

TEXTE consolidé

produit par le système **CONSLEG**

de l'Office des publications officielles des Communautés européennes

CONSLEG: 1992L0024 — 17/02/2004

Nombre de pages: 23



Ce document constitue un outil de documentation et n'engage pas la responsabilité des institutions

► B

DIRECTIVE 92/24/CEE DU CONSEIL

du 31 mars 1992

relative aux dispositifs limiteurs de vitesse ou à des systèmes de limitation de vitesse similaires montés sur certaines catégories de véhicules à moteur

(JO L 129 du 14.5.1992, p. 154)

Modifiée par:

	Journal officiel		
	n°	page	date
► <u>M1</u> Directive 2004/11/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004	L 44	19	14.2.2004

▼B**DIRECTIVE 92/24/CEE DU CONSEIL****du 31 mars 1992****relative aux dispositifs limiteurs de vitesse ou à des systèmes de limitation de vitesse similaires montés sur certaines catégories de véhicules à moteur**

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 100 A,

vu la proposition de la Commission ⁽¹⁾,en coopération avec le Parlement européen ⁽²⁾,vu l'avis du Comité économique et social ⁽³⁾,

considérant qu'il est important d'adopter des mesures visant à établir progressivement le marché intérieur sur une période se terminant le 31 décembre 1992; que le marché intérieur constituera une zone sans frontières intérieures dans laquelle la libre circulation des marchandises, des personnes, des services et des capitaux sera assurée;

considérant que les prescriptions techniques auxquelles les véhicules à moteur doivent satisfaire conformément aux législations nationales concernent, entre autres, la limitation de vitesse de certaines catégories de véhicules;

considérant que ces prescriptions diffèrent d'un État membre à l'autre; qu'il est par conséquent nécessaire que tous les États membres adoptent les mêmes prescriptions, soit en complément de leurs règles actuelles, soit en remplacement de celles-ci, afin de permettre notamment que la procédure de réception CEE, qui a fait l'objet de la directive 70/156/CEE ⁽⁴⁾, puisse être appliquée à chaque type de véhicule;

considérant que, en vue d'améliorer la sécurité routière et de réduire la gravité des accidents impliquant des véhicules lourds de transport de marchandises et de voyageurs, la nécessité d'équiper les véhicules de ces catégories d'un dispositif limiteur de vitesse est considérée comme urgente;

considérant que, sur le plan de l'environnement et de l'économie, une réduction de la pollution de l'air et de la consommation de carburant peut être réalisée;

considérant que, dans tous les cas où le Conseil mandate la Commission pour appliquer des règles fixées dans le secteur des véhicules à moteur, il convient de prévoir une procédure de consultation préalable entre la Commission et les États membres au sein d'un comité consultatif;

considérant qu'il est raisonnable et utile d'entreprendre, dans le cadre du programme *Drive*, des activités de recherche sur le développement de limiteurs variables commandés en fonction des limitations de vitesse justifiées par l'état des routes et les conditions de circulation,

⁽¹⁾ JO n° C 229 du 4. 9. 1991, p. 5.

⁽²⁾ JO n° C 13 du 20. 1. 1992, p. 505. JO n° C 67 du 16. 3. 1992.

⁽³⁾ JO n° C 40 du 17. 2. 1992, p. 54.

⁽⁴⁾ Directive 70/156/CEE du Conseil, du 6 février 1970, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques (JO n° L 42 du 23. 2. 1970, p. 1), modifiée en dernier lieu par la directive 87/403/CEE (JO n° L 220 du 8. 8. 1987, p. 44).

▼B

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

▼M1*Article premier*

Aux fins de la présente directive, on entend par:

- «véhicule»: tout véhicule à moteur des catégories M₂, M₃, N₂ et N₃, telles que définies à l'annexe II de la directive 70/156/CEE, destiné à circuler sur route, ayant au moins quatre roues et une vitesse maximale par construction supérieure à 25 kilomètres par heure,
- «dispositif limiteur de vitesse»: un limiteur de vitesse destiné à être utilisé sur un véhicule entrant dans le champ d'application de la présente directive pour lequel la réception d'une entité technique au sens de la directive 70/156/CEE peut être délivrée. Les systèmes de limitation par construction de la vitesse maximale des véhicules, intégrés d'origine lors de la conception des véhicules, doivent satisfaire aux mêmes exigences que les dispositifs limiteurs de vitesse.

▼B*Article 2*

Les États membres ne peuvent pas:

- refuser la réception CEE ou la réception nationale d'un véhicule, ou refuser ou interdire la vente, l'immatriculation, la mise en service ou l'utilisation d'un véhicule pour des motifs concernant son équipement en matière de limitation de vitesse,
- refuser la réception CEE d'une entité technique ou la réception nationale d'un dispositif limiteur de vitesse, ou interdire la vente ou l'utilisation d'un dispositif limiteur de vitesse,

si les prescriptions des annexes de la présente directive sont satisfaites.

Article 3

Toute modification nécessaire pour l'adaptation au progrès technique des prescriptions des annexes de la présente directive est adoptée selon la procédure prévue à l'article 13 de la directive 70/156/CEE.

Article 4

Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 1^{er} janvier 1993. 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 5

À partir du 1^{er} janvier 1994, les États membres:

- ne peuvent plus délivrer le document prévu à l'article 10 paragraphe 1 troisième tiret de la directive 70/156/CEE pour un type de véhicule dont le dispositif limiteur de vitesse ne répond pas aux prescriptions de la présente directive,
- peuvent refuser la réception nationale d'un type de véhicule dont le dispositif limiteur de vitesse ne répond pas aux prescriptions de la présente directive.

À partir du 1^{er} octobre 1994, les États membres peuvent interdire la première mise en circulation des véhicules dont les dispositifs limiteurs de vitesse ne répondent pas aux prescriptions de la présente directive.

Article 6

Les États membres sont destinataires de la présente directive.



ANNEXE I

1. CHAMP D'APPLICATION

- 1.1. La présente directive s'applique aux dispositifs limiteurs de vitesse réceptionnés CEE en tant qu'entités techniques des véhicules à moteur, ainsi qu'à l'installation sur des véhicules à moteur, tels que définis à l'article 1^{er}, de ces dispositifs réceptionnés ou de systèmes de limitation de vitesse similaires répondant aux prescriptions des annexes de la présente directive.

Les véhicules à moteur dont la vitesse maximale par construction est inférieure à la vitesse fixée telle que prévue dans la directive 92/6/CEE du Conseil, du 10 février 1992, relative à l'installation et à l'utilisation dans la Communauté ⁽¹⁾ de limiteurs de vitesse sur certaines catégories de véhicules à moteur peuvent ne pas être équipés d'un dispositif limiteur de vitesse ou d'un système de limitation de vitesse.

