

ORDONNANCE 22-342 du 28 juin 1959 portant règlement sur l'installation et l'exploitation des engins de levage

CHAPITRE Ier CHAMP D'APPLICATION

Art. 1er. — *Champ d'application.* — Sans préjudice des dispositions réglementaires générales concernant la sécurité sur les lieux de travail, la présente ordonnance est applicable à tous les engins destinés au levage de charges utilisés sur les lieux de travail, à l'exception de ceux installés sur les navires et bateaux et de ceux régis par la police des exploitations minières.

Ne sont pas considérés comme engins de levage au sens de la présente ordonnance:

- a) les casse-fonte, appareils de sondage et appareils à battre les pieux et palplanches (sonnettes) à condition que ces engins ne soient pas utilisés pour le levage de charges autres que la masse tombante ou le mouton;
- b) les dispositifs de levage constitués par des poulies et dont le câble de levage est actionné à la main sans intermédiaire d'un treuil ou d'un tambour;
- c) les crics et vérins;
- d) les escaliers roulants;
- e) les courroies transporteuses, chaînes à godets, appareils pneumatiques et autres appareils de manutention analogues;
- f) les chargeuses mécaniques sans rotation horizontale utilisées pour les travaux de terrassement.

CHAPITRE II DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ENGINs DE LEVAGE

Art. 2. — *Construction. – Identification.* — Les parties fixes ou mobiles de tout engin de levage ainsi que son dispositif d'ancrage et de fixation doivent être de bonne construction et constitués de matériaux de bonne qualité et de résistance appropriée.

Tout engin de levage doit être construit et installé de manière à assurer sa stabilité parfaite dans les conditions normales de charge et de fonctionnement.

Il doit porter les indications suivantes:

- a) le nom et l'adresse du constructeur;
- b) l'année de construction;
- c) la charge maximum qu'il peut porter dans les différentes positions des organes de suspension;
- d) s'il est affecté au transport de personnes, le nombre de celles-ci pouvant être transportées simultanément, le poids d'une personne étant compté pour 75 kg.

Les grues à volée variable doivent être pourvues d'une aiguille avec cadran ou de tout autre dispositif indiquant automatiquement au grutier les charges maxima autorisées correspondant aux diverses portées de la flèche relevées de mètre en mètre.

Les grues à commande électrique à volée variable doivent être munies d'un dispositif interrompant le courant d'alimentation lorsque la charge maxima autorisée correspondant à la portée utilisée est dépassée.

Art. 3. — L'alimentation des moteurs des engins de levage actionnés électriquement ne peut se faire que sous basse ou moyenne tension.

Art. 4. — *Inventaires.* — Les chaînes, câbles, crochets et autres organes amovibles servant à l'amarrage, au soulèvement ou au transport de charges doivent porter un numéro d'ordre, autant que possible poinçonné dans le métal, permettant grâce à la tenue d'un inventaire de connaître le nom du fournisseur, la date de mise en service, la charge maximum admissible et, lorsque la nature de l'engin le comporte, les dates des divers recuits.

Les prescriptions de l'alinéa premier ne sont pas applicables aux élingues, estropes et palettes.

Les chaînes, crochets et palonniers doivent porter, en outre, l'indication distincte du maximum de charge autorisé. Ce maximum de charge doit être marqué en chiffres ou en lettres apparentes sur les chaînes elles-mêmes ou bien sur une plaque ou un anneau en matière durable solidement attaché à ces chaînes.

Lorsque plusieurs engins de levage sont utilisés dans un établissement, il est tenu un inventaire ou registre, par engin ou par groupe d'engins de même nature, mentionnant les caractéristiques principales et, pour chaque engin, les réparations ou modifications effectuées.

L'inventaire ou registre des engins de levage, ainsi que l'inventaire prévu à l'alinéa premier, doivent être tenus en tout temps à la disposition du fonctionnaire compétent désigné à l'article 38.

Art. 5. — *Poste de commande.* — Le poste de commande d'un engin de levage doit être disposé et équipé de manière à sauvegarder le personnel contre les atteintes des organes en mouvement.

Lorsque l'engin de levage est actionné électriquement, les mesures appropriées doivent être prises à l'effet de prévenir tout contact accidentel avec des organes sous tension. Toutes les masses métalliques non normalement sous tension doivent être mises à la terre, à moins qu'elles le soient déjà suivant leur installation.

L'accès au poste de commande doit être facile et sans danger pour le personnel; des dispositifs appropriés doivent être prévus pour prévenir la chute de personnes ou d'objets dès que la hauteur de chute peut être supérieure à 2 mètres.

