

Journal officiel

des Communautés européennes

ISSN 0378-7052

C 165

22^e année

2 juillet 1979

Édition de langue française

Communications et informations

Sommaire

I *Communications*

.....

II *Actes préparatoires*

Commission

Proposition de directive au Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux chariots de manutention automoteurs 1

Proposition de directive du Conseil portant première modification de la directive 76/768/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux produits cosmétiques 52

II

(Actes préparatoires)

COMMISSION

Proposition de directive du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux chariots de manutention automoteurs

(Présentée par la Commission au Conseil le 11 mai 1979.)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

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

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Parlement européen,

vu l'avis du Comité économique et social,

considérant que, dans les États membres, la conception et la construction des chariots de manutention automoteurs font l'objet de dispositions de sécurité qui diffèrent d'un État membre à l'autre et entravent, de ce fait, les échanges de ces appareils ; qu'il faut donc procéder au rapprochement de ces dispositions ;

considérant que la directive 78/000/CEE du Conseil, du ... , concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux dispositions communes aux appareils de levage ou de manutention ⁽¹⁾, a défini une série de procédures communes — notamment l'homologation CEE, l'examen CEE et l'autocertification CEE — pour la mise sur le marché de ces appareils de levage ou de manutention ; qu'il convient de prévoir, conformément à la pratique la plus courante dans les États membres, l'autocertification CEE pour les chariots de manutention automoteurs ;

considérant que la présente directive est une directive particulière au sens de l'article 2 deuxième alinéa de la directive 78/000/CEE ;

considérant que les dispositions techniques reprises à l'annexe I ne font pas obstacle aux mesures communautaires ou nationales concernant les autres aspects de la sécurité de ces chariots de manutention, tels que la sécurité électrique [directive 73/23/CEE du Conseil, du 19 février 1973, relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension ⁽²⁾], l'échappement et le bruit ;

considérant que, pour accroître le niveau de sécurité, il apparaît opportun d'introduire des dispositions concernant l'emplacement des pédales et le réservoir de carburant ; qu'un délai de transition est justifié pour permettre aux producteurs d'adapter leur fabrication à ces nouvelles dispositions ;

considérant que le progrès technique nécessite une adaptation rapide des prescriptions techniques ; qu'il convient donc de soumettre ces adaptations de la directive à la procédure prévue à l'article 22 de la directive 78/000/CEE ;

considérant que l'établissement des méthodes d'examen et des essais constitue une mesure d'exécution technique et qu'il convient qu'une telle mesure soit arrêtée par la Commission selon cette même procédure,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE :

Article premier

1. La présente directive s'applique aux chariots de manutention automoteurs.

⁽¹⁾ JO n° L ...

⁽²⁾ JO n° L 77 du 26. 3. 1973, p. 29.

2. Ne sont pas visés par la présente directive :
- les engins à benne appelés *dumpers* ou brouettes motorisées utilisés sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics ;
 - les tracteurs routiers, les camions, les tracteurs agricoles et forestiers, les engins de chantier et les chariots utilisés au fond des mines ;
 - les élévateurs mobiles de chantier ne répondant pas à la définition de l'article 2 paragraphe 1 ;
 - les engins élévateurs gerbeurs ne pouvant circuler qu'à l'intérieur de guides et dénommés transtockeurs ;
 - les chariots de manutention automoteurs d'une capacité supérieure à 10 000 kilogrammes ;
 - les chariots cavaliers ;
 - les tracteurs et chariots sans conducteur.

Article 2

1. On entend par chariot de manutention automoteur, au sens de la présente directive, tout véhicule à roues, à l'exclusion de ceux roulant sur des rails, destiné à transporter, tracter, pousser, élever ou gerber des charges de toute nature, commandé par un conducteur circulant à pied à proximité du chariot ou par un conducteur porté sur un poste de conduite spécialement aménagé, fixé au châssis ou élevable.

2. Les chariots automoteurs de manutention visés par la présente directive comprennent trois catégories :

- les chariots porteurs* :
portant leur charge sur une plate-forme fixe ou sur un équipement annexe non élévateur ;
- les chariots tracteurs-pousseurs* :
chariots industriels munis d'un système d'attelage ou de poussée et conçus spécialement pour tirer ou pousser des véhicules roulant sur le sol (remorques, avions, etc) ou sur voie ferrée (wagons) ;
- les chariots élévateurs* :
— à *petite ou à grande levée*, qu'ils travaillent en porte-à-faux ou non, que leur poste de conduite soit fixe ou s'élève avec la charge, qu'ils gerbent dans un sens ou dans un autre ou qu'ils ne gerbent pas, qu'ils circulent librement sur un sol aménagé ou non ou à l'intérieur de guides qui n'augmentent pas leur stabilité, qu'ils soient munis d'une fourche ou d'un autre équipement ;
— à *fourche tout terrain*, servant à charger, élever, transporter et gerber, spécialement conçus pour travailler sur des terrains non aménagés, munis

d'un dispositif porte-charge coulissant dans le sens vertical sur un mât fixe ou inclinable et avec une garde au sol importante.

3. On entend par « chariot CEE » tout chariot de manutention automoteur satisfaisant aux prescriptions de la présente directive.

Article 3

1. Les chariots CEE peuvent bénéficier de l'autocertification CEE conformément à l'article 2 de la directive 78/000/CEE.

2. Pour bénéficier de cette autocertification CEE, les chariots CEE doivent être conformes aux dispositions figurant à l'annexe I, leur conformité devant être attestée par le constructeur au moyen d'un certificat de conformité dont le modèle est reproduit à l'annexe II et par l'apposition, dans les conditions prévues à l'annexe II, du signe de conformité.

Article 4

Les États membres ne peuvent, en raison des exigences reprises dans la présente directive, refuser, interdire ou restreindre la mise sur le marché et la mise en service des chariots CEE lorsqu'ils répondent aux dispositions figurant à l'annexe I. Le fait d'être accompagné d'un certificat de conformité et muni du signe de conformité prévus à l'article 3 attestant qu'ils répondent aux dispositions de la présente directive, constitue une présomption de conformité auxdites dispositions.

Article 5

Les États membres prennent toutes les mesures utiles pour s'assurer que les constructeurs ou importateurs n'établissent le certificat de conformité que lorsque les chariots de manutention automoteurs visés à l'article 1^{er} répondent aux exigences requises dans la présente directive.

Article 6

1. Les modifications qui seront nécessaires pour adapter l'annexe I au progrès technique sont arrêtées conformément à la procédure prévue à l'article 22 de la directive 78/000/CEE.

2. Les méthodes d'essai et d'examen nécessaires pour contrôler la conformité d'un chariot de manutention automoteur avec la présente directive sont également arrêtées selon cette procédure.

Article 7

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive dans un délai de dix-huit mois à compter de sa notification. Toutefois, ils mettent en vigueur les dispositions nécessaires pour se conformer aux points 10.5.1.2 et 10.7.1.2.2 de l'annexe I le 1^{er} janvier 1985. Ils en informent immédiatement la Commission

2. Dès la notification de la présente directive, les États membres veillent, en outre, à informer la Commission, en temps utile pour lui permettre de présenter ses observations, de tout projet de disposition d'ordre législatif, réglementaire ou administratif qu'ils envisagent d'adopter dans le domaine régi par la directive.

Article 8

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

ANNEXE I

EXIGENCES TECHNIQUES POUR LES CHARIOTS DE MANUTENTION AUTOMOTEURS

1. DOMAINE D'APPLICATION

Le domaine d'application s'étend à tous les chariots de manutention automoteurs d'une capacité inférieure ou égale à 10 000 kilogrammes.

Sont exclus :

- a) les engins à benne (*dumpers* ou brouettes motorisées) utilisés sur les chantiers de bâtiment et de travaux publics ;
- b) les tracteurs routiers, les camions, les tracteurs agricoles et forestiers, les engins de chantier et les chariots utilisés au fond des mines ;
- c) les élévateurs mobiles de chantier ne répondant pas à la définition de la directive ;
- d) les engins élévateurs gerbeurs ne pouvant circuler qu'à l'intérieur de guides et dénommés « transtockeurs » ;
- e) tous les chariots de manutention automoteurs d'une capacité supérieure à 10 000 kilogrammes ;
- f) les chariots cavaliers ;
- g) les tracteurs et chariots sans conducteur.

2. CLASSIFICATION DES CHARIOTS PAR MODE D'ACTION

2.1. Porteur

Chariot de manutention portant sa charge sur une plate-forme fixe ou sur un équipement non élévateur.

2.2. Tracteur

Chariot de manutention roulant au sol, muni d'un système d'attelage et conçu spécialement pour tirer des véhicules roulant au sol.

2.3. Pousseur

Tracteur muni à l'avant et/ou à l'arrière d'un tampon et pouvant également pousser des véhicules roulant sur le sol ou sur voie ferrée.

2.4. Élévateur

Chariot de manutention capable d'élever, d'abaisser et de transporter des charges.

2.4.1. Élévateur gerbeur

Chariot élévateur muni d'une plate-forme, d'une fourche ou d'un autre équipement porte-charge, et pouvant élever une charge palettisée ou non, à une hauteur suffisante pour permettre son gerbage ou son stockage en casiers.

2.4.1.1. Chariot à fourche en porte-à-faux ; chariot élévateur gerbeur sur lequel la charge est placée soit à l'avant des roues avant soit à l'arrière des roues arrières.

2.4.1.2. Chariot à mât ou fourche rétractable : chariot élévateur gerbeur à longerons porteurs où la charge peut être amenée en porte-à-faux par avancement du mât ou du tablier porte-fourche.

- 2.4.1.3. Chariot à fourche entre longerons : chariot élévateur gerbeur à longerons porteurs muni d'une fourche placée entre ces longerons et pour lequel le centre de gravité de la charge se trouve toujours à l'intérieur du polygone de sustentation.
- 2.4.1.4. Chariot à fourche recouvrante : chariot élévateur gerbeur à longerons porteurs muni d'une fourche dont les bras recouvrent les longerons.
- 2.4.1.5. Chariot à plate-forme recouvrante à grande levée : chariot élévateur gerbeur à longerons porteurs muni d'une plate-forme recouvrant les longerons.
- 2.4.1.6. Chariot à poste de conduite éleuable (gerbeur) : chariot élévateur, comportant un poste de conducteur s'élevant avec l'organe porteur de la charge (plate-forme ou fourche) pour le stockage en casiers.
- 2.4.1.7. Chariot à prise latérale : chariot à fourche dont le mât rétractable placé entre les essieux perpendiculairement à l'axe longitudinal du chariot, permet de prendre et d'élever une charge en porte-à-faux par rapport à un côté du chariot, et de l'amener sur la plate-forme porteuse du chariot.
- 2.4.1.8. Chariot à fourche tout terrain : chariot spécialement conçu pour charger, élever, transporter et gerber des charges sur des terrains non aménagés (grandes roues, garde au sol importante, ensemble motopropulseur spécial) muni d'un dispositif porte-charge coulissant dans le sens vertical sur un mât fixe ou inclinable.
- 2.4.1.9. Chariot à prise latérale : chariot élévateur gerbeur capable de stocker et de déstocker des charges latéralement des deux côtés.
- 2.4.1.10. Chariot à prise latérale et frontale : chariot élévateur capable de stocker et de déstocker des charges frontalement et latéralement des deux côtés.
- 2.4.1.11. Chariot cavalier : chariot élévateur dont le châssis et l'organe élévateur enjambent la charge pour la lever, la déplacer et la gerber.
- 2.4.2. *Élévateur non gerbeur à petite levée*
- Chariot de manutention muni d'une plate-forme ou d'une fourche ou d'un autre équipement porte-charge et pouvant élever sa charge à une hauteur juste suffisante pour permettre son transport.
- 2.4.2.1. Chariot pour palettes : chariot élévateur non gerbeur muni d'une fourche portée pour le transport de palettes.
- 2.4.2.2. Chariot à plate-forme : chariot élévateur non gerbeur muni d'une plate-forme ou d'un châssis pour le transport de plateaux de chargement.
- 2.4.2.3. Chariot cavalier : chariot élévateur dont le châssis et l'organe élévateur enjambent la charge pour la lever et la déplacer.
- 2.4.3. *Chariots à poste de conduite éleuable à grande et à moyenne levée*
- Chariot muni d'une plate-forme éleuable pour le conducteur et d'un dispositif sur lequel on constitue des chargements (normalement des bras de fourche pour prendre une palette ou une plate-forme), pour permettre le ramassage (et éventuellement la remise en casiers) de marchandises emmagasinées.
- La moyenne levée caractérise les chariots qui élèvent la plate-forme du conducteur à 2,5 mètres au maximum.

3. CLASSIFICATION DES CHARIOTS PAR MODE DE CONDUITE
- 3.1. **À conducteur porté**
- 3.1.1. *Assis avec poste de conduite non élevable*
— sens de la marche,
— de côté.
- 3.1.2. *Assis avec poste de conduite élevable*
— sens de la marche,
— de côté.
- 3.1.3. *Debout avec poste de conduite non élevable*
— sens de la marche,
— de côté.
- 3.1.4. *Debout avec poste de conduite élevable*
— sens de la marche,
— de côté.
- 3.2. **À conducteur à pied ⁽¹⁾**
- 3.3. **Sans conducteur**
- 3.3.1. Course imposée
- 3.3.2. Guidage à distance
4. CLASSIFICATION DES CHARIOTS PAR HAUTEUR D'ÉLÉVATION
- 4.1. **Sans élévation** (comprenant les porteurs, les tracteurs et les pousseurs) voir points 2.1, 2.2, 2.3)
- 4.2. **Élévateurs à petite levée** (non gerbeurs) (voir point 2.4.2)
- 4.3. **Élévateurs à grande levée**
- 4.3.1. — gerbeurs (voir point 2.4.1),
- 4.3.2. — non gerbeurs (voir point 2.4.3).
5. CLASSIFICATION DES CHARIOTS PAR MODE DE DÉPLACEMENT
- 5.1. **À déplacement libre**
- 5.1.1. *Unidirectionnel*
Chariot automoteur pouvant se déplacer dans un sens ou dans l'autre suivant son axe longitudinal.

⁽¹⁾ Certains de ces chariots peuvent éventuellement être aménagés pour porter le conducteur et de ce fait sont visés par les dispositions prévues pour les chariots de la catégorie 3.1.

- 5.1.2. *Bidirectionnel*
Chariot automoteur pouvant se déplacer dans un sens ou dans l'autre suivant un axe longitudinal ou suivant un axe perpendiculaire à celui-ci.
- 5.1.3. *Multidirectionnel*
Chariot automoteur pouvant se déplacer suivant une direction quelconque par rapport à son axe longitudinal.
- 5.2. **À déplacement guidé**
Chariot automoteur muni d'un équipement spécial, lui permettant de se déplacer uniquement suivant un parcours délimité par des dispositifs extérieurs fixes.
- 5.3. **À déplacement libre ou guidé**
Chariot à déplacement libre équipé pour effectuer éventuellement un déplacement guidé.
- 6. **CLASSIFICATION DES CHARIOTS PAR SOURCE D'ÉNERGIE**
- 6.1. **Thermique**
- 6.1.1. Essence
- 6.1.2. Gaz de pétrole liquéfié (GPL)
- 6.1.3. Gaz de pétrole liquéfié, essence
- 6.1.4. Diesel
- 6.2. **Électrique**
- 6.2.1. À batterie d'accumulateurs
- 6.2.2. Thermique électrique
- 6.2.3. Électrique, alimenté par source indépendante de l'appareil
- 7. **CLASSIFICATION DES CHARIOTS PAR NATURE DES ROUES**
- 7.1. Roues à bandage pneumatique
- 7.2. Roues à bandage à section de pneumatique
- 7.3. Roues à bandage plein
- 7.4. Roues à bandage métallique
- 8. **DÉFINITION DES ÉLÉMENTS PRINCIPAUX DES CHARIOTS**
- 8.1. **Éléments constitutifs des chariots**
- 8.1.1. *Châssis et pièces annexes*

- 8.1.1.1. Châssis :
Structure portant les divers organes du chariot : ensemble propulseur, ensemble élévateur, etc.
- 8.1.1.2. Contrepoids :
Pièce massive lourde fixée de façon apparente à l'extrémité du châssis opposée à la charge d'un chariot élévateur travaillant en porte-à-faux et destinée à équilibrer la charge.
- 8.1.1.3. Coffres de lestage :
Enceintes qui, lorsqu'elles sont remplies de lest, font office de contrepoids.
- 8.1.1.4. Lestages additionnels :
Lests additionnels fixés au châssis d'un chariot élévateur en porte-à-faux destinés à maintenir l'équilibrage d'origine.
- 8.1.1.5. Carrosserie :
Panneaux d'habillage ou de protection fixés extérieurement au châssis.
- 8.1.1.6. Poste de conduite :
Emplacement aménagé pour le conducteur et les organes de conduite du chariot, et, lorsqu'il en existe, les organes de commande des mouvements de la charge.
- 8.1.1.7. Stabilisateurs :
Éléments mobiles employés généralement par paires, normalement actionnés par des moyens mécaniques ou hydrauliques, et servant à assurer ou à augmenter la stabilité du chariot au cours des opérations de manipulation de la charge (voir point 8.1.4.1.5).
- 8.1.2. *Essieux*
 - 8.1.2.1. Essieu moteur (pont moteur)
 - 8.1.2.2. Essieu directeur
 - 8.1.2.3. Essieu moteur-directeur
 - 8.1.2.4. Essieu porteur
- 8.1.3. *Tourelle motrice-directrice*
Organe motopropulseur pivotant autour d'un axe vertical, muni d'une roue simple ou de roues jumelées et assurant la translation et la direction du chariot.
- 8.1.4. *Roues*
 - 8.1.4.1. Fonction des roues :
 - 8.1.4.1.1. Roue motrice
 - 8.1.4.1.2. Roue directrice
 - 8.1.4.1.3. Roue motrice-directrice
 - 8.1.4.1.4. Roue porteuse
 - 8.1.4.1.5. Roues stabilisatrices :
Roues auxiliaires ou roulettes solidaires ou montées souples sur le châssis d'un chariot automoteur, installées généralement par paires, afin de rétablir la stabilité lorsque le chariot est soumis à des forces perturbatrices.
 - 8.1.4.2. Disposition des roues :
 - 8.1.4.2.1. Nombre de roues par axe :
 - 8.1.4.2.1.1. Simple (une)
 - 8.1.4.2.1.2. Jumelées (deux)
 - 8.1.4.2.1.3. Multiples (plus de deux)

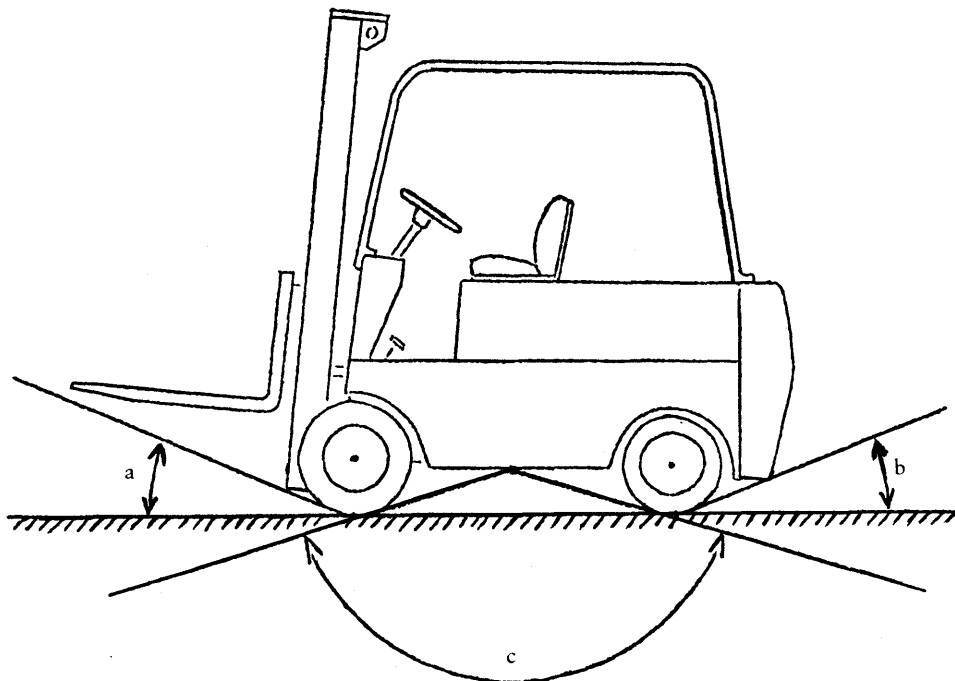
- 8.1.4.2.2. Montage des roues
 - 8.1.4.2.2.1. Montage en fusée
 - 8.1.4.2.2.2. Montage en chape
- 8.1.4.3. Constitution des roues :
 - 8.1.4.3.1. Roue constituée d'une matière unique (monobloc, par exemple : métallique, plastique, caoutchouc)
 - 8.1.4.3.2. Roue pour bandage vulcanisé
 - 8.1.4.3.3. Roue pour bandage fretté
 - 8.1.4.3.4. Roue deux pièces pour bandage plein, démontable, à base plate
 - 8.1.4.3.5. Roue deux pièces pour bandage plein, démontable, à base conique
 - 8.1.4.3.6. Roue pour pneumatiques ou pour bandage plein, à section de pneumatique
- 8.1.4.4. Suspensions des supports de roues :
 - 8.1.4.4.1. Articulées
 - 8.1.4.4.2. Suspendues
 - 8.1.4.4.3. en *boggie*
 - 8.1.4.4.4. En tandem
- 8.1.5. *Organes de propulsion*
 - 8.1.5.1. Moteur électrique
 - 8.1.5.2. Moteur thermique :
 - 8.1.5.2.1. Essence
 - 8.1.5.2.2. Gaz de pétrole liquéfié (GPL)
 - 8.1.5.2.3. Mixte (essence/GPL)
 - 8.1.5.2.4. Diesel
- 8.1.6. *Organes de transmission*
 - 8.1.6.1. Hydraulique:
 - 8.1.6.1.1. Hydrodynamique:
Système dans lequel le couple moteur est transmis au moyen d'une pompe hydraulique et d'une turbine.
 - 8.1.6.1.2. Hydrostatique:
Système dans lequel le couple moteur est transmis au moyen d'une pompe hydraulique à déplacement positif et d'un moteur hydraulique.
 - 8.1.6.2. Mécanique :
Système dans lequel le couple moteur est transmis au moyen d'un embrayage à friction et d'un dispositif à engrenage (chaîne, courroie), ou directement à l'aide d'un dispositif à engrenage (chaîne, courroie).
 - 8.1.6.3. Électrique :
Système dans lequel le couple moteur est transmis au moyen d'une source de courant électrique et d'un moteur.
- 8.1.7. *Équipements des moteurs*
 - 8.1.7.1. Chariots électriques
 - 8.1.7.1.1. Batteries de traction
 - 8.1.7.1.2. Postes de charge (incorporés ou non)