► **M1** L'objectif de la présente directive est de limiter à une valeur spécifiée la vitesse maximale sur route des véhicules de transport de marchandises des catégories N₂ et N₃ et des véhicules de transport de passagers des catégories M₂ et M₃. ◀ Il est atteint au moyen d'un dispositif limiteur de vitesse, ou d'un système de limitation de vitesse monté sur le véhicule, dont la fonction essentielle est de contrôler l'alimentation du moteur en carburant.

2. DÉFINITIONS

- 2.1. Aux fins de la présente directive, on entend par:
- 2.2. «*vitesse limitée (V)*»: la vitesse maximale du véhicule telle que ni sa conception ni son équipement ne lui permettent de réagir à une pression franche sur la commande d'accélérateur;
- 2.3. «*vitesse fixée (Vfix)*»: la vitesse moyenne prévue du véhicule dans des conditions stabilisées;
- 2.4. «*vitesse stabilisée (Vstab)*»: la vitesse du véhicule dans les conditions définies au point 1.1.4.2.3 de l'annexe III;
- 2.5. «*dispositif limiteur de vitesse*»: un dispositif dont la fonction essentielle est de réguler l'alimentation du moteur en carburant, afin de limiter la vitesse du véhicule à la valeur prescrite;
- 2.6. «*masse à vide*»: la masse du véhicule en ordre du marche, avec le liquide de refroidissement, l'huile, le carburant, l'outillage de bord et la roue de secours, le cas échéant;
- 2.7. «*type de véhicule*»: des véhicules ne présentant pas entre eux de différences essentielles quant aux caractéristiques suivantes:
- 2.7.1. — la marque et le type du dispositif ou du système limiteur de vitesse, s'ils en sont équipés,
- 2.7.2. — la plage de vitesses auxquelles il est possible de fixer la limitation dans la fourchette définie pour le véhicule d'essai,
- 2.7.3. — le rapport puissance maximale/masse à vide, inférieur ou égal à celui du véhicule d'essai
et
- 2.7.4. — le rapport maximal régime moteur/vitesse du véhicule dans le rapport le plus élevé, inférieur à celui du véhicule d'essai;
- 2.8. «*type de dispositif limiteur de vitesse*»: des dispositifs limiteurs de vitesse ne présentant pas entre eux des différences essentielles, quant aux caractéristiques suivantes:
- la marque et le type,
- la plage des valeurs de vitesses auxquelles ils peuvent être réglés,
- le mode de régulation de l'alimentation du moteur en carburant.

3. DEMANDE DE RÉCEPTION CEE D'UN VÉHICULE

- 3.1. La demande de réception d'un type de véhicule relativement à la limitation de vitesse doit être présentée par le constructeur du véhicule ou par son représentant dûment accrédité.

(1) JO n° L 57 du 2. 3. 1992, p. 27.

▼B

- 3.2. Elle doit être accompagnée des documents mentionnés ci-dessous, en trois exemplaires, ainsi que des renseignements suivants:
- 3.2.1. une description détaillée du type de véhicule et des pièces du véhicule liées à la limitation de vitesse, y compris les renseignements et les documents visés à l'annexe II appendice 1;
- 3.2.2. un véhicule représentatif du type de véhicule à réceptionner doit être présenté au service technique chargé des essais;
- 3.2.3. un véhicule ne comprenant pas tous les composants propres au type peut être admis aux essais si le demandeur peut convaincre l'autorité compétente que l'absence des composants omis n'a aucune incidence sur les résultats des vérifications en ce qui concerne les prescriptions de la présente directive.
- 3.3. L'autorité compétente doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes permettant d'assurer des contrôles effectifs de la conformité de la production avant que la réception CEE ne soit accordée.

4. RÉCEPTION CEE

- 4.1. Si le véhicule présenté pour réception conformément à la présente directive satisfait aux prescriptions du point 7 figurant ci-dessous, la réception du type de véhicule concerné est accordée.

La réception, l'extension ou le refus de réception d'un type de véhicule en application de la présente directive est notifié aux États membres au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe II appendice 2 de la présente directive.

- 4.2. Un numéro de réception est attribué à chaque type réceptionné. Un même État membre ne peut attribuer le même numéro à un autre type de véhicule.

5. DEMANDE DE RÉCEPTION CEE D'UNE ENTITÉ TECHNIQUE POUR UN DISPOSITIF LIMITEUR DE VITESSE

- 5.1. La demande de réception CEE pour un dispositif limiteur de vitesse en tant qu'entité technique doit être présentée par le fabricant du dispositif limiteur de vitesse ou par son représentant dûment accrédité.
- 5.2. Pour chaque type de dispositif limiteur de vitesse, la demande doit être accompagnée:
- 5.2.1. d'un dossier en trois exemplaires, décrivant les caractéristiques techniques du dispositif limiteur de vitesse et la façon dont il doit être installé sur un ou plusieurs types de véhicules auquel il est destiné;
- 5.2.2. de cinq échantillons du type de dispositif limiteur de vitesse, qui doivent porter la mention lisible et indélébile de la marque de fabrique ou de commerce du demandeur et la désignation du type;
- 5.2.3. d'un véhicule ou d'un moteur (pour les essais au banc) équipé du dispositif limiteur de vitesse à réceptionner, choisi par le demandeur en accord avec le service technique chargé des essais.
- 5.3. L'autorité compétente doit vérifier l'existence de dispositions satisfaisantes permettant d'assurer des contrôles effectifs de la conformité de la production du dispositif limiteur de vitesse avant que la réception CEE ne soit accordée.

6. HOMOLOGATION

- 6.1. Si le dispositif limiteur de vitesse présenté pour réception en application de la présente directive satisfait aux prescriptions du point 7 figurant ci-dessous, la réception de ce type de dispositif limiteur de vitesse est accordée.
- 6.2. Un numéro de réception doit être attribué à chaque type de dispositif limiteur de vitesse réceptionné. Les deux premiers chiffres (00 pour la directive dans sa forme initiale) indiquent le numéro d'ordre attribué à la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées à la directive, à la date de la délivrance de la réception. Un même État membre ne peut attribuer le même numéro à un autre type de dispositif limiteur de vitesse.
- 6.3. La réception, l'extension ou le refus de réception d'un type de dispositif limiteur de vitesse en application de la présente directive est notifié aux États membres au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe II appendice 4 de la présente directive.

▼B

- 6.4. Une marque de réception internationale doit être apposée, à un emplacement visible et facilement accessible, spécifié dans la fiche de réception, sur chaque dispositif limiteur de vitesse conforme à un type de dispositif limiteur de vitesse réceptionné au titre de la présente directive; cette marque internationale se compose:
- 6.4.1. d'un rectangle entourant la lettre «e» suivie du numéro distinctif du pays qui a délivré la réception
- et
- 6.4.2. du numéro de réception, tel qu'indiqué sur la fiche de réception CEE (voir annexe II appendice 4) à côté du rectangle constitutif de la marque de réception.
- 6.5. La marque de réception doit être nettement lisible et indélébile.
- 6.6. Un exemple de présentation de la marque de réception figure à l'annexe II appendice 5 de la présente directive.