Il est interdit d'accéder au poste de commande pendant le fonctionnement de l'appareil. L'accès est interdit à toute personne qui n'y est pas appelée par son service.

Art. 6. — Le poste de commande d'un engin de levage doit être disposé de façon que le préposé à la manoeuvre puisse surveiller d'une manière ininterrompue la charge et les endroits au-dessus desquels celle-ci doit passer, sans devoir quitter les dispositifs de commande de l'appareil.

Au cas où cette condition serait irréalisable, les manoeuvres ne peuvent être effectuées que sur l'ordre et d'après les indications d'un préposé chargé de veiller à ce qu'elles se fassent sans danger pour les personnes.

Le préposé à la manoeuvre ne peut quitter le poste de commande d'un engin de levage pendant le fonctionnement de celui-ci.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que personne ne puisse se rendre sur les chemins de roulement des ponts-roulants sans l'autorisation du pontier.

Des mesures appropriées doivent être prises pour empêcher la vapeur d'échappement et, dans la mesure du possible, la vapeur vive de tout treuil ou grue de gêner la visibilité en tout lieu de travail où du personnel est occupé.

Art. 7. — *Translation verticale.* — Lorsque l'appareil mobile d'un engin de levage se déplace contre un ou des guides verticaux ou sensiblement verticaux, le chemin de translation suivi par l'appareil mobile doit être séparé de tout lieu de travail ou de circulation par des parois interdisant l'accès aux organes mobiles et aux guides. Toutefois, cette disposition ne s'applique pas aux chariots élévateurs.

Ces parois doivent être continues sur toute la hauteur du chemin de translation lorsqu'elles comportent des accès prévus à l'appareil mobile; elles doivent avoir au moins 2 m de hauteur au-dessus de tous planchers ou escaliers contigus en ce qui concerne les autres parois.

Art. 8. — *Ouvertures.* — Les ouvertures destinées au passage ou à la manoeuvre des appareils ou des charges qui peuvent présenter des dangers pour les personnes, doivent être munies de dispositifs propres à éviter la chute de personnes ou d'objets quelconques.

Si ces dispositifs sont mobiles, leur remise et leur maintien en place doivent être assurés automatiquement.

Art. 9. — *Chute des charges.* — Les dispositions nécessaires doivent être prises en vue d'éviter la chute des charges ou parties des charges.

Si le principe même du fonctionnement de l'engin de levage exclut pratiquement la possibilité de réaliser cette condition, les dispositions appropriées doivent être prises pour que la chute des charges ou d'une partie de celles-ci ne puisse constituer une cause de danger pour les personnes.

Aucune charge ne peut rester suspendue à un engin de levage si la marche de cet appareil n'est pas sous le contrôle effectif d'une personne compétente pendant que la charge est ainsi suspendue.

Toutefois, cette prescription ne s'applique pas aux appareils auxiliaires de manutention tels que les électro-aimants, les palonniers ou grappins.

Les chaînes et les câbles ne peuvent être raccourcis au moyen de noeuds et des précautions doivent être prises pour éviter qu'ils ne soient endommagés par frottement contre des arêtes vives.

Les oeillets ou épissures des câbles métalliques doivent comporter au moins trois tours avec chaque toron entier du câble et deux tours avec la moitié des fils coupés dans chaque toron. Toutefois, l'usage d'une autre forme d'épissure d'une efficacité aussi évidente que celle qui est stipulée par la présente disposition, est autorisé.

Les accouplements par manchons, les épissures et les têtes de câbles doivent être confectionnés par un personnel spécialisé.

Lorsqu'il est fait emploi de serre-câbles, leur nombre ne peut être inférieur à trois.

Art. 10. — *Freins et fin de course.* — Lorsque la descente inopinée des charges ou des organes servant au transport peut constituer une cause de danger pour les personnes, les engins de levage doivent être munis de freins, cliquets d'arrêt, parachutes ou autres appareils de sécurité disposés de façon à prévenir ces descentes ou à les rendre inoffensives.

Lorsque la levée exagérée des organes de suspension est de nature à constituer une cause de danger pour les personnes et dans tous les cas où le genre de commande de l'engin le permet, les engins de

levage doivent être munis d'un dispositif empêchant cette levée exagérée et provoquant automatiquement la mise en action des freins dès que le soulèvement dépasse la limite admissible.

Art. 11. — *Entretien.* — Le graissage et l'entretien ne peuvent se faire qu'à l'arrêt, à moins que la disposition et l'équipement de l'appareil écartent toute possibilité d'accident.