- 8.1.7.1.3. Appareillage de commande — contrôleurs, contracteurs, résistances, systèmes de commande électroniques.
- 8.1.7.1.4. Accessoires (prises de courant, câblage, etc.)
- 8.1.7.2. Chariots thermiques :
 - 8.1.7.2.1. Batteries de démarrage
 - 8.1.7.2.2. Organes de charge (dynamo ou alternateur)
 - 8.1.7.2.3. Démarreur
- 8.1.7.3. Équipement électrique auxiliaire :
 - 8.1.7.3.1. Éclairage
 - 8.1.7.3.1.1. Feux de circulation (réglementaires)
 - 8.1.7.3.1.2. Projecteur de travail
 - 8.1.7.3.2. Compteurs (ampère, heurètre, horamètre) et indicateurs (niveaux de réservoirs, températures, etc.).
- 8.1.8. *Équipements d'alimentation pour moteurs thermiques*
 - 8.1.8.1. Essence :
 - 8.1.8.1.1. Carburateur
 - 8.1.8.2. Équipements d'alimentation au gaz de pétrole liquéfié (GPL) :
 - 8.1.8.2.1. Bouteille
 - 8.1.8.2.2. Réservoir avec valve de remplissage
 - 8.1.8.2.3. Détendeur
 - 8.1.8.2.4. Mélangeur
 - 8.1.8.2.5. Vannes
 - 8.1.8.2.6. Soupape de sécurité
 - 8.1.8.2.7. Canalisation
 - 8.1.8.3. Diesel:
 - 8.1.8.3.1. Pompe d'injection
- 8.1.9. *Direction*
 - 8.1.9.1. Direction manuelle:
 - 8.1.9.1.1. À volant
 - 8.1.9.1.2. À levier
 - 8.1.9.1.3. À timon
 - 8.1.9.1.4. À plate-forme oscillante
 - 8.1.9.2. Direction assistée:
 - 8.1.9.2.1. Hydraulique
 - 8.1.9.2.2. Pneumatique
 - 8.1.9.2.3. Électrique
 - 8.1.9.3. Servo-direction
- 8.1.10. *Système de freinage*
 - 8.1.10.1. Types de freins
 - 8.1.10.1.1. Freins de service
 - 8.1.10.1.2. Freins de parcage

- 8.1.10.2. Types de commande
 - 8.1.10.2.1. Mécanique
 - 8.1.10.2.2. Hydraulique
 - 8.1.10.2.3. Électrique
 - 8.1.10.2.4. Pneumatique
 - 8.1.10.2.5. Assisté
- 8.1.11. *Équipements porte-charge*
 - 8.1.11.1. Bras de fourche
 - 8.1.11.1.1. À tenons
 - 8.1.11.1.2. À barre
 - 8.1.11.1.3. Boulonné
 - 8.1.11.1.4. Rallonge des bras de fourche
 - 8.1.11.2. Plate-forme de charge:
 - 8.1.11.2.1. Fixe
 - 8.1.11.2.2. Élévatrice
 - 8.1.11.2.3. Basculante
 - 8.1.11.3. Autres équipements
 - 8.1.11.3.1. Types d'équipements :
 - 8.1.11.3.1.1. Fixes par rapport au tablier porte-équipement (potence, éperon, etc.) ou par rapport au châssis (benne, citerne, etc.)
 - 8.1.11.3.1.2. Dont l'organe porte-charge ou une partie est mobile par rapport au tablier porte-équipement (chariot à fourche) ou au châssis (autre chariot)
 - 8.1.11.3.1.2.1. Mécaniques (benne ouvrante ou basculante)
 - 8.1.11.3.1.2.2. Hydrauliques (pince, translateur latéral, tête rotative, etc.)
 - 8.1.11.3.1.2.3. Pneumatiques (ventouse, etc.)
 - 8.1.11.3.1.2.4. Électriques (électro-aimant).
 - 8.1.11.3.2. Mode d'action des équipements :
 - 8.1.11.3.2.1. Équipement simple effectuant une simple prise de la charge (par exemple : presseur, pince ordinaire)
 - 8.1.11.3.2.2. Équipement simple effectuant une prise de la charge et lui imprimant un mouvement (par exemple : translateur, tireur, poussoir, tête rotative)
 - 8.1.11.3.2.3. Équipement multiple (par exemple : pince à bobines)
- 8.1.12. *Organes assurant les mouvements de la charge* (à l'exclusion du roulage)
 - 8.1.12.1. Organes communs :
 - 8.1.12.1.1. Moteur
 - 8.1.12.1.2. Pompe, distributeurs, canalisations et accessoires
 - 8.1.12.2. Ensemble élévateur (ou mât) ensemble constitué par :
 - un montant fixe dans lequel coulissent soit directement le tablier porte-équipement, soit un ou plusieurs montants mobiles
 - et
 - un ou plusieurs vérins d'élévation faisant s'élever soit par l'intermédiaire de chaînes ou de câbles soit directement un tablier porte-équipement (ou une plate-forme porte-charge) et le (ou les) montant(s) mobile(s).
 - 8.1.12.2.1. Montant(s) [fixe(s), mobile(s)]: ossature constituée par des profilés généralement montés par paires et reliés par des traverses.

- 8.1.12.2.2. Vérin(s) d'élévation :
- vérin d'élévation simple : vérin à piston unique servant à l'élévation de la charge,
 - vérin d'élévation télescopique : vérin comportant plusieurs pistons concentriques s'élevant l'un après l'autre ou en même temps.
- 8.1.12.2.3. Autres mécanismes d'élévation (par exemple : treuils, vis).
- 8.1.12.2.4. Chaînes d'élévation :
- chaînes à rouleaux,
 - chaînes à mailles jointives.
- 8.1.12.2.4.1. Câbles d'élévation
- 8.1.12.2.5. Tablier porte-équipement : organe coulissant le long d'un mât et recevant les éléments porteurs de charge.
- 8.1.12.3. Autres organes :
- 8.1.12.3.1. Ensemble d'inclinaison (par exemple : vérin(s) d'inclinaison)
- 8.1.12.3.2. Ensemble de rétraction
- 8.1.12.3.3. Mécanismes élévateurs autres que mâts (par exemple : grues) :
- treuils à chaînes ou à câbles,
 - mécanismes élévateurs pour chariots à petite levée.
- 8.1.12.4. Mât : (classification d'après la disposition des montants):
- 8.1.12.4.1. Mât non-télescopique (ou mât simple) :
- Mât comportant uniquement un montant fixe.
- 8.1.12.4.2. Mât télescopique : mât comportant un montant fixe ou un ou plusieurs montants mobiles :
- 8.1.12.4.2.1. Mât double (mât télescopique simple) : mât comportant un montant fixe et un montant mobile.
- 8.1.12.3.2.2. Mât triple : mât comportant un montant fixe et deux montants mobiles.
- 8.1.12.4.2.3. Mât quadruple : mât comportant un montant fixe et trois montants mobiles.
- 8.2. **Caractéristique du chariot**
- 8.2.1. *Masse à vide en ordre de marche*
- Masse du chariot complet avec ses accessoires et prêt pour utilisation, c'est-à-dire avec les pleins, y compris :
- le plein de carburant pour les chariots thermiques,
 - la batterie de traction pour les chariots électriques du type à accumulateurs.
- Le chariot étant sans charge et sans personne à bord.
- 8.2.2. *Masse à vide*
- Masse du chariot complet prêt pour utilisation avec ses accessoires, mais le chariot étant sans source d'énergie c'est-à-dire sans carburant ou sans batterie de traction, sans charge et sans personne à bord.
- Notes :*
- L'expression « sans carburant » doit se comprendre :
- pour les chariots à essence, diesel ou gaz de pétrole liquéfié à réservoir semi-fixes (fixé à demeure sur le chariot) avec réservoir vide,
 - pour les chariots gaz de pétrole liquéfié à réservoirs amovibles : sans bouteille.

- 8.2.3. *Masse de l'ensemble, batterie de traction*
Masse de l'ensemble indissociable : batterie, coffre ou panier et tout lest éventuel
- 8.2.4. Charge par essieu (avant, arrière) du chariot en ordre de marche, à vide
- 8.2.5. Charge par essieu (avant, arrière) du chariot en ordre de marche avec sa charge nominale
- 8.2.6. Charge par roue (avant, arrière) du chariot en ordre de marche, à vide
- 8.2.7. Charge par roue (avant, arrière) du chariot en ordre de marche, avec sa charge nominale
- 8.2.8. Voies avant et arrière
- 8.2.9. Empattement
- 8.2.10. Capacité nominale (voir chapitre 9)
- 8.2.11. Distance du centre de gravité de la charge ⁽¹⁾
- 8.2.12. *Dimensions hors tout* ⁽¹⁾
— hauteur
— minimale du mât,
— maximale hors tout, mât déployé,
— du protège-conducteur ou de la cabine,
— longueur sans fourche ⁽¹⁾,
— largeur ⁽¹⁾.
- 8.2.13. Hauteur de levée libre ⁽¹⁾
- 8.2.14. Hauteur maximale de levée à la capacité nominale ⁽¹⁾
- 8.2.15. Hauteur de levée maximale ⁽¹⁾
- 8.2.16. Porte-à-faux : avant, arrière, latéral
- 8.2.17. Garde au sol sous le mât
- 8.2.18. Garde au sol au centre de l'empattement
- 8.2.19. *Angles de raccordement des rampes par rapport au plan horizontal*
a) angle d'entrée (maximum) ;
b) angle de sortie (maximum) ;
c) angle de sommet (minimum) ;
(Voir croquis ci-dessous) :

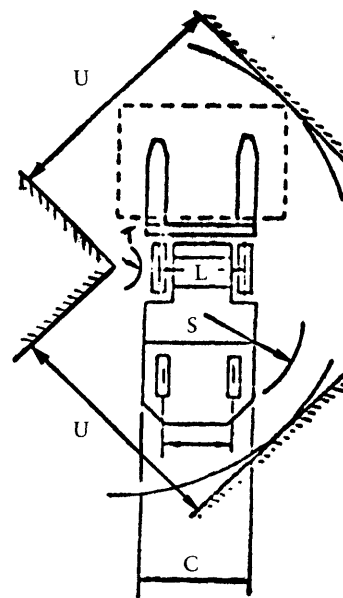
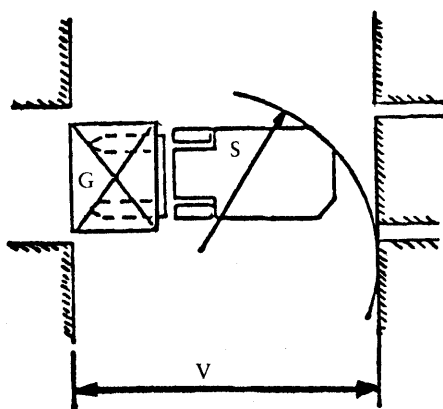
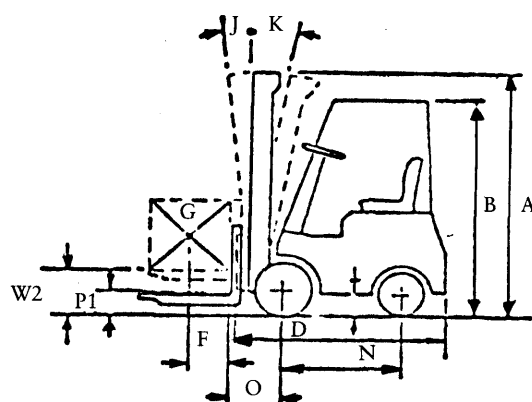
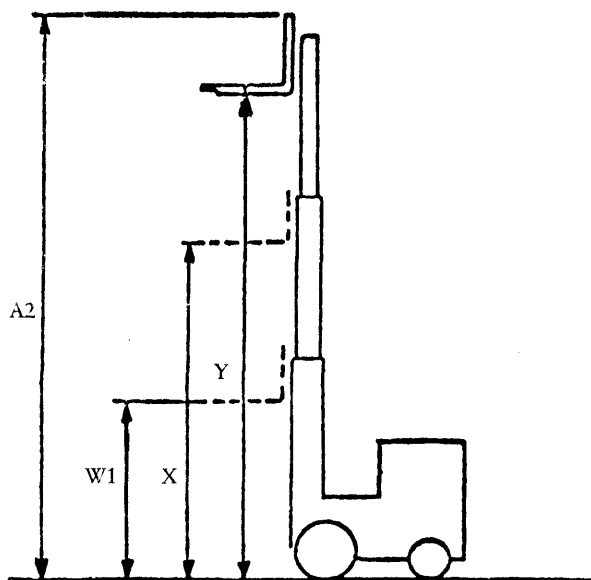


⁽¹⁾ Voir figure page 00.

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

- A1 Hauteur minimale du mât
- A2 Hauteur hors tout, montants déployés
- B Hauteur de la cabine ou du protège-conducteur
- C Largeur hors tout
- D Longueur hors tout (sans fourche)
- E Longueur de la fourche
- F Distance du centre de gravité de la charge
- G Centre de gravité de la charge
- J Inclinaison avant des montants (en degrés)
- K Inclinaison arrière des montants (en degrés)
- L Voie avant
- M Voie arrière
- N Empattement
- O Porte-à-faux avant

- P1 Garde au sol sous le mât
- P2 Garde au sol au centre de l'empattement
- S Rayon de virage extérieur
- T Rayon de virage intérieur
- U Largeur théorique minimale d'allée pour virage à angle droit
- V Largeur théorique minimale d'allée pour gerbage perpendiculaire
- W Hauteur de levée libre :
- W1 Levée libre totale ;
- W2 Levée libre réduite
- X Hauteur maximale de levée à la capacité nominale
- Y Hauteur de levée maximale



- 8.2.20. Rayon minimal de giration ⁽¹⁾
- 8.2.21. Largeur théorique d'allée minimale pour virage à angle droit, à vide et en charge ⁽¹⁾
- 8.2.22. Largeur théorique minimale d'allée pour gerbage perpendiculaire ⁽¹⁾
- 8.2.23. Effort au crochét
- 8.2.24. Rampes maximales franchissables sur lesquelles le chariot peut démarrer en charge à vide
- 8.3. **Termes opérationnels spécifiques**
- 8.3.1. Prise et soulèvement de la charge
- 8.3.2. Dépose et libération de la charge
- 8.3.3. Élévation de la charge
- 8.3.4. Descente de la charge
- 8.3.5. *Gerbage, dégerbage*
Gerbage : manutention consistant à élever une charge et à la déposer sur une pile constituée de charges semblables
Dégerbage : manutention consistant à prendre une charge au sommet d'une pile et à la descendre.
- 8.3.6. *Stockage en casier, déstockage*
Stockage : manutention consistant à élever une charge et à la déposer dans le casier d'un rayonnage
Déstockage : manutention consistant à prendre une charge dans le casier d'un rayonnage et à la descendre.
- 8.3.7. Inclinaison du mât (ou de la fourche) en avant, en arrière
- 8.3.8. Extension ou rétraction du mât ou de la fourche (frontal, latéral)
- 8.3.9. Translation
- 8.3.10. *Approche lente*
Petit déplacement d'un chariot, exécuté à une vitesse allant jusqu'à 2,5 kilomètres-heure afin de permettre un positionnement précis de la charge au cours d'une manutention quelconque (par exemple : un gerbage).
- 8.3.11. Remorquage
- 8.3.12. Attelage, dételage
- 8.3.13. Rotation d'un équipement
- 8.3.14. *Pivotement* (du mât ou d'un équipement)
Rotation autour d'un axe vertical de l'ensemble élévateur complet ou du seul organe porte-charge, permettant de passer d'une position latérale à une position frontale et *vice-versa*.
- 8.3.15. Pousser la charge, tirer la charge
- 8.3.16. Déplacement latéral de la charge

⁽¹⁾ Voir figure page 00.

- 8.3.17. Écartement des bras de fourche
- 8.3.18. Rotation des bras de fourche
- 8.3.19. Serrer, desserrer
- 8.3.20. Presser
- 8.3.21. Pelleter, déverser
- 8.3.22. Abaisser les stabilisateurs — relever les stabilisateurs — (pour chariots à prise latérale)
- 8.3.23. Basculer
- 8.4. **Éléments relatifs à la sécurité**
- 8.4.1. *Stabilité*
 - Aptitude d'un chariot à s'opposer au renversement, à vide ou en charge, sous l'effet des efforts statiques ou dynamiques développés au cours de son utilisation.
 - 8.4.1.1. Stabilité longitudinale:
 - Résistance au renversement vers l'avant ou vers l'arrière.
 - 8.4.1.2. Stabilité latérale (ou transversale):
 - Résistance au renversement sur le côté droit ou sur le côté gauche.
 - 8.4.1.3. Stabilité statique :
 - Résistance au renversement du chariot immobile, sous le seul effet de sa charge.
 - 8.4.1.4. Stabilité dynamique :
 - Résistance au renversement du chariot en mouvement sous l'effet des forces développées au cours :
 - 8.4.1.4.1. d'une translation rectiligne ou en virage,
 - 8.4.1.4.2. des divers déplacements de la charge,
 - 8.4.1.4.3. d'un mouvement combiné suivant 1 et 2.
- 8.4.2. *Freinage*
 - effort retardateur,
 - distance d'arrêt.
- 8.4.3. *Organes de sécurité*
 - 8.4.3.1. Protecteurs du poste de conduite :
 - Barrière pleine ou ajourée délimitant le poste de conduite, principalement lorsqu'il est d'extrémité, et destinée à assurer au conducteur une protection latérale et/ou frontale contre les contacts avec des obstacles fixes ou d'autres véhicules.
 - 8.4.3.2. Protège-conducteur :
 - Superstructure fixée sur un chariot au-dessus du conducteur pour le protéger contre la chute des objets.
 - 8.4.3.3. Dossieret de charge :
 - Écran vertical adapté généralement au tablier porte-fourche afin de s'opposer à la chute vers le conducteur d'un élément de la charge transportée.
 - 8.4.3.4. Pare-étincelles
 - 8.4.3.5. Refroidisseur des gaz d'échappement
 - 8.4.3.6. Épurateur des gaz d'échappement

- 8.4.3.7. Dispositifs anti-déflagrants
- 8.4.3.8. Indicateur de décharge de batterie
- 8.4.3.9. Indicateur ou avertisseur de sécurité
- 8.4.3.10. Avertisseur sonore
- 8.4.3.11. Serrure de sûreté (clé de contact)
- 8.4.3.12. Interrupteur de sécurité (sur un chariot électrique) :
Interrupteur disposé de façon à couper le courant du moteur de traction (et éventuellement à appliquer le frein) dès que le conducteur cesse d'agir sur l'organe actionnant cet interrupteur, par exemple : siège ou pédale pour un chariot à conducteur porté ; timon pour un chariot à conducteur à pied.
- 8.4.3.13. Inverseur de sécurité sur timon :
Dispositif placé à l'extrémité du timon d'un chariot à conducteur à pied et qui inverse le sens de marche dès qu'il vient heurter le conducteur (ou un obstacle).
- 8.4.3.14. Interrupteur de secours :
Dispositif permettant d'arrêter le moteur des chariots électriques et opérant indépendamment de l'interrupteur de commande, de façon à couper le courant du moteur, même en cas de défaillance des contacteurs.
- 8.4.3.15. Rétroviseur
- 8.4.3.16. Protection contre les sur-intensités
- 8.4.3.17. *Dispositif anti-collision*
Dispositif de protection placé à l'avant d'un chariot commandé à distance et actionnant par un moyen quelconque (mécanique, optique, magnétique, etc.) la coupure du courant de moteur de traction et l'application du frein dès qu'il vient en contact avec un obstacle ou arrive à proximité immédiate de celui-ci.
9. CAPACITÉ DES CHARIOTS ET DE LEURS REMORQUES
- 9.1. **Chariots à grande levée**
- 9.1.1. *Capacité nominale des chariots à grande levée*
Par capacité nominale d'un chariot de manutention automoteur à grande levée, on entend la charge en kilogrammes, autorisée par le constructeur, que ce type de chariot peut normalement transporter ou lever dans des conditions données (voir *addendum A*).
- 9.1.2. *Capacité effective des chariots à grande levée*
Par capacité effective d'un chariot de manutention automoteur à grande levée, on entend la charge maximale en kilogrammes (en fonction de son équipement et de sa hauteur d'élévation), autorisée par le constructeur (généralement à la suite d'essais de stabilité), que ce chariot peut normalement transporter ou lever dans des conditions données (voir *addendum A*).
- 9.2. **Chariots à plate-forme fixe et chariots à petite levée**
- 9.2.1. *Capacité nominale des chariots à plate-forme fixe et des chariots à petite levée*
Par capacité nominale d'un chariot à plate-forme fixe ou d'un chariot à petite levée, on entend la charge maximale, autorisée par le constructeur, que le chariot peut normalement transporter pour autant qu'elle soit uniformément répartie sur la plate-forme ou le dispositif porte-charge. Cette charge s'exprime en kilogrammes.

9.3. **Chariots tracteurs**9.3.1. *Force nominale des chariots tracteurs*

Par force nominale d'un chariot tracteur de manutention, on entend la force de traction nominale au crochet, en newtons, autorisée par le constructeur, que le chariot tracteur peut développer pour un couple déterminé alors qu'il se déplace à une vitesse uniforme d'au moins 1 % de la vitesse maximale à vide sur une surface bétonnée lisse, sèche et horizontale. Pour les chariots tracteurs à conducteur assis ou debout, la masse du conducteur (lest) sera de 90 kilogrammes.

Les pneumatiques éventuels seront gonflés à la pression spécifiée par le constructeur du chariot tracteur.

9.4. **Équipements amovibles**

9.4.1. Par capacité nominale des équipements amovibles, on entend la charge maximale en kilogrammes, autorisée par le constructeur, que l'équipement peut normalement manutentionner dans des conditions données.

10. **DISPOSITIONS GÉNÉRALES**10.1. **Plaques indicatrices**

Toutes les plaques d'identification doivent être rédigées dans la (ou les) langue(s) du pays où le chariot sera utilisé.

10.1.1. *Plaques d'identification*

10.1.1.1. Tout chariot de manutention doit porter, dans une position bien apparente, une plaque d'identification durable, donnant les renseignements suivants :

Tous les chariots thermiques	Chariots électriques à batterie
a) nom du constructeur (ou de l'importateur) du chariot	a) d°
b) modèle	b) d°
c) numéro de série ou de fabrication, et année de fabrication	c) d°
d) masse à vide ⁽¹⁾ du chariot en état de marche, sans les équipements amovibles mais avec bras de fourche dans le cas de chariots à fourche	d) masse à vide ⁽¹⁾ du chariot en état de marche sans batterie et sans les équipements amovibles mais avec bras de fourche dans le cas de chariots à fourche
	e) masse minimale et maximale autorisées pour la batterie
	f) tension de la batterie

⁽¹⁾ La masse peut être très légèrement inférieure ou supérieure à la masse indiquée sur la plaque.

10.1.1.2. **Plaques d'identification d'équipements amovibles**

Tout équipement amovible doit porter une plaque d'identification séparée donnant les renseignements suivants :

- a) nom du constructeur de l'équipement (ou de l'importateur) ;
- b) modèle ;
- c) numéro de série ou de fabrication et année de fabrication ;
- d) masse de l'équipement ;

- e) distances du centre de gravité de l'équipement depuis sa face de montage sur le chariot ;
- f) capacité nominale de charge ;
- g) dans le cas d'un équipement actionné hydrauliquement, les pressions hydrauliques de service indiquées par le constructeur de l'équipement ;
- h) avertissements « Respectez la capacité de l'ensemble chariot et équipement ! »

10.1.1.3. Chariot travaillant dans des conditions spéciales

Si un chariot est conçu pour travailler dans des conditions spéciales, une plaque durable fixée bien visiblement doit préciser les renseignements suivants :

- a) désignation de la condition (ou des conditions) spéciale(s) d'utilisation ;
- b) capacité du chariot dans chacune des conditions spéciales d'utilisation.

10.1.1.4. Batteries de traction et paniers de batteries

Chaque panier doit porter en un point bien apparent une plaque d'identification durable donnant les renseignements suivants :

- a) nom du fabricant de la batterie ;
- b) type ;
- c) numéro de série ;
- d) tension nominale ;
- e) capacité en ampères-heures en régime de décharge en 5 heures ;
- f) masse en ordre de marche (avec lest) pour équilibrer une masse trop faible de la batterie.

En outre, la masse pourra être frappée sur le panier amovible à proximité des points de levage.

10.1.2. *Plaques de capacité*

Tout chariot ou tracteur doit être muni d'une plaque de capacité durable, fixée à un endroit visible, aisément lisible par le conducteur et portant les indications spécifiées ci-dessous.

Cette plaque de capacité peut être éventuellement combinée avec la plaque d'identification.

10.1.2.1. Chariots à grande levée :

La plaque de capacité doit porter les indications spécifiées à l'addendum B.

10.1.2.2. Chariots à plate-forme fixe et chariots à petite levée :

La plaque de capacité doit indiquer la capacité de base spécifiée en kilogrammes, conformément à la définition du paragraphe 9.2.1.