7. PRESCRIPTIONS**7.1. Généralités**

- 7.1.1. La limitation de vitesse doit être telle que, en utilisation normale et en dépit des vibrations auxquelles il est susceptible d'être soumis, le véhicule soit conforme aux dispositions de la présente directive. Le dispositif limiteur de vitesse doit être conçu, fabriqué et monté de telle sorte que le véhicule sur lequel il est installé soit conforme, en utilisation normale, aux dispositions de la présente directive.
- 7.1.2. En particulier, le dispositif limiteur de vitesse installé sur le véhicule doit être conçu, fabriqué et monté de manière à résister aux phénomènes de corrosion et de vieillissement auxquels il est susceptible d'être soumis et être inviolable.
- 7.1.2.1. La limite fixée ne doit, en aucun cas, pouvoir être augmentée ou annulée sur des véhicules en service, que ce soit de manière provisoire ou permanente. L'inviolabilité doit être démontrée au service technique, à l'aide d'un dossier analysant le mode de défaillance dans lequel le système sera examiné dans son ensemble.

L'analyse doit indiquer, compte tenu des différents états sous lesquels peut se présenter le système, les conséquences d'une modification des états d'entrée et de sortie sur le fonctionnement, les possibilités d'obtenir ces modifications par des défaillances ou par une intervention illicite, et leur éventualité. L'analyse doit toujours commencer dès la première défaillance.

- 7.1.2.2. La fonction de limitation de vitesse, le dispositif limiteur de vitesse et les branchements nécessaires à sa mise en œuvre, à l'exception de ceux qui sont indispensables au fonctionnement du véhicule, doivent pouvoir être protégés contre tout réglage non autorisé ou contre l'interruption de son alimentation électrique, au moyen d'un plomb et/ou d'un dispositif de fermeture nécessitant l'utilisation d'un outillage spécial.
- 7.1.3. La fonction de limitation de vitesse et le dispositif limiteur de vitesse ne doivent pas faire intervenir le frein de service du véhicule. L'intervention d'un frein permanent (par exemple, un ralentisseur) n'est autorisée que si elle se fait une fois que le dispositif limiteur de vitesse a réduit au minimum l'alimentation en carburant.
- 7.1.4. La fonction de limitation de vitesse ou le dispositif limiteur de vitesse doivent être tels que la vitesse du véhicule sur route ne varie pas en cas de pression sur l'accélérateur alors que le véhicule roule à la vitesse fixée.
- 7.1.5. La fonction de limitation de vitesse ou le dispositif limiteur de vitesse doivent permettre une commande normale de l'accélérateur pour le changement de rapport.
- 7.1.6. Aucun défaut fonctionnel ni aucune intervention illicite ne doivent donner au moteur une puissance supérieure à celle correspondant à la position de la pédale d'accélérateur.
- 7.1.7. La fonction de limitation de vitesse doit être commandée indépendamment de l'accélérateur utilisé, si le conducteur peut, en position assise sur son siège, actionner plusieurs commandes d'accélérateur.
- 7.1.8. La fonction de limitation de vitesse ou le dispositif limiteur de vitesse doivent intervenir de façon satisfaisante, sans engendrer de perturbation électromagnétique intolérable à proximité.

▼B

- 7.1.9. Tous les éléments nécessaires de la fonction de limitation de vitesse ou du dispositif limiteur de vitesse doivent fonctionner chaque fois que le véhicule est en marche.

7.2. **Prescriptions particulières**

- 7.2.1. Pour les différentes catégories de véhicules à moteur, la vitesse limitée V est fixée conformément à la directive 92/6/CEE.
- 7.2.2. Cette limitation de vitesse peut être obtenue en équipant les véhicules d'un dispositif limiteur de vitesse homologué CEE ou d'un système similaire remplissant la même fonction de limitation de vitesse.
- 7.2.3. La vitesse fixée doit être indiquée sur une plaque apposée à un endroit visible dans l'habitacle de chaque véhicule.

8. **ESSAIS**

Les essais de limitation de vitesse auxquels le véhicule ou le dispositif limiteur de vitesse présentés à l'homologation sont soumis, ainsi que l'efficacité de la limitation prescrite, sont décrits à l'annexe III de la présente directive.

À la demande du constructeur et avec l'accord de l'autorité chargée de l'homologation, les véhicules dont la vitesse maximale non limitée calculée ne dépasse pas la vitesse fixée définie pour ces véhicules peuvent être dispensés des essais spécifiés à l'annexe III, sous réserve qu'il soit satisfait aux prescriptions de la présente directive.

9. **MODIFICATIONS DU TYPE DE VÉHICULE OU DU DISPOSITIF LIMITEUR DE VITESSE ET EXTENSION DE LA RÉCEPTION CEE**

- 9.1. Toute modification du type de véhicule ou du type de dispositif limiteur de vitesse doit être notifiée au service administratif qui a réceptionné le type de véhicule. Ce service peut alors:
- 9.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne sont pas de nature à avoir un effet défavorable significatif et que, dans tous les cas, le véhicule ou le dispositif limiteur de vitesse demeurent conformes aux prescriptions;
- 9.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal d'essai de la part du service technique chargé des essais.
- 9.2. La confirmation ou le refus de réception doit être adressé, avec la modification, aux États membres selon la procédure spécifiée au point 4.1 figurant ci-dessus.
- 9.3. L'autorité compétente qui délivre l'extension d'homologation doit attribuer un numéro de série à chaque fiche de communication établie pour ladite extension.

10. **CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION**

- 10.1. Tout véhicule ou tout dispositif limiteur de vitesse réceptionné en application de la présente directive doit être fabriqué de manière conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions spécifiées au point 7 figurant ci-dessus.
- 10.2. Afin de vérifier que les prescriptions énoncées au point 10.1 sont satisfaites, il est procédé à des contrôles appropriés de la production.
- 10.3. Le titulaire de la réception doit notamment:
- 10.3.1. s'assurer qu'il existe des procédures permettant un contrôle efficace de la qualité du véhicule ou du dispositif limiteur de vitesse;
- 10.3.2. avoir accès au matériel d'essai nécessaire au contrôle de la conformité de chaque type réceptionné;
- 10.3.3. s'assurer que les résultats des essais sont enregistrés et que les documents joints demeurent disponibles pendant une période à déterminer conjointement avec le service administratif;
- 10.3.4. analyser les résultats de chaque type d'essai, afin de vérifier et s'assurer de la constance des caractéristiques du véhicule ou du dispositif limiteur de vitesse, en tenant compte des variations admissibles de la production industrielle;
- 10.3.5. s'assurer que chaque type de véhicule ou de dispositif limiteur de vitesse est soumis à un nombre suffisant de contrôles et d'essais, confor-

▼B

mément aux procédures adoptées en concertation avec l'autorité compétente;