Lors de ces opérations et lorsque la hauteur de chute peut être supérieure à 2 mètres, des échelles, escaliers, passerelles, garde-corps ou mains courantes fixes doivent prévenir tout danger d'accident; les échelles verticales doivent être corsetées.

Art. 12. — *Utilisation.* — Il est interdit de se servir d'un engin de levage pour la levée de charges supérieures au poids maximum indiqué sur cet engin, ou de l'utiliser dans des conditions qui mettraient sa stabilité en défaut.

Lorsque des circonstances autres que son utilisation habituelle menacent la stabilité d'un engin de levage, l'exploitant ou son préposé doit prendre toutes mesures en vue d'assurer la sécurité des personnes.

Art. 13. — Il est interdit d'utiliser un engin de levage dans des conditions susceptibles de compromettre la sécurité des personnes.

Le préposé au service d'un appareil de levage effectuant des transports horizontaux ne peut commencer le déplacement des charges avant d'avoir prévenu, par un signal, les personnes occupées à proximité du trajet que la charge doit suivre. Il doit prendre les mêmes précautions si, à l'occasion de déplacements sans charge, les organes de suspension peuvent occasionner des accidents de personnes.

Cette signalisation n'est pas de rigueur, si les manoeuvres se font d'après les indications d'un préposé spécialement chargé de veiller à ce qu'elles se fassent sans danger pour les personnes.

Art. 14. — *Translation de personnes.* — Un engin de levage ne peut servir à la translation de personnes qu'à la condition que toutes précautions soient prises pour prévenir toute possibilité de chute ou d'accident quelconque.

Dans ce cas, il doit porter l'indication du nombre maximum de personnes transportable en toute sécurité. Le poids total de ces personnes ne peut dépasser le tiers de la charge maximum admise pour le transport d'objets.

CHAPITRE III DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX ASCENSEURS ET AUX MONTE-CHARGE

Art. 15. — *Définition.* — Sont dénommés «ascenseurs» les engins de levage destinés à la translation des personnes et dont la cabine se déplace entre des guides verticaux ou sensiblement verticaux.

Monte-charge assimilés. — Les monte-charge sont assimilés aux ascenseurs lorsqu'ils peuvent être utilisés pour le transport de personnes.

Art. 16. — Les dispositions des articles 2 à 4 inclus et 12, alinéa 1, de la présente ordonnance, sont d'application aux ascenseurs.

Art. 17. — *Gaine.* — Les ascenseurs doivent être installés dans une gaine constituant un espace limité exclusivement réservé au déplacement de la cabine et du contrepoids ainsi qu'à l'implantation d'organes nécessaires au fonctionnement de l'appareil; le contrepoids peut toutefois se déplacer dans une gaine distincte de celle de la cabine.

En cas d'installation de plusieurs appareils dans une même gaine, il doit être établi en cuvette une cloison d'au moins 2 m de hauteur entre les cabines et les contrepoids d'appareils distincts.

Lorsque la cuvette d'une gaine de contrepoids est constituée par un plancher intermédiaire, le contrepoids doit être muni d'un parachute répondant aux prescriptions du dernier alinéa de l'article 19.

Les parois de la gaine doivent être pleines et continues et être réalisées en maçonnerie ou tous autres matériaux résistant au feu; une ventilation adéquate doit être réalisée sous la condition que la gaine ne puisse former cheminée d'appel d'air en cas d'incendie.

Toutefois, l'ingénieur du service du travail ou des mines peut autoriser des dérogations au prescrit de l'alinéa ci-dessus, pour les appareils dont la vitesse de levage ne dépasse pas 0,60 m/sec, et installés en plein air et dans les halls d'usine, ou lorsque les étages desservis ne sont pas séparés par des planchers continus, ainsi que pour les monte-charge installés sur des chantiers temporaires. La dérogation peut concerner l'utilisation de verre ou glace de sécurité ou de grillage métallique ajouré, ou encore la réalisation de parois discontinues.

L'autorisation de dérogation est subordonnée aux conditions suivantes:

1° les parois de la gaine doivent interdire tout accès aux organes mobiles ou fixes:

a) sur toute leur hauteur, pour les parois comprenant des accès à la cabine;

b) sur une hauteur de 3m au moins au-dessus de tous planchers ou escaliers contigus, pour celles ne comportant pas d'accès à la cabine;

2° les parois vitrées doivent être en verre ou glace de sécurité, d'une épaisseur d'au moins 4 mm pour les panneaux ne dépassant pas 0,50 m de côté; 6 mm pour des dimensions comprises entre 0,50 et

1 m; 10 mm jusqu'à la dimension maximum admise de 2 m; le verre armé ou les pavés de verre sont également admis;

3° les parois grillagées doivent avoir une rigidité suffisante pour ne subir aucune déformation sensible sous l'action des efforts auxquels elles peuvent être normalement soumises.

