des conditions statiques
$F_M$	réaction statique totale du revêtement normale à sa surface sur toutes les roues d'un véhicule à moteur
$F_{Mnd}^{(1)}$	réaction statique totale du revêtement normale à sa surface sur les essieux non freinés et moteurs d'un véhicule à moteur
$F_{Md}^{(1)}$	réaction statique totale du revêtement normale à sa surface sur les essieux non freinés et non moteurs d'un véhicule à moteur
$F_{WM}^{(1)}$	$0,01 F_{Mnd} + 0,015 F_{Md}$
g	accélération de la pesanteur ( $9,81 \text{ m/s}^2$ )
h	hauteur du centre de gravité spécifiée par le fabricant et confirmée par le service technique effectuant l'essai d'homologation
k	coefficient d'adhérence du pneu sur la route
$k_f$	valeur de k pour un essieu avant
$k_H$	valeur de k déterminée pour un revêtement à fort coefficient d'adhérence
$k_i$	valeur de k déterminée pour l'essieu i d'un véhicule doté d'un système antiblocage de la catégorie 3
$k_L$	valeur de k déterminée pour un revêtement à faible coefficient d'adhérence
$k_{lock}$	valeur de l'adhérence pour un glissement de 100 %
$k_M$	valeur de k pour le véhicule à moteur
$k_{peak}$	valeur maximale de la courbe d'adhérence en fonction du glissement
$k_r$	valeur de k pour un essieu arrière
P	masse du véhicule (kg)
R	quotient de $k_{peak}$ par $k_{lock}$
t	durée en secondes (s)
$t_m$	valeur moyenne de t
$t_{min}$	valeur minimale de t
z	taux de freinage
$z_{AL}$	taux de freinage z du véhicule avec le système antiblocage enclenché
$z_m$	taux de freinage moyen
$z_{max}$	valeur maximale de z
$z_{MALS}$	valeur de $z_{AL}$ pour le véhicule à moteur sur un revêtement inégal

(1) Dans le cas des véhicules à moteur à deux essieux, les symboles  $F_{Mnd}$  et  $F_{Md}$  peuvent être simplifiés en les remplaçant par les  $F_i$  correspondants.

## ANNEXE 6

## Appendice 2

## UTILISATION DE L'ADHÉRENCE

## 1. MÉTHODE DE MESURE

## 1.1. Détermination du coefficient d'adhérence (k)

1.1.1. Le coefficient d'adhérence (k) est défini comme étant le quotient des forces de freinage maximales d'un essieu sans blocage des roues et de la charge dynamique correspondante sur ce même essieu.

1.1.2. Les freins doivent être actionnés sur un seul des essieux du véhicule en essai, à une vitesse initiale de 50 km/h. Les forces de freinage doivent être réparties entre les roues de cet essieu, afin de parvenir à l'efficacité maximale. Le système antiblocage doit être déconnecté ou inopérant entre 40 et 20 km/h.

1.1.3. Un certain nombre d'essais, avec des pressions de freinage croissantes, doivent être effectués pour déterminer le rapport de freinage maximal du véhicule ( $z_{\max}$ ). Durant chaque essai, l'effort à la pédale doit être maintenu constant et le rapport de freinage sera déterminé par référence au temps (t) nécessaire pour passer de 40 à 20 km/h, au moyen de la formule:

$$z = \frac{0,566}{t}$$

$z_{\max}$  est la valeur maximum de z; t est en secondes.

1.1.3.1. Les roues peuvent se bloquer à une vitesse inférieure à 20 km/h.

1.1.3.2. À partir de la valeur minimum mesurée de t, appelée  $t_{\min}$ , choisir trois valeurs de t comprises entre  $t_{\min}$  et  $1,05 t_{\min}$  et calculer leur moyenne arithmétique  $t_m$ ,

puis calculer  $Z_m = \frac{0,566}{t_m}$

S'il est démontré que pour des raisons pratiques les trois valeurs définies ci-dessus ne peuvent être obtenues, alors on peut se servir du temps minimum  $t_{\min}$ . Les prescriptions du paragraphe 1.3 restent néanmoins valables.

1.1.4. Les forces de freinage doivent être calculées à partir du rapport de freinage mesuré et de la résistance au roulement de l'essieu non freiné qui est égale à 0,015 fois la charge statique à l'essieu d'un essieu moteur et à 0,010 fois celle d'un essieu non moteur.

1.1.5. La charge dynamique sur l'essieu est donnée par les relations définies à l'annexe 5 du présent Règlement.

1.1.6. La valeur de k doit être arrondie à la troisième décimale.

1.1.7. Ensuite, répéter l'essai sur le ou les autres essieux, comme indiqué aux paragraphes 1.1.1 à 1.1.6 ci-dessus.

1.1.8. Par exemple, dans le cas d'un véhicule à deux essieux à propulsion arrière, lorsque l'essieu avant (1) est freiné, le coefficient d'adhérence (k) est obtenu par la formule:

$$K_f = \frac{Z_m \cdot P \cdot g - 0,015 F_2}{F_1 + \frac{h}{E} Z_m \cdot P \cdot g}$$

Les autres symboles (P, h, E) sont définis à l'annexe 5 du présent Règlement.

1.1.9. On détermine un coefficient  $k_f$  pour l'essieu avant et un coefficient  $k_r$  pour l'essieu arrière.

1.2. Détermination de l'adhérence utilisée ( $\epsilon$ ).

1.2.1. L'adhérence utilisée ( $\epsilon$ ) est définie comme le quotient du rapport de freinage maximum lorsque le dispositif antiblocage est en fonctionnement ( $z_{AL}$ ) et du coefficient d'adhérence ( $K_M$ ), soit:

$$\epsilon = \frac{z_{AL}}{K_M}$$

- 1.2.2. À partir d'une vitesse initiale du véhicule de 55 km/h, le taux de freinage maximum ( $z_{AL}$ ) doit être mesuré lorsque le système antiblocage effectue au moins un cycle complet, sur la base de la valeur moyenne de trois essais, comme indiqué au paragraphe 1.1.3 du présent appendice, du temps qu'il faut pour ramener la vitesse de 45 à 15 km/h, d'après la formule ci-dessous:

$$z_{AL} = \frac{0,849}{t_m}$$

- 1.2.3. Le coefficient d'adhérence  $k_M$  est obtenu par pondération au moyen des charges dynamiques sur les essieux.

$$K_M = \frac{k_f \cdot F_{fdyn} + k_r \cdot F_{rdyn}}{P \cdot g}$$

où:

$$F_{fdyn} = F_f + \frac{h}{E} \cdot z_{AL} \cdot P \cdot g$$

$$F_{rdyn} = F_r + \frac{h}{E} \cdot z_{AL} \cdot P \cdot g$$

- 1.2.4. La valeur de  $\varepsilon$  est arrondie à la deuxième décimale.
- 1.2.5. Dans le cas d'un véhicule équipé d'un système antiblocage de la catégorie 1 ou 2, la valeur de  $z_{AL}$  s'entend pour l'ensemble du véhicule freiné, le système antiblocage étant en fonctionnement; l'adhérence utilisée ( $\varepsilon$ ) est donnée par la même formule qu'au paragraphe 1.2.1 du présent appendice.
- 1.2.6. Dans le cas d'un véhicule équipé d'un système antiblocage de catégorie 3, la valeur  $z_{AL}$  sera déterminée sur chaque essieu ayant au moins une roue directement contrôlée. Par exemple, pour un véhicule à deux essieux à propulsion arrière avec un système antiblocage agissant sur l'essieu arrière seul (2), l'adhérence utilisée ( $\varepsilon$ ) est donné par la formule:

$$\varepsilon_2 = \frac{z_{AL} \cdot P \cdot g - 0,010 F}{k_2 (F_2 - \frac{h}{E} z_{AL} \cdot P \cdot g)}$$

Ce calcul doit être effectué pour chaque essieu ayant au moins une roue directement contrôlée.

- 1.3. Si  $\varepsilon > 1,00$ , les coefficients d'adhérence sont mesurés à nouveau.

Une tolérance de 10 % est admise.

---

## ANNEXE 6

### Appendice 3

#### EFFICACITÉ SUR DES SURFACES D'ADHÉRENCE DIFFÉRENTES

- 1.1. Le rapport de freinage prescrit mentionné au paragraphe 5.3.5 de la présente annexe peut être calculé par référence au coefficient mesuré d'adhérence des deux revêtements sur lesquels l'essai est effectué. Ces deux revêtements doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 5.3.4 de la présente annexe.
- 1.2. Les coefficients d'adhérence de forte et de faible adhérence ( $k_H$  et  $k_L$ ) doivent être déterminés conformément aux prescriptions du paragraphe 1.1 de l'appendice 2 de la présente annexe.
- 1.3. Le rapport de freinage ( $z_{MALS}$ ) pour les véhicules en charge doit être:

$$z_{MALS} \geq 0,75 \left( \frac{4k_L + k_H}{5} \right) \text{ et } z_{MALS} \geq k_L$$


---

## ANNEXE 6

## Appendice 4

## MÉTHODE DE SÉLECTION DU REVÊTEMENT À FAIBLE COEFFICIENT D'ADHÉRENCE

1. Pour choisir le revêtement présentant le coefficient d'adhérence défini au paragraphe 5.1.1.2 de la présente annexe, le service technique doit disposer de certaines données.
  - 1.1. Ces données doivent inclure une courbe du coefficient d'adhérence par rapport au coefficient de glissement (entre 0 et 100 %) à une vitesse d'environ 40 km/h.
    - 1.1.1. La valeur maximum de la courbe est représentée par le symbole  $k_{\text{peak}}$  et la valeur maximum de glissement par le symbole  $k_{\text{lock}}$ .
    - 1.1.2. Le rapport R est défini comme le quotient de la valeur maximum de l'adhérence  $k_{\text{peak}}$  par la valeur maximum de glissement  $k_{\text{lock}}$ .
$$R = \frac{k_{\text{peak}}}{k_{\text{lock}}}$$
    - 1.1.3. La valeur de R est arrondie à la première décimale.
    - 1.1.4. Le revêtement utilisé doit présenter un rapport R compris entre 1,0 et 2,0 <sup>(1)</sup>.
2. Avant les essais, le service technique doit s'assurer que le revêtement choisi est conforme aux prescriptions fixées. Il doit notamment être informé:
  - de la méthode d'essai employée pour calculer R,
  - du type du véhicule,
  - de la charge par essieu et du type de pneumatiques (essais avec différentes charges et différents types de pneus et communication des résultats au service technique qui décide s'ils sont représentatifs du véhicule à homologuer).
- 2.1. La valeur de R est indiquée dans le procès-verbal d'essai.

Le revêtement de la piste d'essai doit être étalonné au moins une fois par an à l'aide d'un véhicule représentatif afin de vérifier la constance de R.

---

<sup>(1)</sup> En attendant de pouvoir disposer de pistes d'essai présentant les caractéristiques de revêtement prescrites, on considère que la valeur du rapport R peut aller jusqu'à 2,5, sous réserve d'acceptation par le service technique.

## ANNEXE 7

**MÉTHODES D'ESSAI SUR DYNAMOMÈTRE À INERTIE POUR GARNITURES DE FREINS**

## 1. GÉNÉRALITÉS

- 1.1. La procédure décrite dans la présente annexe peut être appliquée dans le cas d'une modification du type de véhicule due au montage des garnitures de freins d'un type nouveau sur les véhicules ayant reçu l'homologation conformément au présent Règlement.
- 1.2. Les garnitures de freins d'un type nouveau doivent être vérifiées en comparant leur efficacité avec celle obtenue avec les garnitures équipant le véhicule lors de l'homologation et conformes aux éléments identifiés dans la fiche de communication correspondante dont le modèle figure à l'annexe 1 du présent Règlement.
- 1.3. L'autorité technique responsable de l'exécution des essais d'homologation peut, si elle le juge bon, demander que la comparaison de l'efficacité des garnitures de freins soit effectuée conformément aux dispositions applicables figurant dans l'annexe 3 du présent Règlement.
- 1.4. La demande d'homologation aux fins de comparaison est faite par le constructeur du véhicule ou son mandataire.
- 1.5. Dans le contexte de la présente annexe, il faut entendre par «véhicule» le type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, et à propos duquel il est demandé que la comparaison soit reconnue comme satisfaisante.

## 2. APPAREILLAGE D'ESSAI

- 2.1. On doit utiliser pour les essais un dynamomètre ayant les caractéristiques suivantes:
- 2.1.1. il doit être capable de produire l'inertie prescrite au paragraphe 3.1 de la présente annexe, et avoir la capacité voulue pour remplir les conditions énoncées dans le paragraphe 1.5 de l'annexe 3 du Règlement en ce qui concerne les essais de perte d'efficacité du type I;
- 2.1.2. les freins montés doivent être identiques à ceux d'origine du type de véhicule concerné;
- 2.1.3. le refroidissement par air, s'il en est prévu un, doit répondre aux conditions énoncées dans le paragraphe 3.4 de la présente annexe;
- 2.1.4. pour l'essai, on doit disposer d'un appareillage donnant au moins les informations suivantes:
- 2.1.4.1. enregistrement continu de la vitesse de rotation du disque ou du tambour;
- 2.1.4.2. nombre de tours exécutés lors d'un arrêt, avec une résolution d'un huitième de tour au plus;
- 2.1.4.3. temps d'arrêt;
- 2.1.4.4. enregistrement continu de la température, mesurée au centre de la bande balayée par la garniture ou à mi-épaisseur du disque ou du tambour ou de la garniture;
- 2.1.4.5. enregistrement continu de la pression du circuit de commande des freins ou de la force d'actionnement des freins;
- 2.1.4.6. enregistrement continu du couple de freinage.

## 3. CONDITIONS D'ESSAI

- 3.1. Le dynamomètre doit être réglé de manière à reproduire aussi fidèlement que possible, avec une tolérance de 5 %, l'inertie rotative correspondant à la partie de l'inertie totale du véhicule freinée par la ou les roues considérées, telle qu'elle est déterminée par la formule suivante:

$$I = M R^2$$

où

I = inertie rotative ( $\text{kgm}^2$ )

R = rayon de roulement dynamique du pneu (m)

M = partie de la masse maximale du véhicule freinée par la ou les roues considérées. Dans le cas d'un dynamomètre à une extrémité, on calcule cette masse en se basant sur la répartition nominale du freinage lorsque la décélération correspond à la valeur applicable fixée au paragraphe 2.1.1 (A) de l'annexe 3 du présent Règlement.

- 3.2. La vitesse de rotation initiale du dynamomètre à inertie doit correspondre à la vitesse d'avancement du véhicule telle qu'elle est prescrite au paragraphe 2.1.1 (A) de l'annexe 3 du présent Règlement, et être fonction du rayon de roulement dynamique du pneu.
- 3.3. Les garnitures de freins doivent être rodées à 80 % au moins et ne doivent pas avoir été portées à une température supérieure à 180 °C au cours de l'opération de rodage, ou, à la demande du fabricant, seront rodées selon ses recommandations.
- 3.4. Un refroidissement par air peut être utilisé; le flux d'air doit être dirigé sur le frein perpendiculairement à l'axe de rotation de la roue. La vitesse d'écoulement de l'air sur le frein ne doit pas être supérieure à 10 km/h. La température de l'air de refroidissement sera la température ambiante.
4. PROCÉDURE D'ESSAI
- 4.1. Cinq jeux-échantillons de la garniture des freins sont soumis à l'essai de comparaison; ils sont comparés à cinq jeux de garnitures conformes aux éléments d'origine identifiés dans la fiche de communication relative à la première homologation du type de véhicule en question.
- 4.2. L'équivalence des garnitures de freins est contrôlée par comparaison entre les résultats obtenus grâce aux méthodes d'essai prescrites dans la présente annexe, et conformément aux prescriptions ci-après.
- 4.3. Essai d'efficacité à froid du type 0
- 4.3.1. Trois freinages sont exécutés, à une température initiale inférieure à 100 °C, mesurée conformément aux indications du paragraphe 2.1.4.4 de la présente annexe.
- 4.3.2. Les freinages sont exécutés à partir d'une vitesse de rotation initiale correspondant à la vitesse d'essai prescrite au paragraphe 2.1.1 (A) de l'annexe 3 du présent Règlement, le frein étant actionné de manière à produire un couple moyen équivalent à la décélération prescrite dans ledit paragraphe. En outre, les essais doivent aussi être exécutés à diverses vitesses de rotation, la plus basse correspondant à 30 % de la vitesse maximale du véhicule et la plus haute à 80 % de cette vitesse.
- 4.3.3. Le couple moyen de freinage enregistré au cours des essais ci-dessus d'efficacité à froid sur l'une quelconque des garnitures essayées aux fins d'équivalence doit, pour la même valeur d'entrée, demeurer dans les limites d'essai  $\pm 15$  % du couple moyen de freinage enregistré avec les garnitures de freins conformes à l'élément identifié dans la fiche de communication relative à l'homologation du type de véhicule considéré.
- 4.4. Essai de type I (essai de perte d'efficacité)
- 4.4.1. Méthode d'échauffement
- 4.4.1.1. Les garnitures de freins sont essayées selon la procédure décrite au paragraphe 1.5.1 de l'annexe 3 du présent Règlement.
- 4.4.2. Efficacité à chaud
- 4.4.2.1. Une fois achevés les essais prescrits au paragraphe 4.4.1 de la présente annexe, l'essai d'efficacité du freinage à chaud prescrit au paragraphe 1.5.2 de l'annexe 3 du présent Règlement doit être exécuté.
- 4.4.2.2. Le couple moyen de freinage enregistré au cours des essais d'efficacité à chaud prescrits ci-dessus sur les garnitures essayées aux fins de comparaison doit, pour la même valeur d'entrée, demeurer dans les limites d'essai de  $\pm 15$  % du couple moyen de freinage enregistré avec les garnitures de freins conformes à l'élément identifié dans la fiche de communication relative à l'homologation du type de véhicule considéré.
5. INSPECTION DES GARNITURES DE FREINS
- 5.1. Après exécution des essais ci-dessus, on examine visuellement les garnitures de freins pour vérifier que leur état permet encore qu'elles soient utilisées sur le véhicule dans des conditions d'utilisation normales de celui-ci.
-



**Proposition de Décision du Conseil relative à l'adhésion de la Communauté européenne au Règlement n° 109 de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation de la fabrication de pneumatiques rechapés pour les véhicules utilitaires et leurs remorques**

(2000/C 212 E/05)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

COM(1999) 727 final — 2000/0003(AVC)

(Présentée par la Commission le 6 janvier 2000)

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la décision 97/836/CE du Conseil du 27 novembre 1997 en vue de l'adhésion de la Communauté européenne à l'accord de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions <sup>(1)</sup> («accord révisé de 1958»), et notamment ses articles 3 paragraphe 3 et 4 paragraphe 2 deuxième tiret;

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis conforme du Parlement européen,

considérant ce qui suit:

(1) Les prescriptions uniformisées du Règlement n° 109 de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation de la fabrication de pneumatiques rechapés pour les véhicules utilitaires et leurs remorques visent à éliminer les entraves techniques au commerce des véhicules à moteur entre les parties contractantes en ce qui concerne les pneumatiques rechapés et à assurer un degré élevé de sécurité et de protection de l'environnement.

(2) Le Règlement n° 109 a été notifié aux parties contractantes et est entré en vigueur à l'égard de toutes les parties contractantes qui n'ont pas donné notification de leur désaccord à la date ou aux dates qui y ont été précisées en tant que règlement formant annexe à l'accord révisé de 1958.

(3) En vue de permettre aux opérateurs économiques de prendre les mesures appropriées pour se conformer en temps utile aux prescriptions du Règlement n° 109 et afin de ne pas perturber le marché du pneumatique rechapé, notamment par des dates d'entrée en application qui pourraient différer d'un État membre à un autre, l'application uniforme de ce règlement dans toute la Communauté sera réglementée ultérieurement par le biais d'une directive communautaire. Le Règlement n° 109 ne sera cependant pas pour autant intégré dans le système de réception des véhicules à moteur et de leurs remorques.

DÉCIDE:

*Article unique*

La Communauté européenne adhère au Règlement n° 109 de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies concernant l'homologation de la fabrication de pneumatiques rechapés pour les véhicules utilitaires et leurs remorques <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> JO L 346 du 17.12.1997, p. 78.

<sup>(2)</sup> Cf. document E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rév.2/Add.108.

## RÈGLEMENT N° 109

de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE/NU)

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DE LA FABRICATION DE PNEUMATIQUES RECHAPÉS POUR LES VÉHICULES UTILITAIRES ET LEURS REMORQUES**

(E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rév.2/Add.108)

## 1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique à la fabrication de pneumatiques rechapés destinés à équiper les véhicules utilitaires et leurs remorques pour utilisation routière, à l'exception:

- 1.1. Des pneumatiques rechapés pour voitures particulières et pour leurs remorques;
- 1.2. Des pneumatiques rechapés dont la catégorie de vitesse est inférieure à 80 km/h;
- 1.3. Des pneumatiques pour cycles et motocycles;
- 1.4. Des pneumatiques originellement dépourvus de symbole de catégorie de vitesse et/ou d'indice de charge;
- 1.5. Des pneumatiques originellement dépourvus d'homologation de type et d'inscription «E» ou «e».