- 10.3.6. s'assurer que tout jeu d'échantillons ou d'éléments d'essai prouvant la non-conformité dans le type d'essai considéré doit donner lieu à un échantillonnage et à un essai supplémentaires. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.
- 10.4. L'autorité compétente qui a accordé la réception peut, à tout moment, vérifier les méthodes de contrôle de la conformité employées dans chaque unité de production.
 - 10.4.1. À chaque inspection, les procès-verbaux d'essai et de production doivent être présentés à l'inspecteur.
 - 10.4.2. L'inspecteur peut choisir au hasard des échantillons pour les soumettre à des essais dans le laboratoire du constructeur. Le nombre minimal d'échantillons peut être déterminé en fonction des résultats des contrôles effectués par le constructeur lui-même.
 - 10.4.3. Si le niveau de qualité ne semble pas satisfaisant ou s'il semble nécessaire de vérifier la validité des essais effectués en application du point 10.4.2, l'inspecteur doit choisir des échantillons qui sont ensuite envoyés au service technique qui a effectué les essais de réception.
 - 10.4.4. L'autorité compétente peut effectuer tout essai prescrit par la présente directive. La fréquence normale des inspections permises par l'autorité compétente doit être d'une fois tous les deux ans. Si une inspection ne donne pas de résultats satisfaisants, l'autorité compétente doit s'assurer que toutes les mesures sont prises pour rétablir, dans les plus brefs délais, la conformité de la production.

11. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

- 11.1. La réception délivrée pour un type de véhicule ou de dispositif limiteur de vitesse, en application de la présente directive, peut être retirée si les prescriptions énoncées au point 7 ne sont pas satisfaites.
- 11.2. Si un État membre retire une réception CEE qu'il avait préalablement accordée, il est tenu d'en aviser immédiatement les autres États membres au moyen d'une fiche de réception CEE conforme au modèle de l'annexe II appendice 2 ou 4.

▼B

ANNEXE II

Appendice 1

FICHE DE RENSEIGNEMENTS N° . . .

conforme à l'annexe I de la directive 70/156/CEE relative à la réception CEE du type de véhicule à moteur en matière de limitation de vitesse ou d'équipement de dispositifs limiteurs de vitesse

(directive 92/24/CEE)

Le cas échéant, les renseignements suivants doivent être fournis en trois exemplaires et comporter une table des matières. Tout dessin doit être suffisamment détaillé et être présenté à une échelle appropriée sur format A 4 ou plié à ce format. Pour les fonctions commandées par microprocesseurs, il y a lieu de fournir les renseignements appropriés ayant trait aux performances.

0. GÉNÉRALITÉS
- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur):
- 0.2. Type et dénomination commerciale:
- 0.3. Moyen d'identification du type, si la mention figure sur le véhicule (b) ⁽¹⁾:
- 0.3.1. Emplacement de cette mention:
- 0.4. Catégorie du véhicule (c):
- 0.5. Nom et adresse du constructeur:
- 0.6. Emplacement et mode d'apposition des plaques et inscriptions réglementaires:
- 0.6.1. sur le châssis:
- 0.6.2. sur la carrosserie:
- 0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et mode d'apposition de la marque de réception CEE:
- 0.8. Adresse(s) de l'installation/des installations de montage:

⁽¹⁾ Les références et les notes de bas de page utilisées pour cette fiche de renseignements correspondent à celles qui figurent à l'annexe I de la directive 70/156/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 87/403/CEE. Les éléments non pertinents aux fins de la présente directive ne sont pas reproduits.

▼B

1. CONSTITUTION GÉNÉRALE DU VÉHICULE

1.1. Photos et/ou dessins d'un véhicule représentatif:

2. MASSES ET DIMENSIONS (e) (en kg et mm) (faire éventuellement référence aux dessins)

2.6. Masse du véhicule carrossé en ordre de marche ou masse du châssis cabine si le constructeur ne fournit pas la carrosserie (avec fluide de refroidissement, lubrifiants, carburant, outillage, roue de secours et conducteur) (o) (maximum et minimum pour chaque version):

2.8. Masse maximale en charge techniquement admissible déclarée par le constructeur (maximum et minimum pour chaque version) (y):

3. MOTEUR (q)

3.1. Constructeur:

3.1.1. Code moteur du constructeur (figurant sur le moteur, ou autres moyens d'identification):

3.2. Moteur à combustion interne:

3.2.1. Caractéristiques spécifiques du moteur:

3.2.1.1. Principe de fonctionnement: allumage commandé/allumage par compression, quatre temps/deux temps ⁽¹⁾3.2.1.3. Cylindrée (S): cm³

3.2.1.4. Taux de compression volumétrique:

3.2.1.8. Puissance maximale nette (+): kW à: min⁻¹3.2.1.9. Vitesse moteur maximale admise telle que prescrite par le constructeur: min⁻¹3.2.1.10. Couple maximal net (+): Nm à: min⁻¹

4. TRANSMISSION (v)

4.2. Type (mécanique, hydraulique, électrique, etc.):

4.5. Boîte de vitesses

4.5.1. Type [manuelle/automatique/TVC (*) ⁽¹⁾]:

4.6. Rapports de démultiplication des vitesses

Vitesse	Rapport de la boîte (rapport régime moteur/ vitesse de rotation de l'arbre de sortie)	Rapport(s) du pont (rapport vitesse de rotation de l'arbre de sortie/roues motrices)	Démultiplication totale
Maximale pour TVC			
1			
2			
3			
...			
Minimale pour TVC			
Marche arrière			

4.7. Vitesse maximale du véhicule et rapport qui permet d'obtenir cette vitesse (en km/h) (w):

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

(*) Transmission à variation continue.

▼B**6. SUSPENSION****6.6. Pneumatiques et roues**

6.6.1. Combinaison(s) roues/pneumatiques:

[Pour les pneumatiques, indiquer la désignation, l'indice de capacité de charge minimale, le symbole de catégorie de vitesse minimale; pour les roues, indiquer la/les dimension(s) des jantes et le/les décentrage(s)]

6.6.1.1. Essieu 1:

6.6.1.2. Essieu 2:
etc.

6.6.2. Limites supérieure et inférieure des rayons de roulement

6.6.2.1. Essieu 1:

6.6.2.2. Essieu 2:
etc.

6.6.3. Pression(s) des pneumatiques comme recommandée(s) par le constructeur du véhicule: kPa

▼B

Appendice 2

MODÈLE

[Format maximal: A 4 (210 × 297 mm)]

FICHE DE RÉCEPTION CEE

(Véhicule)

Cachet de l'administration

Communication concernant:

- la réception ⁽¹⁾
- l'extension de réception ⁽¹⁾
- le refus de réception ⁽¹⁾

d'un type de véhicule conforme à la directive 92/24/CEE relative aux dispositifs limiteurs de vitesse ou à des systèmes de limitation de vitesse similaires montés sur certaines catégories de véhicules à moteur.