Aucune canalisation étrangère au service de l'appareil ne peut être placée dans cette gaine; il en est de même pour les boîtes ou regards de visite étrangers au service de l'appareil. Cette interdiction ne s'applique pas aux canalisations, boîtes ou regards de visite appliqués à l'extérieur des parois de la gaine ou encastrés dans l'épaisseur des parois pour autant qu'ils soient inaccessibles de la paroi intérieure et qu'ils soient écartés d'au moins 50 cm des circuits de commande de l'appareil.

Le plafond de la gaine doit être situé au-dessus du niveau le plus haut desservi par la cabine, à une hauteur totale au moins égale à la somme de:

1° la hauteur de la cabine, étrier et accessoires compris, mesurée depuis le dessus du plancher de la cabine; il n'est pas tenu compte des accessoires installés sur la périphérie du toit de la cabine;

2° la réserve de dépassement;

3° un espace de sécurité de 0,50 m.

Toutefois, la somme de la réserve de dépassement et de l'espace de sécurité peut être réduite à 1m au-dessus de l'étrier de la cabine, dans le cas des treuils à adhérence simple et si le contrepoids

repose sur ses amortisseurs comprimés à bloc lorsque le seuil de la cabine dépasse au maximum de 0,50 m le niveau du seuil à l'arrêt supérieur.

À la partie inférieure de la gaine doit être ménagée en dessous du niveau le plus bas desservi par la cabine, une cuvette d'une profondeur totale au moins égale à la somme de:

1° l'épaisseur totale du plancher et de l'étrier de cabine, accessoires compris;

2° la réserve de dépassement;

3° un espace de sécurité de 0,40 m au moins lorsque les amortisseurs sont comprimés à bloc.

La réserve de dépassement est donnée en fonction de la vitesse de déplacement de la cabine par le tableau ci-après:

Pour des vitesses intermédiaires, la réserve de dépassement doit être calculée par interpolation.

Dans le cas d'appareils à plusieurs vitesses, seule la vitesse la plus grande doit être prise en considération pour la détermination de la réserve de dépassement.

L'espace de sécurité doit être suffisant pour permettre à une personne de s'y loger sans risque d'écrasement. Si les dimensions en plan et les éventuels organes et accessoires ne permettent pas de se coucher dans la cuvette, l'espace de sécurité doit être d'au moins 1 m 20, sinon, il doit être établi dans l'une des parois de la gaine, de préférence du côté des accès, une niche permettant à une personne de s'y abriter.

Art. 18. — *Portes palières.* — Des portes palières doivent être établies à chaque palier donnant accès à la gaine. Elles doivent, lorsqu'elles sont fermées, couvrir toute l'ouverture de l'accès à la gaine.

Chaque porte doit être munie d'un enclenchement ne permettant, en aucune circonstance, la mise en marche de l'appareil que si toutes les portes sont fermées, et empêchant leur ouverture si la cabine n'est pas immobilisée au niveau du palier correspondant.

Toute porte ou fenêtre permettant l'accès à la gaine pour l'inspection, l'entretien ou le graissage de l'appareil doit être munie d'une fermeture à clef actionnant un contact électrique dont l'ouverture rend tout déplacement de la cabine impossible. Cette porte ou fenêtre doit s'ouvrir vers l'extérieur de la gaine et ne doit pouvoir être ouverte que par le préposé responsable.

Lorsqu'elle est fermée, toute porte ou fenêtre donnant sur une gaine doit interdire tout accès aux organes mobiles ou fixes et doit être constituée de matériaux résistant au feu; les interstices éventuellement ménagés dans cette porte ne peuvent avoir une dimension linéaire supérieure à 50 mm.

Les portes palières pleines peuvent comporter un regard vitré pour autant que sa largeur horizontale ne dépasse pas 0,20 m et que le vitrage utilisé soit en verre armé, ou en verre ou glace de sécurité; l'épaisseur du verre ou de la glace de sécurité doit être au moins de 4 mm pour une dimension verticale ne dépassant pas 0,50 m; 6 mm pour une dimension verticale comprise entre 0,50 m et 1 m; 10 mm lorsque cette dimension verticale est supérieure à 1 m.

Toutefois, un regard vitré d'une largeur horizontale supérieure à 0,20 m est toléré, pour autant que le vitrage utilisé soit en verre ou glace de sécurité d'une épaisseur minimum de 10 mm ou en verre armé.