## 2. DÉFINITIONS — Voir également la figure de l'annexe 9

Au sens du présent Règlement on entend par:

- 2.1. «Gamme de pneumatiques rechapés» — La gamme de pneumatiques rechapés selon le paragraphe 4.1.4;
- 2.2. «Structure d'un pneumatique» — Les caractéristiques techniques de la carcasse du pneumatique. On distingue notamment les structures ci-après:
  - 2.2.1. «Diagonal», un pneumatique dont les câblés des plis s'étendent jusqu'aux talons et sont orientés de façon à former des angles alternés sensiblement inférieurs à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement;
  - 2.2.2. «Ceinturé croisé», un pneumatique de construction diagonale dans lequel la carcasse est bridée par une ceinture formée de deux ou plusieurs couches de câblés essentiellement inextensibles, formant des angles alternés proches de ceux de la carcasse;
  - 2.2.3. «Radial», un pneumatique dont les câblés des plis s'étendent jusqu'aux talons et sont orientés de façon à former un angle sensiblement égal à 90° par rapport à la ligne médiane de la bande de roulement et dont la carcasse est stabilisée par une ceinture circonférentielle essentiellement inextensible.
- 2.3. «Catégorie d'utilisation»
  - 2.3.1. Pneumatique normal, un pneumatique destiné uniquement à une utilisation routière normale;
  - 2.3.2. Pneumatique spécial, un pneumatique destiné à une utilisation mixte, sur route et hors de la route, et/ou à une vitesse limitée;
  - 2.3.3. Pneumatique neige, un pneumatique dont le dessin de la bande de roulement, ou dont le dessin de la bande de roulement et la structure, sont essentiellement conçus pour assurer, dans la boue et dans la neige fraîche ou fondante, une meilleure performance que celle d'un pneumatique normal. Le dessin de la bande de roulement d'un pneumatique neige consiste généralement en rainures (nervures) et pavés massifs plus largement espacés que sur un pneumatique normal.
- 2.4. «Talon», l'élément du pneumatique dont la forme et la structure lui permettent de s'adapter à la jante et de maintenir le pneumatique sur celle-ci;
- 2.5. «Câblé», les fils formant les tissus des plis dans le pneumatique;
- 2.6. «Pli», une nappe constituée de câblés «caoutchoutés», disposés parallèlement les uns aux autres;
- 2.7. «Ceinture», pour un pneumatique à structure radiale ou un pneumatique à structure ceinture croisé, désigne une ou plusieurs couches de matériau(x) sous-jacentes à la bande de roulement et orientées sensiblement en direction de la ligne médiane de cette dernière de manière à assurer le bridage circonférentiel de la carcasse;
- 2.8. «Fausse ceinture», pour un pneumatique à structure diagonale, désigne un pli intermédiaire situé entre la carcasse et la bande de roulement;
- 2.9. «Fausse ceinture de protection», pour un pneumatique à structure radiale, désigne un pli intermédiaire facultatif situé entre la bande de roulement et la ceinture en vue de minimiser la détérioration de cette dernière;
- 2.10. «Bandelette talon», le matériau qui dans la zone du talon protège la carcasse contre l'usure par frottement ou abrasion provoquée par la jante;
- 2.11. «Carcasse», la partie structurelle du pneumatique autre que la bande de roulement et les gommages de flanc extérieures qui, lorsque le pneumatique est gonflé, supporte la charge;
- 2.12. «Bande de roulement», la partie du pneumatique conçue pour entrer en contact avec le sol, protéger la carcasse contre la détérioration mécanique et contribuer à assurer l'adhérence au sol;

- 2.13. «Flanc», la partie du pneumatique située entre la bande de roulement et la zone qui doit être couverte par le rebord de la jante;
- 2.14. «Zone basse du pneumatique», la zone comprise entre la partie représentant la largeur maximale du pneumatique et la zone destinée à être recouverte par le rebord de la jante;
- 2.15. «Rainure de la bande de roulement», l'espace entre deux nervures ou deux pavés adjacents de la sculpture;
- 2.16. «Grosueur du boudin», la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d'un pneumatique gonflé, lorsqu'il est adapté sur la jante de mesure spécifiée, mais non compris le relief constitué par les inscriptions, les décorations, les cordons ou nervures de protection;
- 2.17. «Grosueur hors tout», la distance linéaire entre les extérieurs des flancs d'un pneumatique gonflé, lorsqu'il est monté sur la jante de mesure spécifiée, y compris les inscriptions, les décorations, les cordons ou nervures de protection;
- 2.18. «Hauteur du boudin», la distance égale à la moitié de la différence existant entre le diamètre extérieur du pneumatique et le diamètre nominal de la jante;
- 2.19. «Rapport nominal d'aspect», le centuple du nombre obtenu en divisant le nombre exprimant la hauteur nominale du boudin par le nombre exprimant la grosueur nominale du boudin, les deux dimensions étant exprimées dans les mêmes unités;
- 2.20. «Diamètre extérieur», le diamètre hors tout du pneumatique gonflé, fraîchement rechapé;
- 2.21. «Désignation de la dimension du pneumatique», une désignation faisant apparaître:
- 2.21.1. La grosueur nominale du boudin. Elle doit être exprimée en millimètres, sauf pour les types de pneumatiques dont la désignation figure dans la première colonne des tableaux de l'annexe 5 du présent Règlement;
- 2.21.2. Le rapport nominal d'aspect, sauf pour les pneumatiques dont la désignation figure dans la première colonne des tableaux de l'annexe 5 du présent Règlement;
- 2.21.3. Un nombre conventionnel «d» (le symbole «d») caractérisant le diamètre nominal de la jante et correspondant à son diamètre exprimé soit par des codes (nombres inférieurs à 100) soit en millimètres (nombres supérieurs à 100). Les deux peuvent également figurer ensemble;
- 2.21.3.1. Les valeurs des symboles «d», exprimées en millimètres, sont indiquées ci-après:

Code du diamètre nominal de la jante — «d»	Valeur du symbole «d» exprimée en mm
8	203
9	229
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
24	610
25	635
14.5	368
16.5	419
17.5	445
19.5	495
20.5	521
22.5	572
24.5	622
26	660
28	711
30	762

- 2.22. «Diamètre nominal de la jante (d)», le diamètre de la jante sur laquelle un pneumatique est destiné à être monté;
- 2.23. «Jante», le support pour un ensemble pneumatique et chambre à air ou pour un pneumatique sans chambre à air sur lequel les talons du pneumatique viennent s'appuyer;
- 2.24. «Jante de mesure», la jante spécifiée comme étant une «largeur de jante de mesure» ou «largeur de jante de construction» pour désigner une taille donnée de pneumatique dans toute édition d'une ou plusieurs Normes internationales de pneumatiques;
- 2.25. «Jante d'essai», une jante quelconque définie comme étant agréée, recommandée ou autorisée dans une des Normes internationales sur les pneumatiques pour un pneu de cette taille ou de ce type;
- 2.26. «Norme internationale sur les pneumatiques», l'un quelconque des recueils de normes suivants:
- a) Organisation technique européenne du pneu et de la jante (ETRTO) <sup>(1)</sup>: «Standards Manual»
  - b) Organisation technique européenne du pneu et de la jante (ETRTO) <sup>(1)</sup>: «Engineering Design Information — obsolete data»
  - c) The Tire and Rim Association Inc. (TRA) <sup>(2)</sup>: «Year Book»
  - d) The Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA) <sup>(3)</sup>: «Year Book»
  - e) The Tyre and Rim Association of Australia (TRAA) <sup>(4)</sup>: «Standards Manual»
  - f) The Associação Brasileira de Pneus e Aros (ABPA) <sup>(5)</sup>: «Manual de Normal Technicas»
  - g) The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) <sup>(6)</sup>: «Data Book»

Les normes des pneumatiques peuvent être obtenues aux adresses suivantes:

<sup>(1)</sup> ETRTO, 32, av. Brugmann-Bte 2, B-1060 Bruxelles.

<sup>(2)</sup> TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 États-Unis d'Amérique.

<sup>(3)</sup> JATMA, 9th Floor, Toranomom Building No 1-12, 1-Chome Toranomom Minato-ku, Tokyo 105, Japon.

<sup>(4)</sup> TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australie.

<sup>(5)</sup> ABPA, Avenida Paulista 244-12° Andar, CEP, 01310 São Paulo, SP Brésil.

<sup>(6)</sup> STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö.

- 2.27. «Arrachement», la séparation de morceaux de gomme de la bande de roulement;
- 2.28. «Décèlement des câblés», la séparation des câblés du revêtement de gomme qui les entoure;
- 2.29. «Décèlement des plis», la séparation entre plis adjacents;
- 2.30. «Décèlement de la bande de roulement», la séparation de la bande de roulement de la carcasse;
- 2.31. «Description de service», la juxtaposition spécifique de l'indice de charge et du code de catégorie de vitesse du pneumatique;
- 2.32. «Indice de charge», un code numérique qui indique la charge que peut supporter le pneumatique à la vitesse caractéristique de la catégorie de vitesse dont il relève et lorsqu'il est utilisé conformément aux prescriptions d'utilisation définies par le fabricant. Un pneumatique peut avoir plus d'un indice de charge pour indiquer sa capacité de charge lorsqu'il est utilisé en montage simple ou en montage jumelé, ou pour indiquer une autre capacité de charge (Point unique) pour laquelle une variation de charge, selon le paragraphe 2.35 et l'annexe 8 du présent Règlement, n'est pas autorisée.
- La liste des indices de charge et des masses correspondantes figure à l'annexe 4 du présent Règlement.
- 2.33. «Code de vitesse» désigne:
- 2.33.1. Un code alphabétique indiquant la vitesse à laquelle le pneumatique peut transporter la masse déterminée par l'indice de charge correspondant;

2.33.2. Les codes de vitesse et les vitesses correspondantes sont indiqués dans le tableau ci-après:

Code de vitesse	Vitesse maximale correspondante (km/h)
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210

- 2.34. «Point unique», la description de service supplémentaire inscrite à côté de la description de service normale. Elle ne doit pas être utilisée pour calculer une variation de capacité de charge telle que définie au paragraphe 2.35 et dans l'annexe 8 du présent Règlement;
- 2.35. «Variation de la capacité de charge en fonction de la vitesse», autre valeur de capacité de charge du pneumatique lorsqu'il est utilisé à une vitesse différente de celle donnée par le code de vitesse dans la description de service normale. Les variations autorisées figurent au tableau de l'annexe 8 du présent Règlement;
- 2.36. «Entreprise de rechapage», le site ou le groupe de sites de production des pneumatiques rechapés.
- 2.37. «Rechapage», le terme générique qui désigne la remise en état d'un pneu usé par le remplacement de la bande de roulement usagée par un matériau neuf. Ce terme peut aussi désigner la réfection de la surface extérieure du flanc et le remplacement de la fausse ceinture ou de la nappe de protection. Il englobe les procédés ci-après:
- 2.37.1. «Rechapage de sommet», remplacement de la bande de roulement;
- 2.37.2. «Rechapage de sommet, avec chevauchement», remplacement de la bande de roulement, le matériau neuf recouvrant également une partie du flanc;
- 2.37.3. «Talon à talon», remplacement de la bande de roulement et réfection du flanc, y compris tout ou partie de la zone basse du pneu.
- 2.38. «Enveloppe», le pneu usé, comportant la carcasse et ce qu'il reste du matériau de la bande de roulement et du flanc;
- 2.39. «Meulage», processus consistant à enlever le matériaux usé de l'enveloppe en vue de préparer la surface qui recevra le matériau neuf;
- 2.40. «Réparation», remise en état de l'enveloppe endommagée dans les limites convenues;
- 2.41. «Matériau pour bande de roulement», matériau se présentant sous une forme adaptée au remplacement de la bande de roulement usagée. Il peut s'agir par exemple, de:
- 2.41.1. «Croissant pour rechapage», longueur présectionnée de matériau qui a été extrudé pour obtenir le profil de coupe désiré et qui est ensuite fixé à froid sur l'enveloppe préparée. Le matériau neuf doit être vulcanisé;
- 2.41.2. «Ruban de bobinage», ruban de matériau pour bande de roulement qui est directement extrudé et embobiné sur l'enveloppe préparée jusqu'à obtenir le contour de coupe désiré. Le matériau neuf doit être vulcanisé;
- 2.41.3. «Extrusion directe», matériau pour bande de roulement extrudé pour obtenir le profil de coupe désiré. Directement extrudé sur l'enveloppe préparée, le matériau neuf doit être vulcanisé;
- 2.41.4. «Prévulcanisée», bande de roulement préalablement façonnée et vulcanisée appliquée sur l'enveloppe préparée. Le matériau neuf doit être lié à l'enveloppe.
- 2.42. «Revêtement pour flanc», matériau utilisé pour recouvrir les flancs de l'enveloppe permettant ainsi de porter les inscriptions voulues;
- 2.43. «Gomme contact», matériau utilisé comme couche adhésive entre la bande de roulement neuve et l'enveloppe et pour des réparations mineures;
- 2.44. «Adhésif», solution adhésive destinée à maintenir les matériaux neufs en place avant vulcanisation;
- 2.45. «Vulcanisation», terme employé pour décrire la modification des propriétés physiques du matériau neuf. Elle est généralement provoquée en le soumettant à la chaleur et à une pression pendant une durée donnée, dans des conditions contrôlées.

## 3. INSCRIPTIONS

- 3.1. On trouvera à l'annexe 3 du présent Règlement un exemple de la disposition des inscriptions d'un pneumatique rechapé;
- 3.2. Les pneumatiques rechapés doivent comporter sur les deux flancs, dans le cas de pneumatiques symétriques, et au moins sur le flanc extérieur, dans le cas des pneumatiques asymétriques:
- 3.2.1. Le nom de fabrique ou la marque de commerce;
- 3.2.2. La désignation de la dimension du pneumatique telle que définie au paragraphe 2.21;
- 3.2.3. Le type de structure comme suit:
- 3.2.3.1. Sur les pneumatiques à structure diagonale, aucune indication ou la lettre «D» placée avant l'inscription relative au diamètre de la jante;
- 3.2.3.2. Sur les pneumatiques à structure radiale, la lettre «R» placée avant l'inscription relative au diamètre de la jante et, éventuellement, la mention «RADIAL»;
- 3.2.3.3. Sur les pneumatiques à structure croisée ceinturée, la lettre «B» placée avant l'inscription relative au diamètre de la jante et, en outre, la mention «BIAS-BELTED»;
- 3.2.4. La description de service comportant:
- 3.2.4.1. Une indication de la (des) capacité(s) nominale(s) de charge du pneumatique sous forme de l'indice (des) indice(s) de charge prescrit(s) au paragraphe 2.32;
- 3.2.4.2. Une indication de la catégorie de vitesse nominale du pneumatique sous forme du code prescrit au paragraphe 2.33;
- 3.2.5. Le cas échéant, une description de service supplémentaire, le Point unique, comportant:
- 3.2.5.1. Une indication de la (des) capacité(s) de charge du pneumatique sous forme de l'indice ou des indices de charge prescrits au paragraphe 2.32;
- 3.2.5.2. Une indication de la catégorie de vitesse sous forme du code prescrit au paragraphe 2.33;
- 3.2.6. La mention «TUBELESS», si le pneumatique est conçu pour être utilisé sans chambre à air;
- 3.2.7. L'inscription M+S ou MS ou M.S. ou M & S dans le cas d'un pneumatique neige;
- 3.2.8. La date du rechapage, comme suit:
- 3.2.8.1. Jusqu'au 31 décembre 1999; soit comme il est prescrit au paragraphe 3.2.8.2, soit sous forme d'un groupe de trois chiffres, les deux premiers indiquant la semaine et le dernier le millésime de la décennie de fabrication. Le code de date peut désigner la période de fabrication à partir de la semaine indiquée par son chiffre jusqu'à la troisième semaine suivante, inclusivement désignée. Par exemple, l'inscription «253» peut désigner un pneumatique rechapé pendant les 25<sup>ème</sup>, 26<sup>ème</sup>, 27<sup>ème</sup> ou 28<sup>ème</sup> semaines de l'année 1993.
- Le code de date peut n'être inscrit que sur un flanc.
- 3.2.8.2. À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2000; sous forme d'un groupe de quatre chiffres, les deux premiers indiquant la semaine et les deux suivants indiquant l'année de rechapage du pneu. Le code de date peut désigner la période de fabrication à partir de la semaine indiquée par son chiffre jusqu'à la troisième semaine suivante, inclusivement désignée. Par exemple, l'inscription «253» peut désigner un pneumatique rechapé pendant les 25<sup>ème</sup>, 26<sup>ème</sup>, 27<sup>ème</sup> ou 28<sup>ème</sup> semaines de l'année 2003.
- Le code de date peut n'être inscrit que sur un flanc.
- 3.2.9. Dans le cas des pneumatiques retaillables,
- sur chaque flanc, le symbole « $\mathcal{T}$ » placé dans un cercle d'au moins 20 mm de diamètre, ou le mot «REGROOVABLE», moulé en creux ou en relief;
- 3.2.10. L'indication de la pression de gonflage à adopter pour les essais d'endurance, charge/vitesse par l'indice «PSI», dont l'interprétation figure à l'appendice 2 de l'annexe 7 au présent Règlement;
- Cette indication peut n'être inscrite que sur un flanc.
- 3.2.11. La mention «RETREAD» ou «REMOULD» (à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1999 la mention «RETREAD» seulement). À la demande de l'entreprise de rechapage, cette mention peut éventuellement être accompagnée de sa traduction dans d'autres langues;
- 3.3. Avant homologation, les pneumatiques comportent un emplacement de grandeur suffisante pour porter la marque d'homologation, mentionnée au paragraphe 5.8 et indiquée à l'annexe 2 du présent Règlement;
- 3.4. Après homologation, les marques mentionnées au paragraphe 5.8 et indiquées à l'annexe 2 du présent Règlement seront apposées dans l'emplacement visé au paragraphe 3.3; ces marques peuvent être apposées sur un seul flanc;

- 3.5. Les inscriptions mentionnées au paragraphe 3.2 et la marque d'homologation prévue aux paragraphes 3.4 et 5.8 doivent être nettement lisibles et être moulées en relief ou en creux sur les pneumatiques ou doivent se trouver en permanence sur le pneumatique;
- 3.6. Si après rechape, des inscriptions portées par le fabricant du pneumatique d'origine sont encore lisibles, elles seront considérées comme des spécifications du rechapier applicables au pneumatique rechapé. Si les indications d'origine ne valent plus pour le pneumatique rechapé, elles doivent être complètement effacées;
- 3.7. La marque et le numéro d'homologation «E» ou «e» d'origine et autres marques et numéros d'homologation ultérieurs de l'entreprise de rechape doivent être effacés lorsqu'ils ne s'appliquent plus.

#### 4. DEMANDE D'HOMOLOGATION

Les procédures ci-après s'appliquent à l'homologation d'une entreprise de rechape de pneumatiques:

- 4.1. La demande d'homologation d'une entreprise de rechape est présentée soit par le détenteur de la marque de fabrique ou de commerce, soit par son représentant dûment accrédité. Elle précise:
- 4.1.1. La structure de l'entreprise rechapant les pneumatiques;
- 4.1.2. Une brève description du système de contrôle de la qualité propre à garantir que les techniques de rechape utilisées répondent effectivement aux prescriptions du présent Règlement;
- 4.1.3. Les noms ou marques de commerce à appliquer sur les pneus rechapés;
- 4.1.4. Les renseignements ci-après relatifs à la gamme des pneumatiques à rechapier:
- 4.1.4.1. La gamme des dimensions des pneumatiques;
- 4.1.4.2. La structure des pneumatiques (diagonale, ceinturée croisée ou radiale);
- 4.1.4.3. La catégorie d'utilisation des pneumatiques (normaux ou neige, etc.);
- 4.1.4.4. Le système de rechape et la méthode d'application des matériaux neufs, selon les paragraphes 2.37 et 2.41;
- 4.1.4.5. Le code de la catégorie de vitesse maximale des pneumatiques à rechapier;
- 4.1.4.6. L'indice de charge maximale des pneumatiques à rechapier.
- 4.1.4.7. La norme internationale pour pneumatiques désignée à laquelle la gamme de pneus est conforme.

#### 5. HOMOLOGATION

- 5.1. Pour exercer son activité, une entreprise de rechape doit obtenir l'agrément des autorités compétentes conformément aux prescriptions du présent Règlement. L'autorité compétente prend les mesures nécessaires, décrites dans le présent Règlement, pour s'assurer que, dans l'entreprise de production concernée, le rechape des pneumatiques est conforme aux prescriptions du présent Règlement. L'entreprise de rechape est entièrement responsable de la conformité des pneumatiques rechapés avec les prescriptions du présent Règlement et de leur bonne tenue en utilisation normale.
- 5.2. En plus des prescriptions normales relatives à l'évaluation initiale de l'entreprise de rechape, l'autorité compétente s'assure que la documentation relative aux procédures, au mode opératoire, aux instructions et aux spécifications communiquée par les fournisseurs de matériaux soit rédigée dans une langue aisément compréhensible par le personnel de l'entreprise de rechape.
- 5.3. L'autorité compétente assure que les procédures et les manuels d'exploitation de chaque entreprise de rechape spécifient, pour les matériaux et les procédés utilisés pour la remise en état, des limites d'endommagement ou de déchirure de la carcasse au-delà desquelles le pneumatique n'est pas considéré comme réparable, que le dommage existe déjà ou qu'il soit dû aux préparatifs du rechape.
- 5.4. Avant d'accorder son agrément, l'autorité compétente doit vérifier que les pneumatiques rechapés sont conformes au présent Règlement et que les essais prescrits aux paragraphes 6.5 et 6.6 ont été effectués avec succès sur au moins cinq échantillons (il n'est pas nécessaire qu'il y en ait plus de 20) de pneumatiques rechapés représentatifs de la gamme de pneumatiques fabriqués par l'entreprise.
- 5.5. Pour chaque défaillance constatée pendant l'essai, deux échantillons supplémentaires d'un pneumatique ayant les mêmes spécifications seront soumis à l'essai. Si l'un ou l'autre de ces deux autres échantillons connaît une défaillance, un dernier prélèvement de deux échantillons sera soumis à l'essai.

En cas de défaillance de l'un ou l'autre de ces deux derniers échantillons, la demande d'homologation de l'entreprise de rechape sera refusée.

- 5.6. Si toutes les prescriptions du présent Règlement sont satisfaites, l'agrément est accordé et un numéro d'homologation est attribué à chaque entreprise agréée. Les deux premiers chiffres indiquent la série d'amendements correspondant aux principales modifications techniques les plus récentes apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Le numéro est précédé de la mention «109R» qui signifie que l'homologation vaut pour un pneumatique rechapé conformément aux prescriptions du présent Règlement.

Une autorité compétente ne peut attribuer le même numéro à une autre entreprise de production visée par le présent Règlement.

- 5.7. L'homologation ou l'extension ou le refus ou le retrait d'homologation ou l'arrêt définitif de la production en application du présent Règlement est communiqué aux parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.
- 5.8. Sur tout pneumatique rechapé conformément au présent Règlement, il est apposé, à l'emplacement mentionné au paragraphe 3.3, en plus des marques prescrites au paragraphe 3.2, une marque d'homologation internationale composée:
- 5.8.1. D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre «E» suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation <sup>(1)</sup>; et
- 5.8.2. Le numéro d'homologation visé au paragraphe 5.6.
- 5.9. L'annexe 2 du présent Règlement donne un exemple de la marque d'homologation.