Numéro de réception CEE: Numéro d'extension:

SECTION I

0. Généralités
- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur):
- 0.2. Type et dénomination commerciale (mentionner toutes les variantes):
- 0.3. Moyen d'identification du type, si la mention figure sur le véhicule (b):
- 0.3.1. Emplacement de cette mention:
- 0.4. Catégorie du véhicule (c) (*):
- 0.5. Nom et adresse du fabricant:
- 0.8. Adresse(s) de l'installation/ des installations de montage:

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

^(*) Les références et les notes de bas de page utilisées pour cette fiche de renseignements correspondent à celles qui figurent à l'annexe I de la directive 70/156/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 87/403/CEE. Les éléments non pertinents aux fins de la présente directive ne sont pas reproduits.

▼B

SECTION II

1. **Renseignements complémentaires**
 - 1.1. Le cas échéant, marque et type du ou des dispositifs limiteurs de vitesse réceptionnés CEE; numéro(s) d'homologation:
 - 1.2. Marque et type des dispositifs limiteurs de vitesse installés:
.....
 - 1.3. Vitesse ou plage de vitesses auxquelles la limitation de vitesse peut être réglée: km/h
 - 1.4. Rapport puissance moteur maximale/masse à vide du type de véhicule:
 - 1.5. Rapport maximal régime moteur / vitesse du véhicule dans le rapport le plus élevé du type de véhicule:
.....
2. Service technique chargé des essais:
3. Date du procès-verbal d'essai:
4. Numéro du procès-verbal d'essai:
5. Motif(s) de l'extension de la réception (le cas échéant):
6. Observations éventuelles:
.....
.....
7. Lieu:
8. Date:
9. Signature:
10. Une liste des documents constituant le dossier de réception déposé auprès du service administratif qui a délivré la réception, liste qui peut être obtenue sur demande, est jointe en annexe.



Appendice 3

FICHE DE RENSEIGNEMENTS n° . . . (a) (*)

conforme à l'annexe I de la directive 70/156/CEE relative à la réception CEE du dispositif limiteur de vitesse en tant qu'entité technique pour des véhicules à moteur
(directive 92/24/CEE)

Le cas échéant, les renseignements suivants doivent être fournis en trois exemplaires et comporter une table des matières. Tout dessin doit, le cas échéant, être suffisamment détaillé et être présenté à une échelle appropriée sur format A 4 ou plié à ce format. Pour les fonctions commandées par microprocesseurs, il y a lieu de fournir les renseignements appropriés ayant trait aux performances.

0. GÉNÉRALITÉS
- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur):
- 0.2. Type et dénomination commerciale:
- 0.3. Moyen d'identification du type, telle que la mention figure sur l'entité technique (b):
- 0.3.1. Emplacement de cette mention:
- 0.5. Nom et adresse du fabricant:
- 0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et mode d'apposition de la marque de réception CEE:
- 12.8. Dispositif limiteur de vitesse
- 12.8.1. Type du dispositif limiteur de vitesse: mécanique/électrique/électronique (¹)
- 12.8.2. Mesures rendant le dispositif limiteur de vitesse inviolable:
- 12.8.3. Type de véhicule ou de moteur sur lequel le dispositif a été essayé:
- 12.8.4. Vitesse ou plage de vitesses auxquelles le dispositif peut être réglé dans la fourchette définie pour le véhicule d'essai:
- 12.8.5. Rapport puissance moteur/masse à vide du véhicule d'essai:
- 12.8.7. Type(s) de véhicule(s) sur le(s)quel(s) le dispositif peut être installé:
- 12.8.8. Vitesse ou plage de vitesses auxquelles le limiteur peut être réglé dans la fourchette définie pour le ou les véhicules sur lequel ou lesquels le dispositif peut être installé:
- 12.8.9. Rapport puissance moteur/masse à vide du ou des véhicules sur lequel ou lesquels le dispositif peut être installé:
- 12.8.10. Rapport maximal régime moteur/vitesse du véhicule dans le rapport le plus élevé du type de véhicule(s) sur le(s)quel(s) le dispositif peut être installé:
- 12.8.11. Mode de régulation de l'alimentation du moteur en carburant:

(*) Les références et les notes de bas de page utilisées pour cette fiche de renseignements correspondent à celles qui figurent à l'annexe I de la directive 70/156/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 87/403/CEE.
Les éléments non pertinents aux fins de la présente directive ne sont pas reproduits.

(¹) Biffer les mentions inutiles.

▼B

Appendice 4

MODÈLE (a) (*)

[Format maximal: A 4 (210 × 297 mm)]

FICHE DE RÉCEPTION CEE

(Entité technique)

Cachet de l'administration

Communication concernant:

- la réception ⁽¹⁾
- l'extension de réception ⁽¹⁾
- le refus de réception ⁽¹⁾

d'un type d'entité technique en conformité avec la directive 92/24/CEE relative aux dispositifs limiteurs de vitesse ou à des systèmes de limitation de vitesse similaires montés sur certaines catégories de véhicules à moteur

Numéro de réception CEE: Numéro d'extension:

SECTION I

0. Généralités
- 0.1. Marque (raison sociale du constructeur):
- 0.2. Type et dénomination commerciale:
- 0.3. Moyen d'identification du type, si la mention figure sur l'entité technique (b):
- 0.3.1. Emplacement de cette mention:
- 0.5. Nom et adresse du fabricant:
- 0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et mode d'apposition de la marque de réception CEE:

(*) Les références et les notes de bas de page utilisées pour cette fiche de renseignements correspondent à celles qui figurent à l'annexe I de la directive 70/156/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 87/403/CEE. Les éléments non pertinents aux fins de la présente directive ne sont pas reproduits.

(1) Biffer les mentions inutiles.

▼B

SECTION II

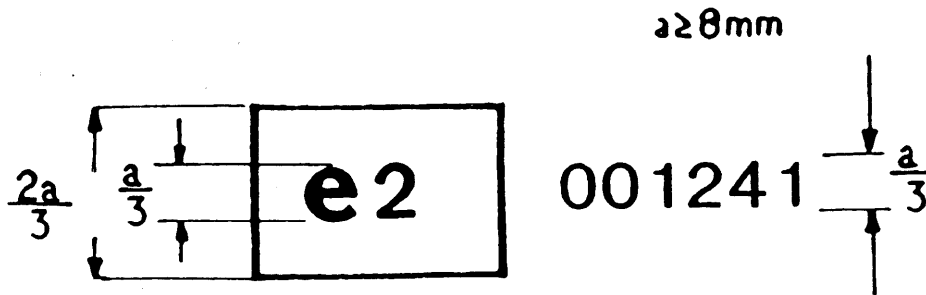
1. **Renseignements complémentaires**
 - 1.1. Dispositif limiteur de vitesse: mécanique/électrique/électronique ⁽¹⁾
 - 1.2. Type(s) de véhicule(s) sur lequel ou lesquels le dispositif peut être installé:
 - 1.3. Vitesse ou plage de vitesses auxquelles le limiteur peut être réglé dans la fourchette définie pour le ou les véhicules sur lequel ou lesquels le dispositif peut être installé:
 - 1.4. Rapport puissance moteur/masse à vide du ou des véhicules sur lequel ou lesquels le dispositif peut être installé:
 - 1.5. Rapport maximal régime moteur/vitesse du véhicule dans le rapport le plus élevé du ou des véhicules sur lequel ou lesquels le dispositif peut être installé:
 - 1.6. Instructions concernant l'installation du dispositif pour chaque type de véhicule:
2. Service technique chargé des essais:
3. Date du procès-verbal d'essai:
4. Numéro du procès-verbal d'essai:
5. Motif(s) de l'extension de la réception (le cas échéant):
6. Observations éventuelles:
7. Lieu:
8. Date:
9. Signature:
10. Une liste des documents constituant le dossier de réception déposé auprès du service administratif qui a délivré la réception, liste qui peut être obtenue sur demande, est jointe en annexe.