Tout vitrage brisé ou fêlé doit être remplacé dans le plus bref délai.

Art. 19. — Cabine. — La cabine, ainsi que l'étrier doivent être de construction entièrement métallique; du côté intérieur, le métal peut être recouvert de toute autre matière pour autant que celle-ci soit ignifugée.

Les planchers en bois ou en matière combustible doivent être recouverts par une tôle sur leurs deux faces. Toutefois, les planchers en bois ignifugé peuvent n'être recouverts que sur leur face inférieure par une tôle d'acier avec interposition d'une couche de matière calorifuge.

Les parois de la cabine, sauf à l'entrée doivent être pleines sur toute leur hauteur, suffisamment rigides pour ne pas se déformer sous la poussée d'une personne ou d'un objet quelconque et assemblées de manière à ne pouvoir se relâcher ou se déplacer en service normal.

Toutefois, sans préjudice aux autres dispositions de l'alinéa précédent, des ouvertures d'une dimension linéaire maximum de 1 m peuvent être ménagées dans les parois. Ces ouvertures doivent être munies soit de grillage métallique en fil de 2 mm au moins et présentant des mailles de 10 mm au plus, soit de vitrage en verre ou glace de sécurité d'une épaisseur de 6 mm au moins, ou en verre armé.

Du côté du contrepoids, le vitrage éventuel sera doublé de grillage métallique comme prévu ci-dessus.

Aucune ouverture ne peut exister dans le toit de la cabine si elle n'est munie d'une fermeture d'une résistance analogue à celle du plafond de la cabine et munie d'un enclenchement électrique dont l'ouverture rend impossible tout déplacement de la cabine.

La face supérieure du toit de la cabine doit comporter une surface horizontale suffisante pour permettre au personnel préposé à l'entretien et la vérification de se tenir debout d'une manière stable.

Cette face supérieure doit être entourée d'une plinthe inclinée vers l'intérieur. Cette plinthe doit avoir une largeur de 160 mm et son bord supérieur doit être à 120 mm au-dessus de la face supérieure de la cabine.

Tout accès à la cabine doit être muni d'une porte dès que la vitesse normale de translation dépasse 1,25 mètre par seconde. Cette porte doit être munie d'un enclenchement empêchant la mise en mouvement de la cabine dès l'ouverture de la porte. Les interstices éventuellement ménagés dans cette porte ne peuvent avoir plus de 65 mm de large.

<i>Vitesse en m/s</i>	<i>Réserve de dépassement</i>
<i>minimum en m</i>	
jusqu'à 0,60	0,25
de 1	0,45
de 1,5	0,70
de 2	0,95
de 2,5	1,15
de 3	1,25

Toutefois, pour une vitesse de translation inférieure à 1,25 mètre par seconde la porte de la cabine peut être supprimée pour autant que:

- a) la gaine présente une surface lisse de l'accès ou des accès de la cabine;
- b) les portes palières soient pleines;
- c) la face intérieure des portes palières forme une surface lisse et continue avec l'intérieur de la gaine.

La cabine doit être munie d'un parachute capable de l'arrêter en pleine charge en la bloquant sur ses guides dès que naît la possibilité de la chute de la cabine ou au cas où la vitesse de translation atteint 1,4 fois la vitesse normale.

Art. 20. — *Espaces entre gaine et cabine.* — La distance horizontale entre tout point de la gaine et toute partie de la cabine doit être suffisante pour prévenir tout accrochage susceptible de provoquer des accidents de personnes; elle ne peut être inférieure à 50 mm. Il en est de même pour les contrepoids, ainsi que pour le jeu entre la cabine et le contrepoids.

En cas d'installation de plusieurs appareils dans une même gaine, chaque appareil doit répondre aux prescriptions de l'alinéa précédent.

Du côté des accès, la distance horizontale entre tout point du pourtour de l'accès à la cabine et tout point de la gaine doit exclure la possibilité de chutes de personnes, sans être inférieure à 15 mm. Ce jeu sera au maximum de 20 mm lorsque la cabine ne comporte pas de porte.

Lorsque la cabine est munie d'une porte, la distance horizontale entre celle-ci et les portes palières doit exclure la possibilité du stationnement de personnes, elle ne peut être supérieure à 150 mm.

Lorsque la cabine ne comporte pas de porte, le jeu entre le seuil de la cabine et le seuil des recettes doit être compris entre 5 et 20 mm.

Art. 21. — *Câbles.* — La cabine et le contrepoids doivent être portés par au moins 2 câbles.