## 6. PRESCRIPTIONS

- 6.1. Les pneumatiques ne sont pas admis pour premier rechapage s'ils ne sont pas d'un type homologué et ne portent pas une inscription «E» ou «e», mais jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2000, au plus tard, cette prescription n'est pas contraignante.
- 6.2. Conditions à satisfaire avant le rechapage:
- 6.2.1. Avant l'inspection, le pneumatique doit être propre et sec.
- 6.2.2. Avant le meulage, chaque pneumatique doit être soigneusement inspecté, à l'intérieur comme à l'extérieur, pour s'assurer qu'il est en état d'être rechapé.
- 6.2.3. Les pneumatiques visiblement endommagés du fait d'une surcharge ou d'un sous-gonflage ne doivent pas être rechapés.
- 6.2.4. Les pneumatiques présentant l'un quelconque des défauts ci-dessous ne doivent pas être admis au rechapage:
- 6.2.4.1. Défaut de caractère général:
- a) Craquelure non réparable du caoutchouc jusqu'à la carcasse
  - b) Déchirure de la carcasse
  - c) Marques importantes de corrosion dues à de l'huile ou des produits chimiques
  - d) Détérioration ou rupture de lames du talon
  - e) Réparations antérieures de dégâts considérés comme non réparables — voir paragraphe 5.3.
- 6.2.4.2. Défauts considérés comme non réparables — voir paragraphe 5.3:
- a) Déchirures de la carcasse ou dégâts dus aux préparatifs de la remise en état
  - b) Détériorations multiples trop proches les unes des autres
  - c) Détérioration substantielle du revêtement intérieur
  - d) Détérioration du talon
  - e) Mise à nu de câblés de la carcasse
  - f) Décollement de câblés
  - g) Décollement de plis de la ceinture
  - h) Déformation ou torsion permanente de câblés en acier de la carcasse
  - i) Fentes périphériques au-dessus du talon
  - j) Oxydation des câblés ou des fils en acier du talon.

<sup>(1)</sup> 1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la République tchèque, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 (libre), 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne, 21 pour le Portugal, 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (libre), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32-36 (libres), 37 pour la Turquie, 38-39 (libres), 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (libre), 42 pour la Communauté européenne (Les homologations sont accordées par les États membres qui utilisent leurs propres marques CEE) et 43 pour le Japon. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de ratification de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

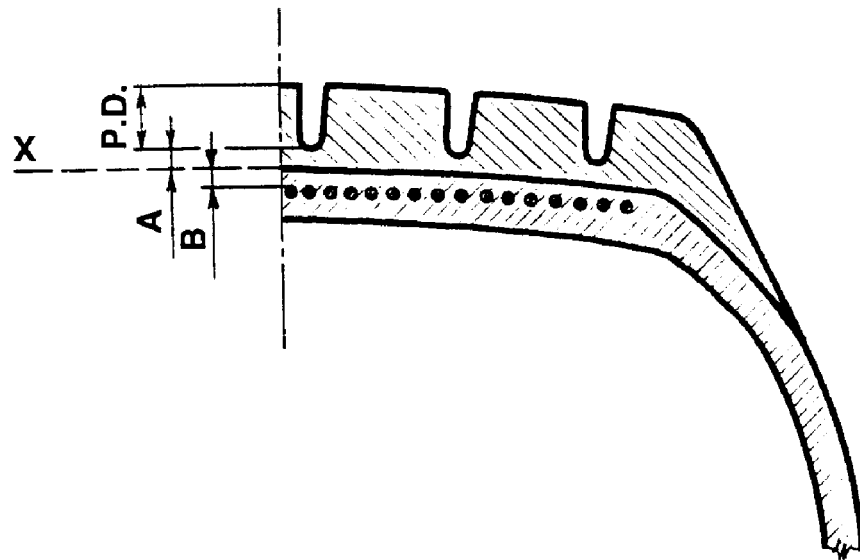


## 6.3. Préparation:

- 6.3.1. Après le meulage et avant l'application de matériau neuf, chaque pneumatique doit être soigneusement inspecté de nouveau, tout au moins extérieurement, pour vérifier qu'il est toujours en état d'être rechapé.
- 6.3.2. La totalité de la surface à regarnir de nouveau matériau doit avoir été préparée sans surchauffe et ne doit présenter ni déchirures dues au meulage ni barbes.
- 6.3.3. Si le matériau devant être utilisé a été prévulcanisé, les limites de la zone préparée doivent correspondre aux prescriptions du fabricant du matériau.
- 6.3.4. Les dégâts causés par le meulage ne doivent pas dépasser certaines limites, voir paragraphe 5.3, et doivent être réparés.
- 6.3.5. Les dégâts occasionnés par le meulage aux pneumatiques à carcasse diagonale ne doivent pas aller au-delà du pli extérieur dans la partie supérieure du pneumatique. On considère que le premier pli fait partie de la carcasse à moins que l'on se trouve manifestement en présence d'une fausse ceinture, auquel cas, une détérioration localisée est tolérée.
- 6.3.6. Une détérioration localisée due au meulage est tolérée sur la ceinture des pneumatiques à carcasse radiale. Si les dégâts sont plus importants, le remplacement de parties de la ceinture ou de sa totalité est autorisé. Si le pneumatique est manifestement muni d'une fausse ceinture de protection et que celle-ci est endommagée, il est permis de la supprimer sans la remplacer.
- 6.3.7. Les parties en acier dénudées doivent être traitées dès que possible avec un matériau approprié conformément aux instructions du fabricant dudit matériau.

## 6.4. Rechapage:

- 6.4.1. Le recapeur doit veiller à ce que le fabricant ou le fournisseur des matériaux de réparation, y compris les emplâtres, se charge des tâches suivantes:
- Déterminer la (les) méthode(s) d'application et d'entreposage. Sur demande de l'entreprise de rechapage, cette information doit être fournie dans la langue officielle du pays où les matériaux doivent être utilisés;
  - Définir les limites d'utilisation, selon les dégâts, des matériaux de rechapage. Sur demande de l'entreprise de rechapage, cette information doit être fournie dans la langue officielle du pays où les matériaux doivent être utilisés;
  - S'assurer que les emplâtres de renfort, s'ils sont correctement utilisés dans la réparation des carcasses, se prêtent à cette utilisation;
  - S'assurer que les emplâtres sont capables de supporter le double de la pression de gonflage maximum préconisée par le fabricant du pneumatique;
  - S'assurer que tous les autres matériaux de réparation se prêtent à l'utilisation prévue.
- 6.4.2. Le recapeur est responsable de la bonne utilisation du matériau de réparation et il doit aussi assurer qu'il n'y ait aucune malfaçon susceptible de compromettre la bonne tenue du pneumatique rechapé pendant sa durée de vie.
- 6.4.3. Sur un pneumatique à carcasse radiale, il peut arriver qu'un emplâtre provoque une légère protubérance du flanc ou de l'épauule ainsi renforcés lorsque le pneumatique est monté sur la jante et qu'il est gonflé à la pression de service recommandée. Les matériaux de renfort utilisés doivent présenter des propriétés physiques telles que la hauteur de la protubérance ne dépasse pas 4 mm.
- 6.4.4. Le recapeur doit assurer que le fabricant ou le fournisseur du matériau utilisé pour la bande de roulement et les flancs définit les conditions d'entreposage et d'utilisation de ce matériau afin d'en préserver les qualités. Sur demande de l'entreprise de rechapage, cette information doit être fournie dans la langue officielle du pays où le matériau doit être utilisé.
- 6.4.5. Le recapeur doit s'assurer que la composition du matériau de réparation et/ou composé figure dans un document du fabricant ou du fournisseur. Ce mélange doit être adapté à l'utilisation prévue du pneumatique.
- 6.4.6. Le pneumatique préparé doit être vulcanisé dès que possible après la fin des opérations de réparation et de remise en état et au plus tard conformément aux spécifications du fabricant du matériau.
- 6.4.7. Le pneumatique doit être vulcanisé pendant le temps, aux températures et à la pression appropriés et spécifiés pour les matériaux et le matériel utilisé. La dimension du moule doit être adaptée à l'épaisseur du matériau neuf et à la dimension du pneumatique meulé.
- 6.4.8. L'épaisseur du matériau d'origine après meulage et l'épaisseur moyenne du matériau neuf sous la bande de roulement après rechapage doivent être conformes aux prescriptions des paragraphes 6.4.8.1 et 6.4.8.2.
- 6.4.8.1. Pour les pneumatiques à structure radiale (en mm):
- $$3 \leq (A+B) \leq 13 \text{ (3,0 mm min.; 13,0 mm max.)}$$
- $$A \geq 2 \text{ (2,0 mm min.)}$$
- $$B \geq 0 \text{ (0,0 mm min.)}$$



P.D. = Profondeur de sculpture

X = Ligne de meulage

A = Epaisseur moyenne du matériau neuf au-dessous de sculpture

B = Epaisseur minimum de la couche de matériau d'origine au-dessus de la ceinture après meulage

#### 6.4.8.2. Pour les pneumatiques à structure diagonale:

L'épaisseur du matériau d'origine au-dessus de la fausse ceinture doit être  $\geq 0,80$  mm;

L'épaisseur moyenne du matériau neuf au-dessus de la limite du meulage doit être  $\geq 2,00$  mm;

L'épaisseur combinée de matériau d'origine et de matériau neuf sous la base des rainures de la bande de roulement doit être  $\geq 3,00$  mm et  $\geq 13,00$  mm.

#### 6.4.9. La description de service d'un pneumatique rechapé ne doit pas indiquer un code de vitesse ou un indice de charge supérieurs à ceux du pneumatique d'origine, de première monte, sauf si le fabricant du pneumatique d'origine, rechapé pour la première fois, a obtenu l'agrément autorisant l'utilisation de cette même carcasse selon la description de service modifiée.

L'autorité compétente doit aviser spontanément les usines de rechapage qu'une carcasse d'origine, rechapée pour la première fois, a été ainsi reclassée et communiquer aussi cette information aux autres Parties à l'Accord de 1958 (voir article 5 de l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions — document E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2).

La formule type qui figure à l'annexe 1 du Règlement n° 54 est employée pour communiquer ces renseignements.

#### 6.4.10. Le reclassement de la description de service mentionnée au paragraphe 6.4.9 n'est autorisé que pour le premier rechapage d'un pneumatique d'origine.

Le code de vitesse ou l'indice de charge des pneumatiques qui n'en sont pas à leur premier rechapage ne pourra être plus élevé que celui qui apparaît sur l'enveloppe usagée.

#### 6.5. Inspection:

##### 6.5.1. Après vulcanisation, alors qu'il conserve une certaine chaleur, chaque pneumatique rechapé doit être examiné pour s'assurer qu'il ne présente aucun défaut apparent. Pendant ou après le rechapage, le pneumatique doit être gonflé à une pression d'au moins 1,5 bar pour examen. Lorsque le profil du pneumatique présente un défaut apparent (par exemple boursoufflure, enfoncement, etc.), il doit faire l'objet d'un examen spécifique pour déterminer la cause de ce défaut.

##### 6.5.2. Avant, pendant ou après le rechapage, le pneumatique doit être vérifié au moins une fois pour s'assurer de l'intégrité de sa structure au moyen d'une méthode d'inspection appropriée.

##### 6.5.3. Aux fins du contrôle de la qualité, un certain nombre de pneumatiques rechapés sont soumis à un essai ou à un examen, de rupture ou non. Le nombre de pneumatiques vérifiés et le résultat doivent être enregistrés.

- 6.5.4. Après rechapage, les dimensions du pneumatique, mesurées conformément aux dispositions de l'annexe 6 du présent Règlement, doivent correspondre soit à celles définies selon les procédures du paragraphe 7, soit selon celles énoncées dans l'annexe 5 du présent Règlement.

*Note:* le diamètre extérieur maximal d'un pneumatique rechapé peut être jusqu'à 1,5 % supérieur au diamètre extérieur maximal d'un pneumatique neuf, d'origine, autorisé par le Règlement n° 54.

- 6.6. Épreuve fonctionnelle:

- 6.6.1. Pour être conformes aux prescriptions du présent Règlement, les pneumatiques rechapés doivent satisfaire à l'essai d'endurance charge/vitesse définie à l'annexe 7 du présent Règlement.

- 6.6.2. Pour avoir subi avec succès l'essai d'endurance charge/vitesse, un pneumatique rechapé ne doit comporter aucun décollement de la bande de roulement, des plis des câblés, ni comporter d'arrachements de la bande de roulement ou de ruptures des câblés.

- 6.6.3. Le diamètre extérieur du pneumatique, mesuré six heures après l'essai d'endurance charge/vitesse, ne doit pas différer de  $\pm 3,5$  % du diamètre extérieur mesuré avant l'essai.

## 7. SPÉCIFICATIONS

- 7.1. Les pneumatiques rechapés selon le présent Règlement doivent avoir les cotes suivantes:

- 7.1.1. Grosseur du boudin:

- 7.1.1.1. La grosseur du boudin est obtenue en utilisant la formule suivante:

$$S = S_1 + K (A - A_1)$$

où:

S: est la grosseur réelle du boudin, exprimée en millimètres, mesurée sur la jante d'essai;

$S_1$ : est la valeur de la «grosseur de boudin théorique» par rapport à la jante de mesure, selon la Norme internationale sur les pneumatiques spécifiée par l'entreprise de rechapage pour la taille de pneumatiques en question;

A: est la largeur de la jante d'essai, exprimée en millimètres;

$A_1$ : est la largeur exprimée en millimètres de la jante de mesure selon la Norme internationale sur les pneumatiques spécifiée par l'entreprise de rechapage pour la taille de pneumatiques en question.

K: est un facteur, qui sera considéré comme égal à 0,4.

- 7.1.2. Diamètre extérieur:

- 7.1.2.1. Le diamètre extérieur théorique d'un pneumatique rechapé est obtenu en utilisant la formule suivante:

$$D = d + 2H$$

où:

D: est le diamètre extérieur théorique exprimé en millimètres;

d: est le nombre conventionnel défini au paragraphe 2.21.3, exprimé en millimètres;

H: est la hauteur nominale du boudin exprimée en millimètres et égale à  $S_n$  multiplié par 0,01 Ra

où:

$S_n$ : est la grosseur nominale du boudin exprimée en millimètres;

Ra: est le rapport nominal d'aspect.

La totalité des symboles ci-dessus sont tels que figurant sur le flanc du pneumatique dans la désignation de celui-ci conformément aux prescriptions du paragraphe 3.2.2 et selon le paragraphe 2.21.

- 7.1.2.2. Toutefois, pour les pneumatiques dont la désignation figure dans la première colonne des tableaux de l'annexe 5 du Règlement n° 54 de la CEE, il est admis que le diamètre extérieur soit celui qui figure dans ces tableaux.

- 7.1.3. Méthode de mesure des pneumatiques rechapés:

- 7.1.3.1. La mesure des cotes de pneumatiques rechapés doit être faite suivant le mode opératoire indiqué à l'annexe 6 du présent Règlement.

- 7.1.4. Spécifications relatives à la grosseur du boudin:

- 7.1.4.1. La grosseur hors tout effective peut être inférieure à celle(s) déterminée(s) au paragraphe 7.1.

- 7.1.4.2. La grosseur hors tout effective peut aussi être supérieure à celle(s) déterminée(s) au paragraphe 7.1: de 4 % dans le cas des pneumatiques à structure radiale et de 8 % dans le cas des pneumatiques à structure diagonale ou à structure ceinturée croisée.
- Toutefois, pour les pneumatiques dont la grosseur de boudin est supérieure à 305 mm et qui sont destinés à un montage jumelé, la (les) valeur(s) nominale(s) ne sera (seront) pas dépassée(s) de plus de:

- 2 % dans le cas des pneumatiques à structure radiale et  
4 % dans le cas des pneumatiques à structure diagonale ou à structure ceinturée croisée.

- 7.1.5. Spécifications relatives au diamètre extérieur:

- 7.1.5.1. Le diamètre extérieur effectif d'un pneumatique rechapé ne doit pas excéder les valeurs  $D_{\min}$  et  $D_{\max}$  obtenues avec les formules suivantes:

$$D_{\min} = d + (2H \times a)$$

$$D_{\max} = 1,015 \times [d + (2H \times b)]$$

dans lesquelles:

- 7.1.5.1.1. Pour les dimensions ne figurant pas dans les tableaux de l'annexe 5 du présent Règlement, «H» et «d» sont tels que définis au paragraphe 7.1.2.1.

- 7.1.5.1.2. Pour les dimensions figurant au paragraphe 7.1.2.2 ci-dessus:

$$H = 0,5 (D - d)$$

où «D» est le diamètre extérieur et «d» le diamètre nominal de la jante indiqué dans les tableaux susmentionnés pour la taille en question.

- 7.1.5.1.3. Coefficient «a» = 0,97

- 7.1.5.1.4. Coefficient «b»:

	Radial	Diagonal et ceinturé croisé
pneumatiques pour usage normal	1,04	1,07
pneumatiques pour usage spécial	1,06	1,09

- 7.1.5.2. Pour les pneumatiques neige, le diamètre extérieur maximal ( $D_{\max}$ ) déterminé au paragraphe 7.1.5.1 peut être dépassé de 1 % au maximum.

## 8. MODIFICATIONS RELATIVES À L'HOMOLOGATION

- 8.1. Toute modification concernant une entreprise de rechapage affectant l'un quelconque des renseignements fournis par cette entreprise dans la demande d'homologation, voir paragraphe 4, est notifiée à l'autorité compétente l'ayant agréée. L'autorité peut alors:

- 8.1.1. Soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir de conséquences fâcheuses notables, et qu'en tout cas, l'entreprise de rechapage satisfait encore aux prescriptions;

- 8.1.2. Soit exiger une enquête complémentaire.

- 8.2. La confirmation de l'homologation ou le refus d'homologation, avec indication des modifications, est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement selon la procédure indiquée au paragraphe 5.7.

## 9. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

Les procédures relatives à la conformité de la production doivent être conformes à celles énoncées dans l'appendice 2 de l'Accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), compte tenu des prescriptions suivantes:

- 9.1. L'unité de rechapage agréée selon le présent Règlement doit se conformer aux prescriptions du paragraphe 6.

- 9.2. Le détenteur de l'agrément doit assurer que pendant chaque année de production soient vérifiés et soumis à l'essai selon le présent Règlement, cette activité étant échelonnée sur toute l'année, les pneumatiques représentatifs de la gamme produite en nombre ci-après:

- 9.2.1. 0,01 % de la production annuelle mais en aucun cas pas moins de deux et pas nécessairement plus de dix.
- 9.3. Si les contrôles prescrits au paragraphe 9.2 sont effectués par l'autorité compétente ou sous son contrôle, les résultats peuvent remplacer, en partie, ou totalement, ceux prescrits au paragraphe 9.4.
- 9.4. L'autorité compétente qui a accordé l'agrément peut à tout moment vérifier les méthodes de contrôle de la conformité utilisées dans chaque entreprise de rechapage. Pour chaque installation de production, l'autorité compétente prélève des échantillons de façon aléatoire pendant chaque année de production et il faut au minimum que le nombre de pneumatiques indiqué ci-après, représentatifs de la gamme produite, soient vérifiés et soumis à l'essai selon les prescriptions du présent Règlement:
- 9.4.1. 0,01 % de la production annuelle mais dans tous les cas pas moins de deux et pas nécessairement plus de dix.
- 9.5. Les essais et vérifications mentionnés au paragraphe 9.4 peuvent remplacer ceux prescrits au paragraphe 9.2.
10. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION
- 10.1. L'agrément accordé à l'usine de rechapage conformément au présent Règlement peut être retiré si les prescriptions définies au paragraphe 9 ne sont pas satisfaites ou si l'entreprise de rechapage ou sa production ne satisfont pas aux prescriptions du paragraphe 9.
- 10.2. Si une Partie appliquant le présent Règlement retire un agrément qu'elle a précédemment accordé, elle est tenue d'en aviser immédiatement les autres Parties contractantes à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.
11. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION
- L'autorité qui a agréé l'unité de rechapage doit être informée lorsque cessent les opérations et la fabrication de pneumatiques rechapés conformément au présent Règlement. Dès réception de cette information, l'autorité la communique aux autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1 du présent Règlement.
12. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS DES ESSAIS D'HOMOLOGATION, DES LABORATOIRES D'ESSAIS ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS
- 12.1. Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et, le cas échéant, des laboratoires d'essais agréés, ainsi que ceux des services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation ou d'arrêt définitif de la production émises dans les autres pays.
- 12.2. Les Parties à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement peuvent utiliser les laboratoires des fabricants de pneumatiques ou des entreprises de rechapage et désigner, comme laboratoires d'essais agréés ceux d'entre eux qui sont situés sur leur propre territoire ou sur le territoire d'une des Parties appliquant l'Accord de 1958, sous réserve d'un accord préliminaire à cette procédure par le département administratif compétent de cette dernière.
- 12.3. Dans le cas où une Partie à l'Accord de 1958 fait usage du paragraphe 12.2, elle peut se faire représenter aux essais.
-

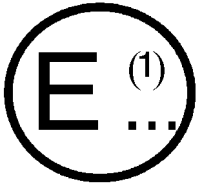
ANNEXE 1

COMMUNICATION

[Format maximal: A4 (210 × 297 mm)]

Émanant de: Nom de l'administration:

.....  
.....  
.....



objet: (2)

- DÉLIVRANCE D'UNE HOMOLOGATION
- EXTENSION D'UNE HOMOLOGATION
- REFUS D'HOMOLOGATION
- RETRAIT D'HOMOLOGATION
- ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION

d'une usine de rechapage, en application du Règlement n° 109

N° d'homologation: ..... N° d'extension: .....