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

▼B

Appendice 5

Exemple de marque de réception CEE d'une entité technique



La marque de réception figurant ci-dessus, apposée sur un dispositif limiteur de vitesse, indique que l'entité technique en question a été réceptionnée en France (e2) en application de la présente directive, sous le numéro de réception 001241. Les deux premiers chiffres indiquent que le dispositif limiteur de vitesse a été réceptionné conformément à la version initiale de la présente directive.



ANNEXE III

ESSAIS ET PERFORMANCES

1. ESSAI DU DISPOSITIF LIMITEUR DE VITESSE

À la requête du demandeur de la réception, des essais sont effectués conformément à l'un des points 1.1, 1.2 ou 1.3.
- 1.1. **Mesure sur piste d'essai**
 - 1.1.1. *Préparation du véhicule*
 - 1.1.1.1. Un véhicule représentatif du type de véhicule à réceptionner ou un dispositif représentatif du type de dispositif limiteur de vitesse à réceptionner, selon le cas, doit être soumis au service technique.
 - 1.1.1.2. Les réglages du moteur du véhicule d'essai, notamment de l'alimentation en carburant (carburateur ou injection), doivent être conformes aux spécifications du constructeur du véhicule.
 - 1.1.1.3. Les pneumatiques doivent être rodés et gonflés à la pression prescrite par le constructeur du véhicule.
 - 1.1.1.4. La masse du véhicule doit correspondre à la masse à vide déclarée par le constructeur.
 - 1.1.2. *Caractéristiques de la piste d'essai*
 - 1.1.2.1. Le revêtement de la piste d'essai doit être de nature à permettre de rouler à la vitesse stabilisée et être exempt de toute irrégularité. Sa déclivité ne doit pas dépasser 2 % et ne doit pas varier de plus de 1 %, à l'exception des effets du bombement.
 - 1.1.2.2. La piste d'essai doit être exempte d'eau stagnante, de neige ou de verglas.
 - 1.1.3. *Conditions atmosphériques*
 - 1.1.3.1. La vitesse moyenne du vent, mesurée à une hauteur d'au moins 1 m au-dessus du niveau du sol, doit être inférieure à 6 m/s, avec des rafales ne dépassant pas 10 m/s.
 - 1.1.4. *Méthode d'essai d'accélération*
 - 1.1.4.1. Alors qu'il roule à une vitesse inférieure de 10 km/h à la vitesse fixée, le véhicule est accéléré autant que possible, par appui à fond sur la pédale d'accélérateur.

Cette pression est maintenue pendant au moins 30 s après stabilisation de la vitesse du véhicule. La vitesse instantanée du véhicule est enregistrée pendant l'essai, en vue de l'établissement de la courbe vitesse/temps, ainsi que pendant la mise en service de la fonction de limitation de vitesse ou du dispositif limiteur de vitesse, selon le cas. La précision de la mesure de la vitesse doit être de ± 1 %. Le temps est mesuré avec une précision de 0,1 s.
 - 1.1.4.2. Critères d'homologation de l'essai d'accélération

L'essai est considéré comme satisfaisant si les conditions suivantes sont remplies.

 - 1.1.4.2.1. La vitesse stabilisée (V_{stab}) atteinte par le véhicule est inférieure ou égale à la vitesse fixée (V_{fix}). Toutefois, une tolérance de 5 % de la valeur de V_{fix} ou 5 km/h, la valeur la plus élevée étant retenue, est admise.
 - 1.1.4.2.2. Réponse transitoire (voir figure 2 de l'appendice)

Quand la vitesse stabilisée est atteinte pour la première fois:

 - a) la vitesse maximale ne doit pas dépasser la vitesse stabilisée (V_{stab}) de plus de 5 %;
 - b) le gradient de changement de vitesse ne doit pas dépasser 0,5 m/s² lorsque la mesure est effectuée pendant un intervalle de temps supérieur à 0,1 s

et

 - c) les conditions de vitesse stabilisée spécifiées au point 1.1.4.2.3 doivent être atteintes dans les 10 s après que la vitesse stabilisée (V_{stab}) a été atteinte pour la première fois.

▼B

1.1.4.2.3. Vitesse stabilisée (voir figure 2 de l'appendice)

Lorsque le réglage d'une vitesse stable a été obtenu:

- a) la vitesse ne doit pas varier de plus de 4 % par rapport à la vitesse stabilisée (V_{stab}) ou de 2 km/h, la valeur la plus élevée étant retenue;
- b) le gradient de changement de vitesse ne doit pas dépasser $0,2 \text{ m/s}^2$ lorsque la mesure est effectuée pendant un intervalle de temps supérieur à 0,1 s;
- c) la vitesse stabilisée (V_{stab}) est la vitesse moyenne calculée pendant une durée minimale de 20 s commençant 10 s après que la vitesse stabilisée a été atteinte pour la première fois.

1.1.4.2.4. Les essais en accélération doivent être effectués et les critères d'homologation vérifiés pour chaque rapport de boîte de vitesses permettant de dépasser la limite de vitesse.

1.1.5. *Méthode d'essai à vitesse constante*

1.1.5.1. Le véhicule doit être amené en pleine accélération jusqu'à la vitesse constante, puis strictement maintenu à cette vitesse sur un tronçon de la piste d'essai d'au moins 400 m. La vitesse moyenne du véhicule est mesurée sur ledit tronçon, la première fois dans un sens, et la seconde fois dans l'autre sens en suivant la même procédure.

Pour obtenir la vitesse stabilisée sur l'ensemble de l'essai, on calcule la moyenne des deux vitesses moyennes relevées. L'ensemble de l'essai, y compris le calcul de la vitesse stabilisée, doit être répété cinq fois. La vitesse doit être mesurée avec une précision de $\pm 1 \%$ et le temps à 0,1 s près.

1.1.5.2. *Critères d'homologation de l'essai à vitesse constante*

Les essais sont jugés satisfaisants si les conditions suivantes sont remplies.