10.1.2.3. Chariots tracteurs :

La plaque de capacité doit indiquer l'effort de traction au crochet, en newtons, conformément à la définition du paragraphe 9.3.1, en indiquant également le temps pendant lequel cet effort pourra être exercé.

Dans le cas de chariots tracteurs électriques et équipés de convertisseurs de couple, l'effort de traction au crochet doit également être donné pour une durée de fonctionnement d'une heure.

10.1.3. *Autres informations*

Ces informations ne nécessitent pas obligatoirement l'emploi d'une plaque.

10.1.3.1. Dispositifs d'élingage des chariots :

Les points d'élingage doivent être clairement indiqués sur le chariot (voir point 10.8.4).

10.1.3.2. Pression de gonflage des pneumatiques

La pression de gonflage des pneumatiques doit clairement être indiquée sur le chariot.

10.1.3.3. Pente maximale admissible

10.2. **Immobilisation, protection contre les manœuvres involontaires et les emplois non autorisés**

10.2.1. Un frein d'immobilisation doit être prévu, conformément aux prescriptions détaillées aux points 10.3.4.1 et 10.3.4.2 ci-dessous.

Pour les chariots à poste de conduite élevable, se reporter aux dispositions particulières du chapitre 11.

10.2.2. Le chariot doit être équipé d'un dispositif interdisant tout emploi par une personne non autorisée (par exemple au moyen d'une clé).

Les interrupteurs à clé pour les chariots à conducteur à pied d'une part, pour les chariots à conducteur debout ou à conducteur assis d'autre part ne doivent pas être interchangeables.

10.3. **Freins, capacité de freinage**

10.3.1. *Freinage*

Les chariots de manutention automoteurs doivent être munis de freins capables de développer dans l'une ou l'autre direction, en palier sur ciment lisse, sec et propre, un effort retardateur au crochet dont la valeur minimale « F » est exprimée :

- pour tous les chariots (excepté les tracteurs) par un pourcentage de la masse brute du chariot avec sa charge nominale,
- pour les tracteurs, par un pourcentage de la masse brute du tracteur, sans remorque.

La valeur, minimale de « F » est exprimée, dans le tableau ci-après, en fonction de la vitesse maximale que le chariot avec sa charge nominale (ou le tracteur sans remorque) peut atteindre V_1 en kilomètres-heure.

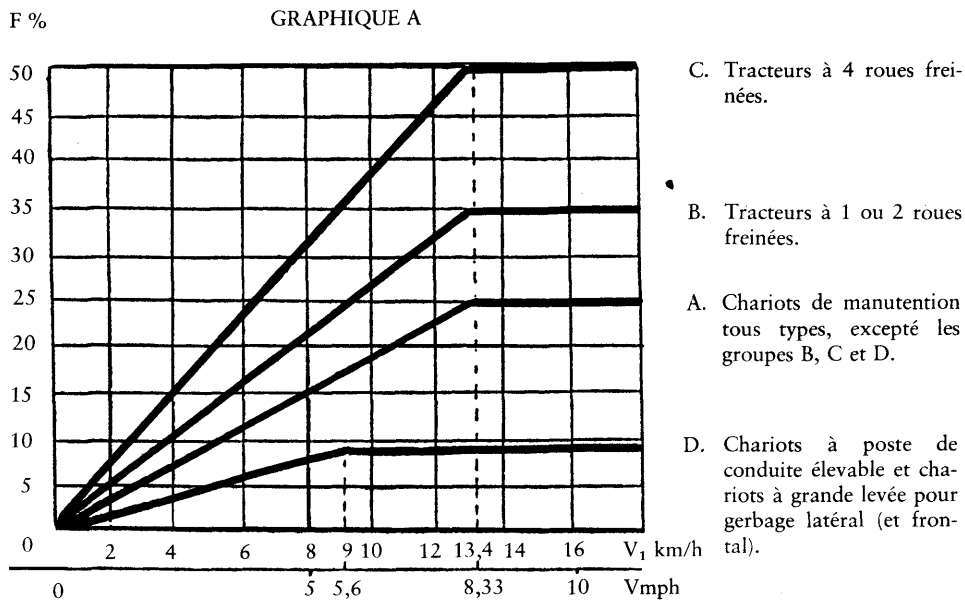
Si la capacité effective de freinage d'un chariot est automatiquement fonction de la vitesse, l'effort retardateur minimal au crochet « F » variera en fonction de la vitesse (voir graphique A).

La valeur minimale de « F » du tableau ci-après doit pouvoir être atteinte avec l'effort de commande approprié, spécifié au point 10.3.2.

Groupe	Types de chariots	Valeur de F pour:	
		$V_1 \leq 13,4$ km/h	$V_1 > 13,4$ km/h
A (1)	Chariots de manutention tous types excepté les groupes B, C et D	$F \geq 1,86 V_1\%$	$F \geq 25\%$
B	Tracteurs à 1 ou 2 roues freinées	$F \geq 2,6 V_1\%$	$F \geq 35\%$
C	Tracteurs à 4 roues freinées	$F \geq 3,72 V_1\%$	$F \geq 50\%$
D (2)	Chariots à poste de conduite élevable et chariots à grande levée pour gerbage latéral (et frontal)	Valeur de F pour:	
		$V_1 \leq 9$ km/h	$V_1 > 9$ km/h
		$F \geq 1 V_1\%$	$F \geq 9\%$

(1) Lorsque le mât ou la fourche sont rétractables, ces valeurs s'appliquent au chariot avec le mât ou la fourche en position rétractée.

(2) Pour autres précisions, voir points 11. 1 et 11. 2.



10.3.2. Commande des freins de service ⁽¹⁾

- a) Les freins actionnés en appuyant sur une pédale devront permettre d'obtenir l'effort retardateur ci-dessus avec une force exercée sur la pédale ne dépassant pas 600 newtons ;
- b) Les freins dont le serrage est obtenu en relâchant une pédale devront permettre d'obtenir l'effort retardateur ci-dessus. La force nécessaire pour desserrer les freins et les maintenir desserrés pendant le roulage ne devra pas dépasser 300 newtons ;
- c) Les freins actionnés par le serrage d'un levier à main devront permettre d'obtenir l'effort retardateur ci-dessus avec une force exercée sur le levier ne dépassant pas 150 newtons ;
- d) Les freins à commande automatique des chariots à conducteur debout et des chariots à conducteur accompagnant doivent permettre d'obtenir l'effort retardateur ci-dessus.

10.3.3. Seuls les freins à friction, les transmissions hydrostatiques et les freins électriques seront acceptables comme freins de service.

10.3.4. Frein d'immobilisation

10.3.4.1. Tout chariot de manutention à l'exception des tracteurs doit comporter un frein d'immobilisation permettant de le maintenir immobile, avec sa charge maximale admissible, et sans l'aide du conducteur, sur les pentes maximales d'utilisation précisées par le constructeur. Cette pente ne peut être supérieure aux valeurs fixées ci-dessous :

- a) Chariot à conducteur porté, électriques ou thermiques, sauf b) et c): 15 % ;
- b) Chariots de magasin (rétractables, à fourche entre longerons, à fourche recouvrante, à plate-forme à grande ou à petite levée) : 10 % ;
- c) Chariots de magasin à chargement latéral : 5 % ;
- d) Chariots à conducteur accompagnant : 10 %.

10.3.4.2. Tout tracteur de manutention à l'exception des tracteurs sans conducteur doit comporter un frein d'immobilisation permettant de le maintenir immobile, sans remorque et sans action du conducteur, sur la pente maximale que le tracteur est capable de gravir seul ou sur la pente ci-dessous, selon que l'une ou l'autre est la moins forte :

- tracteur à conducteur porté, électrique ou thermique : 15 %,
- tracteur à conducteur accompagnant : 10 %.

⁽¹⁾ Pour les chariots à poste de conduite élevable, se reporter au chapitre 11.

- 10.3.4.3. **Système de commande des freins**
Les freins de service et d'immobilisation devront être commandés au moyen de systèmes indépendants, mais pouvant agir sur les mêmes organes d'arrêt (par exemple : sabots de freins).
Ceci ne s'applique pas aux chariots ayant un frein de service et d'immobilisation automatique tel que spécifié au point 10.3.2 sous b) et d).
- 10.4. **Roues**
Lorsqu'on utilise des roues en deux pièces avec des bandages pneumatiques, le chariot devra être muni des moyens d'empêcher l'utilisateur de séparer les deux moitiés de la roue avant de retirer la roue de son axe.
- 10.5. **Organes de commande**
- 10.5.1. *Commandes de sens de marche*
- 10.5.1.1. Valable jusqu'au 31 décembre 1984 :
Conformes à la norme ISO 3691 (points 8.1 à 8.2.3.3, 8.3.1 sous a), b), e) et 8.3.1.1 à 8.4.3.2).
- 10.5.1.2. Valable à partir du 1^{er} janvier 1985 :
Conformes à la norme ISO 3691 (points 8.1 à 8.2.3.3, 8.3.1 sous a), b), e) et 8.3.1.1 à 8.4.3.2)
avec les modifications suivantes :
- 8.4.1.1. **Pédales**
Les pédales d'accélérateur, de frein de service et, s'il en existe, de débrayage des chariots à conducteur assis doivent être disposées selon les règles de la pratique automobile, conformément à la figure 25 (suppression du paragraphe suivant).
- 8.4.1.2. **Levier de changement de vitesses**
Les positions des vitesses doivent être clairement repérées.
- 8.4.1.3. **Levier de changement de marche**
La sélection du sens de marche doit obligatoirement être actionnée par la main. Les leviers de changement du sens de marche doivent être disposés de telle sorte que leur sens de manœuvre corresponde au sens de marche désiré.
- 8.4.1.4. **Commande de sécurité et freins, chariots électriques à conducteur assis**
— les deux premiers paragraphes doivent être conservés,
— les trois derniers paragraphes sont remplacés par :
l'accélérateur doit être actionné par le pied droit et doit augmenter la vitesse lorsqu'on appuie dessus. Les freins de service doivent pouvoir être actionnés par le pied droit et doivent être serrés en appuyant sur la pédale.
- 8.4.1.5. **Commande de sécurité et freins, chariots thermiques à conducteur assis**
— la première phrase du paragraphe 1 est conservée ;
— la deuxième phrase du paragraphe 1 est remplacée par :
l'accélérateur doit être actionné par le pied droit et doit augmenter la vitesse lorsqu'on appuie dessus. »
— les deux paragraphes suivants sont remplacés par :
Les freins de service doivent toujours pouvoir être actionnés par le pied droit et doivent être serrés en appuyant sur la pédale. Si elle existe, la pédale de débrayage doit réaliser le débrayage lorsqu'elle est pressée par le pied gauche. Cette pédale de débrayage peut également actionner les freins ; dans ce cas, les deux fonctions peuvent être assurées par une large pédale unique qui recouvre approximativement la surface des deux pédales de frein et de débrayage de la figure 25. Le mouvement initial de ces pédales doit débrayer et le mouvement final doit serrer les freins ».

- 10.5.2. *Commandes de manipulation de la charge*
Conformes à la norme ISO 3691 (point 8.5)
- 10.5.3. *Symboles de commande*
Conformes à la norme ISO 3287
- 10.6. **Limitation de vitesse ⁽¹⁾**
Les chariots à conducteur à pied accompagnant devront être conçus de telle façon qu'ils ne puissent atteindre des vitesses supérieures à 6 kilomètres-heure à vide et en palier.
Exception : S'ils circulent sur des aires spéciales séparées du trafic d'autres chariots et de la circulation des piétons, les chariots commandés à distance peuvent rouler à des vitesses supérieures à 6 kilomètres-heure.
Les chariots à conducteur accompagnant, à entraînement à action directe, doivent être conçus de telle façon qu'ils ne puissent atteindre des vitesses supérieures à 4 kilomètres-heure à vide et en palier, pour une accélération maximale de démarrage de 5 %. Les chariots à entraînement à action directe ne doivent pas avoir de plateforme recouvrante à grande levée.
- 10.6.2. Les chariots à conducteur debout devront être conçus de telle façon qu'ils ne puissent atteindre une vitesse supérieure à 16 kilomètres-heure en charge et en palier.
- 10.6.3. Il est recommandé que les chariots à conducteur assis et debout, d'une vitesse supérieure à 12 kilomètres-heure soient équipés d'un indicateur de vitesse permettant d'adapter la vitesse aux conditions d'utilisation et de contrôler le respect des vitesses réglementées.
- 10.7. **Dispositifs moteurs et accessoires**
- 10.7.1. *Chariots à moteur thermique*
- 10.7.1.1. Échappement et refroidissement :
- 10.7.1.1.1. L'échappement doit être conçu et monté en ayant en vue le confort et le bien-être du conducteur et des autres personnes. En particulier, le tuyau d'échappement, qu'il soit placé en position haute ou basse, aura son orifice dirigé de façon à causer le minimum de gêne au personnel.
- 10.7.1.1.2. La circulation d'air à travers le système de refroidissement doit être arrangée de façon à éviter toute gêne au conducteur.
- 10.7.1.2. Réservoirs de carburant :
- Si un réservoir de carburant est situé à l'intérieur ou à côté de l'emplacement du moteur, le réservoir et/ou le système de remplissage devra être isolé des circuits électriques ou d'échappement par une enceinte séparée ou par des cloisons. L'emplacement du réservoir et des dispositifs de remplissage doit être tel que le trop-plein ou les fuites soient évacués au sol, et non dans les emplacements du moteur ou du conducteur, ou sur les circuits électriques ou le dispositif d'échappement.
- 10.7.1.2.1. Valable jusqu'au 31 décembre 1984 :
Le carburant ne doit pas pouvoir se répandre à l'extérieur dans les conditions normales d'utilisation. Ce réservoir de carburant et son système de remplissage doivent être positionnés de façon à minimiser les possibilités de détérioration du réservoir et de ses accessoires.
- 10.7.1.2.2. Valable à partir du 1^{er} janvier 1985 :
Le réservoir de carburant doit être démontable. Ce réservoir et son système de remplissage doivent être positionnés de façon à minimiser les possibilités de détérioration du réservoir et de ses accessoires.
- 10.7.1.3. Tous les éléments du système de carburant doivent être solidement fixés au chariot et le système de fixation disposé de façon à minimiser les effets des vibrations.

(1) Pour les chariots à poste de conduite éleuable, voir chapitre 11.

- 10.7.2. *Exigences supplémentaires pour les chariots à moteur à combustion interne utilisant les gaz de pétrole liquéfiés (GPL)*
- 10.7.2.1. Récipients :
- 10.7.2.1.1. Les récipients pour les gaz de pétrole liquéfiés peuvent être, soit fixés d'une manière permanente sur le chariot, soit rapidement amovibles. Les récipients doivent être conformes aux directives de la Communauté lorsqu'elles existent.
- 10.7.2.1.2. Les récipients doivent être montés sur le chariot de telle manière qu'ils ne soient exposés indûment à l'érosion ou à l'action corrosive des produits manutentionnés par le chariot.
Il doivent être protégés contre la corrosion.
- 10.7.2.1.3. Les récipients doivent être solidement fixés au chariot et le système de fixation ne doit pas être affecté par les vibrations.
- 10.7.2.1.4. Les récipients, qu'ils soient fixes ou amovibles, doivent être équipés d'un système empêchant l'écoulement soudain de grandes quantités de gaz, en particulier lors d'une rupture de canalisation. La prise de combustible sur le récipient doit être munie d'un robinet à fermeture manuelle rapide facilement accessible.
Le prélèvement de combustible doit se faire en phase liquide, à moins que le récipient et le moteur ne soient spécialement équipés pour un prélèvement direct en phase gazeuse.
- 10.7.2.1.5. Tous les récipients qui doivent être remplis à un niveau de liquide maximum par l'utilisateur, doivent avoir les équipements suivants:
- a) une soupape de décharge appropriée reliée au côté vapeur du récipient. Lorsque de tels récipients sont montés à l'intérieur des compartiments des véhicules, le côté décharge de la soupape de sûreté doit être mis en communication avec l'atmosphère par une tuyauterie.
Le gaz doit pouvoir être évacué sans risque ;
 - b) un dispositif indicateur du niveau de remplissage maximal, fixé à demeure. Lorsque les récipients sont montés à l'intérieur des compartiments des véhicules, le côté décharge de tout indicateur de niveau maximal basé sur l'échappement de gaz dans l'atmosphère doit se terminer en un endroit clairement visible, à l'extérieur du véhicule.
 1. le dispositif indicateur du niveau maximal basé sur l'échappement à l'atmosphère doit être prévu de façon que l'orifice de fuite n'ait pas un diamètre de plus de 1,5 millimètre, et que les parties de ce dispositif ne puissent être complètement retirées pendant les opérations normales de jaugeage,
 2. tous les dispositifs de niveau maximum de liquide doivent convenir pour le gaz de pétrole liquéfié utilisé et doivent indiquer le niveau maximal de produit qui ne doit pas dépasser celui conforme aux règles communautaires concernant les récipients sous pression pour autant que celles-ci existent, sinon selon les dispositions du pays utilisateur ;
 - c) si une jauge de niveau de liquide est prévue, elle ne doit pas avoir d'échappement à l'atmosphère.
- 10.7.2.1.6. Si les réservoirs sont installés dans un compartiment, celui-ci doit avoir des ouvertures permanentes à l'endroit le plus bas. L'ensemble des ouvertures d'aération devra avoir une surface d'au moins 200 centimètres carrés permettant une ventilation correcte dans l'atmosphère extérieure et sans risque pour l'opérateur.
- 10.7.2.1.7. Lorsque les récipients sont amovibles, leur fixation doit permettre une manipulation commode ainsi que la vérification aisée de l'installation après changement de récipient.
- 10.7.2.1.8. Lorsqu'on installe des récipients amovibles qui possèdent une soupape de sûreté, ils doivent être positionnés sur le chariot de telle façon que l'ouverture de la soupape de sûreté soit toujours en communication avec le côté vapeur (sommet) du récipient.
Ceci peut être réalisé au moyen d'une goupille qui positionne le récipient lorsqu'il est correctement mis en place.
- 10.7.2.1.9. Si un récipient de rechange ou supplémentaire est porté par le chariot, il doit être fixé par un système approuvé comme prévu aux points 10.7.2.1.3 et 10.7.2.1.8.
- 10.7.2.1.10. Des bouchons de protection contre les intempéries doivent être prévus sur les raccords en cas de stockage à l'extérieur.

- 10.7.2.1.11. Il faut envisager la possibilité de placer un bouclier thermique pour assurer une protection contre les élévations anormales de température des réservoirs de gaz de pétrole liquéfié dues au soleil et à des sources de chaleur. Les récipients doivent être installés le plus loin possible du moteur et du dispositif d'échappement.
- 10.7.2.2. Canalisations :
- 10.7.2.2.1. Les canalisations de liaison et toutes les pièces accessoires de l'installation doivent être facilement accessibles, protégées contre les détériorations et l'usure, et assez souples pour résister aux vibrations et déformations en service.
- Les canalisations doivent être :
1. disposées de façon que les détériorations ou les fuites soient facilement détectables et
 2. installées de façon à ne pouvoir être détériorées par les parties chaudes du moteur.
- On ne doit pas employer de canalisation de liaison entièrement rigide pour relier le récipient aux appareils d'alimentation fixés au moteur.
- 10.7.2.2.2. Les flexibles, tuyauteries rigides et tous raccords opérant à une pression supérieure à 1 bar doivent être appropriés (*suitable*) à une pression d'essai de service de 25 bars et pouvoir résister, sans éclater, à une pression d'essai de 75 bars.
- Les flexibles, tuyauteries rigides et tous raccords opérant à une pression inférieure à un bar doivent pouvoir résister, sans éclater, à une pression d'essai de cinq fois la pression maximale possible de service.
- 10.7.2.2.3. Les récipients et leurs canalisations doivent être installés de manière à ne pas présenter de saillies en dehors du gabarit extérieur du chariot.
- Les connexions des récipients doivent être protégées par un protecteur rigide.
- 10.7.2.2.4. Toute section de canalisation contenant du gaz de pétrole liquéfié entre deux robinets d'arrêt pouvant être fermés doit être protégée contre la pression excessive au moyen d'une soupape de décharge ou tout autre moyen approprié.
- 10.7.2.2.5. L'emploi de l'aluminium est interdit pour les tuyauteries transportant du gaz de pétrole liquéfié.
- 10.7.2.2.6. La longueur des flexibles doit être aussi courte que possible.
- 10.7.2.3. Équipements :
- 10.7.2.3.1. L'arrivée de gaz doit être automatiquement fermée dès que le moteur est arrêté, indépendamment du fait que le circuit d'allumage ait été coupé ou non.
- 10.7.2.3.2. Dans le cas où l'installation est prévue pour plusieurs carburants, le système doit être conçu pour éviter que le gaz de pétrole liquéfié puisse se répandre dans un autre récipient de carburant, et chaque source de carburant doit être coupée avant qu'une source de remplacement soit ouverte.
- 10.7.2.3.2.1. Si le chariot est équipé de plusieurs récipients en vue d'en soutirer du carburant, ceux-ci doivent être raccordés par le truchement d'une vanne à plusieurs voies, ou autre moyen approprié, afin que le soutirage de gaz de pétrole liquéfié soit toujours assuré à partir du même récipient. L'utilisation de plusieurs bouteilles ou récipients n'est pas autorisée.
- 10.7.2.3.3. Les soupapes de sûreté ou les indicateurs de niveau de liquide doivent être montés de telle façon qu'ils ne puissent se décharger sur les parties du chariot qui représentent une source d'inflammation.
- 10.7.2.3.4. Si la corrosion d'une pièce nuit à son fonctionnement correct, cette pièce doit être pourvue d'un revêtement protecteur résistant à la corrosion.
- 10.7.2.3.5. Toutes les pièces du système de combustible seront solidement fixées au chariot et les fixations prévues pour réduire au minimum les effets de vibrations.
- 10.7.3. *Chariots électriques*
- 10.7.3.1. Batterie :
- 10.7.3.1.1. Les couvercles métalliques doivent être conçus de manière à ménager un espace d'air d'au moins 10 millimètres au-dessus des parties sous tension de la batterie. Ou bien les couvercles ou les parties sous tension de la batterie pourront être isolés. L'isolant doit être fixé soigneusement afin qu'il ne puisse se détacher ou se désagréger en utilisation normale.
- 10.7.3.1.2. Dans sa position normale, le couvercle doit être suffisamment rigide. Sous une force de 980 newtons appliquée en un endroit quelconque du couvercle sur une surface

- carrée de 300 millimètres de côté, celui-ci ne doit pas entrer en contact avec la batterie.
- Le couvercle doit être fixé de manière à éviter tout déplacement en utilisation normale du chariot.
- 10.7.3.1.3. Des trous de ventilation appropriés doivent être prévus dans le coffre à batterie, dans le compartiment ou le couvercle afin d'éviter l'accumulation des gaz nocifs lorsque l'équipement est correctement employé.
- 10.7.3.1.4. Le coffre et les batteries de tous les chariots doivent être maintenus pour éviter tout déplacement imprévu en utilisation normale. Pour les chariots à conducteur porté, leur retournement à 90 ° ne doit pas provoquer l'éjection des batteries afin d'éviter les risques corporels.
- 10.7.3.1.5. Aucun composant susceptible de produire des étincelles ne doit être installé dans le coffre à batteries ou compartiment. Les prises de courant de batteries peuvent être acceptées comme non productrices d'étincelles à condition qu'elles ne fassent pas partie d'un système de coupure d'urgence (voir point 10.7.3.7).
- 10.7.3.1.6. Tension :
- Les tensions nominales de batteries ne pourront dépasser 96 volts.
- 10.7.3.1.7. Limites de tension :
- L'équipement électrique doit être conçu de telle sorte que toutes les fonctions soient assurées et que la sécurité ne soit pas mise en péril si la tension de la batterie chute de 30 % au-dessous de la tension nominale, c'est-à-dire lorsque la tension n'est plus que 0,70 fois la tension nominale ⁽¹⁾.
- 10.7.3.2. Prises de courant (autres que prises de charge) :
- Les prises de courant utilisées pour le raccordement des batteries de traction à l'équipement des chariots de manutention automoteurs électriques ou aux points de charge doivent répondre aux spécifications de *l'addendum C*.
- 10.7.3.3. Il ne doit pas être possible de mettre sous tension les circuits de contrôle de chariot pendant que les prises de charge sont connectées avec l'extérieur.
- 10.7.3.4. Résistances :
- Toutes les résistances doivent être situées et disposées de façon à éviter un échauffement excessif et des dommages aux parties adjacentes du chariot.
- 10.7.3.5. Protection :
- 10.7.3.5.1. Dans les conditions normales d'utilisation du chariot, les parties sous tension ne doivent pas être accessibles aux personnes.
- 10.7.3.5.2. Il ne doit pas y avoir de connexion électrique avec le châssis de chariot, sauf les exceptions ci-après :
- a) système de détection des fuites à la terre ;
 - b) installation d'éclairage ou équipement auxiliaire, sous réserve que sa tension d'utilisation n'excède pas 24 volts et qu'il soit séparé de la source de puissance principale.
- 10.7.3.5.3. Les circuits-moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits.
- Les circuits auxiliaires doivent être protégés contre les courts-circuits et les courants excessifs dangereux.
- Plusieurs circuits auxiliaires en parallèle, avec un courant combiné n'excédant pas 10 ampères, peuvent être protégés par un seul dispositif.
- 10.7.3.5.4. Les circuits électriques doivent être installés et éventuellement protégés de façon telle que deux ou plusieurs contacts avec la masse ne peuvent causer des mouvements incontrôlés.
- 10.7.3.5.5. Les systèmes à impulsion seront construits de manière à déconnecter automatiquement l'alimentation principale en cas de défaut dans le circuit électronique ayant produit une mise sous tension incontrôlée du circuit de puissance ou bien le système doit être doublé afin d'assurer un auto-contrôle. Il doit être possible de vérifier le fonctionnement du dispositif de sécurité.