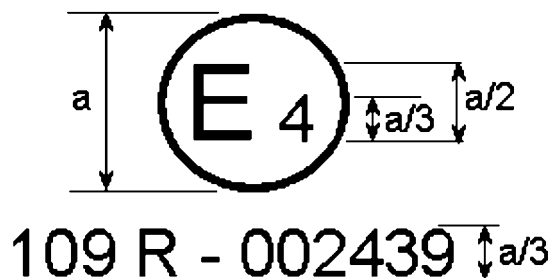
1. Nom ou marque de fabrique de l'entreprise de rechapage: .....
2. Nom et adresse de l'entreprise de rechapage: .....
3. Le cas échéant, nom et adresse du mandataire: .....
4. Description sommaire, selon les paragraphes 4.1.3 et 4.1.4 du présent Règlement: .....
5. Service technique et, le cas échéant, laboratoire d'essai agréé pour l'homologation ou la vérification de la conformité: .....
6. Date du procès-verbal délivré par ce service: .....
7. Numéro du procès-verbal délivré par ce service: .....
8. Motif(s) de l'extension (le cas échéant): .....
9. Observations: .....
10. Lieu: .....
11. Date: .....
12. Signature .....
13. Est annexée à la présente communication une liste des pièces figurant dans le dossier d'homologation déposé auprès des services administratifs ayant octroyé l'homologation et qui peuvent être obtenues sur demande.

(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (cf. les dispositions du Règlement concernant l'homologation).

(2) Biffer les mentions inutiles.

## ANNEXE 2

## EXEMPLE DE LA MARQUE D'HOMOLOGATION



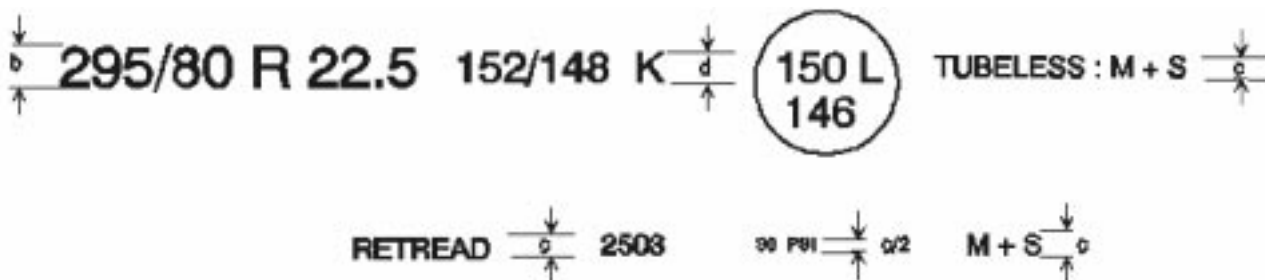
a = 12 mm (minimum)

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un pneumatique rechapé, indique que l'entreprise de rechapage concernée a été agréée aux Pays-Bas (E4) sous le numéro 109R002439 conformément aux dispositions du présent Règlement sous sa forme originale (00).

Le numéro d'homologation doit être placé à proximité du cercle et être disposé soit au-dessus soit au-dessous de la lettre «E», soit à gauche ou à droite de cette lettre. Les chiffres du numéro doivent être disposés du même côté par rapport à la lettre «E» et orientés dans le même sens. L'utilisation de chiffres romains pour les numéros d'homologation doit être évitée afin d'exclure toute confusion avec d'autres symboles.

ANNEXE 3

SCHÉMA DES MARQUES DES PNEUMATIQUES RECHAPÉS



Hauteur minimale des inscriptions (mm)	
Pneumatiques de diamètre de jante ≤ au code 20 ou ≤ à 508 mm ou de grosseur de boudin ≤ à 235 mm ou ≤ à 9"	Pneumatiques de diamètre de jante > au code 20 ou > à 508 mm ou de grosseur de boudin > à 235 mm ou > à 9"
b	6
c	4
d	6

Ces inscriptions définissent un pneumatique rechapé:

Ayant une grosseur nominale de 295;

Ayant un rapport nominal d'aspect de 80;

Présentant une structure radiale (R);

Ayant un diamètre nominal de jante de 572 mm, dont le code est 22.5;

Possédant des capacités de charge de 3 550 kg (en simple) et 3 150 kg (en jumelé), correspondant respectivement aux indices de charge 152 et 148 figurant à l'annexe 4 du présent Règlement;

Appartenant à la catégorie de vitesse nominale K (vitesse de référence 110 km/h);

Pouvant être utilisé au Point unique, catégorie de vitesse L (vitesse de référence 120 km/h); ayant une capacité de charge de 3 350 kg (en simple) et 3 000 kg (en jumelé), correspondant respectivement aux indices de charge 150 et 146 figurant à l'annexe 4 du présent Règlement;

Destiné à être utilisé sans chambre à air («TUBELESS») et du type pneumatique neige (M+S);

Rechapé pendant les 25<sup>ème</sup>, 26<sup>ème</sup>, 27<sup>ème</sup> ou 28<sup>ème</sup> semaines de l'année 2003;

Devant être gonflé à 620 kPa pour les essais d'endurance charge/vitesse, dont le symbole PSI est 90.

L'emplacement et l'ordre des inscriptions composant la désignation du pneumatique doivent être les suivants:

- a) La désignation de la dimension comprenant la grosseur nominale du boudin, le rapport nominal d'aspect, le code du type de structure, s'il y a lieu, et le diamètre nominal de jante doivent être groupés comme indiqué dans l'exemple ci-dessus: 295/80R22.5;
- b) La description de service comportant l'indice de charge et le code de vitesse sont placés ensemble à proximité de la désignation de la dimension, soit avant, soit après, soit au-dessus, soit au-dessous;
- c) La mention «TUBELESS» et la mention «M+S» peuvent être à une certaine distance du symbole désignant la dimension;
- d) La mention «RECHAPÉ» peut figurer à une certaine distance du code désignant la dimension;
- e) Si le paragraphe 3.2.5 du présent Règlement est appliqué, la description de service supplémentaire (Point unique) comprenant les indices de charge et le code de vitesse, doit apparaître dans un cercle situé près de la description nominale de service qui apparaît sur le flanc du pneumatique.



## ANNEXE 4

## LISTE DES INDICES DE CAPACITÉ DE CHARGE ET DES MASSES CORRESPONDANTES

Indices de capacité de charge (LI) et masses correspondantes (en kg)													
LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
0	45	40	140	80	450	120	1 400	160	4 500	200	14 000	240	45 000
1	46,2	41	145	81	462	121	1 450	161	4 625	201	14 500	241	46 250
2	47,5	42	150	82	475	122	1 500	162	4 750	202	15 000	242	47 500
3	48,7	43	155	83	487	123	1 550	163	4 875	203	15 500	243	48 750
4	50	44	160	84	500	124	1 600	164	5 000	204	16 000	244	50 000
5	51,5	45	165	85	515	125	1 650	165	5 150	205	16 500	245	51 500
6	53	46	170	86	530	126	1 700	166	5 300	206	17 000	246	53 000
7	54,5	47	175	87	545	127	1 750	167	5 450	207	17 500	247	54 500
8	56	48	180	88	560	128	1 800	168	5 600	208	18 000	248	56 000
9	58	49	185	89	580	129	1 850	169	5 800	209	18 500	249	58 000
10	60	50	190	90	600	130	1 900	170	6 000	210	19 000	250	60 000
11	61,5	51	195	91	615	131	1 950	171	6 150	211	19 500	251	61 500
12	63	52	200	92	630	132	2 000	172	6 300	212	20 000	252	63 000
13	65	53	206	93	650	133	2 060	173	6 500	213	20 600	253	65 000
14	67	54	212	94	670	134	2 120	174	6 700	214	21 200	254	67 000
15	69	55	218	95	690	135	2 180	175	6 900	215	21 800	255	69 000
16	71	56	224	96	710	136	2 240	176	7 100	216	22 400	256	71 000
17	73	57	230	97	730	137	2 300	177	7 300	217	23 000	257	73 000
18	75	58	236	98	750	138	2 360	178	7 500	218	23 600	258	75 000
19	77,5	59	243	99	775	139	2 430	179	7 750	219	24 300	259	77 500
20	80	60	250	100	800	140	2 500	180	8 000	220	25 000	260	80 000
21	82,5	61	257	101	825	141	2 575	181	8 250	221	25 750	261	82 500
22	85	62	265	102	850	142	2 650	182	8 500	222	26 500	262	85 000
23	87,5	63	272	103	875	143	2 725	183	8 750	223	27 250	263	87 500
24	90	64	280	104	900	144	2 800	184	9 000	224	28 000	264	90 000
25	92,5	65	290	105	925	145	2 900	185	9 250	225	29 000	265	92 500
26	95	66	300	106	950	146	3 000	186	9 500	226	30 000	266	95 000
27	97,5	67	307	107	975	147	3 075	187	9 750	227	30 750	267	97 500
28	100	68	315	108	1 000	148	3 150	188	10 000	228	31 500	268	100 000
29	103	69	325	109	1 030	149	3 250	189	10 300	229	32 500	269	103 000
30	106	70	335	110	1 060	150	3 350	190	10 600	230	33 500	270	106 000
31	109	71	345	111	1 090	151	3 450	191	10 900	231	34 500	271	109 000
32	112	72	355	112	1 120	152	3 550	192	11 200	232	35 500	272	112 000
33	115	73	365	113	1 150	153	3 650	193	11 500	233	36 500	273	115 000
34	118	74	375	114	1 180	154	3 750	194	11 800	234	37 500	274	118 000
35	121	75	387	115	1 215	155	3 875	195	12 150	235	38 750	275	121 500
36	125	76	400	116	1 250	156	4 000	196	12 500	236	40 000	276	125 000
37	128	77	412	117	1 285	157	4 125	197	12 850	237	41 250	277	128 500
38	132	78	425	118	1 320	158	4 250	198	13 200	238	42 500	278	132 000
39	136	79	437	119	1 360	159	4 375	199	13 600	239	43 750	279	136 000

## ANNEXE 5

**DÉSIGNATION ET CÔTES D'ENCOMBREMENT DES PNEUMATIQUES**

(selon le Règlement de la CEE n° 54)

**Consulter à ce sujet l'annexe 5 du Règlement de la CEE n° 54**

*Note:* En ce qui concerne le paragraphe 6.5.4 du présent Règlement, le diamètre extérieur d'un pneumatique rechapé peut dans tous les cas être supérieur à celui indiqué dans les tableaux de l'annexe 5 du Règlement n° 54, mais dans une limite de 1,5 %.

## ANNEXE 6

**MÉTHODE DE MESURE DES PNEUMATIQUES**

1. Monter le pneumatique sur la jante d'essai spécifiée par l'entreprise de rechapage et le gonfler à la pression de 3 à 3,5 bars.
2. Conditionner le pneumatique monté sur la jante appropriée à la température ambiante du laboratoire pendant au moins 24 heures sauf indication contraire du paragraphe 6.6.3 du présent Règlement.
3. Ajuster la pression à la valeur spécifiée au paragraphe 1 de la présente annexe.
4. Mesurer, en tenant compte de l'épaisseur des nervures ou cordons de protection, la grosseur hors tout en six points régulièrement espacés. Retenir comme grosseur hors tout la valeur maximale mesurée.
5. Calculer le diamètre extérieur à partir de la circonférence maximale du pneumatique gonflé.

## ANNEXE 7

**MODE OPÉRATOIRE DES ESSAIS D'ENDURANCE CHARGE/VITESSE**

(En principe selon le Règlement n° 54)

1. Préparation du pneumatique
  - 1.1. Monter un pneumatique rechapé sur la jante d'essai spécifiée par l'entreprise de rechapage.
  - 1.2. Utiliser une chambre à air neuve, un ensemble chambre à air, valve et flap (selon qu'il convient) lors de l'essai de pneumatique avec chambre.
  - 1.3. Gonfler le pneumatique à la pression correspondant à l'indice de pression spécifié au paragraphe 3.2.10 du présent Règlement.
  - 1.4. Conditionner l'ensemble pneumatique et roue à la température ambiante de la salle d'essais pendant au moins 3 heures.
  - 1.5. Réajuster la pression du pneumatique à celle spécifiée au paragraphe 1.3 de la présente annexe.
2. Procédure d'essai
  - 2.1. Monter l'ensemble pneumatique et roue sur l'axe d'essai et l'appliquer sur la face extérieure d'un tambour d'essai moteur lisse, de  $1,70 \text{ m} \pm 1 \%$  de diamètre dont la surface est au moins aussi large que la bande de roulement du pneumatique. On peut dans certains cas utiliser un tambour d'un diamètre de  $2 \text{ m} \pm 1 \%$ .
  - 2.2. Appliquer sur l'axe d'essai une série de charges d'essai égale à un pourcentage de la charge indiquée à l'annexe 4 du présent Règlement, correspondant à l'indice de charge indiqué sur le pneumatique et conformément au programme d'essai ci-après. Lorsque le pneumatique comporte des indices de capacité de charge pour utilisation en simple et en jumelé, la charge de référence pour utilisation en simple sera choisie comme base pour les charges d'essai.
    - 2.2.1. Dans le cas d'un pneumatique ayant un indice de charge  $\leq$  à 121 et un code de catégorie de vitesse  $\geq$  à Q (160 km/h), la procédure d'essai sera celle spécifiée au paragraphe 3 de la présente annexe.
    - 2.2.2. Pour tous les autres pneumatiques, la procédure d'essai est celle qui figure à l'appendice 1 de la présente annexe.
  - 2.3. Programme d'essai d'endurance — Voir également l'appendice 1 de la présente annexe.
    - 2.3.1. Pendant toute la durée de l'essai, la pression du pneumatique ne doit pas être corrigée et la charge d'essai doit être maintenue constante tout au long de chacun des trois paliers d'essai.
    - 2.3.2. Pendant l'essai, la température de la salle d'essais doit être maintenue à une valeur située entre 20 et 30 °C, à moins que le fabricant du pneumatique ou le rechapeur accepte qu'une température plus élevée soit utilisée.
  - 2.4. Le programme d'essai d'endurance doit être appliqué sans interruption.
3. Procédure de l'essai charge/vitesse pour les pneumatiques ayant un indice de charge  $\leq$  à 121 et un code de vitesse  $\leq$  à Q (160 km/h):
  - 3.1. La charge maximale sur la roue et le pneumatique sera le pourcentage suivant de celle correspondant à l'indice de charge du pneumatique:
    - 3.1.1. 90 % lorsque l'essai est effectué sur un tambour dont le diamètre est de  $1,70 \text{ m} \pm 1 \%$ ;
    - 3.1.2. 92 % lorsque l'essai est effectué sur un tambour dont le diamètre est de  $2 \text{ m} \pm 1 \%$ .
  - 3.2. La vitesse du palier initial de l'essai sera inférieure de 20 km/h à celle indiquée par le code de vitesse du pneumatique;
    - 3.2.1. Durée pour atteindre la vitesse du premier palier d'essai: 10 mn;
    - 3.2.2. Durée du premier palier: 10 mn.
  - 3.3. La vitesse du deuxième palier d'essai sera inférieure de 10 km/h à celle indiquée par le code de vitesse du pneumatique;
    - 3.3.1. Durée du deuxième palier d'essai: 10 mn.
  - 3.4. La vitesse du dernier palier d'essai sera égale à celle indiquée par le code de vitesse du pneumatique;
    - 3.4.1. Durée du dernier palier: 30 mn.
  - 3.5. Durée totale de l'essai: 1 h.
4. Méthode équivalente d'essai:

Si une méthode autre que celle décrite aux paragraphes 2 ou 3 de la présente annexe est utilisée, son équivalence doit être démontrée.

## ANNEXE 7

## Appendice 1

## PROGRAMME D'ESSAI D'ENDURANCE

Indice de charge	Code de vitesse	Vitesse du tambour d'essai [mn <sup>-1</sup> ]		Charge appliquée sur la roue en % de la charge correspondant à l'indice de charge					
		Radial	Diagonal et ceinturé croisé	7 h	16 h	24 h			
122 et au-dessus	F	100	100	66 %	84 %	101 %			
	G	125	100						
	J	150	125						
	K	175	150						
	L	200	—						
121 et au-dessous	M	225	—	75 %	97 %	114 %			
	F	100	100						
	G	125	125						
	J	150	150						
	K	175	175						
	L	200	175				70 %	88 %	106 %
							4 h	6 h	
M	250	200	75 %	97 %	114 %				
N	275	—	75 %	97 %	114 %				
P	300	—	75 %	97 %	114 %				

## Note:

Les pneumatiques spéciaux (voir par. 2.3.2 du présent Règlement) doivent être essayés à une vitesse égale à 85 % de la vitesse prescrite pour les pneumatiques normaux équivalents.

## ANNEXE 7

## Appendice 2

## RAPPORT ENTRE L'INDICE DE PRESSION ET LES UNITÉS DE PRESSION

Indice de pression («PSI»)	Bar	kPa
20	1,4	140
25	1,7	170
30	2,1	210
35	2,4	240
40	2,8	280
45	3,1	310
50	3,4	340
55	3,8	380
60	4,1	410
65	4,5	450
70	4,8	480
75	5,2	520
80	5,5	550
85	5,9	590
90	6,2	620
95	6,6	660
100	6,9	690
105	7,2	720
110	7,6	760
115	7,9	790
120	8,3	830
125	8,6	860
130	9,0	900
135	9,3	930
140	9,7	970
145	10,0	1 000
150	10,3	1 030

## ANNEXE 8

## VARIATION DE LA CAPACITÉ DE CHARGE EN FONCTION DE LA VITESSE

Pneumatiques pour véhicules utilitaires, radiaux et diagonaux

(selon le règlement de la CEE n° 54)

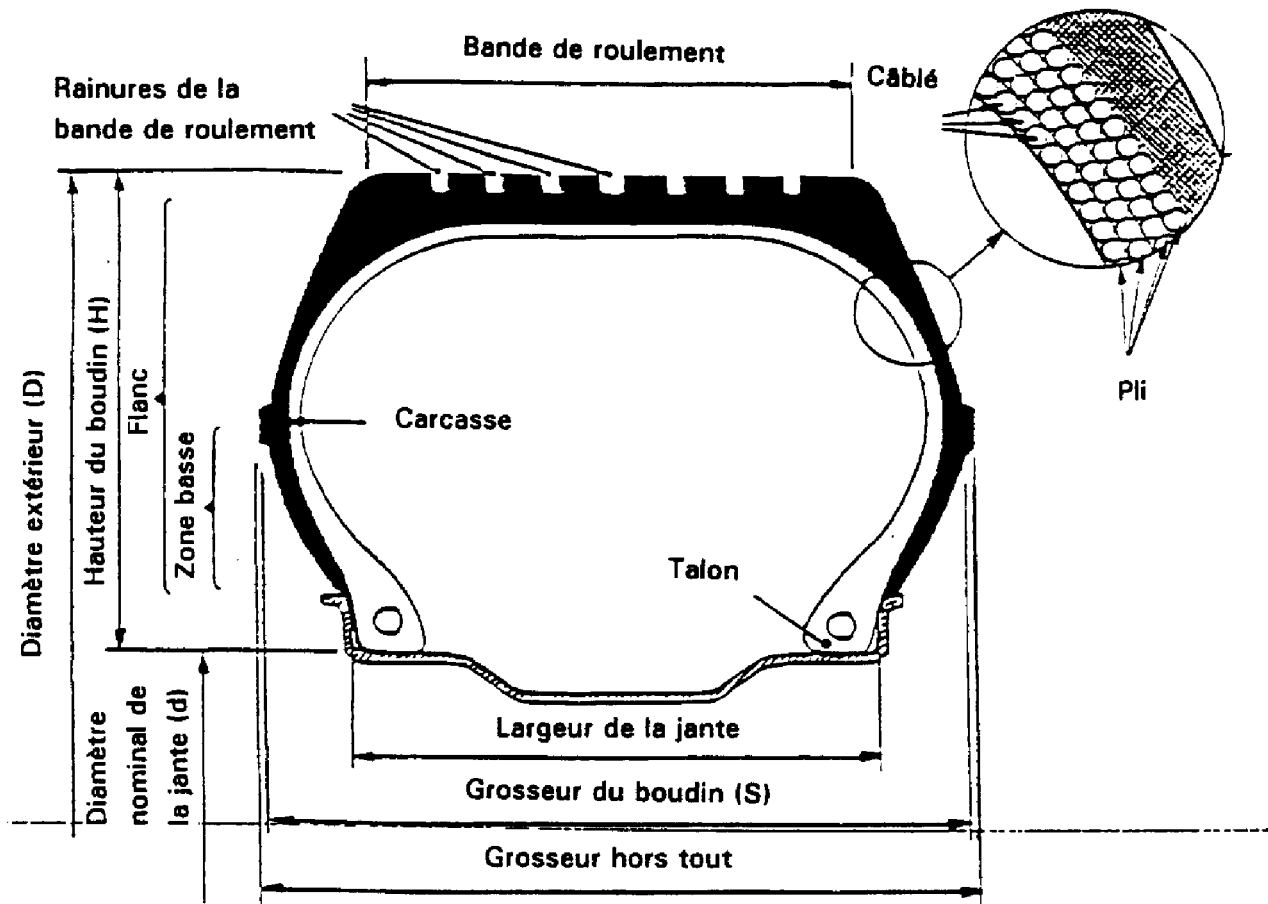
Variation de la capacité de charge (%)										
Vitesse (km/h)	Tous les indices de charge				Indices de charge ≥ 122 <sup>(1)</sup>		Indices de charge ≤ 121 <sup>(1)</sup>			
	Code de la vitesse				Code de vitesse		Code de vitesse			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P <sup>(2)</sup>
0	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+110	+110	+110	+110
5	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+17,5	+17,5	+17,5	+17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+15,0	+15,0	+15,0	+15,0
65	+7,5	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5	+13,5	+13,5	+13,5	+13,5
70	+5,0	+7,0	+7,0	+7,0	+7,0	+7,0	+12,5	+12,5	+12,5	+12,5
75	+2,5	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	+5,5	+11,0	+11,0	+11,0	+11,0
80	0	+4,0	+4,0	+4,0	+4,0	+4,0	+10,0	+10,0	+10,0	+10,0
85	-3	+2,0	+3,0	+3,0	+3,0	+3,0	+8,5	+8,5	+8,5	+8,5
90	-6	0	+2,0	+2,0	+2,0	+2,0	+7,5	+7,5	+7,5	+7,5
95	-10	-2,5	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+6,5	+6,5	+6,5	+6,5
100	-15	-5	0	0	0	0	+5,0	+5,0	+5,0	+5,0
105		-8	-2	0	0	0	+3,75	+3,75	+3,75	+3,75
110		-13	-4	0	0	0	+2,5	+2,5	+2,5	+2,5
115			-7	-3	0	0	+1,25	+1,25	+1,25	+1,25
120			-12	-7	0	0	0	0	0	0
125						0	-2,5	0	0	0
130						0	-5,0	0	0	0
135							-7,5	-2,5	0	0
140							-10	-5	0	0
145								-7,5	-2,5	0
150								-10,0	-5,0	0
155									-7,5	-2,5
160									-10,0	-5,0

<sup>(1)</sup> Les indices de charge ont trait au montage en simple.<sup>(2)</sup> Les variations de charge ne sont pas autorisées au-delà de 160 km/h. En ce qui concerne les catégories de vitesse «Q» et au-dessus, la vitesse correspondant à la catégorie de vitesse est la vitesse maximale autorisée pour le pneumatique.