Ces câbles doivent être attachés indépendamment l'un de l'autre, et disposés de manière telle que la charge soit répartie également entre eux et qu'ils la supportent simultanément.

L'ensemble des câbles porteurs doit être capable de supporter la charge statique totale avec un coefficient de sécurité de 10 au moins dans le cas de treuil à tambour, de 18 au moins dans le cas de treuil à adhérence, pour une vitesse de translation ne dépassant pas 1 m par seconde. Pour une vitesse dépassant 1 m par seconde, ces coefficients doivent être multipliés par la racine cubique de la vitesse exprimée en mètres par seconde.

Les câbles doivent avoir un diamètre minimum de 8 mm et doivent être en fils d'acier d'une résistance à la rupture d'au moins 125 kilogrammes par millimètre carré; pour le calcul du coefficient de sécurité la charge de rupture du câble ne peut être supposée supérieure à celle d'un câble de mêmes composition et diamètre en acier à 140 kg/mm², à moins qu'un certificat d'essai de ces câbles atteste leur charge de rupture réelle. Dans ce cas, c'est cette dernière valeur qui doit être prise en considération pour le calcul du coefficient de sécurité.

Les conditions de travail des câbles doivent respecter en outre les prescriptions suivantes.

1° Le rapport entre le diamètre du tambour ou de la poulie motrice et celui du câble ne peut être inférieur à 40.

2° Le rapport entre le diamètre du tambour ou de la poulie motrice et celui du plus gros fil composant les torons, les fils d'âme exceptés, ne peut être inférieur à 500.

3° Ces rapports sont également exigés pour les poulies de renvoi lorsque l'angle d'embrassement dépasse 90°; ils peuvent descendre à:

a) 35 et 450, si l'angle d'embrassement est compris entre 90° et 45°;

b) 30 et 400, si l'angle d'embrassement est inférieur à 45°.

4° En cas de flexions alternées, la distance entre les deux points d'échappement ne peut être inférieure à 150 fois le diamètre du câble.

La longueur des câbles du contrepoids doit être telle que ce dernier soit prêt à se poser sur ses amortisseurs lorsque la cabine a dépassé la position de service extrême de la distance nécessaire pour faire actionner un limiteur de course.

Art. 22. — Guidages. — Les guidages de cabines et de contrepoids doivent être en acier et doivent être rigides et suspendus.

Toutefois, dans des cas particuliers, des guides comprimés peuvent être utilisés sur l'autorisation expresse des fonctionnaires compétents désignés à l'article 38 et aux conditions qu'ils prescrivent.

Les guidages sur fils ou sur câbles sont interdits.

Art. 23. — Fin de course. — Afin de prévenir tout dépassement par la cabine des positions de service extrêmes supérieure et inférieure, il doit être prévu deux dispositifs automatiques d'arrêt qui doivent fonctionner indépendamment l'un de l'autre pour supprimer la force motrice et immobiliser la cabine à ses positions extrêmes.

Le fonctionnement d'un de ces dispositifs doit nécessairement être indépendant du système de la manoeuvre de la cabine.

Art. 24. — Amortisseurs. — Des amortisseurs à ressort ou à l'huile doivent être prévus tant pour la cabine que pour le contrepoids.

Pour des vitesses de translation supérieures à 2 m par seconde, seuls les amortisseurs à huile ou liquide équivalent peuvent être utilisés.

Ces amortisseurs doivent pouvoir, à la vitesse de déclenchement des dispositifs limitant la course, amortir la force vive de la cabine en pleine charge ou du contrepoids avec une décélération maximum de 2 g.

Art. 25. — Frein. — Le treuil doit être pourvu d'un frein disposé et construit de manière à arrêter automatiquement et immédiatement le mouvement du treuil dès que la force motrice fait défaut pour une raison quelconque.

Un dispositif manuel approprié doit être prévu afin de pouvoir effectuer un déplacement contrôlé de la cabine en vue du sauvetage de passagers, lorsque le treuil est arrêté pour une cause quelconque.

Art. 26. — Transport d'objets. — Lors du transport simultané d'objets et de personnes dans une cabine d'ascenseur, la charge globale des objets et des personnes ne peut dépasser la charge maximum indiquée, le poids d'une personne étant compté pour 75 kg.

Toutefois, le transport simultané d'objets et de personnes ne peut en aucune circonstance être une source de danger pour celles-ci. Dans ce cas, le calage des charges roulantes est exigé et réalisé au moyen de dispositifs adéquats indépendants des freins propres dont la charge pourrait être pourvue.

Art. 27. — *Organes de commande.* — Il ne peut être laissé à la disposition des usagers que les organes strictement nécessaires pour actionner les appareils.