1.1.5.2.1. Pendant les essais, la vitesse stabilisée obtenue ne dépasse jamais la vitesse fixée. Toutefois, une tolérance de 5 % de la valeur fixée ou de 5 km/h, la valeur la plus élevée étant retenue, est admise.

1.1.5.2.2. L'écart entre les vitesses stabilisées extrêmes obtenues durant les essais doit être inférieur ou égal à 3 km/h.

1.1.5.2.3. Les essais à vitesse constante doivent être effectués et les critères d'homologation vérifiés pour chaque rapport de démultiplication en permettant, en théorie, le dépassement de la vitesse limite fixée.

1.2. **Essais au banc à rouleaux**1.2.1. *Caractéristiques du banc à rouleaux*

L'inertie de la masse du véhicule doit être reproduite sur le banc à rouleaux avec une précision de $\pm 10 \%$. La vitesse du véhicule est mesurée avec une précision de $\pm 1 \%$. Le temps est mesuré à 0,1 s près.

1.2.2. *Méthode d'essai d'accélération*

1.2.2.1. La puissance absorbée par le frein du banc à rouleaux durant l'essai doit être réglée de manière à correspondre à la résistance à l'avancement du véhicule à la vitesse ou aux vitesses d'essai. Cette puissance, qui peut être calculée, doit être réglée avec une précision de $\pm 10 \%$. À la demande du constructeur, et avec l'accord de l'autorité compétente, la puissance absorbée peut aussi être réglée à $0,4 P_{max}$ (P_{max} étant la puissance maximale du moteur). Alors qu'il roule à une vitesse inférieure de 10 km/h à la vitesse fixée, le véhicule est accéléré au maximum des possibilités du moteur, par appui à fond sur la pédale d'accélérateur. Cette pression est maintenue pendant au moins 20 s après stabilisation de la vitesse du véhicule. La vitesse instantanée du véhicule est enregistrée pendant l'essai en vue de l'établissement de la courbe de variation de la vitesse en fonction du temps ainsi que pendant la mise en service du dispositif limiteur de vitesse.

1.2.2.2. Critères d'homologation de l'essai d'accélération

L'essai est considéré comme satisfaisant si les conditions suivantes sont remplies.

1.2.2.2.1. La vitesse stabilisée (V_{stab}) atteinte par le véhicule est inférieure ou égale à la vitesse fixée (V_{fix}). Toutefois, une tolérance de 5 % de la

▼B

valeur de V_{fix} , ou 5 km/h, la valeur la plus élevée étant retenue, est admise.

1.2.2.2.2. Réponse transitoire (voir figure 2 de l'appendice)

Quand la vitesse stabilisée est atteinte par la première fois:

- a) la vitesse maximale ne doit pas dépasser la vitesse stabilisée (V_{stab}) de plus de 5 %;
- b) le gradient de changement de vitesse ne doit pas dépasser $0,5 \text{ m/s}^2$ lorsque la mesure est effectuée pendant un intervalle de temps supérieur à 0,1 s
et
- c) les conditions de vitesse stabilisée spécifiées au point 1.2.2.2.3 doivent être atteintes dans les 10 s après que la vitesse stabilisée (V_{stab}) a été atteinte pour la première fois.

1.2.2.2.3. Vitesse stabilisée (voir figure 2 de l'appendice)

Lorsque le réglage d'une vitesse stable a été obtenu:

- a) la vitesse ne doit pas varier de plus de 4 % par rapport à la vitesse stabilisée (V_{stab}) ou de 2 km/h, la valeur la plus élevée étant retenue;
- b) le gradient de changement de vitesse ne doit pas dépasser $0,2 \text{ m/s}^2$ lorsque la mesure est effectuée pendant un intervalle de temps supérieur à 0,1 s.

1.2.2.2.4. Les essais en accélération doivent être effectués et les critères d'homologation vérifiés pour chaque rapport de boîte de vitesses permettant, en théorie, de dépasser la limite de vitesse.

1.2.3. *Méthode d'essai à vitesse constante*1.2.3.1. Le véhicule doit être installé sur le banc à rouleaux. Les critères d'homologation indiqués ci-dessous doivent être satisfaits pour une puissance absorbée par le banc à rouleaux variant progressivement depuis la puissance maximale P_{max} jusqu'à une valeur de $0,2 P_{max}$. La vitesse du véhicule est mesurée pour toute la plage de puissance définie ci-dessus. La vitesse maximale du véhicule est déterminée dans cette plage. L'essai et les mesures définis ci-dessus doivent être effectués à cinq reprises.

1.2.3.2. Critères d'homologation de l'essai à vitesse constante

L'essai est considéré comme satisfaisant si les conditions suivantes sont remplies.

- 1.2.3.2.1. Aucune des vitesses stabilisées (V_{stab}) mesurées ne dépasse la vitesse fixée (V_{fix}). Toutefois, une tolérance de 5 % de la valeur de V_{fix} , ou 5 km/h, la valeur la plus élevée étant retenue, est admise.
- 1.2.3.2.2. L'écart entre les vitesses stabilisées extrêmes mesurées pendant les essais ne doit pas dépasser 3 km/h.
- 1.2.3.2.3. Les essais à vitesse constante doivent être effectués et les critères d'homologation vérifiés pour chaque rapport de boîte de vitesses permettant, en théorie, de dépasser la limite de vitesse.

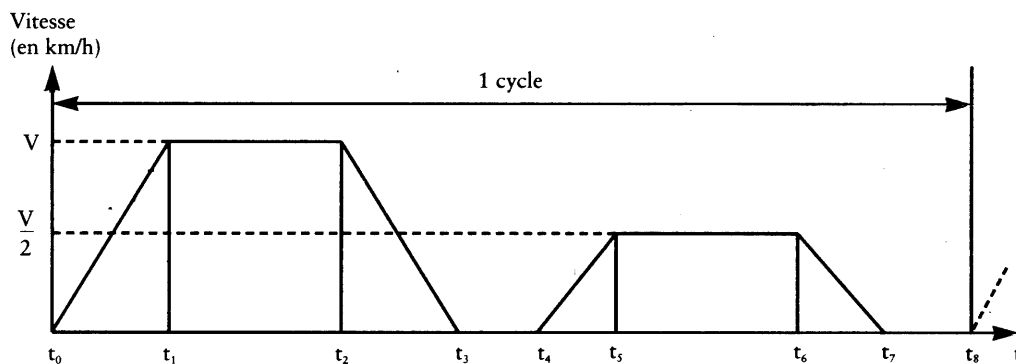
1.3. **Essai au banc d'essai pour moteur**

Cette procédure d'essai ne peut être utilisée que si le demandeur arrive à convaincre les services techniques que cette méthode équivaut aux essais sur piste.

2. **ESSAI D'ENDURANCE**

Le dispositif limiteur de vitesse doit être soumis à l'essai d'endurance prescrit ci-dessous. Toutefois, le demandeur peut en être dispensé s'il est en mesure de démontrer que son matériel résiste aux effets du vieillissement.