## ANNEXE 9

## FIGURE EXPLICATIVE

Voir paragraphe 2 du présent Règlement



**Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 95/21/CE du Conseil concernant l'application aux navires faisant escale dans les ports de la Communauté ou dans les eaux relevant de la juridiction des États membres des normes internationales relatives à la sécurité maritime, à la prévention des pollutions et aux conditions de vie à bord des navires (contrôle par l'État du port)**

(2000/C 212 E/06)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

COM(2000) 142 final — 2000/0065(COD)

(Présentée par la Commission le 22 mars 2000)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 80 paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social,

vu l'avis du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité,

considérant ce qui suit:

- (1) La directive 95/21/CE met en place dans la Communauté européenne un contrôle des navires par l'État du port basé sur des procédures d'inspection et d'immobilisation uniformes.
- (2) Il est nécessaire de tenir compte des modifications des conventions, protocoles, codes et résolutions de l'Organisation maritime internationale (OMI) qui sont entrées en vigueur, ainsi que des développements intervenus dans le cadre du mémorandum d'entente de Paris.
- (3) Certains navires présentent en raison de leur âge, de leur pavillon et de leurs antécédents un risque manifeste pour la sécurité en mer et l'environnement marin. Il convient par conséquent de refuser l'accès de ces navires aux ports de la Communauté, à moins qu'il ne soit démontré qu'ils peuvent être exploités sans danger dans les eaux de la Communauté. Des lignes directrices doivent être établies pour détailler les procédures applicables à la mesure de refus d'accès et à la levée du refus d'accès. La liste des navires dont l'accès aux ports de la Communauté a été refusé doit être publiée et affichée par le système d'information Sirenac.
- (4) Les navires présentant un coefficient de ciblage élevé représentent un risque particulièrement important d'accident ou de pollution qui justifie la nécessité de prévoir leur inspection à chaque escale dans un port de la Communauté.
- (5) Les catégories de navires énumérées à l'annexe V présentent également un risque important d'accident ou de pollution à partir d'un certain âge. Le large pouvoir d'appréciation laissé à l'autorité d'inspection de sélectionner ou non de tels navires en vue d'une inspection renforcée ne permet pas d'obtenir l'uniformisation des pratiques requise au sein de la Communauté. Il est par conséquent nécessaire de rendre l'inspection de ces navires obligatoire.
- (6) Le contenu des inspections renforcées faisant l'objet des lignes directrices établies à l'annexe V, partie B, est susceptible de varier considérablement à la discrétion de l'autorité d'inspection. Il est en conséquence indispensable de rendre ces lignes directrices obligatoires. Il convient toutefois de prévoir une exception lorsque la conduite d'une inspection sur de tels navires, en particulier compte tenu de l'état des citernes à cargaison du navire ou de contraintes opérationnelles liées aux opérations de chargement ou de déchargement, n'est pas possible ou entraînerait des risques trop importants pour la sécurité du navire et de son équipage, ainsi que pour la sécurité dans l'enceinte portuaire.
- (7) Les défaillances structurelles affectant un navire sont susceptibles d'aggraver le risque d'accident en mer. Lorsqu'il s'agit d'un navire transportant des hydrocarbures en vrac en tant que cargaison, de tels accidents peuvent avoir des conséquences catastrophiques pour l'environnement. Il convient que l'autorité d'inspection procède à un examen visuel des parties accessibles du navire, en vue de détecter le cas échéant une corrosion excessive, et de prendre les mesures de suivi qui s'imposent, en particulier à l'égard des sociétés de classification responsables de la qualité structurelle des navires.
- (8) Une inspection renforcée basée sur la vérification obligatoire d'un certain nombre d'éléments du navire nécessite un temps et une organisation approfondies. Il convient de faciliter la tâche de préparation de l'inspection, et d'en augmenter par là-même l'efficacité. A cette fin, le capitaine ou l'exploitant de tout navire se rendant dans un port de la Communauté doivent notifier un certain nombre d'informations à caractère opérationnel.
- (9) Compte tenu des risques de pollution majeure causés par les navires pétroliers et compte tenu également du fait que la grande majorité des anomalies conduisant à l'immobilisation concernent des navires de plus de quinze ans, il y a lieu d'appliquer le régime des inspections renforcées aux pétroliers à partir de l'âge de quinze ans.



(10) Le rôle croissant du contrôle des navires par l'État du port dans la lutte contre les pratiques inférieures aux normes entraîne un accroissement global des tâches des inspecteurs. Un effort tout particulier doit donc être conduit pour éviter les inspections redondantes et améliorer l'information des inspecteurs sur le contenu des inspections effectuées dans les ports précédents. À cet effet, le rapport d'inspection rédigé par l'inspecteur à l'issue d'une inspection, d'une inspection détaillée ou d'une inspection renforcée doit comporter l'indication des parties du navire ayant fait l'objet d'une inspection. L'inspecteur du port suivant où le navire fait escale pourra ainsi tenir compte de cette information et, le cas échéant, décider de ne pas inspecter une partie du navire lorsque aucune anomalie n'y avait été décelée lors de l'inspection précédente.

(11) L'administration de l'État du pavillon d'un navire inspecté ou la société de classification concernée doit disposer des informations sur le résultat de l'inspection afin d'assurer un suivi plus efficace de l'évolution, et le cas échéant de la détérioration de l'état du navire, afin de prendre lorsqu'il en est encore temps les mesures de remédiation nécessaires.

(12) Une pollution accidentelle par hydrocarbures est susceptible de provoquer des dommages considérables à l'environnement et à l'économie de la région concernée. Il convient en conséquence de vérifier que les pétroliers qui font escale dans les ports de l'Union européenne bénéficient d'une couverture appropriée de ces risques. À l'occasion de chaque inspection d'un navire pétrolier transportant plus de 2000 tonnes d'hydrocarbures en vrac, l'inspecteur doit vérifier la présence à bord d'une assurance ou une autre garantie financière pour couvrant les dommages par pollution, conformément à la convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de 1969, modifiée par son Protocole de 1992.

(13) La transparence des informations relatives aux navires inspectés et immobilisés constitue un élément essentiel de toute politique visant à dissuader l'utilisation de navires inférieurs aux normes de sécurité. Dans ce cadre, il y a lieu de compléter la liste des informations publiées par la mention de l'identité de l'affréteur du navire. Il convient également de fournir au public une information plus complète et plus claire sur les inspections et les immobilisations qui sont effectuées dans les ports de l'Union européenne. Il s'agit en particulier des informations concernant les visites plus approfondies effectuées à bord des navires, tant par les autorités de l'État du port que par les sociétés de classification, ainsi que d'une explication du suivi donné par les autorités de l'État du port ou les sociétés de classification concernée à une immobilisation prononcée en vertu de la directive.

(14) La détection des cas de mauvaise application de la directive, ou le cas échéant des pratiques laxistes dans certains ports de la Communauté est essentielle pour éviter les risques de niveaux inégaux de sécurité et de distorsion de concurrence entre ports et régions de l'Union euro-

péenne. À cette fin, la Commission doit disposer d'informations plus détaillées, concernant en particulier les mouvements de navires dans les ports, pour être en mesure d'effectuer un examen approfondi des conditions d'application de la directive. De telles informations doivent être fournies annuellement à la Commission pour lui permettre d'intervenir plus rapidement lorsque des anomalies sont constatées dans l'application de la directive.

(15) Les dispositions de la directive 95/21/CE concernant la procédure relative au comité doivent être amendées pour prendre en compte la décision 1999/468/CE du Conseil, du 28 juin 1999, fixant les modalités de l'exercice des compétences d'exécution conférées à la Commission <sup>(1)</sup>.

(16) Les mesures nécessaires pour la mise en œuvre de la présente directive constituant des mesures de portée générale au sens de l'article 2 de la décision 1999/468/CE du Conseil, il convient de les adopter selon la procédure réglementaire prévue à l'article 5 de cette décision.

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

#### *Article premier*

La directive 95/21/CE est modifiée comme suit:

1) Le titre est remplacé par le titre suivant:

«Directive 95/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 juin 1995 relative au contrôle des navires par l'État du port».

2) L'article 2 est modifié comme suit:

a) le point 1 est modifié comme suit:

i) le tiret suivant est ajouté:

« — la convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de 1969, modifiée par son Protocole de 1992.»

ii) la date du 1<sup>er</sup> juillet 1999 est remplacée par la date du 1<sup>er</sup> juillet 2000.

b) au point 2, la date du 1<sup>er</sup> juillet 1999 est remplacée par la date du 1<sup>er</sup> juillet 2000.

3) L'article 5 est modifié comme suit:

a) le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

«1. L'autorité compétente de chaque État membre effectue chaque année un nombre total d'inspections des navires visés à l'article 5, paragraphe 2, à l'article 6 et à l'article 7, correspondant à au moins 25 % du nombre de navires distincts entrés dans ses ports durant l'année civile écoulée.»

<sup>(1)</sup> JO L 184 du 17.7.1999, p. 23.

b) le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. L'autorité compétente veille à ce que tout navire non soumis à inspection renforcée dont le coefficient de ciblage affiché dans le système d'information Sirenac est supérieur à 50 fasse l'objet d'une inspection conformément à l'article 6.

En ce qui concerne la sélection des autres navires en vue d'une inspection, l'autorité compétente détermine l'ordre de priorité de la manière suivante:

- les navires visés à l'annexe I, partie 1, font l'objet d'une priorité absolue, indépendamment de la valeur du coefficient de ciblage;
- les navires visés à l'annexe I, partie 2, sont sélectionnés en ordre décroissant, selon l'ordre de priorité résultant de la valeur de leur coefficient de ciblage.»

4) L'article 7 est remplacé par le texte suivant:

«Article 7

#### **Inspection renforcée obligatoire de certains navires**

1. Les États membres veillent à ce que les navires classés dans une catégorie de l'annexe V, point A, soient soumis à une inspection renforcée dans le premier port visité après une période de douze mois suivant la dernière inspection renforcée effectuée dans un port d'un État membre. Toutefois, entre deux inspections renforcées, ces navires peuvent être soumis à l'inspection prévue à l'article 6 paragraphes 1 et 2.

2. L'exploitant ou le capitaine d'un navire visé au paragraphe précédent notifie au plus tard deux jours ouvrables avant l'heure prévue d'arrivée dans un port d'un État membre, ou depuis le port de départ si l'heure prévue d'arrivée est inférieure à deux jours ouvrables, toutes les informations figurant à l'annexe V, point B, à l'autorité compétente de l'État membre concerné.

Tout navire qui n'a pas transmis à l'autorité compétente concernée les informations visées ci-dessus fera l'objet d'une inspection, conformément à l'article 6, lors de son escale au port de destination.

3. L'annexe V point C contient des lignes directrices obligatoires concernant cette inspection renforcée.»

5) L'article 7 bis suivant est inséré:

«Article 7 bis

#### **Mesures de refus d'accès concernant certains navires soumis à inspection renforcée**

1. Les États membres veillent à ce que l'accès aux ports de la communauté soit refusé, sauf dans les situations visées à l'article 11, paragraphe 6, aux navires de plus de

15 ans classés dans l'une des catégories de l'annexe V, point A, lorsque ces navires:

- ont été immobilisés plus de deux fois au cours des vingt-quatre mois précédents dans un port d'un État membre, et
- battent le pavillon d'un État figurant dans le tableau (moyenne mobile sur trois ans) des immobilisations et retards supérieurs à la moyenne, publié dans le rapport annuel du mémorandum de Paris.

La mesure de refus d'accès est applicable dès que le navire a été autorisé à quitter le port où il a fait l'objet de la troisième immobilisation.

2. Aux fins de l'application du paragraphe 1, les États membres se conforment aux procédures figurant à l'annexe V, point D.

3. La Commission publie semestriellement les informations relatives aux navires dont l'accès a été refusé dans les ports de la Communauté en application du présent article.»

6) L'article 8 est remplacé par le texte suivant:

«Article 8

#### **Rapport d'inspection**

1. À l'issue d'une inspection, d'une inspection détaillée ou d'une inspection renforcée, l'inspecteur rédige un rapport d'inspection contenant au moins les informations figurant à l'annexe X et mentionnant les résultats de l'inspection, les parties ou éléments du navire ayant fait l'objet d'une inspection, dans le cas d'une inspection détaillée ou renforcée, les détails de décisions prises par l'inspecteur ainsi que les mesures correctives à prendre par le capitaine, le propriétaire ou l'exploitant.

2. Une copie du rapport d'inspection est remise au capitaine du navire, à l'administration de l'État du pavillon ainsi qu'à l'organisme agréé chargé des visites des navires et de la délivrance des certificats de classification ou des certificats délivrés au nom de l'État du pavillon conformément aux conventions internationales. En cas d'anomalies justifiant l'immobilisation du navire, le document fourni au capitaine en vertu du paragraphe 1 comprend des indications relatives à la future publication de l'immobilisation conformément aux dispositions de la présente directive.»

7) À l'article 9, paragraphe 5, les termes «ou les organismes agréés chargés de la délivrance des certificats du navire sont également informés, le cas échéant.» sont remplacés par les termes «ou les organismes agréés chargés de la délivrance des certificats de classification ou des certificats délivrés au nom de l'État du pavillon conformément aux conventions internationales sont également informés, le cas échéant.

- 8) À l'article 10, paragraphe 1, les termes «ou de refus d'accès» sont insérés après les termes «contre une décision d'immobilisation».
- 9) À l'article 14, le paragraphe 2 est modifié comme suit:
- a) les termes «Sirenac E» sont remplacés par le terme «Sirenac»,
- b) l'alinéa suivant est ajouté:
- «En vue de la conduite des inspections visées à l'article 6 et à l'article 7, les inspecteurs consultent les bases de données publiques et privées concernant les inspections de navires accessibles au travers du système d'information EQUASIS, dès qu'il sera opérationnel.»
- 10) À l'article 15, le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:
- «2. Les informations énumérées à l'annexe VIII, partie I et II, ainsi que les informations sur les changements, suspensions et retraits de classe visés à l'article 15, paragraphe 3, de la directive 94/57/CE doivent être disponibles dans le système d'information Sirenac. Elles sont rendues publiques, dans le cadre du système d'informations EQUASIS, lorsque celui-ci sera opérationnel, dès que possible après l'inspection ou après la levée de l'immobilisation.»
- 11) Les articles 17 et 18 sont remplacés par le texte suivant:
- «Article 17
- Données à fournir dans le cadre de la surveillance de la mise en œuvre**
- Les États membres fournissent à la Commission, les informations énumérées à l'annexe X suivant la fréquence mentionnée dans ladite annexe.»
- «Article 18
- Comité de réglementation**
1. La Commission est assistée par le comité créé par l'article 12 de la directive 93/75/CEE.
2. Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, la procédure de réglementation prévue à l'article 5 de la décision 1999/468/CE s'applique, dans le respect des dispositions de l'article 8 de ladite décision.
3. La période prévue à l'article 5, paragraphe 6, de la décision 1999/468/CE est fixée à trois mois.»
- 12) À l'article 19, le point a) est remplacé par le texte suivant:
- «a) adapter les obligations visées à l'article 5, à l'exception du chiffre de 25 % visé au paragraphe 1, et aux articles 6, 7, 8, 15 et 17, ainsi qu'aux annexes visées par lesdits articles, sur la base de l'expérience acquise à la lumière de la mise en œuvre de la présente directive et compte tenu de l'évolution du memorandum d'entente;»
- 13) L'annexe I, partie II est remplacée par le texte figurant à l'annexe I de la présente directive.
- 14) À l'annexe II, le point 35 suivant est ajouté:
- «35. Certificat international d'assurance ou autre garantie financière concernant la couverture des dommages par pollution (pour les pétroliers visés par la convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de 1969, modifiée par son Protocole de 1992).»
- 15) À l'annexe III, point 1, les termes «II-8 et II-11» sont remplacés par les termes «et II-8.»
- 16) L'annexe V est remplacée par le texte figurant à l'annexe II de la présente directive:
- 17) L'annexe VI est modifiée comme suit:
- a) Au point 3.1, les termes «Absence des certificats valables» sont remplacés par les termes «Absence des certificats et documents valables».
- b) Au paragraphe 3.2, le point suivant est ajouté:
- «13. Non-exécution du programme renforcé d'inspections en vertu de la résolution A.744(18).»
- c) au paragraphe 3.6, le point suivant est ajouté:
- «5. Dossier des rapports de visites absent ou non conforme à la règle 13 G (3) (b) de la convention Marpol.»
- 18) L'annexe VIII est remplacée par le texte figurant à l'annexe III de la présente directive.
- 19) Les annexes IX et X dont le texte figure à l'annexe IV de la présente directive sont ajoutées.

#### Article 2

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le ... Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

#### Article 3

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

#### Article 4

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

## ANNEXE I

L'annexe I, partie II, est remplacée par le texte suivant:

**«II. Coefficient global de ciblage**

Les navires suivants sont à inspecter en priorité:

1. Les navires faisant escale pour la première fois dans un port d'un État membre ou après une absence de douze mois ou plus. Pour l'application de ces critères, les États membres tiennent également compte des inspections effectuées par des membres du mémorandum d'entente. En l'absence de données appropriées à cet effet, les États membres se fondent sur les informations contenues dans la base de données Sirenac et inspectent les navires qui n'ont pas été enregistrés dans cette base depuis sa création, le 1<sup>er</sup> janvier 1993.
2. Les navires qui n'ont été inspectés par aucun État membre au cours des six derniers mois.
3. Les navires dont les certificats obligatoires relatifs à la construction et à l'équipement du navire, délivrés conformément aux conventions, et les certificats de classification ont été délivrés par des organismes qui ne sont pas agréés aux termes de la directive 94/57/CE du Conseil, du 22 novembre 1994, établissant des règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes.
4. Les navires battant le pavillon d'un État figurant dans le tableau (moyenne mobile sur trois ans) des immobilisations et retards supérieurs à la moyenne, publié dans le rapport annuel du mémorandum d'entente.
5. Les navires qui ont été autorisés à quitter le port d'un État membre sous certaines conditions telles que:
  - a) anomalies à supprimer avant le départ;
  - b) anomalies à supprimer au prochain port;
  - c) anomalies à supprimer dans les 14 jours;
  - d) anomalies pour lesquelles d'autres conditions ont été spécifiées.Si des actions appropriées ont été engagées et toutes les anomalies supprimées, il en est tenu compte.
6. Les navires pour lesquelles des anomalies ont été constatées lors d'une inspection précédente, selon le nombre de ces anomalies.
7. Les navires qui ont été immobilisés dans un port précédent.
8. Les navires battant pavillon d'un pays qui n'a pas ratifié toutes les conventions internationales visées à l'article 2 de la présente directive.
9. Les navires battant pavillon d'un pays dont le taux d'anomalie est supérieur à la moyenne.
10. Les navires battant le pavillon d'un pays dont les anomalies de classe sont supérieures à la moyenne.
11. Les navires de plus de 13 ans d'âge.

Concernant les navires énumérés ci-dessus, l'autorité compétente détermine l'ordre de priorité des inspections à l'aide du coefficient global de ciblage affiché dans le système d'information Sirenac, conformément à l'annexe I, section 1 du mémorandum d'entente de Paris: à coefficient élevé, priorité élevée. Le coefficient global de ciblage est égal à la somme des valeurs du coefficient applicables, comme défini dans le cadre du mémorandum d'entente. Les points 5, 6 et 7 ne concernent que les inspections effectuées au cours des douze derniers mois. Le coefficient global de ciblage ne doit pas être inférieur à la somme des valeurs correspondant aux points 3, 4, 8, 9, 10, et 11.

Si, dans les trois mois suivant la fixation de nouvelles valeurs du coefficient de ciblage dans le cadre du mémorandum d'entente, la Commission estime que ces valeurs ne sont pas adéquates, elle peut décider, conformément à la procédure prévue à l'article 19 de la directive 95/21/CE, que ces valeurs ne s'appliquent pas aux fins de la présente directive.»

## ANNEXE II

L'annexe V est remplacée par l'annexe suivante:

«ANNEXE V

**A. CATÉGORIES DE NAVIRES SOUMIS À UNE INSPECTION RENFORCÉE (en vertu de l'article 7 paragraphe 1)**

1. Navires-citernes pour gaz et produits chimiques, de plus de dix ans calculés à partir de la date de construction figurant dans les certificats de sécurité du navire.
2. Vraquiers de plus de douze ans calculés sur la base de la date de construction figurant dans les certificats de sécurité du navire.
3. Pétroliers à simple coque de plus de quinze ans calculés sur la base de la date de construction figurant dans les certificats de sécurité du navire.
4. Navires à passagers de plus de quinze ans autres que les navires à passagers visés à l'article 2 a) et b) de la directive 1999/35/CE.

**B. INFORMATIONS À NOTIFIER À L'AUTORITÉ COMPÉTENTE (en vertu de l'article 7 paragraphe 2)**

- A. nom,
- B. pavillon,
- C. le cas échéant numéro OMI d'identification du navire,
- D. port en lourd,
- E. date de construction du navire,
- F. pour les navires-citernes:
  - F.a) configuration: simple coque, simple coque avec SBT, double coque,
  - F.b) conditions des citernes à cargaison et à ballast: pleines, vides, inertées,
  - F.c) volume et nature de la cargaison,
- G. heure probable d'arrivée au port de destination ou à la station de pilotage, comme requis par l'autorité compétente,
- H. durée prévue de l'escale.
- I. Opérations envisagées au port de destination (chargement, déchargement, autres)
- J. Date et lieu de la dernière inspection effectuée au titre du contrôle par l'État du port

**C. PROCÉDURES RELATIVES À L'INSPECTION RENFORCÉE DE CERTAINES CATÉGORIES DE NAVIRES (visées à l'article 7 paragraphe 3)**

Sous réserve de sa faisabilité matérielle ou de limitations éventuelles liées à la sécurité des personnes, du navire ou du port, l'inspection renforcée doit porter au moins sur les points ci-après. Les inspecteurs doivent avoir conscience que les contrôles effectués à bord en cours d'exécution de certaines opérations, telles que la manutention de la cargaison, sur lesquelles ils ont une incidence directe peuvent porter atteinte à la sécurité de ces opérations.