⁽¹⁾ Définition de la tension nominale : nombre maximal d'éléments qui sont testés en série, multiplié par la tension nominale de chaque élément, qui est prise de 2 volts pour les éléments acides en plomb, de 1,2 volt pour les éléments alcalins d'usage courant.

10.7.3.5.6. Vérifications des propriétés diélectriques :

- I. essai-type : surtension (voir 10.7.3.9.),
- II. essai de routine : isolement (voir 10.7.3.10).

10.7.3.6. Câbles :

La section des conducteurs doit être choisie de manière que, pendant l'utilisation du chariot, la température ne dépasse pas celle qui est spécifiée pour la classe d'isolation utilisée.

Les câbles électriques seront installés de telle sorte qu'ils soient protégés contre les dommages mécaniques quand le chariot est en service normal.

Les dispositions suivantes s'appliquent aux conducteurs extérieurs aux coffrets (à l'exclusion des fils de raccordement des composants) :

- a) tous les conducteurs doivent être souples ;
- b) la section des conducteurs des câbles à multi-conducteurs et des conducteurs des faisceaux ne doit pas être inférieure à 0,5 millimètre carré. Les faisceaux et les câbles multi-conducteurs doivent être convenablement fixés ;
- c) la section des conducteurs simples ne doit pas être inférieure à 1 millimètre carré.

10.7.3.7. Coupures d'urgence :

Un système (ou des systèmes) de coupure d'urgence doit être fourni. Il doit être rapidement accessible par le conducteur en tout temps, lorsqu'il se trouve dans toute position de conduite recommandée par le constructeur.

Le système de coupure doit interrompre tous les conducteurs principaux à la fois et il doit être en mesure d'interrompre le courant normal maximal (y compris le courant de démarrage) par l'une des méthodes suivantes :

- a) prise de courant spécifiée au point 10.7.3.2 ;
- b) interrupteur manuel bipolaire ;
- c) contact d'urgence connecté dans le circuit des bobines de deux contacteurs séparés.

10.7.3.8. Freins électromécaniques :

Lorsqu'il existe des freins électromécaniques, ils doivent être appliqués mécaniquement et desserrés électriquement.

10.7.3.9. Essai de rigidité diélectrique :

Les chariots départ usine, à l'état neuf et sec, la batterie de traction étant débranchée, seront contrôlés par application, entre les parties actives et le corps, d'une tension alternative d'essai de fréquence comprise entre 25 et 100 hertz.

Les semi-conducteurs ou les composants électroniques similaires susceptibles d'être endommagés lors des essais diélectriques peuvent être court-circuités ou démontés.

Si un nouveau contrôle s'avère nécessaire, la tension alternative d'essai pourra être ramenée à 80 % de la tension d'essai spécifiée dans le tableau.

La tension alternative d'essai à appliquer est la suivante :

Tension continue nominale	Tension alternative d'essai	Durée de l'essai
≤ 48 V	500 V	1 minute
≥ 48 V	1 500 V	1 minute

10.7.3.10. Essai de routine de la rigidité diélectrique :

L'isolation des chariots de manutention doit avoir une résistance d'isolement suffisante.

Dans le cadre des essais de routine, le chariot de manutention et la batterie de traction doivent être contrôlés séparément. La tension d'essai doit être supérieure à la tension nominale et inférieure à 500 volts.

La résistance d'isolement de tout le matériel électrique situé entre les parties actives et le corps du chariot de manutention est réputée suffisante si elle est au moins égale à 1000 ohms par volt de tension nominale de la batterie.

La résistance d'isolement de la batterie de traction est réputée suffisante si elle est au moins égale à 1000 ohms entre les parties actives et le corps.

- 10.7.3.11. Dispositifs de sécurité pour circuits électriques et électroniques :
- Les dispositifs de sécurité des circuits électriques et électroniques mentionnés aux points suivants :
- 10.7.3.7. Interrupteur de secours
 - 10.10.5. Protection d'un conducteur à pied
 - 11.1.1.2.
 - 11.1.1.3. } Limitation de vitesse et freinage
 - 11.1.2.1. }
 - 11.1.1.4. Limitation de vitesse et d'interdiction de translation
 - 11.2.5.2. Mou de câbles ou de chaînes
 - 11.2.5.11. Deuxième interrupteur de fin de course de levage
- doivent être conçus et montés de façon telle que, même s'il y a un ou plusieurs défauts, ceux-ci ne puissent être mis hors service.
- Dans le cas d'interrupteurs mécaniques, ceux-ci doivent fonctionner au moyen d'ouvertures de circuit. Cette opération doit s'effectuer par un minimum d'organes intermédiaires et ne doit pas seulement dépendre de l'action de la pesanteur ou de la force.
- Remarque :*
- Dans le cas où il n'est pas possible de répondre aux exigences mentionnées ci-dessus par un circuit électrique ou électronique simple, on peut également doubler les circuits électriques ou électroniques afin de contrôler le fonctionnement correct. Un défaut doit provoquer l'arrêt du mouvement considéré et la remise en service ne peut être effectuée qu'après remise en état du circuit.
- 10.8. **Systèmes de pièces constitutives pour l'élévation, l'inclinaison et autres mouvements**
- 10.8.1. *Mécanisme d'élévation et d'inclinaison* ⁽¹⁾
- 10.8.1.1. Chaînes mécaniques (à rouleau ou à mailles jointives) :
- Seules ces chaînes sont autorisées.
- Lorsque le mécanisme d'élévation comporte des chaînes, le constructeur du chariot doit choisir des chaînes qui, d'après la charge de rupture minimale certifiée par le fabricant de chaînes, assureront un coefficient ⁽²⁾ d'au moins cinq pour un par rapport à la charge statique qui existerait dans les chaînes également chargées lorsque la charge nominale maximale est en position de transport, en supposant qu'il n'existe pas de frottement dans la structure du mât. Les poulies de chaînes doivent avoir au moins trois fois le pas de chaîne.
- 10.8.1.2. Câbles :
- Lorsque le mécanisme d'élévation comporte des câbles, le constructeur du chariot doit choisir des câbles qui, d'après la charge de rupture minimale certifiée par le fabricant de câbles, assureront un coefficient ⁽²⁾ d'au moins six pour un par rapport à la charge statique qui existerait dans les câbles également lorsque la charge nominale maximale est en position de transport, en supposant qu'il n'existe pas de frottement dans la structure du mât. Le diamètre des poulies de câbles, mesuré à fond de gorge, doit être égal à 11 fois le diamètre du câble.
- 10.8.1.3. Vérins hydrauliques d'élévation :
- Lorsque les vérins hydrauliques d'élévation sont chargés dans les conditions correspondant à la capacité nominale du chariot et reliés au circuit hydraulique du chariot, avec le liquide hydraulique à la température normale de fonctionnement, la fuite totale de l'ensemble du système hydraulique d'élévation (vérins, distributeur, etc.) ne devra permettre qu'une descente de la charge inférieure à 100 millimètres pendant les dix premières minutes.

(1) Pour les chariots à poste de conduite éleuable se reporter au chapitre 11.

(2) $K = \frac{\text{charge de rupture minimale}}{\text{Charge utile} + \text{masse morte}}$

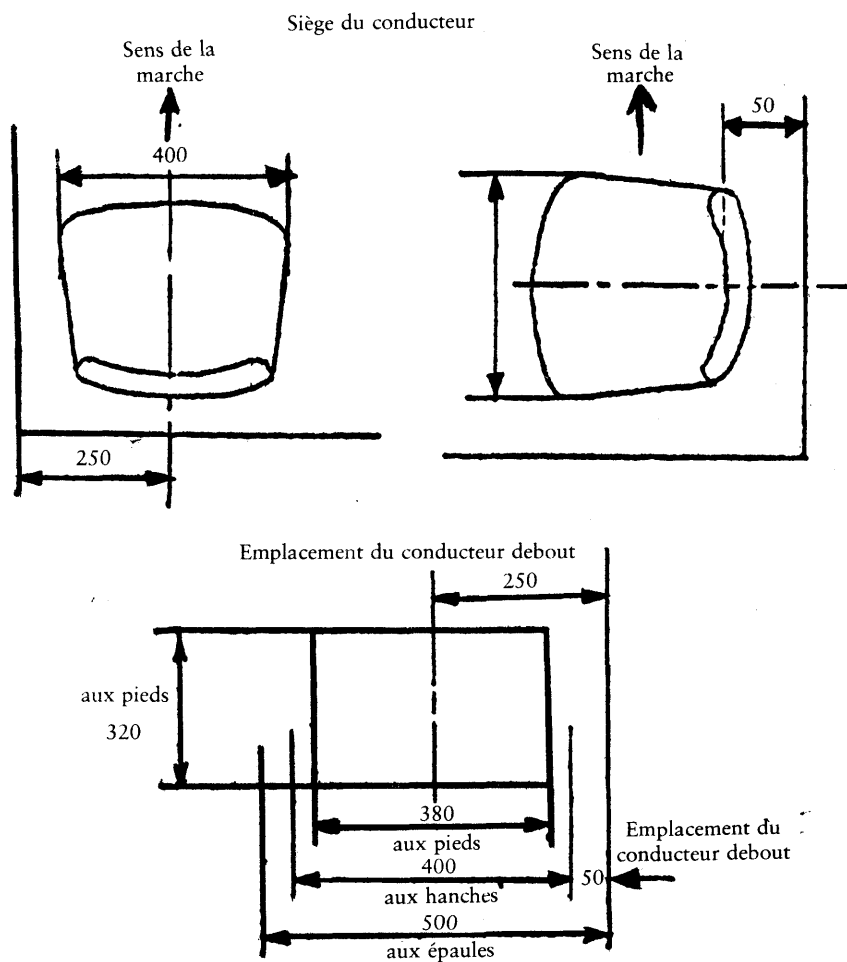
- 10.8.1.4. Limitation de la course :
L'ensemble élévateur devra être prévu pour assurer des butées positives afin d'empêcher des dépassements de course. De plus, des moyens seront prévus pour éviter que le tablier porte-fourche et des éléments mobiles de mât se dégagent accidentellement de l'extrémité supérieure des montants. Tous les mouvements limités en course doivent être stoppés à l'aide de butées empêchant les dépassements de course.
- 10.8.1.5. Limitation de la vitesse de descente :
Des moyens de contrôle devront être incorporés dans le circuit hydraulique d'élévation afin de restreindre, en cas de défaillance du circuit hydraulique, la vitesse de descente du mécanisme de levage qui doit être aussi basse que possible et n'excéder en aucun cas 0,6 mètre-seconde.
- 10.8.1.6. Vérins hydrauliques d'inclinaison
La fuite totale de l'ensemble hydraulique d'inclinaison (vérins, distributeurs, etc.) ne doit permettre qu'un pivotement du mât vers l'avant inférieur à cinq degrés pendant les dix premières 10 minutes, à partir d'une position verticale du mât, lorsque le chariot porte sa charge nominale à une élévation de 2,50 mètres, à son élévation maximale.
La vitesse de pivotement ne doit pas être supérieure à 1/2 degré par minute pour les chariots ayant une inclinaison maximale inférieure à cinq degrés.
- 10.8.2. *Équipement hydraulique*
- 10.8.2.1. Circuits hydrauliques :
Les flexibles, tuyauteries rigides et tous raccords seront en mesure de supporter sans éclater une pression égale à au moins trois fois la pression de service à laquelle ils sont effectivement soumis.
- 10.8.2.2. Soupapes de sécurité :
Tous les systèmes hydrauliques devront comporter un dispositif fiable qui empêchera la pression dans le circuit de dépasser une valeur préréglée (soupape de sécurité).
Ce dispositif sera constitué et monté de façon telle qu'il ne puisse se dérégler accidentellement. Pour modifier le réglage du dispositif, il est nécessaire de disposer d'une clé ou d'un outil.
- 10.8.2.3. En cas de panne ou d'arrêt de l'alimentation en énergie, la conception de l'installation hydraulique doit être telle que la pompe ne puisse pas, par suite de la pression hydraulique qui s'exerce dans le circuit, faire fonctionner la pompe à moteur.
- 10.8.2.4. L'installation hydraulique doit être conçue et montée de telle manière que ses performances et sa fiabilité ne soient pas diminuées ou ses composants endommagés par suite de contraintes, vibrations ou mouvements du chariot ou de ses éléments, etc.
- 10.8.2.5. L'installation hydraulique doit être conçue de manière telle qu'elle assure une filtration continue de l'huile en circulation.
- 10.8.3. *Bras de fourche et tablier*
- 10.8.3.1. Bras de fourche, caractéristiques et essais (norme internationale ISO 2330)
- 10.8.3.2. Bras de fourche, verrouillage latéral :
Des moyens seront incorporés dans les bras de fourche et le tablier pour empêcher tout déplacement latéral accidentel. Des butées positives devront être prévues pour empêcher tout échappement latéral aux extrémités.
- 10.8.3.3. Rallonges de fourche :
Les rallonges de fourche devront être conçues de façon à empêcher tout déplacement accidentel sur le bras de fourche.
- 10.8.4. *Dispositifs d'élingage*
Les dispositifs d'élingage doivent être conçus de façon à éviter les risques de décrochage accidentel.

10.9. Poste du conducteur

10.9.1. Dimensions

Le siège du conducteur ou la plate-forme du conducteur debout devront être construits de façon telle qu'en conduisant le chariot le conducteur ait la place suffisante pour se retirer à l'intérieur du contour en plan du chariot.

Les dimensions doivent être en accord avec les dimensions minimales suivantes, en millimètres.

*Remarque :*

Les positions du siège du conducteur autres que celles du sens de la marche (face et latérale sont également permises et doivent être de dimensions similaires.

10.9.2. Accès

Les chariots à conducteur porté devront être conçus pour permettre une entrée et une sortie faciles sans risquer de glisser ou de tomber. La surface du plancher sera antidérapante. Un nombre suffisant de marches ou de marche-pieds munis de surface ou de revêtements antidérapants sera prévu.

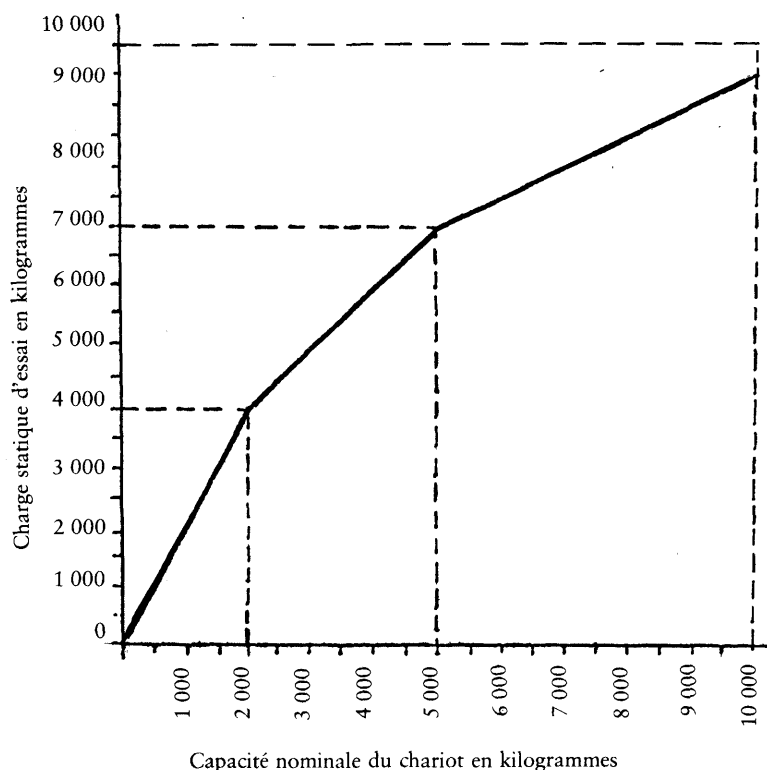
Aucune marche (ou marche-pied) ne sera séparée de celle immédiatement inférieure ou du sol par une distance de préférence de 550 millimètres et ne dépasser, en aucun cas, 700 millimètres. Des poignées de sécurité seront prévues là où ce sera nécessaire.

10.9.3.

Le siège du conducteur devra être convenablement rembourré et, si nécessaire, suspendu élastiquement pour réduire au minimum la transmission des vibrations au corps du conducteur.

- 10.9.4. *Température*
Le siège du conducteur, et toutes les parties du chariot à portée du conducteur quand il est dans sa position normale de travail ou quand il gagne ou quitte son emplacement de travail devront être isolées, si nécessaire, contre toute température excessive provenant du moteur ou d'autres appareils.
- 10.10. **Dispositif de protection**
- 10.10.1. *Protège-conducteur contre la chute d'objets*
Tout chariot de manutention à grande levée, à conducteur porté, devra pouvoir être muni d'un protège-conducteur.
(Ceci ne s'applique pas aux chariots à conducteur à pied ni aux chariots à conducteur à pied munis de moyens permettant au conducteur d'y monter).
Les protège-conducteurs devront répondre aux exigences ci-après :
- 10.10.1.1. Détails de conception
- 10.10.1.1.1. Généralités :
Le protège-conducteur devra s'étendre au-dessus du conducteur dans toutes les circonstances normales de travail du chariot.
- 10.10.1.1.2. Le défaut de fonctionnement du mécanisme d'inclinaison ne devra pas, directement ou indirectement, causer de blessure au conducteur en raison d'une défaillance du protège-conducteur.
- 10.10.1.2. Dimensions :
- 10.10.1.2.1. Le protège-conducteur devrait être conçu et construit de façon à ne pas interférer avec une bonne visibilité.
- 10.10.1.2.2. Les ouvertures dans la partie supérieure du protège-conducteur ne devront pas dépasser 150 millimètres dans l'une des deux dimensions, longueur ou largeur.
- 10.10.1.2.3. Pour les chariots à conducteur assis, une distance verticale d'au moins 1000 millimètres devra être prévue depuis le point d'affaissement maximal du siège sous le poids du conducteur jusqu'au dessous du protège-conducteur, dans le voisinage de la tête du conducteur quand il est dans sa position normale de travail.
- 10.10.1.2.4. Pour les chariots à conducteur debout, une distance verticale d'au moins 1880 millimètres devra être prévue depuis la plate-forme où se tient le conducteur jusqu'au dessous du protège-conducteur, dans le voisinage de la tête du conducteur quand il est dans sa position normale de travail.
- 10.10.1.2.5. Le protège-conducteur ne doit pas gêner le conducteur lorsqu'il monte sur le chariot ou en descend.
- 10.10.1.3. Essais des protège-conducteurs
- 10.10.1.3.1. Généralités :
Pour essayer la protection du conducteur contre la chute d'objets (mais non contre l'impact d'une charge correspondant à la capacité du chariot), les essais suivants doivent être effectués sur un prototype de protège-conducteur monté sur un chariot du type pour lequel il a été conçu.
La fixation sur un châssis d'essai est également admise, à condition que la fixation soit la même que sur le chariot.
- 10.10.1.3.2. Essai statique :
Le protège-conducteur devra être capable de supporter pendant une minute une charge d'essai statique rigide, uniformément répartie sur la surface de la partie supérieure de l'armature principale, suivant le tableau et le diagramme ci-après :

Capacité nominale du chariot (Q kg)	Charge d'essai statique en (kg)
jusqu' à 2 000	$2 \times Q$ Maximum 4 000 kg
de 2 000 à 5 000	$2 000 + Q$ Maximum 7 000 kg
de 5 000 à 10 000	$4 500 + \frac{Q}{2}$ Maximum 9 500 kg



10.10.1.3.3. Essai dynamique :

Le protège-conducteur devra être capable de supporter l'impact d'un cube en bois dur ne pesant pas moins de 45 kilogrammes.

Le cube d'essai sera positionné pour tomber en chute libre avec une face plate approximativement parallèle au sommet du protège-conducteur, et non pas frapper avec un coin ou une arête. On laissera tomber le cube dix fois d'une hauteur de 1,50 mètre de telle façon qu'il frappe le protège-conducteur en des points répartis au hasard à l'intérieur d'un cercle de 600 millimètres de diamètre dont le centre est sur la verticale élevée au-dessus du centre du siège ou de l'emplacement du conducteur.

10.10.1.3.4. Résultats des essais statiques et dynamiques :

Après deux essais, le protège-conducteur ne devra montrer aucune cassure ni séparation entre ses divers éléments ni déformation permanente verticale dépassant 20 millimètres mesurées sur le dessous du protège-conducteur, à l'intérieur d'un cercle de 600 millimètres de diamètre dont le centre est sur la verticale élevée au-dessus du centre du siège ou de l'emplacement du conducteur.

10.10.1.3.5. Pièces auxiliaires :

Pendant les essais dynamiques, on ne tiendra pas compte des déformations qui pourraient se produire sur des pièces auxiliaires telles que grillages, toiles, plastique, etc.

10.10.2. Dossieret de charge

Les chariots élévateurs à grande levée devront être conçus de façon à pouvoir être munis d'un dossieret de charge.

10.10.3. *Plate-forme*

- 10.10.3.1. Toutes les plates-formes de conducteur sur les chariots à poste de conduite d'extrémité devront s'étendre au-delà de la place du conducteur et devront être conçues de telle sorte qu'elles puissent supporter une force de compression correspondant à la masse du chariot chargé et appliqué le long de l'axe longitudinal du chariot, avec la saillie extrême de la plate-forme appliquée contre une surface plane verticale.

Note :

Pour les besoins de ce chapitre, la plate-forme de conducteur comprend tout entourage de renforcement ou partie du chariot qui concourt à la résistance à l'écrasement de la plate-forme.

- 10.10.3.2. Les plates-formes pour conducteur debout qui sont en porte-à-faux par rapport au chariot devront être munies de protections sur les côtés ou à l'avant de la plate-forme.
- 10.10.3.3. Les plates-formes pour conducteur debout pliantes ou pivotantes devront être munies de moyens évitant le repliement ou pivotement intempestif de la plate-forme lorsque le conducteur s'y tient debout.
- 10.10.3.4. Les plates-formes de conduite (fixes) pour conducteur debout qui se trouvent à des hauteurs supérieures à 1 200 millimètres au-dessus du sol devront être munies de garde-corps comportant une lisse supérieure, une lisse intermédiaire et une plinthe d'au moins 100 millimètres de hauteur ou des moyens de protection équivalents, et ayant au moins 900 millimètres et pas plus de 1 100 millimètres de hauteur mesurée depuis la surface supérieure du garde-corps jusqu'à la plate-forme, et devront être capables de supporter une force de 900 newtons, appliquée en toute direction horizontale ⁽¹⁾.