- 2.1. Le dispositif est soumis à un certain nombre de cycles de fonctionnement sur un banc d'essai simulant la position et les mouvements qui seraient ceux du dispositif sur le véhicule.
- 2.2. Un cycle de fonctionnement est assuré au moyen d'un système de commande fourni par le constructeur. Le diagramme du cycle figure ci-dessous:

▼ B

$t_0 - t_1 - t_2 - t_3 - t_4 - t_5 - t_6 - t_7$: temps mis pour effectuer cette opération

$$t_1 - t_2 = 2 \text{ s}$$

$$t_3 - t_4 = 1 \text{ s}$$

$$t_5 - t_6 = 2 \text{ s}$$

$$t_7 - t_8 = 1 \text{ s}$$

Cinq types de conditionnement sont définis ci-dessous. Les échantillons du dispositif limiteur de vitesse (DLV), du même type que celui faisant l'objet d'une demande de réception, doivent être soumis aux conditionnements conformément au tableau suivant.

	1 ^{er} DLV	2 ^e DLV	3 ^e DLV	4 ^e DLV
Conditionnement 1	x			
Conditionnement 2		x		
Conditionnement 3		x		
Conditionnement 4			x	
Conditionnement 5				x

2.2.1. *Conditionnement 1*: essais à température ambiante ($293 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$).
Nombre de cycles: 50 000

2.2.2. *Conditionnement 2*: essais à haute température

2.2.2.1. Composants électroniques

Les cycles de fonctionnement des composants électroniques doivent se dérouler en totalité dans une enceinte climatique. Une température de $338 \text{ K} \pm 5 \text{ K}$ est maintenue pendant toute la durée des cycles de fonctionnement. Nombre de cycles: 12 500.

2.2.2.2. Composants mécaniques

Les cycles de fonctionnement des composants mécaniques doivent se dérouler en totalité dans une enceinte climatique. Une température de $373 \text{ K} \pm 5 \text{ K}$ est maintenue pendant toute la durée des cycles de fonctionnement. Nombre de cycles: 12 500.

2.2.3. *Conditionnement 3*: essais à basse température

Dans l'enceinte climatique utilisée pour le conditionnement 2, une température de $253 \text{ K} \pm 5 \text{ K}$ est maintenue pendant toute la durée des cycles de fonctionnement. Nombre de cycles: 12 500.

2.2.4. *Conditionnement 4*: essais au brouillard salin. Ce conditionnement est réservé aux composants exposés à l'environnement routier.

Les cycles de fonctionnement du dispositif doivent se dérouler dans un caisson à atmosphère saline. La concentration en chlorure de sodium est de 5 % et la température interne de $308 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$. Nombre de cycles: 12 500.

▼B

- 2.2.5. *Conditionnement 5: essais de vibrations*
- 2.2.5.1. Le DLV est monté de la même façon que sur le véhicule.
- 2.2.5.2. Les vibrations sinusoïdales doivent être appliquées dans les trois plans. Le balayage logarithmique doit être de 1 octave par minute.
- 2.2.5.2.1. Premier essai: gamme de fréquence: 10-24 Hz, amplitude: ± 2 mm.
- 2.2.5.2.2. Second essai: gamme de fréquence: 24-1 000 Hz, pour les entités techniques montées sur le châssis et la cabine; entrée: 2,5 g. Pour les entités techniques montées sur le moteur, entrée: 5 g.
- 2.3. Critères d'homologation des essais d'endurance.
- 2.3.1. À l'issue des essais d'endurance, le dispositif ne doit rien avoir perdu de son efficacité en ce qui concerne la vitesse fixée.
- 2.3.2. Toutefois, si le dispositif tombe en panne pendant l'un des essais d'endurance, un second dispositif peut être soumis aux essais d'endurance considérés, à la demande du constructeur.

▼B

Appendice

1. COURBE ASYMPTOTIQUE

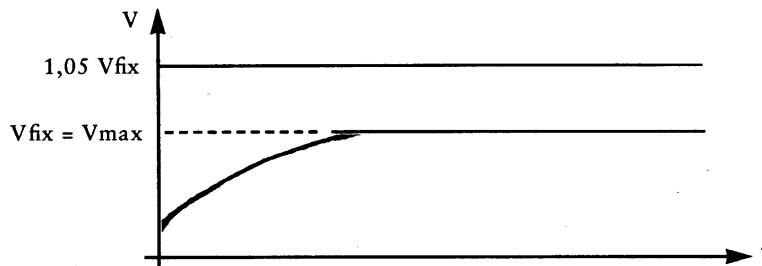


Figure 1

Dans ce cas, $V_{fix} = V_{max}$: seule la condition sur la vitesse maximale doit être remplie.

2. COURBE OSCILLANTE

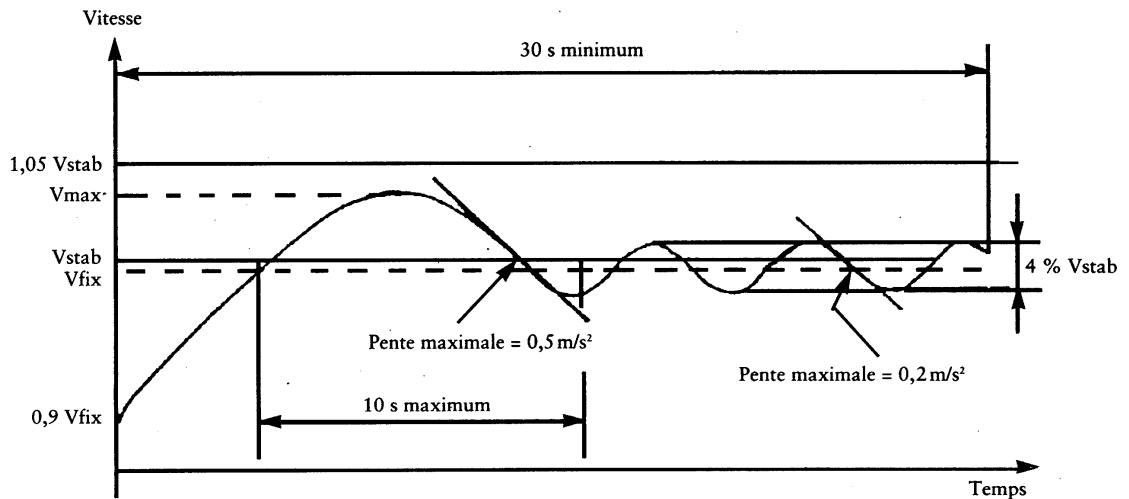


Figure 2

V_{max} est la vitesse maximale atteinte par le véhicule lors de la première demi-période de la courbe de réponse.

V_{stab} est la vitesse stabilisée du véhicule. Elle correspond à la vitesse moyenne calculée pendant une durée minimale de 20 s commençant 10 s après que la vitesse stabilisée a été atteinte pour la première fois.