1. TOUS NAVIRES (toutes catégories de la section A)
  - Panne générale d'électricité et mise en marche du générateur de secours
  - Inspection de l'éclairage de secours

- Fonctionnement de la pompe d'incendie de secours, avec deux lances branchées sur la conduite principale
- Fonctionnement des pompes d'assèchement
- Fermeture des portes étanches
- Mise à l'eau d'une embarcation de sauvetage
- Essai de la télécommande d'arrêt d'urgence des chaudières, de la ventilation et des pompes à combustible
- Essai de l'appareil à gouverner et de l'appareil à gouverner auxiliaire
- Inspection des sources d'alimentation électriques de secours des installations radio
- Inspection et, dans la mesure du possible, essai du séparateur de la salle des machines.

## 2. NAVIRES-CITERNES POUR GAZ ET PRODUITS CHIMIQUES

Outre les points énumérés au point 1, les points suivants sont considérés comme relevant de l'inspection renforcée des navires-citernes pour gaz et produits chimiques:

- Dispositifs de contrôle et de sécurité des citernes de cargaison en ce qui concerne la température, la pression et le niveau
- Analyseurs d'oxygène et explosimètres, y compris leur calibrage. Présence de matériel de détection de produits chimiques (soufflets) comportant un nombre approprié de tubes de détection de gaz spécifiques à la cargaison transportée
- Matériel d'évacuation d'urgence des cabines assurant une protection respiratoire et oculaire adéquate pour toute personne à bord du navire (si ce matériel est requis pour les produits énumérés dans le certificat international d'aptitude ou le certificat d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ou au transport de gaz liquéfiés en vrac, selon le cas)
- Vérification que le produit transporté est énuméré dans le certificat international d'aptitude ou le certificat d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ou au transport de gaz liquéfiés en vrac, selon le cas
- Installations fixes de lutte contre l'incendie se trouvant sur le pont, qu'il s'agisse de mousse ou de produit chimique en poudre ou d'un autre produit selon le produit transporté.

## 3. VRAQUIERS

Outre les points énumérés au point 1, les points suivants sont considérés comme relevant de l'inspection renforcée des vraquiers:

- Corrosion éventuelle du bâti des machines de pont
- Déformation et/ou corrosion éventuelle des panneaux d'écoutille
- Fissuration et corrosion localisée éventuelle des cloisons transversales
- Accès aux cales
- Évaluation de la sécurité de la structure sur la base des rapports des visites de la structure, des rapports d'appréciation de l'état du navire, des rapports sur les mesures d'épaisseur et du document descriptif visés par la résolution A.744(18) de l'OMI.

## 4. PÉTROLIERS

Outre les points énumérés au point 1, les points suivants sont considérés comme relevant de l'inspection renforcée des pétroliers:

- Système fixe de production de mousse installé sur le pont
- Système de lutte contre l'incendie

- Inspection des extincteurs installés dans la salle des machines, la salle des pompes et les logements
- Contrôle de la pression du gaz inerte et de son contenu en oxygène
- Examen de l'aspect et de la corrosion éventuelle d'au moins l'une des citernes à ballast.
- Évaluation de la sécurité de la structure sur la base des rapports des visites de la structure, des rapports d'appréciation de l'état du navire, des rapports sur les mesures d'épaisseur et du document descriptif visés par la résolution A.744(18) de l'OMI.

#### 5. NAVIRES À PASSAGERS NON VISÉS PAR LA DIRECTIVE 1999/35/CE

Outre les points énumérés au titre C point 1, les points suivants peuvent également être considérés comme relevant de l'inspection renforcée des navires à passagers:

- Essai du système de détection des incendies et d'alarme
- Contrôle de la fermeture des portes coupe-feu
- Essai du système de diffusion générale
- Exercice d'incendie, avec au minimum un essai de tous les équipements de lutte contre l'incendie et participation d'une partie du personnel de cuisine
- Connaissance du plan pour le contrôle des navires à passagers après avarie par les principaux membres de l'équipage.

Si cela s'avère opportun, l'inspection peut se poursuivre pendant que le navire fait route vers le port de l'État membre ou s'en éloigne, avec le consentement du capitaine ou de l'exploitant. Les inspecteurs ne font pas obstruction au fonctionnement du navire et ne provoquent pas de situation susceptible, de l'avis du capitaine, de mettre en péril la sécurité des passagers, de l'équipage et du navire.

#### D. LIGNES DIRECTRICES OBLIGATOIRES RELATIVES AU REFUS D'ACCÈS DANS LES PORTS DE LA COMMUNAUTÉ (en vertu de l'article 7 bis paragraphe 2)

1. Lorsque les conditions décrites à l'article 7 bis sont réunies, l'autorité compétente du port dans lequel la troisième immobilisation du navire est prononcée informe par écrit le capitaine et le propriétaire ou l'exploitant du navire de la mesure de refus d'accès prononcée à l'encontre du navire.

L'autorité compétente en informe également l'administration de l'État du pavillon, la société de classification concernée, les autres États membres, la Commission européenne, le Centre Administratif des Affaires Maritimes et le Secrétariat du Mémoire de Paris.

La mesure de refus d'accès prend effet dès que le navire a été autorisé à quitter le port après rectification des anomalies ayant causé l'immobilisation.

2. La mesure de refus d'accès peut être levée si le propriétaire ou l'exploitant du navire est en mesure de démontrer à la satisfaction de l'autorité compétente du port de destination que le navire peut être exploité sans danger pour la sécurité des passagers ou de l'équipage, ou sans risque pour les autres navires, ou sans constituer une menace déraisonnable pour le milieu marin.
3. À cette fin, le propriétaire ou l'exploitant adresse une demande formelle de lever la mesure de refus d'accès à l'État membre du port de destination dans la Communauté. Cette demande est accompagnée d'une attestation de l'administration de l'État du pavillon, ou de la société de classification agissant en son nom, que le navire est pleinement conforme aux dispositions applicables des conventions internationales et satisfait aux conditions mentionnées au paragraphe 2. La demande de levée du refus d'accès doit également être accompagnée, le cas échéant, d'une attestation de la société de classification au sein de laquelle le navire est classé que le navire est conforme aux normes de classification spécifiées par ladite société.
4. Lorsque la demande de levée du refus d'accès est présentée conformément au paragraphe 3, l'État membre du port de destination, sur la base des éléments fournis par le propriétaire ou l'exploitant du navire autorise le navire à rejoindre le port de destination indiqué, uniquement dans le but de vérifier que le navire satisfait aux conditions visées au paragraphe 2.

Dès son arrivée au port de destination, le navire est soumis à une inspection renforcée, aux frais du propriétaire ou de l'exploitant. L'inspection renforcée doit porter au moins sur les éléments pertinents contenus dans l'annexe V, point C, ainsi que sur les éléments ayant fait l'objet d'un contrôle lors de la dernière immobilisation dans un port d'un État membre.

L'inspection renforcée visée à l'alinéa précédent est conduite par des inspecteurs de l'État membre du port de destination, assistés d'inspecteurs d'un organisme agréé aux termes de la directive 94/57/CE, ne détenant aucun intérêt commercial dans le navire visité.

5. Si les résultats de l'inspection renforcée donnent satisfaction à l'État membre conformément au paragraphe 2, la mesure de refus d'accès est levée. Le propriétaire ou l'exploitant du navire en sont informés par écrit.

L'autorité compétente informe également de sa décision par écrit l'administration de l'État du pavillon, la société de classification concernée, les autres États membres, la Commission européenne, le Centre Administratif des Affaires Maritimes et le Secrétariat du Mémorandum de Paris.

6. Les informations relatives aux navires dont l'accès a été refusé dans les ports de la Communauté sont rendues disponibles dans le système Sirenac et publiées conformément aux dispositions de l'article 15 et de l'annexe VIII.»

---

### ANNEXE III

L'annexe VIII est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE VIII

**Publication d'informations relatives aux immobilisations et aux inspections dans les ports des États membres**  
(visées à l'article 15)

**I. Les informations publiées conformément à l'article 15, paragraphe 1, comprennent les éléments suivants:**

- le nom du navire,
- le numéro OMI,
- le type du navire,
- la jauge brute,
- l'année de construction,
- le nom et l'adresse de l'armateur ou de l'exploitant du navire,
- pour les navires transportant des cargaisons liquides ou solides en vrac, le nom et l'adresse de l'affréteur et le type d'affrètement (affrètement au voyage ou affrètement à temps),
- l'État du pavillon,
- la société de classification, ou les sociétés de classification, suivant le cas, qui a (ont) délivré pour ce navire des certificats de classification, le cas échéant
- la société de classification, ou les sociétés de classification et/ou toute autre partie qui a (ont) délivré pour ce navire des certificats conformément aux conventions applicables au nom de l'État du pavillon, avec mention des certificats délivrés,



- le port et la date de la dernière inspection renforcée, et, le cas échéant l'indication qu'une immobilisation a été prononcée,
- le port et la date de la dernière visite spéciale, et l'indication de l'organisme qui a effectué la visite,
- le nombre des immobilisations au cours des 24 derniers mois,
- le pays et le port d'immobilisation,
- la date de levée de l'immobilisation,
- la durée de l'immobilisation, en jours,
- le nombre d'anomalies constatées et les raisons de l'immobilisation, en termes clairs et explicites,
- la description des mesures de suivi de l'immobilisation prises par l'autorité compétente et, le cas échéant, par la société de classification
- si le navire fait l'objet d'un refus à l'entrée d'un port de la Communauté, les raisons de ce refus, en termes clairs et explicites,
- l'indication, le cas échéant, que la responsabilité de la société de classification ou de tout autre organisme privé ayant effectué la visite est engagée dans les anomalies qui, seules ou en combinaison, ont entraîné une immobilisation,
- la description des mesures prises dans le cas d'un navire autorisé à poursuivre sa route jusqu'au chantier de réparation approprié le plus proche, ou qui a fait l'objet d'un refus à l'entrée d'un port de la Communauté.

**II. Les informations concernant les navires inspectés, rendues publiques conformément à l'article 15, paragraphe 2, comprennent les éléments suivants:**

- le nom du navire,
  - le numéro IMO,
  - le type de navire,
  - la jauge brute,
  - l'année de construction,
  - le nom et l'adresse de l'armateur ou de l'exploitant du navire,
  - pour les navires transportant des cargaisons liquides ou solides en vrac, le nom et l'adresse de l'affrèteur et le type d'affrètement (affrètement au voyage ou affrètement à temps),
  - l'État du pavillon,
  - la société de classification, ou les sociétés de classification, suivant le cas, qui a (ont) délivré pour ce navire des certificats de classification, le cas échéant,
  - la société de classification ou les sociétés de classification et/ou toute autre partie qui a (ont) délivré pour ce navire des certificats conformément aux conventions applicables au nom de l'État du pavillon, avec mention des certificats délivrés,
  - le pays, le port et la date d'inspection,
  - le nombre des anomalies, par catégorie d'anomalie.»
-

## ANNEXE IV

Les annexes IX et X suivantes sont ajoutées:

«ANNEXE IX

**Rapport d'inspection établi en application de l'article 8**

Le rapport d'inspection comprend au moins les éléments suivants.

**I. Informations générales**

1. Autorité compétente ayant rédigé le rapport
2. Date et lieu de l'inspection
3. Nom du navire inspecté
4. Pavillon
5. Type de navire
6. Numéro OMI
7. Indicatif d'appel
8. Jauge brute
9. Port en lourd (le cas échéant)
10. Année de construction
11. La société de classification, ou les sociétés de classification, suivant le cas, qui a (ont) délivré pour ce navire des certificats de classification, le cas échéant
12. La société de classification, ou les sociétés de classification et/ou toute autre partie qui a (ont) délivré pour ce navire des certificats conformément aux conventions applicables au nom de l'État du pavillon
13. Nom et adresse du propriétaire ou de l'exploitant du navire
14. Nom et adresse de l'affrèteur, et type d'affrètement (affrètement au voyage ou affrètement à temps), pour les navires transportant des cargaisons liquides ou solides en vrac
15. Date finale de rédaction du rapport d'inspection

**II. Informations relatives à l'inspection**

1. Certificats issus en application des conventions internationales pertinentes, autorité ou organisme qui a délivré le (les) certificat(s) pertinent(s), avec l'indication des dates de délivrance et d'expiration
2. Parties ou éléments du navire ayant fait l'objet d'une inspection (dans le cas d'inspection détaillée ou renforcée)
3. Indication du type d'inspection (inspection, inspection détaillée, inspection renforcée)
4. Nature des anomalies
5. Mesures prises

### III. Informations supplémentaires en cas d'immobilisation

1. Date de la décision d'immobilisation
2. Date de la levée de l'immobilisation
3. Nature des anomalies ayant justifié la décision d'immobilisation
4. Renseignements sur la dernière visite intermédiaire ou annuelle
5. Indication, le cas échéant, que la responsabilité de la société de classification ou de tout autre organisme privé ayant effectué la visite est engagée dans les anomalies qui, seules ou en combinaison, ont entraîné une immobilisation,
6. Mesures prises

#### ANNEXE X

#### Données à fournir dans le cadre de la surveillance de la mise en œuvre

Les États membres transmettent les informations suivantes à la Commission en application de l'article 17, en utilisant les modèles de tableau ci-dessous.

##### 1. Données à fournir annuellement

Chaque année, les États membres fournissent à la Commission les données suivantes, concernant l'année écoulée, pour le 1<sup>er</sup> avril au plus tard.

##### 1.1. Nombre d'inspecteurs travaillant pour leur compte dans le cadre du contrôle des navires par l'État du port.

Les informations doivent être transmises à la Commission en suivant le modèle de tableau ci-après.

Port/Zone	Nombre d'inspecteurs temps plein	Nombre d'inspecteurs temps partiel (!)	Conversion en temps plein
Port de X . . .			
Port de Y . . .			
Total			

(!) Lorsque les inspections effectuées par les inspecteurs dans le cadre du contrôle par l'État du port ne constituent qu'une partie de la charge de travail de ces inspecteurs, le nombre total d'inspecteurs doit être ramené à un nombre d'inspecteurs exerçant des fonctions à temps plein.

Ces informations sont fournies au plan national et pour chacun des ports de l'État membre considéré. Pour les besoins de la présente annexe, il y a lieu d'entendre par port un port individuel, ainsi que la zone géographique couverte par un inspecteur, ou une équipe d'inspecteurs, comprenant le cas échéant plusieurs ports individuels. Le même inspecteur peut être amené à intervenir dans plus d'un port/zone géographique.

##### 1.2. Nombre total de navires distincts entrés dans leurs ports au niveau national.

##### 2. Données à fournir trimestriellement

Les États membres fournissent à la Commission tous les trois mois la liste détaillée des mouvements de navires distincts entrés dans leurs ports, selon le modèle figurant ci-dessous.

Port de X . . .								
Date d'arrivée	N° OMI	Nom	Pavillon	Type	TJB	Année de construction	Société de classification	Date de départ
. ./. ./2 . . .								. ./. ./2 . . .
. ./. ./2 . . .								. ./. ./2 . . .»

**Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 94/57/CE du Conseil établissant des règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes**

(2000/C 212 E/07)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

COM(2000) 142 final — 2000/0066(COD)

(Présentée par la Commission le 22 mars 2000)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 80, paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social

vu l'avis du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure prévue à l'article 251 du traité,

considérant ce qui suit:

- (1) La sécurité maritime et la prévention de la pollution marine peuvent être améliorées si les États de pavillon mettent en œuvre de manière adéquate et obligatoire les conventions actuellement en vigueur en la matière à l'échelon international.
- (2) La directive 94/57/CE du Conseil du 22 novembre 1994 établissant des règles et normes communes concernant les organismes habilités à effectuer l'inspection et la visite des navires et les activités pertinentes des administrations maritimes<sup>(1)</sup>, modifiée par la directive 97/58/CE de la Commission<sup>(2)</sup>, a mis en place un régime d'agrément communautaire des organismes techniques qui, en vertu des conventions internationales, peuvent être habilités, à des degrés divers, à inspecter les navires et à délivrer les certificats de sécurité nécessaires au nom des États membres.
- (3) Dans la pratique, la mise en œuvre de cette directive a révélé que quelques aménagements apportés à l'agrément communautaire des organismes techniques auraient permis de renforcer sensiblement ce système tout en simplifiant les obligations imposées aux États membres en matière de surveillance et de notification.
- (4) Depuis l'adoption de la directive 94/57/CE, la législation communautaire et internationale dans ce domaine a évolué sur certains points, rendant nécessaire un réaménagement de ladite directive.
- (5) Il s'impose notamment d'appliquer, aux fins de la directive 94/57/CE, les changements intervenus dans les conventions internationales et dans les protocoles et les codes connexes de caractère contraignant, visés à l'article 2, point d), de la directive 94/57/CE, qui sont entrés en vigueur après l'adoption de la directive, ainsi que les résolutions applicables de l'Organisation maritime internationale (OMI).
- (6) Afin de favoriser une mise en œuvre efficace des obligations incombant aux États du pavillon en vertu des conventions internationales, l'assemblée de l'OMI a adopté, lors de sa vingtième session, la résolution A.847 (20) concernant les directives visant à aider les États du pavillon à appliquer les instruments de l'OMI.
- (7) L'OMI a adopté le code international de gestion de la sécurité (code ISM) par la résolution de l'Assemblée A.741 (18) du 4 novembre 1993, qui a été rendu obligatoire par le nouveau chapitre IX de la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer.
- (8) Pour assurer une mise en œuvre uniforme du code ISM, l'OMI a adopté, par sa résolution A.788 (19) du 23 novembre 1995, des directives sur l'application du code ISM par les Administrations.
- (9) Pour harmoniser les visites et inspections réglementaires à effectuer par les administrations du pavillon conformément aux conventions internationales, l'OMI a adopté, le 4 novembre 1993, la résolution A.746 (18) concernant les directives sur les visites en vertu du système harmonisé de visites et de délivrance des certificats.
- (10) La qualité des performances en matière de sécurité et de prévention de la pollution — mesurée en fonction de l'ensemble des navires inscrits dans le registre de classification de l'organisme, quel que soit leur pavillon — doit devenir une condition essentielle pour obtenir un premier agrément et le conserver.
- (11) Pour l'octroi d'un premier agrément aux organismes techniques désireux d'être habilités à agir au nom des États membres, la conformité aux dispositions de la directive 94/57/CE peut être évaluée plus efficacement de manière harmonisée et centralisée par la Commission européenne.

<sup>(1)</sup> JO L 319 du 12.12.1994, p. 20.

<sup>(2)</sup> JO L 274 du 7.10.1997, p. 8.

- (12) De même, la surveillance permanente ex post des organismes agréés, pour évaluer leur conformité aux dispositions de la directive 94/57/CE, peut, elle aussi, être assurée plus efficacement de manière harmonisée et centralisée. Par conséquent, il convient de confier cette tâche à la Commission, en association avec l'État membre qui propose l'agrément, au nom de l'ensemble de la Communauté.
- (13) Outre l'autorité dont disposent les États membres pour suspendre l'agrément d'un organisme agissant pour leur compte, une autorité analogue doit être instaurée à l'échelon communautaire, de manière à autoriser la Commission, sur la base de la comitologie, à suspendre l'agrément d'un organisme pour une durée limitée dans l'hypothèse où les performances de l'organisme en matière de sécurité et de prévention de la pollution régresseraient et où il omettrait de prendre les mesures correctives demandées.
- (14) La décision de retirer l'agrément d'un organisme qui ne respecte pas les dispositions de la directive ou dont les performances en matière de sécurité et de prévention de la pollution deviennent insuffisantes doit être prise à l'échelon communautaire, c'est-à-dire par la Commission, sur la base de la comitologie.
- (15) Dès lors que la directive 94/57/CE garantit la libre prestation de services dans l'Union, la Communauté devrait négocier, avec les pays tiers dans lesquels une partie des organismes agréés sont implantés, l'égalité de traitement en faveur des organismes agréés établis dans la Communauté.
- (16) La limitation de la responsabilité financière des organismes agissant au nom des États membres a constitué un obstacle important à la mise en œuvre adéquate de la directive 94/57/CE. Son harmonisation à l'échelon communautaire contribuera à résoudre ce problème.
- (17) Il convient de modifier et d'adapter les dispositions de la directive 94/57/CE relatives à la comitologie, compte tenu de la décision 1999/468/CE du Conseil du 28 juin 1999 fixant les modalités de l'exercice des compétences d'exécution conférées à la Commission <sup>(1)</sup>.
- (18) La transparence et l'échange d'informations entre parties intéressées étant un outil fondamental pour éviter les accidents en mer, les organismes agréés fournissent aux autorités de contrôle par l'État du port toutes les informations nécessaires concernant les conditions applicables aux navires figurant dans leur classification.
- (19) Dans le but d'empêcher les navires de changer de classe pour se soustraire aux réparations nécessaires, les organismes agréés s'échangent toutes les informations utiles

concernant les conditions établies pour les navires qui changent de classe.

- (20) Les critères qualitatifs à respecter par les organismes techniques pour obtenir l'agrément communautaire et pour conserver cet agrément doivent comprendre des dispositions garantissant que seuls les inspecteurs exclusifs peuvent exécuter les tâches réglementaires pour lesquelles l'organisme est habilité. L'organisme doit encadrer strictement l'ensemble de son personnel et de ses services, y compris ses ramifications régionales, et doit fixer ses propres objectifs et indicateurs de performances en matière de sécurité et de prévention de la pollution. L'organisme doit mettre en place un système pour mesurer la qualité de ses services. Il convient de modifier la directive 94/57/CE en conséquence.

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

*Article premier*

La directive 94/57/CE est modifiée comme suit:

1. L'article 2 est modifié comme suit:

- a) au point b), les mots «y compris tout navire inscrit dans le registre Euros une fois que ce registre aura été approuvé par le Conseil» sont supprimés;
- b) au point d), les mots «en vigueur à la date d'adoption de la présente directive» sont remplacés par «en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2000».