Les garde-corps à charnières ou amovibles devront être construits de telle sorte qu'une mise en place correcte puisse être pratiquée aisément et qu'on puisse facilement discerner la position de bonne fixation.

Lorsque des garde-corps à charnières sont prévus, ils ne doivent pouvoir s'ouvrir que vers le haut, vers l'extérieur ou latéralement.

10.10.4. *Protège-roues*

Les bandages qui dépassent sensiblement le contour du châssis du chariot devront être effectivement protégés pour réduire au minimum le risque de blessures au conducteur, quand il est dans sa position normale de travail, du fait d'objets projetés par les bandages (boue, gravier, cailloux, boulons, etc.).

10.10.5. *Protection du conducteur, chariots à conducteur à pied*

Le timon des chariots à conducteur à pied devra incorporer un système pour inverser le sens de marche ou arrêter le chariot dans le cas où le timon, dans la position de marche, viendrait en contact avec un corps solide (le corps du conducteur par exemple).

10.10.6. *Avertisseur*

Les chariots de manutention à conducteur porté devront être munis d'un dispositif d'avertissement clairement audible.

10.10.7. *Points d'écrasement, de cisaillement et de prise*

Il est reconnu que le fait de s'approcher très près de pièces en mouvement l'une par rapport à l'autre représente un danger pour le conducteur dans sa position normale de travail. De telles pièces devront être séparées par une distance minimale fixée ci-dessous :

Endroits où les doigts du conducteur peuvent être pris : 25 millimètres,

Endroits où les mains ou les pieds du conducteur peuvent être pris : 50 millimètres,

Endroits où les bras ou jambes du conducteur peuvent être pris : 100 millimètres.

En variante, une protection adéquate des points dangereux peut être considérée comme une solution satisfaisante.

⁽¹⁾ Les chaînes et les câbles ne sont pas considérés comme moyens de protection équivalents.

- 10.11. **Visibilité**
Visibilité sur les chariots à grande levée à conducteur porté.
Cette prescription indiquera un procédé par lequel la visibilité des chariots de manutention non chargés, munis de fourche ou de plate-forme ⁽¹⁾, peut être contrôlée dans une direction passant à travers le mât et parallèle aux bras de fourche.
- 10.12. **Conditions d'environnement**
- 10.12.1. **Bruit**
L'émission de bruit d'un chariot thermique sera mesurée suivant les spécifications suivantes :
- 10.12.1.1. Bruit dans l'environnement
Le niveau maximal admissible de bruit dans l'environnement sera de 90 décibels (A).
- 10.12.1.2. Bruit au poste du conducteur
Le niveau de bruit équivalent maximal admissible (L_{eq}) au poste du conducteur sera de 90 décibels (A).
- 10.12.2. **Cabine du conducteur**
- 10.12.2.1. Si une cabine est installée au lieu d'un protège-conducteur, elle doit être conforme aux prescriptions du point 10.10.1.
- 10.12.2.2. Si une cabine entièrement fermée est équipée d'une installation de chauffage, la prise d'air qui l'alimente devra être faite sur l'arrivée d'air frais.
- 10.12.2.3. Des dispositions seront prises pour assurer une aération convenable de la cabine.
- 10.12.2.4. Si les fenêtres de la cabine comportent des vitres, celles-ci devront être en verre de sécurité.
- 10.13. **Équipements**
- 10.13.1. Les équipements (par exemple : pinces, translateurs latéraux, etc.) devront être conçus et construits de telle manière que leur détachement involontaire et leur déplacement latéral soit empêché.

Les mouvements des équipements et de leurs pièces doivent être limités mécaniquement en fin de course.
- 10.13.2. Les dispositifs de serrage doivent être conçus de telle façon que la pression de serrage, en position neutre, soit maintenue automatiquement.

En cas de défaillance du système d'alimentation en énergie des équipements, les dispositifs porteurs de charge ne doivent pas pouvoir se mouvoir involontairement ou se dissocier involontairement de la charge.
- 10.13.3. Si le circuit hydraulique de l'équipement est muni de sa propre soupape de sécurité réglable, celle-ci doit comporter des moyens d'empêcher son desserrage accidentel ou un réglage non autorisé.
- 10.13.4. Les conduites hydrauliques (tuyaux, flexibles) et les raccords doivent être posés de telle manière que tout dommage dû à des chocs ou à des accrochages soit évité.

Le branchement et la pression hydraulique de l'équipement doivent être compatibles avec le chariot.
- 10.13.5. Lorsque cela est techniquement possible, les équipements doivent être conçus et montés sur le chariot de telle manière que le conducteur ait une vue satisfaisante du parcours et de l'organe porte-charge.

⁽¹⁾ Lorsque des chariots sont munis d'équipements qui pourraient réduire la visibilité, ils seront considérés comme partiellement chargés et conduits en conséquence.

10.13.6. Les points d'écrasement, de cisaillement et de prise des équipements autres que ceux de préhension de la charge doivent respecter les exigences stipulées au point 10.10.7.

10.13.7. Le moment de charge combiné d'un équipement et de sa charge ne doit pas dépasser le moment de charge nominal du chariot sur lequel il est monté.

La stabilité d'une combinaison chariot élévateur et équipement doit être vérifiée par le constructeur du chariot ou conformément à ses instructions.

Lors du calcul de la capacité résiduelle de levage d'une combinaison chariot élévateur/équipement, il importe de tenir compte également de la poussée qui se produit lorsqu'il arrive en fin de course (par exemple translateur latéral) avec sa charge nominale.

10.14. **Direction — atténuation des chocs**

La transmission des chocs au volant de direction des chariots à conducteur porté devra être limitée de façon à éviter des blessures aux mains ou aux bras du conducteur.

10.15. **Éclairage**

Les chariots à conducteur porté doivent être conçus pour pouvoir être équipés, lorsque cela est nécessaire, de dispositifs d'éclairage tels que phares, feux rouges et, éventuellement, d'un projecteur de travail orientable.

11. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Chariots à poste de conduite éleuable et chariots spécialement conçus pour circuler avec la charge en position élevée.

11.1. **Dispositions générales**

Les chariots doivent être conçus de telle façon que, lorsqu'ils fonctionnent dans leurs conditions spéciales (voir *addendum D*), leur stabilité leur permette de circuler en toute sécurité pendant que le mécanisme de levage est actionné ou avec le mécanisme de levage en position élevée, en charge ou à vide, ou au cours de telles opérations moins importantes décidées par le constructeur et pour lesquelles il a limité les performances du chariot en conséquence, au moyen de dispositifs automatiques.

Sont exclus de ce chapitre 11 les chariots de manutention des types suivants :

- a) chariots sans élévation (à plate-forme de conducteur et porte-charge non éleuable) ;
- b) chariots à poste de conduite éleuable à petite levée, où la charge est élevée à une hauteur juste suffisante pour en permettre le transport ;
- c) chariots à poste de conduite éleuable à moyenne élévation où la plate-forme du conducteur ne peut être élevée que jusqu'à 1,20 mètre inclus ;
- d) chariots à poste de conduite éleuable du type à sortie (*walk off*), où le conducteur quitte la plate-forme ou la palette du chariot et entre dans les casiers pour placer les charges sur la plate-forme ou la palette.

11.1.1. *Dispositifs de sécurité d'emploi*

11.1.1.1. Si la stabilité du chariot dépend d'une réduction de la vitesse et/ou du freinage à une certaine élévation (ou certaines élévations), le fonctionnement, au-delà de ces limites, doit être automatiquement interdit.

Si la translation du chariot au-dessus d'une certaine élévation n'est permise qu'à très faible vitesse (2,5 kilomètres-heure maximum), la translation au-dessus de cette vitesse doit être automatiquement interdite.

Lorsqu'un chariot est conçu pour gerber dans trois directions, il doit exister un dispositif automatique interdisant :

- a) la translation à plus de 2,5 kilomètres-heure lorsque la charge est en position avancée ;
- b) le déplacement horizontal de la charge lorsque l'appareil est en mouvement de translation.

Cette exigence est supprimée lorsque le constructeur assure la stabilité d'une autre manière.

11.1.1.2. Les chariots à poste de conduite élevable et les chariots pouvant circuler avec la charge en position élevée, conçus pour travailler en circulation libre (en dehors des allées avec guidage) :

- a) doivent avoir un dispositif automatique les empêchant de circuler en translation à une vitesse dépassant 4 kilomètres-heure si le poste de conduite ou le mécanisme de levage est élevé à plus de 500 millimètres de sa position la plus basse (voir figure 1) ;
- b) doivent avoir une vitesse limitée automatiquement à 4 kilomètres-heure maximum si le poste de conduite ou le mécanisme de levage est élevé au-dessus de 500 millimètres et pas plus de 2 500 millimètres au-dessus de sa position la plus basse ; leur vitesse doit être limitée à une valeur très faible (2,5 kilomètres-heure maximum) à ces élévations lorsque la direction est braquée à plus de 10 degrés de la position correspondant à la translation rectiligne (voir figure 1) ;
- c) doivent avoir un dispositif automatique empêchant la translation ou la limitant à une vitesse très faible (2,5 kilomètres-heure maximum) si le poste de conduite ou le mécanisme de levage est élevé à une hauteur supérieure à 2 500 millimètres au-dessus de sa position la plus basse (voir figure 1) ;
- d) doivent, sauf à très faible vitesse, avoir la traction automatiquement empêchée, lorsque le mécanisme d'élévation de la charge est actionné.

11.1.1.3. Lorsqu'une partie quelconque d'un chariot est susceptible de pénétrer latéralement dans l'espace des rayonnages, un dispositif ou des dispositifs doivent être prévus pour empêcher un tel mouvement pendant que le chariot est en translation, en levage ou en descente. De même, lorsque le mécanisme est étendu ou en cours d'extension, le déplacement du chariot ne doit pouvoir s'effectuer qu'à très faible vitesse (2,5 kilomètres-heure maximum).

11.1.1.4. Aux hauteurs d'élévation pour lesquelles la translation du chariot est restreinte à une vitesse très faible (2,5 kilomètres-heure maximum), l'accélération doit être automatiquement réduite à une valeur égale ou inférieure à la décélération maximale autorisée par le constructeur pour cette hauteur d'élévation.

11.1.2. *Freins de service*

11.1.2.1. Pour le travail en dehors des allées avec poste de conduite ou mécanisme de levage élevé à 500 millimètres maximum au-dessus de sa position la plus basse, l'effort retardateur de freinage doit correspondre au point 10.3.1, groupe A, ou bien la vitesse de translation doit être réduite automatiquement à 9 kilomètres-heure maximum (voir figure 1).

11.1.2.2. Si le poste de conduite ou le mécanisme de levage est élevé à plus de 500 millimètres au-dessus de son niveau le plus bas, que le chariot circule de façon guidée ou non, l'effort retardateur de freinage F du point 10.3.1 peut varier en même temps que la vitesse, selon les formules, dans le cas où la capacité réelle du frein de service est automatiquement fonction de la vitesse.

11.1.3. *Dispositions de sécurité*

Toutes les commandes, tous les mécanismes et systèmes qui engendrent des mouvements seront dirigés vers la position de sécurité (tous mouvements arrêtés) et conçus pour assurer la sécurité en cas de défaillance. Là où un tel système n'est pas raisonnablement praticable, un dispositif avertisseur sera monté pour indiquer tout défaut de fonctionnement.

11.2. **Dispositions spécifiques aux chariots à poste de conduite élevable**

11.2.1. *Vitesse*

Les chariots à poste de conduite élevable doivent être conçus de telle sorte qu'ils ne puissent dépasser, en charge et en palier, une vitesse de translation de 16 kilomètres-heure (voir figure 1).

- 11.2.2. *Freins de translation*
- 11.2.2.1. Les freins de service et d'immobilisation peuvent être actionnés par un même système. Si cette disposition est employée, la défaillance du système doit entraîner le serrage des freins.
- 11.2.2.2. Les freins de service et d'immobilisation peuvent agir sur les mêmes organes d'arrêt (par exemple, sabots de freins, cames et leviers de cames).
- 11.2.2.3. La commande du frein doit se faire par un organe normalement placé sur la position « frein serré ». La cessation de l'effort sur le dispositif de manœuvre devra serrer automatiquement les freins et donner un effort retardateur compatible avec la stabilité (voir point 10.3.1 groupe D). Le freinage supplémentaire exigé pour fonctionner au-dessus de 9 kilomètres-heure n'a pas besoin de remplir ces conditions (voir point 11.1.2.1).
- 11.2.2.4. Les freins peuvent être assistés, mais il doit être possible d'obtenir le freinage minimal exigé au point 10.3.4.1 sous c) en l'absence de la source d'énergie servant à l'assistance des freins.
- 11.2.3. *Poste de conduite*
- 11.2.3.1. Le poste de conduite d'un chariot conçu pour travailler à une hauteur dépassant 1,2 mètre doit être muni de garde-corps conformes aux exigences du point 10.10.3.4.
- 11.2.3.2. Les portillons, barrières, etc. ne doivent pouvoir s'ouvrir que vers l'intérieur, vers le haut ou sur le côté. Ils doivent, de préférence, être à fermeture automatique. Si le chariot est conçu pour élever le poste de conduite à une hauteur dépassant 1,2 mètre, les portillons, barrières, etc. doivent être pourvus d'un mécanisme empêchant les mouvements de translation et d'élévation lorsque les portillons, barrières, etc. ne sont pas bien en place.
- 11.2.3.3. Pour les chariots à poste de conduite éleuable du type à marcher (*walk on*) où une palette, etc., est utilisée comme surface de marche, des moyens doivent être prévus afin d'empêcher le déplacement intempestif de celle-ci. De plus, les chariots à poste de conduite éleuable du type à marcher élevant à plus de 1,2 mètre au-dessus du sol devront être pourvus de moyens empêchant le conducteur de tomber de la plateforme quand la palette n'est pas en place.
- 11.2.3.4. Pour les chariots à poste de conduite éleuable du type à marcher visés au point 11.2.3.3 pouvant élever le poste de conduite à plus de 1,2 mètre, le garde-corps spécifié au point 11.2.3.1 doit entourer l'ensemble de l'espace accessible au conducteur (et à son aide pour autant que celui-ci soit autorisé de par le type de conception du chariot).
- 11.2.3.5. Si le poste de conduite est conçu de telle manière que le conducteur puisse se trouver emprisonné, les portes devront, de par leur conception, faciliter sa libération depuis l'extérieur, ou bien des moyens d'entrée/sortie tels que trappe dans le plafond devront être prévus.
- 11.2.3.6. Le plancher du poste de conduite doit être approximativement horizontal, antidérapant et, s'il est prévu en premier lieu pour utilisation à l'extérieur, ne pas permettre l'accumulation des eaux.
- Il doit être capable de supporter une pression de 1 800 et une masse de 100 kg répartie sur 0,16 mètre carré en un point quelconque de sa surface.
- Si le plancher est muni de vitrages, ceux-ci doivent avoir une résistance égale à celle du plancher ou être protégés pour assurer une sécurité au moins équivalente à celle offerte par le plancher.
- En cas d'emploi de tôles perforées ou de caillebotis, les perforations ou vides ne doivent pas laisser passer une sphère de 20 millimètres de diamètre ; en aucun cas, la section de chaque ouverture ne sera supérieure à 400 millimètres carré.
- 11.2.3.7. Les différents matériaux constituant le poste de conduite doivent être difficilement inflammables.
- 11.2.3.8. Si les parois du poste de conduite comportent des vitrages, la protection prévue au point 11.2.3.1 sera appliquée à ces vitrages dans la mesure appropriée.
- 11.2.4. *Protège-conducteur*
- Un protège-conducteur répondant aux exigences du paragraphe 10.10.1 doit être monté au-dessus du poste de conduite. En variante, il est permis de ne pas tenir

compte du paragraphe 10.10.1.3.2, si un dispositif d'arrêt d'élévation est monté sur le dessus du protège-conducteur ou du toit de la cabine. Sur les mécanismes d'élévation hydraulique, le limiteur de pression peut être utilisé à cet effet si le protège-conducteur est de résistance appropriée.

- 11.2.5. *Dispositifs de sécurité et détails de construction*
- 11.2.5.1. Un ou des dispositifs doivent être prévus, ou les commandes arrangées de telle façon qu'on s'assure que le conducteur et son assistant [si autorisé par la conception ⁽¹⁾] sont en sécurité à l'intérieur des contours du poste de conduite ou de la plate-forme avant que tout mouvement du chariot ou de la plate-forme puisse être provoqué par le conducteur, et de telle façon qu'il(s) ne puisse(nt) dépasser les contours du poste de conduite ou de la plate-forme sans interdire les mouvements du chariot.
- 11.2.5.2. Lorsque le mécanisme d'élévation du poste de conduite comporte des câbles ou des chaînes, un dispositif de détection de mou de câbles ou de chaînes doit être prévu. Cette détection doit entraîner l'arrêt automatique du mouvement de descente du mécanisme d'élévation du poste de conduite. La remise en service du mouvement ne doit pouvoir s'effectuer qu'après avoir remédié au défaut et procédé au réarmement du dispositif de détection.
- Le mécanisme d'élévation doit être disposé de manière à éviter que les câbles ne puissent s'emmêler, se tordre ou être déplacés de leur position de service normale.
- 11.2.5.3. Le rapport arithmétique entre la charge de rupture totalisée des chaînes ou câbles, telle que certifiée par le fabricant de chaînes ou de câbles, et la charge statique de service supportée par l'ensemble des chaînes doit être au moins égal à 10, et pour les câbles à 12.
- 11.2.5.4. Sécurité du mécanisme d'élévation
- 11.2.5.4.1. Le chariot doit être pourvu d'un dispositif qui s'oppose, en cas de panne ou de défaillance du système d'élévation, à une chute du poste de conduite.
- 11.2.5.4.2. Pour satisfaire l'exigence émise au point 11.2.5.4.1, on peut prendre l'une des mesures suivantes :
- 11.2.5.4.2.1. — un par chute est prévu,
— si au moins une chaîne ou un câble est utilisé pour assurer la fonction de parachute, ceux-ci doivent répondre aux exigences des points 10.8.1.1 et 10.8.1.2.
- Ils ne doivent pas être sous charge en service normal. L'(les)attache(s) doit (doivent) être conçue(s) pour absorber les chocs de mise en service de ce dispositif de sécurité.
- Il ne devra pas être possible au conducteur de libérer le dispositif d'immobilisation, à moins que la vitesse de descente soit limitée à 0,6 mètre-seconde.
- 11.2.5.4.2.2. Mécanismes d'élévation entièrement hydrauliques
- Un dispositif s'opposant à la descente en cas de rupture de la tuyauterie ou des flexibles doit être prévu.
- Ce dispositif doit être fixé au vérin ou incorporé dans le corps du vérin.
- 11.2.5.4.2.3. Mécanismes d'élévation mixtes (hydrauliques et mécaniques)
- les dispositions mentionnées au point 11.2.5.4.2.2 doivent être appliqués au mécanisme d'élévation hydraulique ;
- le système d'élévation mécanique doit comporter au moins deux chaînes ou deux câbles identiques dont le coefficient de sécurité doit répondre aux prescriptions du point 11.2.5.3.
- La charge doit être répartie uniformément sur les chaînes ou les câbles.
- Toutes dispositions utiles doivent être prises pour qu'en cas de rupture d'une (des) chaîne(s) ou d'un (des) câble(s), l'alignement des chaînes ou des câbles restant en service, et leurs attaches, soit maintenu sans entraîner de déformation des éléments constitutifs de l'appareil. La rupture d'une chaîne ou d'un câble doit entraîner l'arrêt du mouvement en cours.
- 11.2.5.5. Dans le cas de deux postes de commande disposés l'un sur le châssis, l'autre sur le poste de conduite élevable, la mise hors service des commandes du poste sur châssis est nécessaire pour rendre opérationnelles les commandes du poste de conduite

⁽¹⁾ Lorsqu'un chariot à poste de conduite élevable est muni de dispositifs de sécurité pour main-d'œuvre multiple, un interrupteur général d'interdiction peut être monté pour permettre les changements d'équipe de manœuvre. L'interrupteur devra être verrouillable à l'aide d'une clé différente de toutes les autres utilisées sur le chariot.

élevable. Cependant, les moyens de descente en cas d'urgence prévus au point 11.2.5.8 restent applicables.

Le poste de commande installé sur le châssis doit être disposé en dehors de la zone occupée par le poste de conduite élevé quand il est abaissé.

- 11.2.5.6. La source d'énergie (normalement la batterie) doit pouvoir être déconnectée, de façon fiable, des organes de translation, d'élévation et de manipulation de la charge par un moyen facilement accessible au conducteur, quelle que soit la position de la cabine de manœuvre.

Le système doit être conçu de manière qu'il ne peut résulter de danger pour le conducteur en cas d'interruption de la source d'énergie lors de la descente.

- 11.2.5.7. Les chariots conçus pour élever l'opérateur au-dessus de 2,5 mètres doivent comporter un moyen lui permettant d'atteindre le sol si le poste de conduite reste bloqué en position élevée.

- 11.2.5.8. Les chariots conçus pour élever le poste de conduite au-dessus de 2,5 mètres doivent être munis d'une commande de descente d'urgence, actionnable depuis le niveau du sol, même si la source d'énergie a été coupée. Le poste de commande doit être judicieusement disposé afin d'éviter tout risque à la personne intervenante.

- 11.2.5.9. Le mécanisme d'élévation doit être pourvu de dispositifs limitant sa course. L'un des dispositifs doit être obligatoirement un arrêt mécanique constitué par une butée empêchant le mécanisme de levage de se dégager en bout de course.

Des moyens doivent également être prévus pour empêcher que le poste de conduite ne puisse se dégager accidentellement du mécanisme de levage et cela sur toute l'étendue de son mouvement.

- 11.2.5.10. Les chariots conçus pour élever le poste de conduite au-dessus de 2,5 mètres doivent être équipés d'un voyant lumineux visible depuis le niveau du sol, lorsque le chariot est en manœuvre de descente et en translation.

- 11.2.5.11. Les chariots équipés de bandages pneumatiques devront être munis d'un ou plusieurs dispositifs limitant l'inclinaison de façon à ce que la stabilité ne soit pas altérée en cas de défaillance d'un pneumatique.

11.2.6. *Plaques indicatrices*

- 11.2.6.1. La plaque de capacité (point 10.1.2) doit indiquer clairement, non seulement les relations capacités/hauteur, mais également les hauteurs auxquelles les changements d'effort retardateur sont automatiquement imposés.

La plaque doit être fixée de façon durable et être clairement lisible par le conducteur depuis son poste de conduite.