À l'intérieur d'une cabine d'ascenseur doivent être prévus, un interrupteur de secours permettant d'arrêter la cabine en cas d'urgence et un signal d'alarme acoustique perceptible à l'extérieur. Les commandes de ces organes doivent être placées à côté des dispositifs de commande de la cabine, mais être indépendantes d'eux.

À côté de ces organes doit être affichée une instruction précisant la façon de les utiliser et désignant nommément, s'il y a lieu, le personnel préposé à la manoeuvre.

Sauf les organes mentionnés ci-dessus, tous les éléments d'un appareil et de son mécanisme ne doivent être accessibles qu'au personnel qualifié qui en a la charge. Ils doivent être construits, disposés ou protégés de manière à rendre impossible toute intervention fortuite.

Art. 28. — *Salle de machine.* — Tous les éléments d'un appareil et de son mécanisme doivent être construits ou protégés de manière à être accessibles sans danger ou difficulté par le personnel chargé de la vérification, de l'entretien ou du graissage.

L'accès à la salle des machines et, le cas échéant, à l'emplacement prévu pour les mécanismes de renvoi doivent être possibles par des dispositifs fixes et appropriés.

La salle des machines doit être suffisamment spacieuse pour ne pas entraver le travail de ce personnel par le manque de place, et la hauteur minimum entre plancher et plafond doit être de 2 m. Les dispositions appropriées doivent y être prises à l'effet de protéger ce personnel contre les contacts accidentels avec des pièces en mouvement rapide et contre les chutes.

La salle des machines doit être construite en matériaux incombustibles; une ventilation adéquate doit y être assurée et l'éclairage électrique doit y être installé. Les indications pour la manoeuvre de la cabine en cas de panne, ainsi qu'un schéma de l'installation électrique, doivent être affichés à l'intérieur.

La salle des machines et l'emplacement éventuellement prévu pour les mécanismes de renvoi doivent être interdits efficacement à toute personne qui n'y est pas autorisée par l'exploitant ou son préposé.

Art. 29. — *Enclenchements.* — Les appareils actionnés électriquement doivent satisfaire aux conditions spécifiées ci-après.

L'enclenchement prescrit par l'article 18 doit être réalisé comme suit:

Les portes palières doivent être munies d'un verrouillage mécanique et d'un contact de fermeture. En outre, en cas de manoeuvre exceptionnelle pour dépannage urgent, une clé ou un outil spécial doit permettre l'ouverture de la porte en l'absence de la cabine.

La porte de la cabine doit être munie d'un contact de fermeture.

Le contact de fermeture doit constituer une condamnation électrique dont l'ouverture arrête la cabine et rend sa mise en marche impossible.

Le verrouillage mécanique doit fonctionner automatiquement, mais son dégagement doit nécessairement se faire à l'intervention d'une manoeuvre voulue. Cette manoeuvre ne doit cependant pouvoir être effectuée par les usagers que lorsque la cabine se trouve immobilisée au niveau du palier correspondant. Le verrouillage doit en outre commander un contact de verrouillage et doit être réalisé de manière à être effectif avant la fermeture du contact de verrouillage et inversement.

Le contact de verrouillage doit constituer une condamnation électrique comportant au moins un contact à arrachement dont l'ouverture rend tout déplacement de la cabine impossible et, inversement, dont l'ouverture est impossible pendant le déplacement de la cabine.

Les contacts de fermeture et de verrouillage ne peuvent pas être en parallèle; des dispositions voulues doivent empêcher toute mise en parallèle accidentelle. Les circuits des contacts de fermeture et de verrouillage doivent être placés dans des canalisations distinctes.

Toute interruption du circuit des contacts de fermeture ou de verrouillage doit entraîner la mise hors tension immédiate et absolue des moteurs et des freins, ou de partie de ceux-ci. En outre, la mise hors tension immédiate et absolue du moteur et la fermeture des freins doivent être assurées par un interrupteur fonctionnant en cas de mou de câble.

Il doit être prévu sur le toit de la cabine un interrupteur général de manoeuvre annulant toute commande à partir de la cabine ou des paliers et un interrupteur de commande de montée et de descente.

Lorsque le moteur de l'appareil est susceptible de fonctionner en génératrice, les circuits doivent être disposés de manière telle que le courant produit ne puisse influencer l'action des freins.

Toute partie sous tension des organes de commande ou de sûreté à la disposition des usagers doit être enfermée et absolument inaccessible pour ceux-ci.