2. L'article 3, paragraphe 1, est modifié comme suit:

La phrase suivante est insérée à la suite du paragraphe: «Les États membres agissent en conformité avec les dispositions de l'annexe et de l'appendice de la résolution A.847 (20) de l'OMI intitulée "Directives visant à aider les États du pavillon à appliquer les instruments de l'OMI".»

3. L'article 4 est remplacé par le texte suivant:

«1. Les États membres peuvent soumettre à la Commission une demande d'agrément au profit d'organismes qui répondent aux critères énoncés dans l'annexe et dans l'article 14, paragraphes 2, 4 et 5. Les États membres soumettent à la Commission des informations complètes concernant la conformité à ces exigences, ainsi que des preuves qui en attestent. La Commission procède à l'inspection des organismes faisant l'objet d'une demande d'agrément afin de vérifier s'ils satisfont aux exigences précitées. Toute décision relative à l'agrément tient compte des fiches de performance l'organisme en matière de sécurité et de prévention de la pollution, visées à l'article 9. L'agrément est octroyé par la Commission conformément à la procédure visée à l'article 7.

<sup>(1)</sup> JO L 184 du 17.7.1999, p. 23.

2. Les États membres peuvent soumettre à la Commission une demande d'agrément limité, d'une durée de trois ans, pour les organismes qui répondent à tous les critères de l'annexe autres que les critères énoncés aux points 2 et 3 de la section "Dispositions générales" de ladite annexe. La procédure appliquée est la même que celle du paragraphe 1, à cela près que les critères de l'annexe dont il appartient à la Commission d'évaluer le respect au cours de son inspection sont tous les critères autres que les critères énoncés aux paragraphes 2 et 3 de la section "Dispositions générales". Les effets de cet agrément sont limités aux États membres qui ont présenté une demande d'agrément de ce type.

3. Tous les organismes auxquels l'agrément est octroyé sont étroitement surveillés par le comité institué conformément à l'article 7, en vue notamment de la décision à prendre quant à la prorogation de l'agrément limité visé au paragraphe 2. Toute décision quant à la prorogation de cet agrément ne tient pas compte des critères énoncés aux paragraphes 2 et 3 de la section "Dispositions générales" de l'annexe, mais tient compte des fiches de performance de l'organisme en matière de sécurité et de prévention de la pollution, visées à l'article 9. La décision relative à la prorogation de l'agrément limité précise les conditions auxquelles cette prorogation est subordonnée, en ce qui concerne notamment la limitation des effets de l'agrément au sens du paragraphe 2.

4. La Commission établit et met à jour la liste des organismes agréés conformément aux paragraphes 1, 2 et 3. La liste est publiée au *Journal officiel des Communautés européennes*.

5. Les organismes qui, à la date d'entrée en vigueur de la présente directive, sont déjà agréés sur le fondement de la directive 94/57/CE du Conseil conservent leur agrément. Leur conformité aux nouvelles dispositions prévues par la présente directive est évaluée lors des premières inspections visées à l'article 11.»

4. L'article 5 est modifié comme suit:

a) Au paragraphe 1, la référence à l'«article 3 paragraphe 2 point i)» est remplacée par «article 3 paragraphe 2» et les mots «situé dans la Communauté» sont supprimés.

b) Le paragraphe 2 est supprimé.

c) Le paragraphe 3 devient le paragraphe 2, les mots «agréé, sur la base de la réciprocité, les organismes» est remplacé par «accorde la réciprocité de traitement aux organismes» et la phrase suivante est ajoutée à la fin du paragraphe: «De plus, la Communauté européenne peut exiger que l'État tiers dans lequel est situé un

organisme agréé accorde la réciprocité de traitement aux organismes agréés situés dans la Communauté».

5. L'article 6 est modifié comme suit:

a) Le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. La relation de travail est régie par un accord officiel, écrit et non discriminatoire, ou par des dispositions légales équivalentes, définissant les tâches et les fonctions précises assurées par les organismes et comprenant au minimum les éléments suivants:

— les dispositions figurant dans l'appendice II de la résolution A.739 (18) de l'OMI concernant les directives pour l'habilitation des organismes agissant au nom de l'Administration, ainsi qu'il est prévu dans l'annexe, les appendices et tous les éléments de la circulaire MSC/Circ.710/MEPC/Circ.307 intitulée "Accord type pour l'habilitation des organismes reconnus agissant au nom de l'Administration";

— les dispositions suivantes concernant la limitation de la responsabilité financière:

i) si l'administration est déclarée responsable d'un incident de manière ferme et définitive par une cour ou un tribunal dans le cas d'un préjudice ou d'un dommage matériel, d'un dommage corporel ou d'un décès dont il est prouvé, dans le cadre de cette juridiction, qu'il résulte d'un acte ou d'une omission volontaire ou d'une négligence grave de l'organisme agréé, de ses services, de son personnel, de ses agents ou quiconque agissant au nom de l'organisme agréé, elle peut faire valoir son droit à indemnisation par l'organisme agréé pour autant que ledit préjudice, dommage ou décès est dû, selon la décision de cette juridiction, à l'organisme agréé;

ii) si l'administration est déclarée responsable d'un incident de manière ferme et définitive par une cour ou un tribunal dans le cas d'un dommage corporel ou d'un décès dont il est prouvé, dans le cadre de cette juridiction, qu'il résulte d'un acte ou d'une omission par négligence ou imprudence de l'organisme agréé, de ses services, de son personnel, de ses agents ou de quiconque agissant au nom de l'organisme agréé, elle peut faire valoir son droit à indemnisation par l'organisme agréé pour autant que ledit dommage ou décès est dû, selon la décision de cette juridiction, à l'organisme agréé, sans pouvoir excéder toutefois la somme de 5 millions d'euros;

iii) si l'administration est déclarée responsable d'un incident de manière ferme et définitive par une cour ou un tribunal dans le cas d'un préjudice ou d'un dommage matériel dont il est prouvé, dans le cadre de cette juridiction, qu'il résulte d'un acte ou d'une omission par négligence ou imprudence de l'organisme agréé, de ses services, de son personnel, de ses agents ou de quiconque agissant au nom de l'organisme agréé, elle peut faire valoir son droit à indemnisation par l'organisme agréé pour autant que ledit préjudice ou dommage est dû, selon la décision de cette juridiction, à l'organisme agréé, sans pouvoir excéder toutefois la somme de 2,5 millions d'euros;

iv) la responsabilité d'aucune des deux parties n'est engagée vis-à-vis de l'autre partie dans le cas de préjudices ou de dommages spéciaux, indirects ou de nature secondaire résultant de services assurés en exécution de l'accord, y compris, sans que cette liste soit limitative, les manques à gagner, les manques à produire, les pertes de contrats, les pertes de jouissance, les interruptions d'activité ou tout autre préjudice spécial, indirect ou de nature secondaire subi ou encouru par n'importe quelle partie, quelle qu'en soit la cause;

v) sans préjudice de ce qui précède, pour toute réclamation motivée par l'exécution ou le défaut d'exécution, par l'organisme agréé, des prestations prévues par le présent accord, il est loisible à l'organisme agréé, à ses responsables, à son personnel, à ses agents ou à quiconque agissant au nom de l'organisme agréé de soulever les mêmes exceptions (y compris, mais pas uniquement, toute immunité ou limitation de responsabilité) que celles dont pourrait bénéficier le personnel même de l'administration s'il avait lui-même exécuté les tâches;

— la possibilité d'un audit périodique, par l'administration ou par une instance extérieure impartiale désignée par l'administration, des tâches que les organismes exécutent en son nom, au sens de l'article 11, paragraphe 1;

— la possibilité de soumettre les navires à des inspections aléatoires et approfondies;

— la notification d'informations essentielles concernant la flotte des navires inscrits dans son registre de classification, les modifications, suspensions et retraits de classe, quel que soit le pavillon des navires, au sens de l'article 14, paragraphe 3».

b) Le paragraphe 4 est remplacé par le texte suivant:

«4. Chaque État membre fournit à la Commission et aux autres États membres des informations précises

concernant la relation de travail établie conformément aux dispositions du présent article.»

6. L'article 7 est remplacé par le texte suivant:

«La Commission est assistée par un comité composé de représentants des États membres et présidé par le représentant de la Commission.

Lorsqu'il est fait référence au présent article, la procédure de réglementation définie à l'article 5 de la décision 1999/468/CE s'applique, conformément à son article 7, paragraphe 3, et à son article 8.

Le délai prévu à l'article 5, paragraphe 6, de la décision 1999/468/CE est de trois mois.

Ce comité se réunit au moins une fois par an à l'invitation de la Commission et chaque fois, si nécessaire, lorsqu'un État membre suspend l'autorisation accordée à un organisme ou lorsque la Commission suspend l'agrément conformément à l'article 10. Le comité fixe son règlement intérieur.»

7. L'article 8, paragraphe 1, premier tiret, est remplacé par le texte suivant:

«— d'appliquer, aux fins de la présente directive, des modifications ultérieures apportées aux conventions internationales, aux protocoles, aux codes et aux résolutions y afférents, mentionnés à l'article 2, point d), et à l'article 6, paragraphe 2, et qui sont entrés en vigueur,»

8. L'article 9 est remplacé par le texte suivant:

«1. L'agrément est retiré aux organismes visés à l'article 4 qui ne satisfont plus aux critères énoncés dans l'annexe ou qui ne présentent pas les performances requises en matière de sécurité et de prévention de la pollution visées au paragraphe 2. Le retrait de l'agrément est prononcé par la Commission conformément à la procédure visée à l'article 7, après avoir donné à l'organisme concerné la possibilité de présenter ses observations.

2. En préparant des projets de décisions concernant les questions visées au paragraphe 1, la Commission tient compte du résultat des inspections des organismes agréés visés à l'article 11, ainsi que des fiches de performance des organismes en matière de sécurité et de prévention de la pollution, mesurées pour l'ensemble des navires inscrits dans leur classification, quel que soit leur pavillon. Les fiches de performance des organismes en matière de sécurité et de prévention de la pollution sont établies sur la base des statistiques produites dans le cadre du mémorandum d'entente de Paris sur le contrôle par l'État du port et/ou d'autres programmes. D'autres éléments d'appréciation peuvent résider dans l'analyse des accidents dans lesquels sont impliqués des navires inscrits dans la classifi-

cation des organismes agréés. Les rapports produits par les États membres sur la base de l'article 12 sont également pris en compte pour évaluer les performances des organismes en matière de sécurité et de prévention de la pollution. Le comité institué en vertu de l'article 7 détermine les critères à respecter pour décider, sur la base des informations visées dans le présent paragraphe, à quel moment les performances d'un organisme agissant au nom d'un État du pavillon peuvent être considérées comme une menace inacceptable pour la sécurité et l'environnement. Des projets de décisions concernant les questions visées au paragraphe 1 sont également soumis au comité par la Commission de sa propre initiative ou sur demande d'un État membre.»

9. L'article 10 est modifié comme suit:

a) Les deux premières phrases deviennent le paragraphe 1 et sont remplacées par le texte suivant:

«1. Nonobstant les critères figurant en annexe, un État membre qui estime qu'un organisme agréé ne peut plus être habilité à accomplir, en son nom, les tâches visées à l'article 3 peut suspendre l'autorisation selon les modalités suivantes:»

b) Les paragraphes suivants sont ajoutés:

«2. Lorsque la Commission estime que la qualité des performances d'un organisme agréé en matière de sécurité et de prévention de la pollution régresse, sans toutefois justifier le retrait de son agrément sur la base des critères visés à l'article 9, paragraphe 2, il peut décider d'informer l'organisme agréé en conséquence et l'obliger à prendre les mesures qui s'imposent pour améliorer ses états de services en matière de sécurité et de prévention de la pollution. Si l'organisme agréé ne fournit pas de réponse satisfaisante à la Commission ou si cette dernière considère que les mesures prises par l'organisme agréé n'ont pas amélioré la qualité des performances de l'organisme en matière de sécurité et de prévention de la pollution, la Commission peut décider de suspendre l'agrément de l'organisme pour une durée d'un an conformément à la procédure visée à l'article 7, après avoir donné à l'organisme la possibilité de présenter ses observations. Durant cette période, l'organisme agréé n'est pas autorisé à délivrer ou à renouveler les certificats des navires battant le pavillon des États membres tant que les certificats qu'il a délivrés ou renouvelés précédemment sont en cours de validité.

3. La procédure visée au paragraphe 2 s'applique également dans l'hypothèse où la Commission détient la preuve qu'un organisme agréé n'a pas respecté les dispositions de l'article 14, paragraphes 3, 4 ou 5.

4. Un an après l'adoption de la décision de la Commission de suspendre l'agrément d'un organisme, la Commission évalue si les carences visées aux paragraphes 2 et 3, qui ont donné lieu à la suspension, ont été éliminées. Si ces carences subsistent, l'agrément est retiré conformément à la procédure visée à l'article 7.»

10. L'article 11 est modifié comme suit:

a) Au paragraphe 1, le texte suivant est supprimé: «et qu'ils satisfont aux critères énoncés en annexe. Pour cela, il

peut soit faire surveiller directement les organismes agréés par son administration compétente soit, lorsque les organismes sont situés dans un autre État membre, laisser l'administration de cet autre État membre exercer ce contrôle.»

b) Au paragraphe 2, les mots «Chaque État membre assure cette surveillance sur une base bisannuelle» sont remplacés par «Chaque État membre assure cette surveillance au minimum sur une base bisannuelle.»

c) Les paragraphes 3 et 4 sont supprimés.

d) Un nouveau paragraphe 3, rédigé comme suit, est inséré:

«3. Tous les organismes agréés sont inspectés par la Commission, en association avec l'État membre qui a soumis la demande d'agrément en question, sur une base régulière et au minimum tous les trois ans, pour vérifier s'ils satisfont aux critères énoncés en annexe. En sélectionnant les organismes à inspecter, la Commission est particulièrement attentive aux fiches de performance de l'organisme en matière de sécurité et de prévention de la pollution, aux fiches d'accidents et aux rapports produits par les États membres conformément à l'article 12. L'inspection peut comprendre une visite aux succursales régionales de l'organisme, ainsi qu'une inspection aléatoire et approfondie des navires. La Commission communique aux États membres un rapport sur les résultats de l'inspection.»

11. L'article 12 est remplacé par le texte suivant:

«Dans l'exercice de leurs droits et obligations d'inspection en qualité d'État du port, les États membres informent la Commission et les autres États membres lorsqu'ils découvrent que des certificats valides ont été délivrés, par des organismes agissant pour le compte d'un État du pavillon, à un navire qui ne satisfait pas aux prescriptions pertinentes des conventions internationales ou lorsqu'ils constatent une insuffisance présentée par un navire porteur d'un certificat de classification en cours de validité et concernant des éléments couverts par ce certificat. Seuls les cas de navires qui constituent une menace grave pour la sécurité et l'environnement ou qui témoignent d'un comportement particulièrement négligent de la part des organismes sont soumis à l'obligation d'information visée par le présent article.»

12. L'article 13 est supprimé.

13. Les articles 14, 15, 16 et 17 deviennent respectivement les articles 13, 14, 15 et 16.



14. L'article 14, paragraphes 3 et 4, est remplacé par le texte suivant:

«3. Les organismes agréés fournissent à l'administration et à la Commission toute information pertinente concernant la flotte inscrite dans leurs registres, les changements, suspensions ou retraits de classe, quel que soit leur pavillon. Les informations relatives aux changements, suspensions et retraits de classe, y compris les informations concernant tous les retards dans l'exécution des visites ou la mise en œuvre des recommandations, des conditions de classe, des conditions d'exploitation ou des restrictions d'exploitation établies à l'encontre des navires inscrits dans leurs registres — quel que soit leur pavillon — sont également communiquées au système d'information Sirenac pour les inspections relevant du contrôle par l'État du port.

4. Les organismes agréés ne délivrent pas de certificat pour un navire, quel que soit son pavillon, qui a été déclassé ou qui a changé de classe pour des motifs de sécurité, sans informer au préalable l'administration compétente de l'État du pavillon afin de déterminer si une inspection complète est nécessaire.»

Le paragraphe 5 ci-après est ajouté:

«5. En cas de transfert de classement d'un organisme agréé vers un autre, l'organisme cédant informe l'organisme cessionnaire de tous les retards dans l'exécution des visites ou la mise en œuvre des recommandations, des conditions de classe, des conditions d'exploitation ou des restrictions d'exploitation établies à l'encontre du navire. Lors du transfert, l'organisme cédant communique le dossier complet du navire à l'organisme cessionnaire. Les certificats du navire ne peuvent être délivrés par l'organisme cessionnaire qu'après que toutes les visites en retard ont été dûment effectuées et que les recommandations et les conditions de classe inobservées précédemment établies à l'encontre du navire ont été respectées conformément aux spécifications de la société de classification cédante. Avant la délivrance des certificats, l'organisme cessionnaire doit aviser l'organisme cédant de la date de délivrance des certificats et confirmer la date, le lieu et les mesures prises pour remédier à tous les retards dans l'exécution des visites ou la mise en œuvre des recommandations et des conditions de classe. Les organismes agréés coopèrent pour mettre en œuvre adéquatement les dispositions du présent paragraphe.»

15. L'article 15, paragraphe 3, est remplacé par le texte suivant:

«3. Les États membres communiquent immédiatement à la Commission et aux autres États membres le texte de toutes les dispositions de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.»

16. L'annexe de la directive est modifiée comme suit:

a) Le mot «devrait» est remplacé par le mot «doit» au paragraphe 2 de la section «A. Dispositions générales».

b) Le mot «faudrait» est remplacé par le mot «faut» au paragraphe 3 de la section «A. Dispositions générales».

c) Le mot «devrait» est remplacé par le mot «doit» au paragraphe 4 de la section «A. Dispositions générales».

d) Le mot «devrait» est remplacé par le mot «doit» au paragraphe 5 de la section «A. Dispositions générales». Les mots suivants sont ajoutés à la suite du paragraphe 5 de la section «A. Dispositions générales»: «ou conservé dans une base de données électronique accessible aux parties intéressées».

e) Les mots «devrait» et «devraient» sont remplacés respectivement par les mots «doit» dans la première phrase et «doivent» dans la seconde phrase du paragraphe 6 de la section «A. Dispositions générales».

f) Le mot «agit» est remplacé par les mots «doit agir» au paragraphe 7 de la section «A. Dispositions générales».

g) Les mots suivants sont ajoutés à la suite du paragraphe 4 de la section «B. Dispositions particulières»: «et à la Commission».

h) Les mots suivants sont ajoutés à la suite du paragraphe 5 de la section «B. Dispositions particulières»: «La politique de l'organisme doit se fonder sur des objectifs et des indicateurs de performance en matière de sécurité et de prévention de la pollution».

i) Les mots suivants sont ajoutés à la suite du paragraphe 6, point b) de la section «B. Dispositions particulières»: «un système intérieur étant mis en place pour mesurer la qualité du service par rapport à ces règles et règlements».

j) Les mots suivants sont ajoutés à la suite du paragraphe 6, point c) de la section «B. Dispositions particulières»: «un système intérieur étant mis en place pour mesurer la qualité du service par rapport au respect des conventions internationales».

k) Le paragraphe 6, point g), de la section «B. Dispositions particulières» est remplacé par le texte suivant:

«g) les normes des travaux réglementaires pour lesquels l'organisme est habilité ne sont appliquées que par ses inspecteurs exclusifs ou par des inspecteurs exclusifs d'autres organismes agréés; dans tous les cas, les inspecteurs exclusifs doivent posséder des connaissances approfondies du type de navire sur lequel ils effectuent les travaux réglementaires et des normes applicables en la matière;».

l) Le mot «and» est supprimé à la fin du paragraphe 6, point i), du texte anglais de la section «B. Specific».

m) Le paragraphe 6, point j), de la section «B. Dispositions particulières» est remplacé par le texte suivant:

«j) il existe un système général de vérifications internes, planifié et documenté, des activités liées à la qualité, où qu'elles aient été exercées.»

n) Les deux paragraphes suivants sont ajoutés à la suite du paragraphe 6 de la section «B. Dispositions particulières»:

«k) les inspections et visites réglementaires requises par le système harmonisé de visites et de délivrance des certificats auxquelles l'organisme est habilité à procéder sont effectuées conformément aux modalités prévues dans l'annexe et dans l'appendice de la résolution A.746 (18) de l'OMI concernant les directives sur les visites en vertu du système harmonisé de visites et de délivrance des certificats;

l) des modalités claires et directes en matière de responsabilité et de contrôle sont définies entre les services centraux et régionaux de la société.»

o) Le paragraphe 7, point b), de la section «B. Dispositions particulières» est remplacé par le texte suivant:

«b) effectuer toutes les inspections et visites requises par les conventions internationales en vue de la délivrance des certificats, y compris les possibilités d'évaluation — par le recours à des professionnels qualifiés et conformément aux dispositions énoncées dans l'annexe de la résolution de A.788 (19) de l'OMI intitulée "Directives sur l'application du

Code international de gestion (Code ISM) par les Administrations" — de la mise en œuvre et du maintien du système de gestion de la sécurité tant à terre qu'à bord des navires aux fins de certification.»

p) Le mot «should» est remplacé par le mot «must» dans le texte anglais du paragraphe 9 de la section «B. Specific».

#### Article 2

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard douze mois après la date de son adoption. Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

#### Article 3

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

#### Article 4

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

**Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque**

(2000/C 212 E/08)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

COM(2000) 142 final — 2000/0067(COD)

(Présentée par la Commission le 22 mars 2000)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 80, paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social,

vu l'avis du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité,

considérant ce qui suit:

- (1) Dans le cadre de la politique commune des transports, des mesures supplémentaires doivent être prises pour accroître la sécurité et prévenir la pollution dans les transports maritimes.
- (2) La Communauté est gravement préoccupée par les accidents maritimes dans lesquels des pétroliers sont impliqués et par la pollution qui en résulte pour son littoral et les dommages causés à sa faune, sa flore et d'autres ressources marines.
- (3) Dans sa communication «pour une politique commune de la sécurité maritime»<sup>(1)</sup>, la Commission a mis l'accent sur la demande du Conseil extraordinaire sur l'environnement et les transports du 25 janvier 1993 de soutenir l'action de l'Organisation maritime internationale (OMI) en vue de réduire la différence de sécurité entre les navires neufs et les navires existants en améliorant et/ou en retirant progressivement les navires existants, construits selon des normes antérieures, après une période de service raisonnable, en prêtant une attention particulière aux pétroliers non conformes aux prescriptions établies par les amendements à la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, modifiée par le protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78), amendements qui sont entrés en vigueur en 1982.