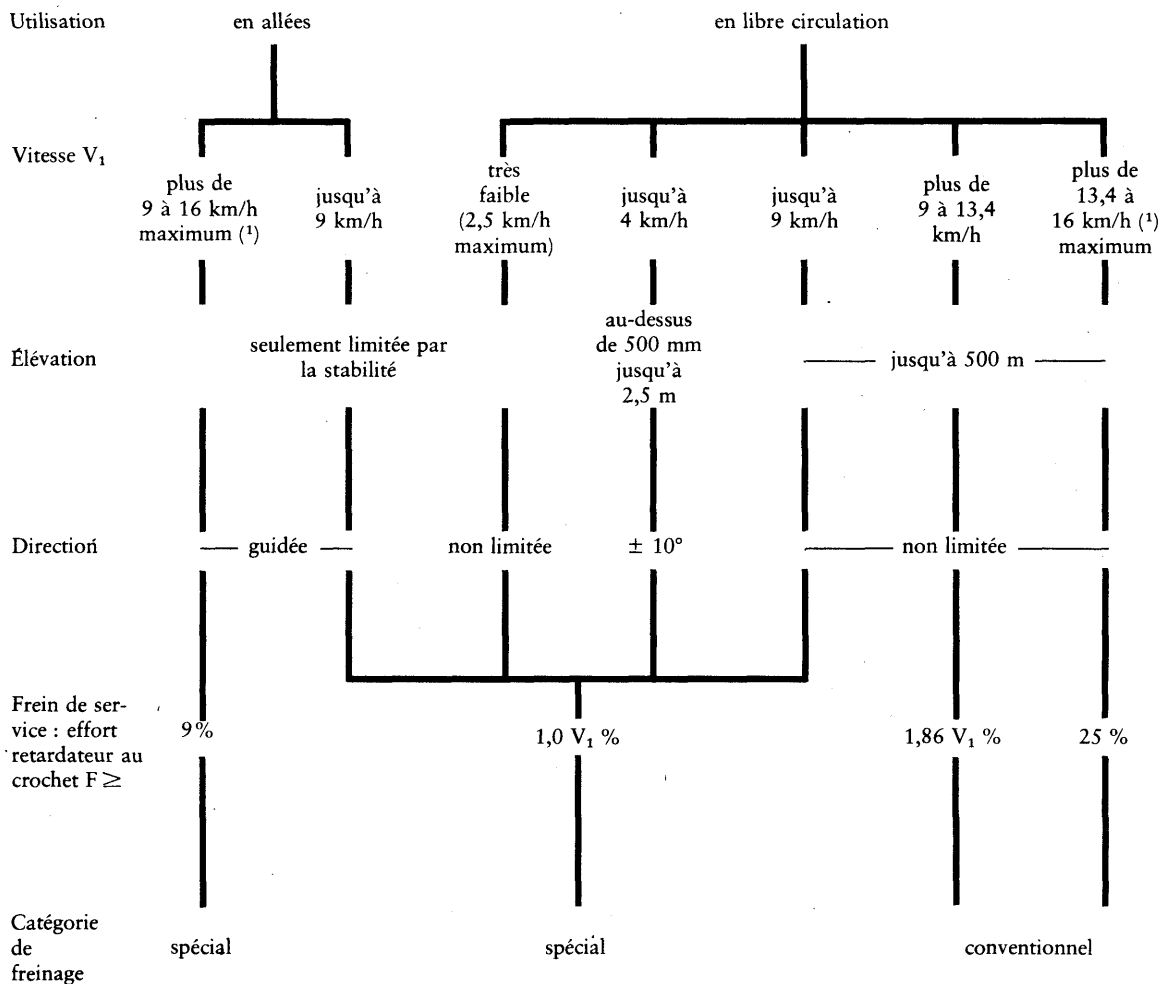
- 11.2.6.2. En plus des plaques requises (point 10.1 et autres) le chariot doit être muni d'une plaque, fixée de façon durable, indiquant clairement le nombre de personnes autorisé sur la plate-forme du conducteur lors de l'utilisation.

12. DOCUMENTATION, INSTRUCTIONS DE MANŒUVRE ET D'ENTRETIEN

Chaque chariot de manutention automoteur (ou avec l'assentiment de l'utilisateur, chaque groupe de chariots) doit être accompagné d'un livret (ou de livrets) donnant en détail les instructions complètes de manœuvre et d'entretien.

La documentation n'a pas besoin d'être nécessairement fournie en même temps que le chariot.

FIGURE 1



⁽¹⁾ La vitesse maximale de 16 kilomètres-heure ne s'applique pas aux chariots à conducteur assis non élevable.

Addendum A

DÉFINITION DE LA CAPACITÉ

1. INTRODUCTION

Cet addendum définit la capacité nominale afin de faciliter la comparaison des modèles de base du constructeur ; elle est liée à une notion de hauteur de levée normalisée.

Il définit également la capacité effective d'un chariot lorsqu'il est équipé de son mât opérationnel. Cette capacité est déterminée par les essais standard de stabilité correspondants.

2. CAPACITÉ NOMINALE

La capacité nominale d'un chariot, indiquée par le constructeur, doit correspondre à la charge maximale Q ⁽¹⁾ qu'il peut, de par sa conception, transporter et gerber, sur la fourche ou sur la plate-forme, avec un mât double vertical, dont la hauteur maximale de levée est égale à la hauteur de levée normalisée H , suivant spécification du point 3 et avec une distance de centre de charge normalisée D , suivant spécification du point 4, mesurée horizontalement et verticalement entre le centre de gravité G de la charge et :

- a) la face avant de la partie verticale de la fourche ;
 - b) la face supérieure de la partie horizontale de la fourche (voir figure 1) ;
- ou dimensions équivalentes en cas de chariots équipés d'une plate-forme.

Même si le chariot n'utilise pas un mât double ou ne lève pas à la hauteur de levée normalisée, on doit encore lui donner une capacité nominale, comme s'il y avait le mât double.

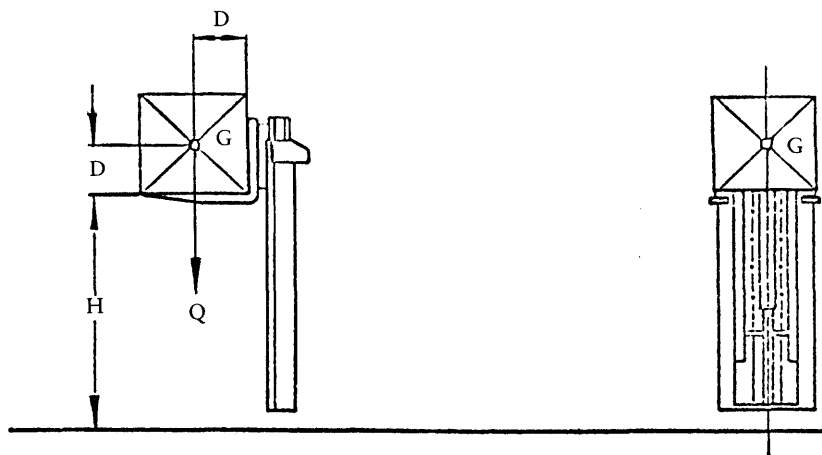
FIGURE 1

D : Distance de centre de charge normalisée.

G : Centre de gravité de la charge, placée dans le plan longitudinal de symétrie entre les montants du mât.

H : Hauteur de levée normalisée.

Q : Charge.



⁽¹⁾ Lorsqu'un chariot comporte des installations permettant d'élever l'opérateur, une tolérance de 90 kilogrammes doit être incluse en plus de la charge nominale Q .

3. HAUTEURS DE LEVÉE NORMALISÉES

La hauteur de levée normalisée H est fixée comme suit :

- H = 2,5 mètres pour les chariots à fourche recouvrante et les chariots à plate-forme recouvrante à grande levée ayant une largeur sur les bras de la fourche ou sur la plate-forme allant jusqu'à et y compris 690 millimètres,
- H = 3,3 mètres pour tous les autres types de chariots.

4. DISTANCES NORMALISÉES DE CENTRE DE CHARGE

- 4.1. Pour les chariots en porte-à-faux produits en série, ayant une capacité nominale allant jusqu'à 10 000 kilogrammes, livrés dans les pays utilisant le système d'unités internationales (SI), les distances normalisées de centre de charge doivent être les suivantes :

Charge Q	Distances normalisées D
Jusqu' à 1 000 kg non compris	400 mm
de 1 000 kg compris à 5 000 kg non compris	500 mm
de 5 000 kg compris à 10 000 kg compris	600 mm

Pour tous les autres chariots, à l'exception des chariots à prise latérale, la distance de centre de charge servant à déterminer la capacité sera de 600 millimètres.

La capacité des chariots à prise latérale sera déterminée à la distance de centre de charge indiquée par le constructeur.

Il est autorisé de déterminer la capacité des chariots spéciaux en fonction d'une distance de centre de charge en rapport avec l'utilisation.

5. CAPACITÉ EFFECTIVE

La capacité effective d'un chariot est dérivée des essais adéquats de stabilité et variera avec les différents types et hauteurs de mâts montés et les différentes distances de centre de charge (voir point 4) utilisées dans l'évaluation. La valeur doit être déterminée avec la fourche ou la plate-forme standard. Des valeurs supplémentaires de capacité effective avec équipements amovibles peuvent également être établies, lorsque cela est permis par la spécification de stabilité adéquate.

Addendum B

DONNÉES FIGURANT SUR LA PLAQUE DE CAPACITÉ

1. INTRODUCTION

Cet addendum a pour objet de faciliter la fourniture uniforme d'informations sur les plaques indiquant la capacité.

La dérivation des données de capacité est couverte par l'addendum A.

2. CAPACITÉ NOMINALE

La capacité nominale peut figurer sur la plaque de capacité et/ou la plaque d'identification.

Lorsqu'elle figure sur la plaque de capacité, la valeur doit être en kilogrammes et doit être inscrite de telle sorte qu'elle ne soit pas confondue avec les indications de capacité effective.

Exemple capacité nominale = 6 000 kilogrammes.

Lorsqu'elle figure sur la plaque d'identification, elle peut faire partie de la désignation du type donnée par le fabricant et peut être exprimée en tonnes ou en kilogrammes.

Exemple type n° XYZ/6,0.

3. CAPACITÉ EFFECTIVE

Les capacités effectives, hauteurs de levée et distances de centre de charge devant figurer sur la plaque de capacité doivent satisfaire aux exigences suivantes :

3.1. La capacité effective à la hauteur de levée maximale du chariot et à la distance normalisée de centre de charge doivent toujours être indiquées.

Les capacités effectives à une ou plusieurs autres distances de centre de charge seront également indiquées, si la conception du chariot le permet ⁽¹⁾.

3.2. Lorsqu'il est permis d'élever des capacités effectives supérieures à celles du point 3.1 à des hauteurs inférieures à la hauteur de levée maximale du chariot, on devra indiquer ces capacités effectives à leurs hauteurs de levée correspondantes et à la distance normalisée de centre de charge. Les capacités effectives à une ou plusieurs autres distances de centre de charge seront également indiquées, si la conception du chariot le permet ⁽¹⁾.

3.3. Pour des applications spéciales d'autres capacités effectives et distances de centre de charge peuvent également être indiquées.

4. ÉQUIPEMENTS

Lorsqu'un chariot est livré d'origine avec un ou plusieurs équipements amovibles, le chariot doit porter des informations de capacité en plus de celles exigées au point 3. Les capacités effectives, les hauteurs de levée et les distances de centre de charge, avec équipement monté, devant figurer sur la plaque, doivent satisfaire aux exigences suivantes :

4.1. Les capacités effectives à la hauteur maximale de levée du chariot (si la conception du chariot le permet, sinon à la hauteur de levée maximale admise) et les distances de centre de charge calculées, doivent toujours être indiquées.

4.2. Lorsqu'il est permis de lever des capacités effectives supérieures à celles du point 4.1 à des hauteurs inférieures à la hauteur maximale de levée du chariot, ces capacités doivent être indiquées aux hauteurs de levée correspondantes et aux distances de centre de charge calculées.

De plus, la plaque de capacité doit identifier clairement l'équipement auquel s'appliquent les indications de charge.

⁽¹⁾ La (les) distance(s) supplémentaire(s) de centre de charge doit (vent) de préférence être une (des) distance(s) normalisée(s) de centre de charge et pour les chariots livrés dans des pays utilisant les unités SI l'une de ces distances, si elle n'est pas déjà incluse, doit être 600 millimètres.

5. UNITÉS

Les unités utilisées pour exprimer les valeurs doivent être :

- hauteur de levée : millimètres (mm) ;
- charge : kilogrammes (kg),
- distance de centre de charge : millimètres (mm).

6. MARQUAGE

Les détails inscrits sur la plaque de capacité peuvent se présenter sous forme de tableau ou de diagramme.

*Addendum C***SPÉCIFICATIONS DES PRISES DE COURANT****1. SPÉCIFICATION****1.1. Nombre de modèles**

La présente spécification s'appliquera à trois modèles définis par leur courant nominal en ampères : 80, 160, 320 ampères.

1.2. Définitions**1.2.1. Courant nominal**

Le courant nominal est le courant en ampères que la prise peut supporter d'une manière continue sans dépasser l'échauffement admissible indiqué au point 1.3.8.

1.2.2. Courant de détresse

La prise de courant n'est pas prévue pour couper un courant en service normal. Le courant de détresse est le courant maximal que la prise de courant peut couper en cas de déconnexion nécessitée par des circonstances exceptionnelles ou par un danger.

1.2.3. Tensions**1.2.3.1. Tension maximale :**

Les prises de courant seront prévues pour une tension maximale de 150 volts en courant continu. Cette tension maximale sera marquée sur l'extérieur de la prise (voir point 1.3.11.).

1.2.3.2. Tensions d'utilisation :

Les tensions nominales des batteries de traction ne doivent pas dépasser 96 volts.

1.3. Détails de construction

Chaque prise de courant comprendra deux demi-prises assemblables. Chaque demi-prise devra pouvoir être équipée de moyens de fixation.

1.3.1. Boîtiers

Les boîtiers auront une résistance mécanique adéquate ; ils seront résistants au feu, non absorbants et résistants aux acides, aux gaz de batteries et aux bases diluées (sel par exemple). Ils devront pouvoir être colorés en toutes couleurs usuelles.

1.3.2. Contacts

Chaque demi-prise comprendra deux contacts principaux. On devra également prévoir la possibilité de monter deux contacts auxiliaires. Tous ces contacts devront être convenablement protégés contre la corrosion.

Sur les trois modèles de prises, les contacts auxiliaires devront être capables de supporter un courant de 20 ampères. Il ne devront entrer en contact qu'après les contacts principaux.

1.3.3. Organes mécaniques

Les parties mécaniques devront être convenablement protégées contre la corrosion.

1.3.4. Irréversibilité

Les boîtiers devront comporter un dispositif incorporé et non amovible assurant l'irréversibilité du montage des deux demi-prises et évitant toute inversion de polarité.

1.3.5. *Isolement*

Lorsque les deux demi-prises sont séparées, les contacts ou pièces sous tension ne devront pas pouvoir venir en contact avec des pièces métalliques quelconques.

Les isolants devront pouvoir supporter des températures comprises entre 90 degrés Celsius et —20 degrés Celsius.

La température maximale ne devant pas dépasser 90 degrés Celsius, les isolants intérieurs et extérieurs pourront être au minimum de la classe Y de la recommandation 85 de la commission électrotechnique internationale de 1957.

1.3.6. *Degrés de protection*

1.3.6.1. Lorsque les deux demi-prises seront assemblées :

— l'ensemble devra être protégé contre le contact accidentel des personnes avec des pièces sous tension et contre l'introduction de corps étrangers de dimensions moyennes,

— l'ensemble devra être protégé contre l'introduction de liquides lorsque cet ensemble sera placé sur le chariot dans les conditions normales d'emploi.

1.3.6.2. La demi-prise reliée en permanence à la batterie devra être protégée contre le contact accidentel des personnes avec des pièces sous tension, et contre l'introduction de corps étrangers de dimensions moyennes.

Ces diverses protections seront réalisées suivant le degré de protection de la publication HD 365 du Cenelec, à savoir :

IP 2* — protection contre le contact des doigts avec les pièces sous tension. Protection contre la pénétration de corps étrangers de dimensions moyennes,

IP *3 — de l'eau tombant en pluie dans une direction faisant avec la verticale un angle inférieur ou égal à 60 degrés (environ 1 rad) ne doit pas avoir d'effets nuisibles.

1.3.7. *Codage*

Chaque prise devra pouvoir être munie de moyens de codage permettant de n'introduire une demi-prise mâle que dans une demi-prise femelle prévue pour la même tension d'utilisation.

1.3.8. *Échauffement*

Les contacts, prises de raccordement des câbles, boîtiers et parties mécaniques, devront pouvoir supporter une température maximale de 90 degrés Celsius c'est-à-dire une élévation de température de 65 degrés Celsius au-dessus d'une température ambiante de 25 degrés Celsius.

Dans le cas de conditions spéciales d'emploi, (températures plus élevées, câbles de section plus faible, etc.) la température finale ne devra jamais dépasser 90 degrés Celsius.

Ils devront également pouvoir supporter une température minimale de -20 degrés Celsius.

1.3.9. *Câbles*

Les demi-prises devront être raccordées à la batterie ou aux circuits d'utilisation (ou aux circuits de charge) par des câbles.

Le tableau ci-dessous indique, pour les trois modèles de prise, la section maximale des câbles en cuivre à prévoir.

Courant nominal en ampères :	80	160	320
Section maximale du câble en mm ² :	16	35	95

Des valeurs différentes pourront être nécessaires dans le cas de câbles en aluminium.

1.3.10. *Verrouillage, manœuvrabilité*

Deux demi-prises quelconques, une fois assemblées, seront maintenues ensemble par un dispositif de verrouillage. Ce dispositif devra pouvoir être déverrouillé rapidement en cas de danger.

Les deux demi-prises devront pouvoir être séparées aisément dans toutes les positions. Une partie du dispositif de verrouillage devra être entièrement cotée pour assurer l'interchangeabilité complète entre les différentes marques. Une poignée pourra être prévue pour permettre l'assemblage ou la séparation. Cette poignée pourra être combinée avec le dispositif de verrouillage.

1.3.11. *Marquage*

Les prises de courant devront porter les marques suivantes d'une manière claire et indélébile :

- nom ou marque du fabricant,
- tension maximale d'utilisation : 150 volts,
- courant nominal en ampères (par exemple : 160 ampères),
- les signes + et - correspondant aux contacts reliés respectivement aux pôles positif et négatif de la batterie.

2. ESSAIS SUR PROTOTYPES

Les essais suivants seront effectués sur les prototypes des trois modèles de prises de courant. Les prises de courant produites en série devront être garanties capables de passer avec succès les mêmes essais.

2.1. **Essai de température**

La prise de courant sera reliée au moyen de câbles de la section admissible. Les câbles seront fixés par une des méthodes préconisées par les fabricants de prises de courant.

Ils devront avoir une longueur de deux mètres.

L'essai sera effectué sous le courant nominal.

L'essai sera poursuivi jusqu'à stabilisation des températures.

Les échauffements seront mesurés à l'aide de thermo-couples ou de toute autre méthode de précision équivalente. L'usage de thermomètres ordinaires est exclu.

Les températures et les échauffements ne devront pas dépasser les valeurs fixées au point 1.3.8.

Les valeurs d'échauffement avec câbles de section inférieure pourront être mentionnées.

2.2. **Essai d'endurance**

Deux demi-prises étant normalement accouplées, sans courant, les deux demi-prises seront séparées, puis accouplées de nouveau.

Cet essai sera répété 5 000 fois. Après cet essai, l'ensemble de la prise devra pouvoir subir les essais d'échauffement prévus au paragraphe 2.1.

2.3. **Essai de séparation en charge**2.3.1. *Essai de séparation en surcharge*

Un ensemble de deux demi-prises accouplées sera relié à une source de courant continu d'une tension de 96 volts, par l'intermédiaire d'un circuit inductif ayant une impédance de $0,50 \pm 0,05$ millihenrys.

On fera passer dans la prise un courant de :

- pour le modèle 80 ampères : 200 ampères,
- pour le modèle 160 ampères : 400 ampères,
- pour le modèle 320 ampères : 800 ampères.

Après établissement du courant, celui-ci sera coupé en séparant les deux demi-prises.

Cet essai sera exécuté cinq fois consécutives.

Après ces essais, la prise sera examinée pour constater les dommages éventuels, puis accouplée de nouveau et soumise à l'essai d'échauffement prévu au point 2.1.

Le défaut de pouvoir s'accoupler ou de subir avec succès l'essai d'échauffement sera une cause de refus.

2.3.2. *Essai de séparation en court-circuit*

Un ensemble de deux demi-prises accouplées sera relié à une source de courant continu par l'intermédiaire d'un circuit inductif ayant une impédance telle que la constante de temps du circuit soit 15 millisecondes et que le courant à couper soit égal à quatre fois le courant nominal, lorsque la tension fournie sera de 96 volts.

La prise de courant devra être capable d'éteindre tous arcs qui pourraient être tirés en conséquence de cette déconnexion d'urgence. Il n'est pas impératif que les deux moitiés de la prise de courant soient capables d'être utilisées après cet essai.

2.4. Essai d'immersion

Deux demi-prises accouplées, sans câble, seront immergées pendant 4 heures dans une solution d'acide sulfurique de densité $1,10 \pm 0,05$ à la température ambiante. Après rinçage à l'eau claire et séchage, les deux demi-prises devront pouvoir s'accoupler correctement et subir l'essai d'échauffement prévu au point 2.1.

L'essai sera répété dans les mêmes conditions en utilisant une solution de potasse caustique de densité $1,10 \pm 0,05$.

Les deux demi-prises accouplées devront également être suspendues dans l'hydrogène gazeux pendant une période qui ne sera pas inférieure à 48 heures, avant d'être soumises à l'essai de chute prévu au point 2.6.

2.5. Essai de rigidité électrique

Chaque demi-prise, sans câble, devra pouvoir supporter pendant une minute un courant alternatif de forme sinusoïdale, d'une périodicité comprise entre 25 et 100 hertz et d'une tension efficace de 2 000 volts, appliqué :

- entre les deux contacts principaux,
- entre le (ou les) contacts auxiliaires, s'ils existent, et les contacts principaux,
- entre l'ensemble des contacts et les pièces métalliques de la prise (et les pièces métalliques fixées au boîtier, si celui-ci est isolant).

2.6. Essais de chute

Une demi-prise sera reliée à deux longueurs de 1,50 mètre de câble de la plus grande section admissible, dont les extrémités seront fixées à 1 mètre au-dessus du sol.

On laissera tomber la demi-prise d'une hauteur de 2 mètres sur un sol en ciment.

Cet essai sera exécuté 25 fois.

Après ces essais, aucune des parties de la prise de courant ne devra montrer des fissures ou des déformations permanentes.

La demi-prise devra pouvoir s'accoupler normalement avec une autre.

*Addendum D***CONDITIONS VALABLES D'UTILISATION DES CHARIOTS À POSTE DE CONDUITE ÉLEVABLE ET DES CHARIOTS CONÇUS SPÉCIALEMENT POUR CIRCULER AVEC LA CHARGE EN POSITION ÉLEVÉE**

1. Les conditions valables d'utilisation non guidée des chariots qui lèvent/orientent la charge et/ou le conducteur pendant la translation ou qui circulent avec la charge et/ou le conducteur en position élevée sont les suivantes :
 - a) sol lisse et de niveau, conforme à la spécification du constructeur de chariot, capable de supporter la masse du chariot, du conducteur et de la charge durant le service ;
 - b) sol exempt de corps étrangers et d'objets pouvant affecter la mise en œuvre ou la stabilité du chariot ;et, lorsque les chariots sont guidés (forces de renversement non restreintes) :
 - c) rails de guidage ou dispositifs similaires limitant la déviation de l'axe longitudinal du chariot par rapport à l'axe longitudinal de l'allée à deux degrés maximum.

Les conditions d'utilisation qui diffèreraient des conditions spécifiées ci-dessus devront faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

2. UTILISATION GUIDÉE

Lorsqu'un chariot est l'objet de restrictions dans son mode de fonctionnement de telle façon que des moyens extérieurs résistent à toutes les forces de renversement, par exemple au moyen de galets portés par le chariot et roulant dans des rails de retenue fixés sur les rayonnages, les essais spéciaux respectifs pour la stabilité dans les allées ne sont pas nécessaires. Toutefois, les forces prenant naissance au cours du fonctionnement prévu par le constructeur du chariot devront pouvoir être contrebalancées par le matériel (ou les dispositifs) de l'installation statique, et le dégagement du chariot de ce matériel pendant son travail en position haute dans les allées devra être empêché.

3. ESPACE LIBRE DES ALLÉES

Lorsque les chariots fonctionnent avec guidage, le jeu normal de sécurité dans les allées prévu pour les chariots classiques ne s'applique plus.

ANNEXE II

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ DU CONSTRUCTEUR (OU DE L'IMPORTATEUR) POUR
CHARIOTS DE MANUTENTION AUTOMOTEURS

Le soussigné
(nom et prénom)

certifie par la présente que le chariot de manutention automoteur spécifié ci-dessous correspond aux
exigences de la directive particulière
(titre et numéro de la directive)

- 1. Catégorie :
- 2. Fabricant/importateur :
- 3. Type :
- 4. Numéro du type/de la série du chariot de manutention automoteur :
- 5. Année de construction :
- 6. Autres informations supplémentaires :
.....
.....

Date :
(signature)

.....
(position)

ANNEXE III

SIGNE DE CONFORMITÉ



1. Le signe de conformité doit être bien visible et indélébile. Il doit être apposé directement à côté de/ou sur la plaque signalétique.
 2. Les dimensions du signe doivent être choisies de telle façon que l'information qui y figure soit bien lisible et visible. Le diamètre réel du cercle circonscrit au signe doit être au moins de 15 millimètres.
 3. Le signe de conformité doit, dans sa partie supérieure, porter le numéro 3 en tant que numéro de la présente directive.
-

Proposition de directive du Conseil portant première modification de la directive 76/768/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux produits cosmétiques

(Présentée par la Commission au Conseil le 18 mai 1979)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

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

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Parlement européen,

vu l'avis du Comité économique et social,

considérant que, lors de l'application de la directive 76/768/CEE du Conseil, du 27 juillet 1976, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux produits cosmétiques ⁽¹⁾, il s'est avéré opportun d'apporter certaines modifications aux annexes II, III et IV ;

considérant que, en vue de la sauvegarde de la santé publique, il convient de prendre des dispositions concernant les avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage des produits cosmétiques contenant de l'acide thioglycolique, ses sels et esters ;

considérant que l'usage de l'eau oxygénée n'est pas limité aux colorants d'oxydation pour la coloration des cheveux et qu'il convient, dès lors, de permettre également la présence de cette substance dans les préparations pour traitements capillaires, en reprenant obligatoirement sur l'étiquetage certains avertissements, en vue de la sauvegarde de la santé ;

considérant qu'il n'y a pas lieu d'indiquer sur l'étiquette, sous certaines conditions, la teneur en formaldéhyde lorsque cette substance n'est pas utilisée comme ingrédient du produit cosmétique mais est inévitablement présente en tant que résidu de traitement de matières premières ;

considérant qu'il convient de préciser le champ d'application et/ou l'usage de l'hydroquinone ;

considérant qu'il y a lieu de fixer la concentration maximale de potasse caustique ou de soude caustique autorisée dans les dépilatoires ;

considérant qu'une décision peut être prise en ce qui concerne les substances figurant à l'annexe IV, première

partie de la directive 76/768/CEE, conformément à l'article 5 de celle-ci ;

considérant que l'annexe IV, deuxième et troisième parties de cette même directive, ne cadre pas avec la liste des colorants réellement utilisés dans la préparation des produits cosmétiques et qu'il convient donc de la mettre à jour ;

considérant que, sur base des dernières recherches scientifiques et techniques, une liste de substances autorisées comme agents conservateurs peut être établie ;

considérant qu'il convient de prévoir une procédure rapide pour la mise à jour des annexes ;

considérant que la présence de traces de substances que ne peuvent contenir les produits cosmétiques, selon l'annexe II de la directive 76/768/CEE, est technologiquement inévitable dans de bonnes pratiques de fabrication et que de ce fait, il convient de prendre certaines dispositions à leur égard ;

considérant que les versions en langues anglaise, allemande et néerlandaise de la directive 76/768/CEE contiennent des fautes typographiques qu'il convient de corriger,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE :

Article premier

La directive 76/768/CEE est modifiée conformément aux dispositions ci-après.

Article 2

L'annexe II est modifiée comme suit :

— remplacer le numéro « 350 Tétrabromosalicylanilides » par :

« 350. Tétrabromosalicylanilides sauf comme impuretés du tribromosalicylanilide selon les critères fixés à l'annexe III, première partie »,

⁽¹⁾ JO n° L 262 du 17. 9. 1976, p. 169.

— remplacer le numéro « 351. Dibromosalicylanilides, dont metabromsalan (*) et dibromsalan (*) » par :

« 351. Dibromosalicylanilides, dont metabromsalan (*) et dibromsalan (*) sauf comme impuretés du tribromosalicylanilide selon les critères fixés à l'annexe III, première partie »,

— remplacer le numéro « 360. Huile de *Sassafras officinale* Nees contenant du safrol par :

« 360. Safrol sauf teneurs normales dans les huiles naturelles utilisées et à la condition que la concentration dans le produit fini ne dépasse pas 100 ppm »,

— ajouter :

« 362. Chloroforme ».

Article 3

1. L'annexe III, première partie, est remplacée par l'annexe de la présente directive.

2. L'annexe III, deuxième partie, est modifiée comme suit :

a) Rouges

— dans les troisième et sixième colonnes, supprimer :

« E 180 » pour le colorant n° 10 correspondant au numéro 15 850 du *colour index*,

« E 420 » pour le colorant n° 26 correspondant au numéro 77 015 du *colour index*,

— dans la deuxième colonne, remplacer

« 15 630 Ba » par « 15 630 : 1 »,

« 15 630 Sr » par « 15 630 : 3 »,

« 15 865 Sr » par « 15 865 : 3 »,

« 45 170 Ba » par « 45 170 : 1 » ;

b) Orange et jaunes

— pour le colorant n° 23, remplacer dans la deuxième colonne le numéro « 45 395 » par « 45 396 » ;

c) Verts et bleus

pour le colorant n° 4 correspondant au numéro 44 090 du *colour index*, inscrire le numéro « E 142 » dans les troisième et sixième colonnes ;

d) Violet, bruns, noirs et blancs

— supprimer le colorant n° 8 correspondant au n° 77 005 du *colour index*,

— dans les troisième et sixième colonnes, supprimer le numéro « E 153 » pour les colorants n° 12 et 13, correspondants aux n° 77 266 et 77 267 du *colour index*,

— ajouter le numéro d'ordre « 26 » et inscrire le numéro « E 153 » dans les troisième et dernière colonnes correspondant à ce numéro d'ordre.

Article 4

1. L'annexe IV, première partie, est remplacée par l'annexe 2 de la présente directive.

2. L'annexe IV, deuxième partie, est modifiée comme suit :

a) Rouges

— supprimer les colorants suivants :

Numéro d'ordre	Numéro du <i>colour index</i>
2	12 350
3	12 385
14	75 580

— pour le numéro d'ordre 5, remplacer dans la deuxième colonne les numéros « 15 500 » et « 15 500 Ba » par « 17 200 » et supprimer le libellé du champ d'application dans la quatrième colonne,

— pour le colorant n° 6, remplacer dans la deuxième colonne « 15 585 Ba » par « 15 585 » : 1 » ;

b) Orange et jaunes

pour le numéro d'ordre 2, remplacer dans la deuxième colonne le numéro « 45 340 » du *colour index* par « 40 850 » et ajouter dans les troisième et sixième colonnes le numéro « E 161g ».

d) Violet, bruns, noirs et blancs

supprimer le colorant n° 8, correspondant au numéro 77 718 du *colour index*.

3. L'annexe IV, troisième partie, est remplacée par l'annexe figurant en annexe 3 de la présente directive.

Article 5

À l'annexe V :

— remplacer le paragraphe « 6. Zirconium et ses dérivés » par

« 5. Zirconium et ses combinaisons »,

— supprimer la rubrique :

« 7. Thiomersal (x) et composés phénylmercuriques (comme agent de conservation des shampooings concentrés et des crèmes contenant des émulsifiants non ioniques rendant les autres agents de conservation inefficaces, à la concentration maximale de 0,003 % calculée en Hg) ».

Article 6

Une annexe VI énumérant les substances admises comme agents conservateurs dans la fabrication des

produits cosmétiques est ajoutée. Elle figure en annexe 4 de la présente directive.

Article 7

L'article 4 est modifié comme suit :

« 1. Sans préjudice de leurs obligations générales découlant de l'article 2, les États membres interdisent la mise sur le marché des produits cosmétiques contenant :

- a) inchangé ;
- b) inchangé ;
- c) inchangé ;
- d) inchangé ;
- e) des agents conservateurs autres que ceux énumérés dans la première partie de l'annexe VI ;
- f) des agents conservateurs énumérés dans la première partie de l'annexe VI au-delà des limites et en dehors des conditions indiquées.

2. La présence de traces de substances énumérées à l'annexe II peut être tolérée à condition qu'elle soit techniquement inévitable dans de bonnes pratiques de fabrication et qu'elle soit conforme à l'article 2 de la présente directive. Au plus tard le 31 décembre 1982 seront fixées, selon la procédure prévue à l'article 10, les teneurs maximales admissibles pour ces substances. En revanche, l'utilisation dans la fabrication des produits cosmétiques des substances énumérées à l'annexe II est interdite. »

Article 8

L'article 5 est modifié comme suit :

« Jusqu'au 31 décembre 1982, les États membres admettent la mise sur le marché des produits cosmétiques contenant :

- a) inchangé ;
- b) inchangé ;
- c) inchangé ;
- d) les agents conservateurs énumérés dans la deuxième partie de l'annexe VI dans les limites et conditions indiquées.

Au 1^{er} janvier 1983, ces substances, colorants et agents conservateurs sont :

- soit définitivement admis,
- soit définitivement interdits (annexe II),
- soit maintenus pendant un délai déterminé en annexe IV ou VI,
- ou bien supprimés de toutes annexes. »

Article 9

Le deuxième paragraphe de l'article 8 est modifié comme suit :

« 2. Sont arrêtées, selon la même procédure, les modifications nécessaires pour adapter au progrès technique les annexes II à VI. »

Article 10

1. La version en langue anglaise est corrigée conformément à l'annexe 5 de la présente directive.
2. La version en langue allemande est corrigée conformément à l'annexe 6 de la présente directive.
3. La version en langue néerlandaise est corrigée conformément à l'annexe 7 de la présente directive.

Article 11

1. Les États membres prennent toutes les dispositions utiles pour se conformer à la présente directive le 27 juillet 1979 et en informent immédiatement la Commission.
2. Dès la notification de la présente directive, les États membres veillent à informer la Commission, en temps utile pour lui permettre de présenter ses observations, de tout autre projet de dispositions d'ordre législatif, réglementaire ou administratif qu'ils envisagent d'adopter dans le domaine régi par la présente directive.

Article 12

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

ANNEXE 1
« ANNEXE III

PREMIÈRE PARTIE

Liste des substances que les produits cosmétiques ne peuvent contenir en dehors des restrictions et conditions prévues

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
1	Acide borique	a) Talcs b) Produits pour soins buccaux c) Autres produits	a) 5 % b) 0,5 % c) 3 %	a) Ne pas employer dans des produits de soins pour enfants en dessous de trois ans	a) Ne pas employer pour les soins des bébés
2	Acide thioglycolique, ses sels et ses esters	a) Produits pour le frisage ou défrisage des cheveux : — usage privé — usage professionnel b) Dépilatoires c) Autres produits de traitement des cheveux, destinés à être éliminés après application	a) — 8 % prêt à l'emploi pH ≤ 9,5 — 11 % prêt à l'emploi pH ≤ 9,5 b) 5 % pH ≤ 12,65 c) 2 % pourcentages calculés en acide thioglycolique		a) Contient de l'acide thioglycolique. Suivre le mode d'emploi b) Contient de l'acide thioglycolique. Suivre le mode d'emploi c) Contient de l'acide thioglycolique. Suivre le mode d'emploi
3	Acide oxalique, ses esters et sels alcalins	Produits capillaires	5 %		Réservé aux coiffeurs
4	Ammoniaque		6 % calculés en NH ₃		Au-delà de 2 % : contient de l'ammoniaque
5	Tosylchloramide sodique (*)		0,2 %		

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
6	Chlorates de métaux alcalins	a) Dentifrices b) Autres usages	a) 5 % b) 3 %		
7	Chlorure de méthylène		35 % (En cas de mélange avec le 1,1,1, trichloréthane, la concentration totale ne peut dépasser 35 %)	Teneur maximale en impuretés : 0,2 %	Pour les préparations en aérosol : ne pas vaporiser en direction d'une flamme ou d'un corps incandescent
8	Diaminobenzènes (ortho, méta), leurs dérivés substitués à l'azote et leurs sels ainsi que les dérivés du paradiaminobenzène substitués à l'azote ⁽¹⁾	Colorants d'oxydation pour la coloration des cheveux	6 % calculés en base libre		Peut provoquer une réaction allergique. Essai de sensibilité conseillé. Contient des diaminobenzènes. Ne pas employer pour la coloration des cils et des sourcils
9	Diaminotoluènes, leurs dérivés substitués à l'azote et leurs sels ⁽¹⁾	Colorants d'oxydation pour la coloration des cheveux	10 % calculés en base libre		Peut provoquer une réaction allergique. Essai de sensibilité conseillé. Contient des diaminotoluènes. Ne pas employer pour la coloration des cils et des sourcils
10	Diaminophénols ⁽¹⁾	Colorants d'oxydation pour la coloration des cheveux	10 % calculés en base libre		Peut provoquer une réaction allergique. Essai de sensibilité conseillé. Contient des diaminophénols. Ne pas employer pour la coloration des cils et des sourcils

⁽¹⁾ Ces substances peuvent être employées seules ou en mélange entre elles en quantité telle que la somme des rapports des teneurs du produit cosmétique en chacune des ces substances à la teneur maximale autorisée pour chacune d'elles ne dépasse pas l'unité.

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
11	Dichlorophène (*)		0,5 % (Sauf comme agent conservateur)		Contient du dichlorophène. Ne pas employer pour les soins des bébés
12	Eau oxygénée	Préparations pour traitements capillaires	40 volumes, soit 12 % d'H ₂ O ₂		Contient X % de H ₂ O ₂ . Éviter que la substance ne vienne en contact avec les yeux. Si incidemment elle entrerait en contact avec ceux-ci, les rincer immédiatement
13	Formaldéhyde	Préparations pour durcir les ongles	5 % calculés en aldéhyde formique		Protéger les cuticules par un corps gras. Contient X % de formaldéhyde si la concentration est supérieure à 0,05 %
14	Hydroquinone (1)	Colorant d'oxydation pour la coloration des cheveux	2 %		Ne pas employer pour la coloration des cils et des sourcils. Rincer immédiatement les yeux si le produit entre en contact avec ceux-ci. Contient de l'hydroquinone
15	Potasse caustique ou soude caustique	a) Solvant des cuticules des ongles b) Produits pour le défrisage des cheveux c) Dépilatoires d) Autres usages comme neutralisant	a) 5 % en poids (2) b) 2 % en poids (2) c) jusqu'au pH 12,65 d) jusqu'au pH 11		a) Éviter tout contact avec les yeux. Danger de cécité. Tenir à l'écart des enfants b) Éviter tout contact avec les yeux. Danger de cécité. Tenir à l'écart des enfants
16	Lanoline				Contient de la lanoline

(1) Ces substances peuvent être employées seules ou en mélange entre elles en quantité telle que la somme des rapports des teneurs du produit cosmétique en chacune de ces substances à la teneur maximale autorisée pour chacune d'elles ne dépasse pas 2.

(2) La somme des deux hydroxydes est exprimée en poids d'hydroxyde de sodium.

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
17	α -naphthol	Teinture capillaire	0,5 %		Contient du α -naphthol
18	Nitrite de sodium	Inhibiteur de corrosion	0,2 %	Ne pas employer avec les amines secondaires	
19	Nitrométhane	Inhibiteur de corrosion	0,3 %		
20	Phénol et ses sels alcalins	Savons et shampoings	1 % calculé en phénol		Contient du phénol
21	Acide picrique	Inhibiteur de corrosion	1 %		Contient de l'acide picrique
22	Pyrogallol ⁽¹⁾	Teinture pour cheveux	5 %		Ne pas employer pour la coloration des cils et des sourcils. Rincer immédiatement les yeux si le produit entre en contact avec ceux-ci. Contient du pyrogallol
23	Quinine et ses sels	a) Shampoing b) Lotions capillaires	a) 0,5 % calculé en quinine base b) 0,2 % calculé en quinine base		

⁽¹⁾ Ces substances peuvent être employées seules ou en mélange entre elles en quantité telle que la somme des rapports des teneurs du produit cosmétique en chacune de ces substances à la teneur maximale autorisée pour chacune d'elles ne dépasse pas 2.

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
24	Résorcine ⁽¹⁾	a) Teintures capillaires b) Lotions capillaires c) Shampoing	a) 5 % b) 0,5 % c) 0,5 %		a) Peut causer une réaction allergique. Contient de la résorcine. Bien rincer les cheveux après application. Ne pas employer pour la coloration des cils et des sourcils. Rincer immédiatement les yeux si le produit entre en contact avec ceux-ci b) Peut causer une réaction allergique. Contient de la résorcine c) Peut causer une réaction allergique. Contient de la résorcine. Bien rincer les cheveux après application
25	Sulfures ammoniques, alcalins et alcalinoterreux		2 % en pâtes 20 % pour les monosulfures en solution aqueuse sans additif		
26	Sels zinciques à l'exception des sels zinciques des acides gras, du sulfophénate de zinc et de la pyrrithione de zinc		1 % calculé en zinc		
27	Zinc sulfophénate	a) Astringent b) Déodorant	a) 6 % calculés en % de matière anhydre b) 6 % calculés en % de matière anhydre		a) Éviter tout contact avec les yeux b) Ne pas vaporiser dans les yeux

⁽¹⁾ Ces substances peuvent être employées seules ou en mélange entre elles en quantité telle que la somme des rapports des teneurs du produit cosmétique en chacune de ces substances à la teneur maximale autorisée pour chacune d'elles ne dépasse pas 2.

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
28	Monofluorophosphate d'ammonium	Produits d'hygiène buccale	0,15 % calculée en F. En cas de mélange avec d'autres composés fluorés autorisés par la présente annexe, la concentration maximale en F reste fixée à 0,15 %		Contient du monofluorophosphate d'ammonium
29	Monofluorophosphate de sodium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du monofluorophosphate de sodium
30	Monofluorophosphate de potassium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>idem</i>		Contient du monofluorophosphate de potassium
31	Monofluorophosphate de calcium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>idem</i>		Contient du monofluorophosphate de calcium
32	Fluorure de calcium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du fluorure de calcium
33	Fluorure de sodium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du fluorure de sodium
34	Fluorure de potassium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du fluorure de potassium
35	Fluorure d'ammonium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du fluorure d'ammonium

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
36	Fluorure d'aluminium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du fluorure d'aluminium
37	Fluorure stanneux	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du fluorure stanneux
38	Hydrofluorure de cétylamine (hydrofluorure d'hexadécylamine)	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient de l'hydrofluorure de cétylamine
39	Dihydrofluorure de bis-(hydroxyéthyl) aminopropyl-N-hydroxyéthyl-octadécénylamine	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du dihydrofluorure de bis-(hydroxyéthyl) aminopropyl-N-hydroxyéthyl-octadécénylamine
40	Dihydrofluorure de N,N',N'-tri (polyoxyéthylène)-N-hexadécylpropylènediamine	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du dihydrofluorure de N,N',N'-tri (polyoxyéthylène)-N-hexadécylpropylènediamine
41	Hydrofluorure d'octadécénylamine	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient de l'hydrofluorure d'octadécénylamine
42	Silicofluorure de sodium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du silicofluorure de sodium
43	Silicofluorure de potassium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du silicofluorure de potassium
44	Silicofluorure d'ammonium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du silicofluorure d'ammonium

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
45	Silicofluorure de magnésium	<i>Idem</i>	0,15 % <i>Idem</i>		Contient du silicofluorure de magnésium
46	Dihydroxyméthyl-1,3 thione-2 imidazolidine	a) Préparation pour les soins capillaires b) Préparation pour les soins capillaires rincés après usage	a) jusqu'à 2 % b) de 2 % à 8 %	a) Interdit dans les générateurs aérosols b) <i>Idem</i>	a) Contient de la dihydroxyméthyl-1,3 thione-2 imidazolidine b) — Bien rincer les cheveux après application — Contient de la dihydroxyméthyl-1,3 thione-2 imidazolidine
47	Tribromosalicylanilide [par exemple Tribromsalan (*)]	Savon	1 %	Critères de pureté : 3,4,5 Tribromosalicylanilide : 98 % minimum Autres bromosalicylanilides : 2 % maximum 4,5 dibromosalicylanilide : 0,1 % maximum Bromure inorganique : 0,1 % maximum exprimé comme Na Br	Contient du tribromosalicylanilide»

ANNEXE 2

« ANNEXE IV

PREMIÈRE PARTIE

LISTE DES SUBSTANCES PROVISOIREMENT ADMISES

Numéro d'ordre	Substances	Restrictions			Conditions d'emploi et avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
		Champ d'application et/ou usage	Concentration maximale autorisée dans le produit cosmétique fini	Autres limitations et exigences	
a	b	c	d	e	f
1	Alcool méthylique	Dénaturant pour les alcools éthylique et isopropylique	5 % Calculée en % des alcools éthylique et isopropylique		
5	Ester monoglycérique de l'acide para-aminobenzoïque		5 %		Contient du monoglycérade para-aminobenzoïque
6	Hydroxy-8-Quinoléine et son sulfate	Agent stabilisant des peroxy-sulfates	0,3 % en base	Ne pas employer dans les produits utilisés après les bains de soleil, ni dans les talcs pour bébés	Ne pas employer pour les soins des bébés
32	1,1,1,Trichloroéthane (méthylchloroforme)	Pour générateurs aérosols	35 % En cas de mélange avec le chlorure de méthylène, la concentration maximale reste fixée à 35 %		Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent »

ANNEXE 3

« ANNEXE IV

TROISIÈME PARTIE

A. LISTE DES COLORANTS PROVISOIREMENT ADMIS POUR LES PRODUITS COSMÉTIQUES QUI N'ENTRENT PAS EN CONTACT AVEC LES MUQUEUSES**Rouges**

11 215, 12 310, 12 420, 16 150, 18 050, 18 065, 18 810, 26 105, 45 100, 50 240 and acid red 195.

Orange et jaunes

11 020, 11 021, 11 680, 11 700, 11 710, 13 065, 16 230, 18 690, 18 736, 19 120, 21 230, 71 105.

Bleus et verts

10 006, 10 020, 42 045, 42 080, 44 025, 62 095, 63 000, 74 100, 74 220, 74 350, 77 420, bleu de bromothymol, vert de bromocrésol.

Violet, bruns, noirs, blancs

12 010, 12 480, 42 555, 46 500, 50 420, 51 319, 61 710, Brown FK.

B. LISTE DES COLORANTS PROVISOIREMENT ADMIS POUR LES PRODUITS COSMÉTIQUES QUI N'ENTRENT QU'EN BREF CONTACT AVEC LA PEAU**Rouges**

11 210, 12 459, 12 485, 12 512, 12 513, 12 715, 14 895, 14 905, 16 045, 18 125, 18 130, 23 266, 24 790, 27 300, 27 306, 28 160, 45 110, 45 150, 45 220, 60 710, 62 015, 69 025, 71 100, 73 312, 73 915, Pigment Red 144, Pigment Red 166, Pigment Red 170, Pigment Red 188.

Jaunes et orange

11 725, 11 730, 11 765, 11 767, 11 855, 11 870, 12 055, 12 140, 12 700, 12 790, 14 600, 14 690, 15 970, 18 820, 20 040, 21 096, 21 100, 21 105, 21 108, 21 110, 21 115, 22 910, 23 900, 25 135, 25 220, 26 090, 29 020, 40 215, 41 000, 48 040, 48 045, 48 055, 56 205, 75 660, 77 199, 77 878, Acid Yellow 127, Pigment Yellow 93, Pigment Yellow 98, Pigment Orange 31, 77 955.

Bleus et verts

12 775, 34 230, 42 052, 42 085, 42 095, 42 100, 50 315, 50 405, 52 015, 52 020, 61 135, 61 505, 61 525, 61 585, 62 005, 62 045, 62 105, 62 560, 69 810, 74 180, 74 255, Solvent Blue 2, Solvent Blue 19, Acid Blue 82, Acid Blue 181, Acid Blue 272.