(4) Dans sa résolution sur une politique commune de la sécurité maritime<sup>(2)</sup>, le Parlement européen a accueilli favorablement la communication de la Commission et a notamment appelé à une action en vue d'améliorer les normes de sécurité des navires-citernes.

(5) Par sa résolution du 8 juin 1993<sup>(3)</sup>, le Conseil a entièrement soutenu les objectifs de la communication de la Commission.

(6) Au niveau international, l'Organisation maritime internationale a établi, par la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, modifiée par le protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78), des règles, adoptées au niveau international, de prévention de la pollution qui affectent la conception et l'exploitation des pétroliers.

(7) Le 6 mars 1992, l'OMI a adopté des amendements importants à la convention MARPOL 73/78, avec des mesures plus rigoureuses concernant les normes de conception et de construction des pétroliers; ces amendements sont entrés en vigueur le 6 juillet 1993. Ces mesures, qui imposent la double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers livrés le 6 juillet 1996 ou après cette date, visent à prévenir la pollution par les hydrocarbures en cas d'abordage ou d'échouement. Ces amendements comprenaient aussi un plan d'introduction progressive pour les pétroliers à simple coque livrés avant cette date. Par ce système, qui est entré en vigueur le 6 juillet 1995, ces pétroliers doivent se conformer aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes au plus tard 25 ans, et dans certains cas 30 ans, après leur date de livraison. En raison de ces mesures, les pétroliers à simple coque existants qui ne se conforment pas aux prescriptions de la convention MARPOL 73/78 en matière de citernes à ballast séparé et leur localisation défensive ne seront plus autorisés, au niveau international, à naviguer après 2007, et dans certains cas après 2012, à moins qu'ils se conforment aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes de la règle 13F de l'annexe I de la convention MARPOL 73/78. Pour les pétroliers à simple coque existants qui sont conformes aux prescriptions de la convention MARPOL 73/78 en matière de citernes à ballast séparé et leur localisation défensive, cette échéance sera atteinte au plus tard en 2026.

<sup>(1)</sup> COM(93) 66 final du 24.2.1993.

<sup>(2)</sup> JO C 91 du 28.3.1994, p. 301.

<sup>(3)</sup> JO C 271 du 7.10.1993, p. 1.

- (8) Avant l'adoption de ces amendements à la convention MARPOL 73/78, les États-Unis avaient déjà adopté, en 1990, l'*Oil Pollution Act* (loi sur pollution par les hydrocarbures) établissant des prescriptions en matière de double coque pour les navires-citernes neufs et existants de réservoir. En vertu de ces prescriptions, les pétroliers simple coque sans double fond ou double muraille ne seront pas autorisés à naviguer à destination et en provenance des ports américains après le 1<sup>er</sup> janvier 2010, à moins qu'ils se conforment aux prescriptions en matière de double coque. En outre, pendant la période précédant cette échéance finale, ces pétroliers à simple coque ne seront plus autorisés à naviguer à destination et en provenance des ports américains à partir de 2005 lorsqu'ils atteignent l'âge de 25 ans, et dans certains cas 23 ans, à moins qu'ils se conforment aux prescriptions en matière de double coque. Pour les pétroliers à simple coque équipés d'un double fond ou d'une double muraille, cette échéance finale est fixée au 1<sup>er</sup> janvier 2015 et la limite d'âge du navire pendant la période de 2005 à 2015 est de 30 ans, et de 28 ans dans certains cas.
- (9) On peut s'attendre à ce que les différences entre le régime international et celui établi par les États-Unis pour les limites d'âge et les échéances pour l'application des prescriptions en matière de double coque aux pétroliers à simple coque existants feront que, à partir de 2005, les pétroliers à simple coque qui ne sont plus autorisés à naviguer dans les eaux américaines en raison de leur âge, particulièrement après les échéances de 2010 et 2015, déplaceront leurs activités vers d'autres régions du monde, y compris l'Union européenne, et leur exploitation pourra se poursuivre jusqu'à ce qu'ils doivent se conformer aux prescriptions en matière de double coque en fonction des limites d'âge prévues par la convention MARPOL.
- (10) La comparaison des statistiques d'âge et d'accidents des navires-citernes fait apparaître des taux d'accidents en augmentation pour les vieux navires. On a reconnu au niveau international que l'adoption des amendements de 1992 à la convention MARPOL 73/78, par lesquels l'application des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes est obligatoire pour les pétroliers à simple coque existants lorsqu'ils atteignent un certain âge, assurera un degré plus élevé de protection contre la pollution accidentelle par les hydrocarbures en cas d'abordage ou d'échouement.
- (11) Il est du plus haut intérêt pour la Communauté d'adopter des mesures visant à éviter que les pétroliers à simple coque qui, en raison de leur âge avancé, ou après les échéances, ne sont plus autorisés à naviguer à destination et en provenance des ports américains, en vertu de l'*Oil Pollution Act* de 1990 sur la pollution par les hydrocarbures, commencent ou continuent à naviguer à destination et en provenance des ports européens et font persister ou augmentent ainsi le risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures dans les eaux européennes.
- (12) Ces mesures doivent reposer sur les principes des prescriptions de la convention MARPOL 73/78, selon lesquels les pétroliers à simple coque existants doivent se conformer aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes au plus tard lorsqu'ils atteignent un certain âge. Dans ces mesures, les limites d'âge doivent être alignées sur ceux de l'*Oil Pollution Act* de 1990. À cet effet, l'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes de la convention MARPOL 73/78 pour les pétroliers à simple coque existants doit se faire en abaissant la limite d'âge et en fixant des échéances, analogues à celles de l'*Oil Pollution Act* de 1990, après lesquelles ces navires doivent être conformes à ces prescriptions pour qu'ils puissent entrer dans un port ou dans les eaux intérieures d'un État membre de la Communauté.
- (13) Les prescriptions de la règle 13G de l'annexe I de la convention MARPOL 73/78, par lesquelles les pétroliers à simple coque existants doivent se conformer aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes, s'appliquent uniquement aux transporteurs de brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 tonnes ainsi qu'aux transporteurs de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 30 000 tonnes. Les prescriptions en matière de double coque ou les normes de conception équivalentes de la règle 13F de l'annexe I de la convention MARPOL 73/78 s'appliquent aux pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes livrés après le 6 juillet 1996. Cette différence au niveau des limites de taille exclut du champ d'application la catégorie des transporteurs de brut à simple coque livrés avant le 6 juillet 1996 et d'un port en lourd de 600 à 20 000 tonnes ainsi que celle des transporteurs de produits livrés avant le 6 juillet 1996 et d'un port en lourd de 600 à 30 000 tonnes. En raison de l'importance de cette catégorie de pétroliers de tonnage inférieur dans les échanges intra-communautaires, il convient d'adopter des mesures similaires pour veiller à ce que ces pétroliers se conforment également aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes de la convention MARPOL 73/78. À cet effet, il faut accélérer l'introduction des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes de la convention MARPOL 73/78 pour cette catégorie de pétroliers à simple coque, la conformité avec ces prescriptions étant une condition pour pouvoir entrer dans un port ou dans les eaux intérieures d'un État membre de la Communauté.
- (14) Dans sa résolution adoptée le 20 janvier 2000 sur la marée noire en France, le Parlement européen a demandé à la Commission de tout mettre en œuvre pour avancer la date à partir de laquelle tous les pétroliers doivent être équipés d'une double coque.
- (15) L'introduction accélérée des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes pour les pétroliers à simple coque doit être accompagnée de mesures complémentaires visant à encourager l'utilisation de pétroliers à double coque ou de conception équivalente avant la mise en œuvre du plan d'introduction accélérée. Ces mesures complémentaires doivent consister en incitations financières pour les pétroliers à double coque ou de conception équivalente et en mesures de dissuasion pour les pétroliers à simple coque naviguant à destination ou en provenance des ports des États membres de la Communauté.

- (16) Ces mesures complémentaires doivent reposer sur les principes définis dans le règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil du 21 novembre 1994 concernant la mise en œuvre de la résolution A.747(18) de l'Organisation maritime internationale relative au jaugeage des citernes à ballast à bord des pétroliers à ballast séparé <sup>(1)</sup>. Ces principes prévoient une réduction des redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers les plus respectueux de l'environnement par rapport à ceux applicables aux navires offrant une protection moindre contre la pollution par les hydrocarbures.
- (17) Le règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil ne tient pas compte du niveau plus élevé de protection contre la pollution accidentelle par les hydrocarbures offerte par les pétroliers à double coque ou de conception équivalente par rapport aux pétroliers à simple coque. Par conséquent, le règlement ne fait pas de distinction entre les pétroliers à double coque et les pétroliers à simple coque équipés de citernes à ballast séparé pour ce qui concerne la réduction des redevances portuaires et de pilotage.
- (18) Étant donné l'échéance prochaine fixée pour les pétroliers à simple coque qui ne sont pas conformes aux prescriptions de la convention MARPOL 73/78 en matière de citernes à ballast séparé et leur localisation défensive, il n'y a aucune raison de maintenir le système de tarification différenciée établi par le règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil pour ces pétroliers et les pétroliers qui sont conformes aux prescriptions de la convention MARPOL 73/78 en matière de citernes à ballast séparé et leur localisation défensive.
- (19) En vue de promouvoir l'utilisation, pour le trafic à destination des ports européens, de pétroliers à double coque ou de conception équivalente, le système d'incitations financières prévu par le règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil devrait être remplacé par un système qui, au cours de la période d'introduction accélérée, encourage l'utilisation de pétroliers conformes aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes, et décourage l'utilisation de pétroliers non encore conformes à ces prescriptions. À cet effet, le règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil doit être abrogé.
- (20) Les incitations financières pour les pétroliers conformes aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes et les mesures financières de dissuasion pour les pétroliers non encore conformes à ces prescriptions devraient être basées sur un système combiné accordant une réduction des redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers conformes aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes et appliquant une surtaxe sur les redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers non encore conformes à ces prescriptions.
- (21) Les redevances portuaires et de pilotage doivent être proportionnées aux services rendus et calculées de manière non-discriminatoire.
- (22) Ce système combiné de réductions et de surtaxes sur les redevances portuaires et de pilotage doit être équilibré afin d'éviter des pertes de recettes pour les fournisseurs de services portuaires et de pilotage et éviter que de telles pertes conduisent à une baisse de la qualité de ces services ou doivent être compensées par une augmentation des redevances portuaires et de pilotage pour les navires qui ne transportent pas du pétrole ou des produits pétroliers.
- (23) En raison de l'augmentation progressive du nombre de pétroliers à double coque ou de conception équivalente et de la diminution du nombre de pétroliers à simple coque au cours de la période d'introduction accélérée, l'équilibre des recettes des fournisseurs de services portuaires et de pilotage doit être réalisé par la dégressivité, en fonction de l'âge, de la réduction des redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers à double coque ou de conception équivalente et par la progressivité, en fonction de l'âge, de la surtaxe sur les redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers à simple coque. Ce système de tarification différenciée devrait cesser d'être appliqué lorsque le remplacement des pétroliers à simple coque par des pétroliers à double coque ou de conception équivalente est entièrement terminé.
- (24) Étant donné que les mesures nécessaires pour l'application du présent règlement sont des mesures de portée générale au sens de l'article 2 de la décision 1999/468/CE du Conseil du 28 juin 1999 définissant les modalités de l'exercice des compétences d'exécution conférées à la Commission <sup>(2)</sup>, elles devraient être adoptées selon la procédure de réglementation prévue à l'article 5 de cette décision.
- (25) Certaines dispositions du présent règlement contenant des références aux règles de la convention MARPOL 73/78 peuvent être modifiées par la Commission, assistée par le comité, pour tenir compte des amendements à ces règles lorsqu'ils ont été adoptés ou sont entrés en vigueur. En outre, les pourcentages de réduction et de surtaxe sur les redevances portuaires et de pilotage indiqués dans l'annexe peuvent être modifiés par ce comité pour maintenir l'équilibre des recettes des fournisseurs de services portuaires et de pilotage, compte tenu du rythme et du degré de remplacement des pétroliers à simple coque par des pétroliers à double coque ou de conception équivalente au cours de la période d'introduction progressive des nouvelles prescriptions,

ONT ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

#### Article premier

#### Objectif

Le présent règlement a pour objectif d'établir:

- un plan d'introduction accélérée pour l'application des prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes de la convention MARPOL 73/78 aux pétroliers à simple coque et

<sup>(1)</sup> JO L 319 du 12.12.1994, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO L 184 du 17.7.1999, p. 23.

- un système de mesures financières d'incitation et de dissuasion prévoyant une réduction des redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers conformes aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes et une surtaxe sur ces redevances pour les pétroliers non encore conformes à ces prescriptions.

#### Article 2

##### Champ d'application

Le présent règlement s'applique à tous les pétroliers d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes,

- lorsqu'ils entrent dans un port ou dans les eaux intérieures d'un État membre, quel que soit le pavillon sous lequel ils naviguent, ou
- battant le pavillon d'un État membre.

#### Article 3

##### Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- 1) «MARPOL 73/78», la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, modifiée par le protocole de 1978 y relatif ainsi que par les amendements à ce dernier qui sont entrés en vigueur;
- 2) «pétrolier», un pétrolier tel qu'il est défini dans la règle 1 (4) de l'annexe I de MARPOL 73/78;
- 3) «port en lourd», le port en lourd tel qu'il est défini dans la règle 1 (22) de l'annexe I de MARPOL 73/78;
- 4) «pétrolier neuf», un pétrolier neuf tel qu'il est défini dans la règle 1 (26) de l'annexe I de MARPOL 73/78;
- 5) «transporteur de pétrole brut», un transporteur de pétrole brut tel qu'il est défini dans la règle 1 (29) de l'annexe I de MARPOL 73/78;
- 6) «transporteur de produits», un transporteur de produits tel qu'il est défini dans la règle 1 (30) de l'annexe I de MARPOL 73/78;
- 7) «pétrolier à simple coque», un pétrolier qui n'est pas conforme aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes de la règle 13F de l'annexe I de MARPOL 73/78;
- 8) «pétrolier à double coque», un pétrolier qui est conforme aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes de la règle 13F de l'annexe I de MARPOL 73/78;
- 9) «âge», l'âge d'un navire, exprimé en nombre d'années à partir de la date de sa livraison;
- 10) «autorité portuaire», une personne publique ou privée qui, moyennant des redevances à verser par les navires, fournissent des installations et des services pour les transports maritimes;
- 11) «autorité de pilotage», une personne publique ou privée habilitée à rendre des services de pilotage pour les transports maritimes.

#### Article 4

##### Conformité des pétroliers à simple coque avec les prescriptions en matière de double coque ou de normes de conception équivalentes

1: Les États membres interdisent aux pétroliers à simple coque d'entrer dans leurs ports ou leurs eaux intérieures après la première des dates indiquées ci-après, à moins que ces pétroliers se conforment au plus tard à la première de ces dates aux prescriptions en matière de double coque ou à des normes de conception équivalentes de la règle 13F de l'annexe I de MARPOL 73/78:

- 1) pour les transporteurs de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 tonnes et les transporteurs de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 30 000 tonnes qui ne sont pas conformes aux prescriptions applicables aux pétroliers neufs prévues aux règles 13, 13B, 13E et 18 (4) de l'annexe I de MARPOL 73/78: lorsqu'ils atteignent l'âge de 23 ans ou le 1<sup>er</sup> juin 2005.
- 2) pour les transporteurs de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 20 000 tonnes et les transporteurs de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 30 000 tonnes qui sont conformes aux prescriptions applicables aux pétroliers neufs prévues dans les règles 13, 13B, 13E et 18 (4) de l'annexe I de MARPOL 73/78: lorsqu'ils atteignent l'âge de 28 ans ou le 1<sup>er</sup> janvier 2010.
- 3) pour les transporteurs de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes mais inférieur à 20 000 tonnes et les transporteurs de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes mais inférieur à 30 000 tonnes qui ne sont pas conformes aux prescriptions applicables aux pétroliers neufs prévues dans les règles 13, 13B, 13E et 18 (4) de l'annexe I de MARPOL 73/78: lorsqu'ils atteignent l'âge de 25 ans ou le 1<sup>er</sup> janvier 2015.
- 4) pour les transporteurs de pétrole brut d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes mais inférieur à 20 000 tonnes et les transporteurs de produits d'un port en lourd égal ou supérieur à 600 tonnes mais inférieur à 30 000 tonnes qui sont conformes aux prescriptions applicables aux pétroliers neufs prévues dans les règles 13, 13B, 13E et 18 (4) de l'annexe I de MARPOL 73/78: lorsqu'ils atteignent l'âge de 30 ans ou le 1<sup>er</sup> janvier 2015.

2. D'autres dispositions en matière de structure ou d'exploitation tel le chargement en équilibre hydrostatique, comme prévu par la règle 13G (7) de l'annexe I de MARPOL 73/78, ne sont pas acceptées comme solutions de substitution pour se conformer aux prescriptions du paragraphe 1.

#### Article 5

##### Tarification différenciée des redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers à double coque et les pétroliers à simple coque

1. Les États membres veillent à ce que les autorités portuaires et les autorités de pilotage, lors de la perception des redevances portuaires et de pilotage à payer par les pétroliers, appliquent un système de tarification différenciée de telle sorte que:

— les redevances pour les pétroliers à double coque soient réduites d'un pourcentage au moins égal à ceux mentionnés dans l'annexe par rapport aux redevances appliquées aux pétroliers à simple coque ayant le même port en lourd et âgés de moins de 5 ans, et

— les redevances pour les pétroliers à simple coque soient augmentées d'un pourcentage au moins égal à ceux mentionnés dans l'annexe par rapport aux redevances appliquées aux pétroliers à simple coque ayant le même port en lourd et âgés de moins de 5 ans.

2. Lorsque la tarification des redevances portuaires et de pilotage repose sur un autre critère que le port en lourd, les États membres veillent à ce que le système de tarification appliqué par les autorités portuaires et les autorités de pilotage prévoie au moins les mêmes pourcentages de réduction des redevances pour les pétroliers à double coque et d'augmentation pour les pétroliers à simple coque que ceux mentionnés au paragraphe 1.

3. Le système de tarification différenciée des redevances portuaires et de pilotage cessera d'être appliqué à la dernière des dates visées à l'article 4.

#### Article 6

##### Notification à l'OMI

La présidence du Conseil et la Commission informent l'Organisation maritime internationale de l'adoption du présent règlement, en faisant référence à l'article 211, paragraphe 3, de la convention des Nations unies sur le droit de la mer.

#### Article 7

##### Contrôle et rapports

1. Les États membres vérifient régulièrement que les autorités portuaires et les autorités de pilotage appliquent correctement le système de tarification différenciée visé à l'article 5.

2. Les États membres transmettent à la Commission un rapport annuel sur les résultats de cette vérification, y compris les infractions commises par leurs autorités portuaires et autorités de pilotage. Le rapport est transmis au plus tard le 30 avril de l'année qui suit l'année de la période de référence du rapport.

#### Article 8

##### Procédure de comité

1. La Commission est assistée du comité institué en vertu de l'article 12, paragraphe 1, de directive 93/75/CEE du Conseil <sup>(1)</sup>.

2. Dans le cas où il est fait référence à ce paragraphe, la procédure réglementaire prévue à l'article 5 de la décision 1999/468/CE du Conseil s'applique, conformément à l'article 7, paragraphe 3, et à l'article 8 de cette décision.

3. La période prévue à l'article 5, paragraphe 6, de la décision 1999/468/CE est fixée à trois mois.

#### Article 9

##### Procédure de modification

1. Les références dans les articles aux règles de l'annexe I de MARPOL 73/78 peuvent être modifiées, conformément à la procédure prévue à l'article 9, afin de les aligner sur les amendements à ces règles adoptés par l'OMI.

2. Les pourcentages de réduction et de surtaxe du système de tarification différenciée des redevances portuaires et de pilotage mentionnés dans l'annexe peuvent être modifiés conformément à la procédure prévue à l'article 8, pour tenir compte du rythme et du degré de remplacement des pétroliers à simple coque par des pétroliers à double coque au cours de la période d'introduction progressive.

#### Article 10

##### Abrogation du règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil

Le règlement (CE) n° 2978/94 du Conseil du 21 novembre 1994 concernant la mise en œuvre de la résolution A.747(18) de l'Organisation maritime internationale relative au jaugeage des citernes à ballast à bord des pétroliers à ballast séparé <sup>(2)</sup> est abrogé à partir de (12 mois après l'entrée en vigueur du présent règlement).

#### Article 11

##### Mise en œuvre

1. Les États membres adoptent en temps voulu, mais avant la date de l'application visée à l'article 12, les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour l'application du présent règlement.

2. Lorsque les États membres adoptent les dispositions visées au paragraphe 1, celles-ci contiennent une référence au présent règlement ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

3. Les États membres informent immédiatement la Commission de toutes les dispositions de droit interne qu'ils prennent dans le domaine régi par la présente directive. La Commission en informe les autres États membres.

#### Article 12

##### Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le douzième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*. Il est applicable le ... (12 mois après la date de son entrée en vigueur).

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

<sup>(1)</sup> Directive du Conseil relative aux conditions minimales exigées pour les navires à destination des ports maritimes de la Communauté ou en sortant et transportant des marchandises dangereuses ou polluantes, (JO L 247 du 5.10.1993, p. 19).

<sup>(2)</sup> JO L 319 du 12.12.1994, p. 1.

## ANNEXE

**Tarification différenciée des redevances portuaires et de pilotage pour les pétroliers à double coque ou de conception équivalente et les pétroliers à simple coque**

Pourcentages minimaux de réduction et de surtaxe applicables conformément à l'article 5

Âge du navire	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	> 25
Réduction pour pétrolier à double coque ou de conception équivalente	- 25 %	- 20 %	- 15 %	- 10 %	- 5 %	Aucune
Surtaxe pour pétrolier à simple coque	Aucune	+ 10 %	+ 15 %	+ 20 %	+ 25 %	+ 30 %