Violet, bruns, noirs, blancs

14 805, 17 580, 20 285, 20 470, 21 010, 25 410, 42 510, 42 520, 42 535, 42 650, 45 175, 50 325, 60 010, 60 730, 61 105, 62 030, Acid Brown 19, Acid Brown 82, Disperse Violet 23, Acid Brown 104, Acid Brown 106, Pigment Violet 37, Pigment Brown 30. »

ANNEXE 4

« ANNEXE VI

LISTE DES AGENTS CONSERVATEURS QUE PEUVENT CONTENIR LES PRODUITS COSMÉTIQUES

PRÉAMBULE

1. On entend par agents conservateurs les substances qui dans les limites des concentrations maximales autorisées dans la présente annexe sont ajoutées comme ingrédient des produits cosmétiques pour inhiber le développement de micro-organismes dans ces produits.
2. À des concentrations plus élevées, certaines de ces substances, et notamment celles marquées (x), peuvent être également ajoutées aux produits cosmétiques à des fins précises, par exemple : comme déodorant dans les savons ou agent antipelliculaire dans les shampooings. Elles peuvent avoir alors des propriétés antiseptiques, antifongiques ou autres, en plus de leur pouvoir de conservation.
3. D'autres substances employées dans la formule des produits cosmétiques possèdent par ailleurs des propriétés antimicrobiennes et peuvent, de ce fait, contribuer à la conservation de ces produits comme par exemple beaucoup d'huiles essentielles et quelques alcools. Ces substances ne figurent pas dans la présente annexe.
4. Dans la présente liste, on entend par :
 - sels : les sels des cations sodium, potassium, calcium, magnésium, ammonium et éthanolamines ; des anions chlorure, bromure, sulfate, acétate,
 - esters : les esters de méthyle, d'éthyle, de propyle, d'iso-propyle, de butyle, d'isobutyle, de phényle.

PREMIÈRE PARTIE

LISTE DES SUBSTANCES ADMISES DÉFINITIVEMENT

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
1	Acide benzoïque, ses sels et esters (*)	0,5 %		
2	Acide propionique et ses sels (*)	2 % (acide)		
3	Acide salicylique et ses sels (*)	0,5 % (acide)	À ne pas utiliser dans les préparations destinées aux enfants, à l'exception des shampooings	
4	Acide sorbique et ses sels (*)	0,6 % (acide) Ne peut être cumulée avec la concentration fixée pour les esters		
5	Formaldéhyde (*)	0,2 % (sauf pour soins buccaux) 01, % (pour soins buccaux) concentrations exprimées en formaldéhyde libre	Interdit dans les générateurs d'aérosols, à l'exception des mousses	Contient du formaldéhyde si la concentration est supérieure à 0,05 %
6	2-2'-Dihydroxy-3,3',5,5',6,6'- Hexachlorodiphénylméthane (*) - (hexachlorophène)	0,1 %	Interdit dans les produits destinés aux soins pour enfants et les produits destinés à l'hygiène intime	Ne pas employer pour les soins des bébés. Contient de l'hexachlorophène
7	O-phénylphénol et ses sels (*)	0,2 % exprimé en phénol		
8	Sels de zinc du pyridine-1-oxy-2-thiol (*) (pyrithione de zinc)	0,5 %	Uniquement dans les produits rincés après usage	

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
9	Sulfites et bisulfites inorganiques (*)	0,2 % exprimé en SO ₂ libre		
10	Iodate sodique	0,1 %	Uniquement pour les produits rincés après usage	
11	1,1,1-Trichloro-2-méthylpropanol-2 (Chlorobutanol)	0,5 %	Interdit dans les aérosols	Contient du chlorobutanol

DEUXIÈME PARTIE

LISTE DES SUBSTANCES PROVISOIREMENT ADMISES

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
1	6-acetoxy-2,4-diméthyl-1,3-dioxane-Diméthoxane)	0,2 %		
2	Acide borique (*)	3,0 %	À ne pas utiliser dans les préparations destinées aux enfants en dessous de trois ans quand une absorption des produits entrant en contact avec les muqueuses peut se produire	À ne pas employer pour les soins des bébés
3	Éther p. chlorophénylglycérique (*) (Chlorphenesin)	0,5 %		
4	Acide déhydroacétique et ses sels	0,6 % (acide)		
5	Acide formique (*)	0,5 % (acide)		
6	Acide p-hydroxybenzoïque, ses sels et esters (*)	0,4 % (acide) pour un ester 0,8 % (acide) pour les mélanges d'esters		
7	Acide p-hydroxybenzoïque, ester benzylique	0,1 % (acide)		
8	1,6-Di (4-amidinophénoxy)-n-hexane (Hexamidine) et ses sels (incluant l'iséthionate et le p-hydroxybenzoate) (*)	0,1 %		
9	1,6-Di(4-amidino-2-bromophénoxy)-n-hexane (Dibromohexamidine) et ses sels (y compris l'iséthionate)	0,1 %		

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
10	1,3-Di(4-amidino-2-bromophenoxy)-n-propane (Propamide) et ses sels (y compris l'iséthionate)	0,1 %		
11	Thiosalicylate d'éthylmercure sodique (Thiomersal)	0,007 % (en Hg) En cas de mélange avec d'autres composés mercuriels autorisés par la présente directive, la concentration maximale en Hg reste fixée à 0,007 % 0,003 % (en Hg) En cas de mélange avec d'autres composés mercuriels autorisés par la présente directive, la concentration maximale en Hg reste fixée à 0,003 %	Uniquement pour les fards pour les yeux Uniquement dans les crèmes avec des bases non ioniques et dans les shampoings concentrés si les autres agents de conservation sont inefficaces	Contient de l'éthylmercurethiosalicylate Contient de l'éthylmercurethiosalicylate
12	Phénylmercure et ses sels (y compris le bromate)	<i>Idem</i>	<i>Idem</i>	Contient des composés phénylmercuriques
13	Esters de l'acide sorbique (*)	0,5 % (acide) ne peut être cumulée avec la concentration fixée pour l'acide et ses sels		
14	Acide undécylinique : sels, esters, amide mono et di-éthanolamides et sulfosuccinates (*)	0,2 % (acide)		
15	Acide usinique et ses sels (*) (y compris le sel de cuivre)	0,2 %		
16	Amino-5-bis (Ethyl-2-hexyl)-1,3 méthyl-5-perhydropyrimidine (*)-(Hexétidine)	0,2 %		
17	Benzylformal	0,2 %		
18	Benzyl-2-chloro-4 phénol-(chlorofène)	0,2 %		

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
19	Bromo-5-nitro-5 dioxane 1,3 (*)	0,1 %	Seulement pour les produits rincés après usage	
20	Bromo-2 nitro-2 propanediol 1,3 (Bronopol) (*)	0,1 %		
21	Dibromo 3,3'-dichloro 5-5'-dihydroxy-2-2' diphényl méthane (*) (Bromophène)	0,1 %		
22	Tetrabromo-o-crésol (*)	0,3 %		
23	Chloracétamide	0,3 %		
24	Alcool dichloro-3,4-benzylique	0,15 %		
25	Trichloro-3,4,4' carbanilide (*) (Triclocarban)	0,2 %		
26	Parachloro-métacrésol (*)	0,2 %		
27	Dichloro-4-4' (trifluorométhyl)-3-carbanilide (*) (Halocarban)	0,3 %	Concentration maximale dans les aérosols : 0,2 %	
28	Trichloro-2,4,4' hydroxy-2', diphényl-éther (*) (Triclosan)	0,5 %		
29	Dichloro 5-5', dihydroxy-2-2'-diphénylméthane (*)	0,2 %		
30	N-(Trichlorométhylthio) cyclohexène-4-dicarboximide 1,2 (*) (Captan)	0,5 %		
31	Bis-(p-chlorophényldiguanide)-1,6-hexane (*) : acétate, gluconate et chlorhydrate (chlorhexidine)	0,3 %		

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
32	Parachlorométaxylénol (*)	0,5 %		
33	Dichloro-2-4, diméthyl-3.5 phénol (*) (Dichlorométaxylénol)	0,1 %		
34	Paraformaldéhyde	0,2 % (sauf pour soins buccaux) 0,1 % (pour soins buccaux) Concentrations calculées en formaldéhyde théoriquement libérable. Elles ne peuvent être cumulées avec les concentrations fixées pour la formaldéhyde	Interdit dans les aérosols à l'exception des mousses	Contient du formaldéhyde si la concentration est supérieure à 0,05 %
35	Hydroxy-8-quinoléine et ses sels (*)	0,3 %	Ne pas employer dans les produits utilisés après les baignades de soleil, ni dans les talcs pour bébés	Ne pas employer pour les soins des bébés
36	Tri-(β -hydroxyethyl)- hexahydrotriazine)	0,3 %		
37	Imidazolidine urée (*)	0,6 %		
38	Isopropyl-4-méthyl-3-phénol	0,1 %		
39	N-méthylol chloracétamide	0,3 %		
40	Monométhylol-diméthyl-hydantoïne (*)	0,2 % quantité de formaldéhyde libre ou de formaldéhyde théoriquement libérable	Pour les produits rincés après usage	
41	Pyridine thio-2-N-oxyde : sel de sodium — (Pyrithione sodique) (*)	0,5 %		

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
42	Dithio-2,2'-bipyridine-dioxyde 1.1' (Produit d'addition avec le sulfate de magnésium trihydraté) (*) — (Pyrithione disulfure sulfate de magnésium)	0,5 %		
43	Polyhexaméthylène biguanide (chlorhydrate de) (*)	0,3 %		
44	Phénoxy-2-éthanol (*)	1,0 %		
45	Hexaméthylène tétramine (*) (Méthénamine)	0,2 % quantité de formaldéhyde libre ou de formaldéhyde théoriquement libérable		
46	Chloro-5-méthyl-2-isothiazolène-4-one-3 + méthyl-2-isothiazoline-4-one-3 + du chlorure de magnésium et de calcium (Kathon CG)	0,005 %		
47	Hydroxy-2-pyridine-N-oxyde (*)	0,5 %	Uniquement pour les produits rincés après usage	
48	Camphosulphonate de bis (N-oxopyridyl-2-thio)-aluminium-(Pyrithione aluminium camsilate)	0,2 %		
49	Chlorure de 1-(3-chloroallyl)-3,5,7-triaza-1-azonia adamantane-(Dowicil 200)	0,2 %		
50	1-Imidazolyl-1-(4-chlorophénoxy) 3,3 - diméthylbutane-2-one	2,0 %		
51	Diméthylol, diméthylhydantoïne (*)	0,2 % quantité de formaldéhyde libre ou de formaldéhyde théoriquement libérable		
52	Alcool benzylique (*)	1,0 %		

Numéro d'ordre	Substances	Concentration maximale autorisée	Limitations et exigences	Conditions d'emploi et d'avertissements à reprendre obligatoirement sur l'étiquetage
53	Acétate de dodécylguanidine (*)	0,5 % 0,1 %	Pour les produits rincés après usage Pour les autres usages	
54	Diisobutyl phénoxy éthoxy éthyl diméthylbenzyl-ammonium, chlorure de	0,1 %		
55	Alkyl (C8-C18) diméthylbenzyl ammonium chlorure de, bromure de, saccharinate de	0,5 %		
56	Alkyl (C12-C22) triméthyl ammonium, bromure de, chlorure de	0,1 %		

ANNEXE 5 — ANNEX 5 — ANHANG 5 — ALLEGATO 5 — BIJLAGE 5 — BILAG 5

CORRECTIONS TO ENGLISH TEXT OF COUNCIL DIRECTIVE 76/768/EEC OF 27 JULY 1976

ANNEX II (the following points read as indicated):

2. 2-Acetoxyethyltrimethylammonium hydroxide (acetylcholine) and its salts
5. [4-(4-Hydroxy-3-iodophenoxy)-3,5-diiodophenyl] acetic acid and its salts
29. 2-Amino-1,2-bis(4-methoxyphenyl)ethanol and its salts
34. Imperatorin (9-(3-methylbut-2-enyloxy)furo[3,2-g]chromen-7-one
39. Antibiotics, with the exception of that given in Annex V
42. Apomorphine (5,6,6a,7-tetrahydro-6-methyl-4*H*-dibenzo[de,g]quinoline-10,11-dihydric alcohol) and its salts
48. Benzimidazol-2(3*H*)-one
49. Benzazepines and bezodiazepines
50. 1-Dimethylaminomethyl-1-methylpropyl benzoate (amylocaine) and its salts
51. 2,2,6-Trimethyl-4-piperidyl benzoate (benzamine) and its salts
52. Isocarboxazid*
72. Nitroderivatives of carbazole
80. Diphenoxylate* hydrochloride
86. *N,N*-bis(2-chloroethyl)methylamine *N*-oxide and its salts
91. Chlormezanone*
95. 2-[2-(4-Chlorophenyl)-2-phenylacetyl]indan--1,3-dione (chlorophacinone — ISO)
112. 2- α -Cyclohexylbenzyl(*N,N,N',N'*-tetraethyl)trimethylenediamine (phenetamine)
117. *O,O'*-Diacetyl-*N*-allyl-*N*-normorphine
119. 5-(α , β -Dibromophenethyl)-5-methylhydantoin
120. *N,N'*-Pentamethylenebis(trimethylammonium) salts, e.g. pentamethonium bromide*
121. *N,N'*-[(Methylimino)diethylene]bis(ethyltrimethylammonium) salts, e.g. azamethonium bromide*
124. *N,N'*-Hexamethylenebis(trimethylammonium) salts, e.g. hexamethonium bromide*
128. 2-Diethylaminoethyl 3-hydroxy-4-phenylbenzoate and its salts
131. *O,O'*-Diethyl *O*-4-nitrophenyl phosphorothioate (parathion—ISO)
132. [Oxalylbis(iminoethylene)]bis[*o*-chlorobenzyl]diethylammonium] salts, e.g. ambenonium chloride*
143. 1,1-Bis(dimethylaminomethyl)propyl benzoate (amydracaine, alypine) and its salts
156. *N*-(3-Carbamoyl-3,3-diphenylpropyl)-*N,N*-diisopropylmethylammonium salts, e.g. isopropamide iodide*
160. 5,5-Diphenyl-4-imidazolidone

196. (1R,4S,5R,8S)-1,2,3,4,10-Hexachloro-6,7-epoxy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahydro-1,4:5,8-dimethanonaphthalene (endrin — ISO)
204. Ethyl bis(4-hydroxy-2-oxo-1-benzopyran-3-yl) acetate and salts of the acid
207. 4,4'-Dihydroxy-3,3'-(3-methylthiopropylidene)dicoumarin
214. Decamethylenebis(trimethylammonium) salts, e.g. decamethonium bromide
217. α -Santonin [(3S,5aR,9bS)-3,3a,4,5,5a,9b-hexahydro-3,5a-9-trimethylnaphtho [1,2-b]furan-2,8-dione]
234. 3,4-Dihydro-2-methoxy-2-methyl-4-phenyl-2*H*,5*H*-pyrano[3,2-c]-[1]benzopyran-5-one (cyclocoumarol)
243. 3-(1-Naphthyl)-4-hydroxycoumarin
268. Phenol and its alkali salts, excluding the exceptions listed in Annex III
271. 2-Phenylindan-1,3-dione (phenindione)
276. Tetraethyl pyrophosphate; TEPP (ISO)
284. α -Piperidin-2-ylbenzyl acetate laevorotatory threoform (levophaceterane) and its salts
307. Sulphonamides (sulphanilamide and its derivatives . . .) and their salts (rest of entry is correct)
313. Xylometazoline* and its salts
346. 2-[4-Methoxybenzyl-*N*-(2-pyridyl)amino]ethyl dimethylamine maleate
358. Furo[3,2-*g*]chromen-7-one and its . . . (rest of entry is correct)

ANNEXE 6 — ANNEX 6 — ANHANG 6 — ALLEGATO 6 — BIJLAGE 6 — BILAG 6

ÄNDERUNGEN DES DEUTSCHEN TEXTES DES BESCHLUSSES 76/768/EWG DES RATES VOM
27. JULI 1976

ANHANG II (Nachstehende Punkte sollten wie folgt gelesen werden):

51. 2,2,6-Trimethyl-piperidin-4-yl-benzoat
67. Phenylbutazonum*
72. Nitroderivate des Carbazols
81. 2,4-Diaminoazobenzol-hydrochlorid-citrat (Chrysoidin-hydrochlorid-citrat)
128. 2-Diäthylaminoäthyl-4-phenyl-3-hydroxy-benzoat und seine Salze
130. 3-Diäthylaminopropyl-cinnamat
132. N,N'-Bis-(diäthyl)-N,N'-bis-(o-chlorbenzyl)-N,N'-(4,5-dioxo-3,6-diaza-octamethylen)-diammonium-Salze (z. B. Ambenonii chloridum*)
143. 1,1-Bis-(dimethylaminomethyl)-propyl-benzoat (Amydracaine) und seine Salze
156. N-(4-Amino-4-oxo-3,3-diphenyl-butyl)-...
196. ... (Endrin)
204. Äthyl-2,2-bis-(4-hydroxy-3-cumarinyl)-...
216. 2-Isopropyl-4-pentenoyl-harnstoff (Apronalid)
234. 3,4-Dihydro-2-methoxy-2-methyl-4-phenyl-2H,5H-pyrano [3,2-c] [1] benzopyran-5-on (Cyclocumarol)
254. Acenocoumarolum*
281. Physostigma venenosum Balf.
284. (—)-L-Threo — α -phenyl-2-piperidinomethanol-acetat (Levophacetoperan) und seine Salze
318. Glycoside der Thevetia neriifolia Juss.
347. Pyribenzaminum*
340. p-tert.-Butyl-phenol und seine Derivate
341. p-tert.-Butyl-brenzcatechin
358. Eurocumarine [z. B. Trioxysalenum* 8-Methoxypsoralen], ausgenommen normale Gehalte in natürlichen ätherischen Ölen
360. Sassafrass officinale Nees, Öl, safralhaltig

ANHANG III (Erster Teil):

- | | |
|--|---|
| 4. Chlorobutanolum | Spalte e:
In Aerosolpackungen verboten |
| 9. o-,m-Phenylendiamine, ihre N-substituierten Derivate und ihre Salze. N-substituierte Derivate des p-Phenylendiamins | Spalte c:
Oxydations-Haarfärbemittel |
| 10. o-,m-,p-Toluylendiamine, ihre N-substituierten Derivate und ihre Salze | Spalte c:
Oxydations-Haarfärbemittel |

- | | |
|------------------------|--|
| 11. Diaminophenole | Spalte c:
Oxydations-Haarfärbemittel |
| | Spalte f:
Erzeugnis kann eine allergische Reaktion hervorrufen.
Vorherige Allergieprobe ratsam. Enthält . . . |
| 13. Wasserstoffperoxid | |
| 15. Hexachlorophenum | Spalte f:
Nicht zur Babypflege verwenden.
Enthält Hexachlorophen. |
| 16. Hydrochinon | Spalte f:
Nicht zur Färbung von Wimpern und Augenbrauen verwenden.
Sofort Augen . . . |
| 19. α -Naphthol | Spalte c:
Oxydations-Haarfärbemittel |
| 24. Pyrogallol | Spalte c:
Oxydations-Haarfärbemittel |
| 26. Resorcin | Spalte c:
a) Oxydations-Haarfärbemittel |
| | Spalte f:
a) Erzeugnis kann eine allergische Reaktion hervorrufen.
Enthält Resorcin. Nach Anwendung die Haare gut spülen.
Nicht zur Färbung von Wimpern und Augenbrauen verwenden. Sofort . . . |

ANHANG III (Zweiter Teil):

d) **Violett, braun, schwarz und weiß**

Nr. 21; 77 891; E 171; Titandioxid (und seine Gemische mit Glimmer)

Nr. 23; 75 170; Guanin oder Perlglanz-Mittel

ANHANG IV (Erster Teil):

- | | |
|--|--|
| 5. Monoglyzerinester der p-Aminobenzoesäure | Spalte f:
Enthält Monoglyzerinester der p-Aminobenzoesäure |
| 6. 8-Quinolinol und sein Sulfat | |
| 7. Ammoniummonofluorphosphat | Spalte f:
Enthält Ammoniummonofluorphosphat |
| 8. Natriummonofluorphosphat | Spalte f:
Enthält Natriummonofluorphosphat |
| 9. Kaliummonofluorphosphat | Spalte f:
Enthält Kaliummonofluorphosphat |
| 10. Calciummonofluorphosphat | Spalte f:
Enthält Calciummonofluorphosphat |
| 17. Cetylamin-hydrofluorid (Hexadecylamin-hydrofluorid) | Spalte f:
Enthält Cetylaminhydrofluorid |
| 18. Bis-(hydroxyäthyl)-aminopropyl-N-hydroxyäthyl-
oktadecylamin-dihydrofluorid | Spalte f:
Enthält Bis-(hydroxyäthyl)-aminopropyl-N-hydroxyäthyl-
deacylamin-dihydrofluorid |

19. N, N', N'-Tri-(polyoxyäthylen)-N-hexadecyl-propylen-diamin-dihydrofluorid	Spalte f: Enthält N',N',N'-Tri-(polyoxyäthylen)-N-hexadecyl-propylen-diamin-dihydrofluorid
20. Oktadecylamin-hydrofluorid	Spalte f: Enthält Oktadecylamin-hydrofluorid
26. 1,3-Bis(hydroxymethyl)-imidazolidin-2-thion	Spalte e: a) in Aerosolpackungen verboten b) idem Spalte f (a und b): Enthält 1,3-Bis-(hydroxymethyl)-imidazolidin-2-thion
27. 1,3-Bis-(hydroxymethyl)-thioharnstoff	Spalte f: Enthält 1,3-Bis-(hydroxymethyl)-thioharnstoff
29. 1-Hydroxymethylimidazolidin-2-thion	Spalte f: Enthält 1-Hydroxymethylimidazolidin-2-thion
30. 1-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff	Spalte f: Enthält 1-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff
31. 1,3-Bis-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff	Spalte f: Enthält 1,3-Bis-(Morpholinomethyl)-thioharnstoff
32. 1,1,1-Trichloräthan (Methylchloroform)	Spalte c: Aerosolpackungen
33. Tribromsalicylanilid (zum Beispiel Tribromsalanum*)	Spalte f: Enthält Tribromsalicylanilid

ANHANG IV (Zweiter Teil):

Fußnote (2) zur Überschrift:

... ,daß der Farbstoff nicht zur Herstellung von kosmetischen Mitteln verwendet werden darf, die mit den Schleimhäuten des Auges in Berührung kommen können . . .

d) **Violett, braun, schwarz und weiß**

Nr. 6; 77 163; Wismutoxichlorid (und seine Verbindungen mit Glimmer)

ANHANG V

4. p-Phenylendiamin und seine Salze

ANNEXE 7 — ANNEX 7 — ANHANG 7 — ALLEGATO 7 — BIJLAGE 7 — BIJLAG 7

LIJST VAN CORRECTIES OP DE NEDERLANDSE TEKST VAN RICHTLIJN 76/768/EEG VAN DE RAAD VAN 27 JULI 1976

BIJLAGE II	<i>Wordt gelezen:</i>
15. ...Rauwolfia	Rauwolfia
34. ...genzopyran	benzopyran
182. Etheenoxyde	Ethyleenoxide
215. Ipecacuanha Uragoga Bailloen	Uragoga ipecacuanha Baill.
220. Babituurzuur	Barbituurzuur
221. ...bijlage IV	bijlagen IV en V
250. ...alkalische zouten	alkalizouten
268. ...alkalische zouten	alkalizouten
291. Prunus Laurocerasus	Prunus laurocerasus
314. Tetrachlooretheen	Tetrachloorethyleen
315. Tetrachloorkoolstof	Tetrachloorkoolstof
340. p-butyltert.-	p-tert. butyl . . .
341. p-butyl tert.-	p-tert. butyl . . .
BIJLAGE III (eerste deel):	<i>Wordt gelezen:</i>
4. kolom e: ...aerosolgeneratoren	...spuitbussen
8. kolom b: Methyleenchloride	Dichloormethaan
13. kolom b: Waterstofperoxyde	Waterstofperoxide
14. kolom c: ...aerosolgeneratoren	...spuitbussen
26. kolom b en f: resorcine	resorcinol