Toutes les parties métalliques de l'appareil susceptibles d'être mises sous tension en cas de défaut dans les circuits doivent être reliées à la terre. Il en est de même dans les condamnations électriques de toute pièce métallique susceptible de mettre le contact en court-circuit. Les câbles de levage ne peuvent être utilisés pour la mise à la terre.

Art. 30. — *Monte-charge accessibles aux personnes uniquement pour les opérations de chargement et de déchargement.* — Pour les monte-charge dont la cabine est accessible aux personnes pour les chargements et déchargements et se déplace dans une gaine analogue à celle exigée pour les ascenseurs, les dispositions des articles 2, 3, 4, 12, alinéa 1, 17, 18, 19, alinéas 1 et 7, 20, alinéas 2 et 3, 21, 22, 23, 25, 27, alinéas 1 et 4, 28, 29 sauf l'alinéa 4, sont applicables.

Aucun dispositif de commande de l'appareil ne peut se trouver à l'intérieur de la cabine.

Lorsque la cuvette de la gaine est constituée par un plancher intermédiaire, la cabine doit être munie d'un parachute répondant aux prescriptions du dernier alinéa de l'article 19.

La cabine d'un monte-charge non munie d'un parachute et prévue pour une charge d'un poids supérieur à 500 kg doit être supportée par des taquets ou autres dispositifs de sécurité pendant les chargements ou déchargements.

Art. 31. — *Autorisation de bâtir.* — À la date d'entrée en vigueur de la présente ordonnance, l'autorisation de bâtir requise par l'ordonnance 127-6 du 15 juin 1913, telle que modifiée à ce jour, sera refusée pour toute construction qui n'aurait pas une gaine d'ascenseur ou de monte-charge

conforme aux dispositions de l'article 17 ou qui n'aurait pas une salle de machine conforme aux dispositions de l'article 28 sauf l'alinéa 1.

CHAPITRE IV DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 32. — Conduite. — Il est interdit de confier la manoeuvre d'un engin de levage à quiconque ne présente pas les aptitudes professionnelles et physiques normalement requises pour la conduite de cet engin.

De même, la personne chargée de donner les ordres et les indications pour les manoeuvres au conducteur d'un engin de levage doit présenter les aptitudes professionnelles et physiques normalement requises à cet effet.

Art. 33. — Entretien. — Les divers organes des engins de levage doivent être maintenus en tout temps en parfait état d'entretien et de sécurité de fonctionnement.

Toute pièce jugée mauvaise ou de solidité douteuse doit être mise hors de service et éloignée, de façon à ne pouvoir être réemployée dans l'état où elle se trouve.

Les chaînes, crochets et engins similaires en usage pour l'amarrage, le soulèvement et le transport de charges doivent être recuits soigneusement quand il est à craindre que, notamment par suite de l'intensité et de la nature du travail accompli, la qualité du métal ait pu s'altérer. Le recuit aura également lieu à la demande des agents visiteurs. Il doit être tenu note des recuits dans l'inventaire mentionné à l'article 4.

Art. 34. — Contrôles. — Tout engin de levage pouvant être occupé par des personnes ou dont les mouvements peuvent mettre des personnes en danger, doit être examiné avant la mise en service, ou avant la remise en service après transformation, par un agent remplissant les conditions fixées par l'article 39, à l'effet d'établir:

a) qu'il est satisfait à toutes dispositions réglementaires intéressant la sécurité;

b) qu'il n'existe pas de malfaçon;

c) que le fonctionnement de l'engin et de ses accessoires ne présente aucune cause de danger;

d) que l'engin possède la stabilité prescrite et que toutes ses parties présentent une résistance suffisante, par les essais statiques et de fonctionnement dont il est question ci-dessous. Lorsque cela s'avère nécessaire, ces essais seront complétés par tous procédés d'investigation et de contrôle supplémentaires basés sur les règles de l'art en la matière. L'engin ne satisfait pas aux essais s'il en résulte une déformation permanente.

La stabilité de l'engin est considérée en défaut lorsque, l'engin étant dans la position de moindre stabilité, un de ses points d'appui quitte la surface portante.

Pour les engins de levage autres que les ascenseurs et les monte-charges, les essais doivent être effectués avec la charge maximum de service augmentée des surcharges suivantes:

50 % pour les essais statiques, l'engin étant placé dans les positions les plus défavorables;

20 % pour les essais de fonctionnement, l'engin étant essayé dans tous les mouvements de service.

Toutefois, les surcharges imposées ci-dessus sont modifiées comme suit dans les cas suivants pour:

1° les engins de levage dont la charge maximum de service est:

a) supérieure à 20 tonnes et inférieure ou égale à 40 tonnes, la surcharge pour les essais de fonctionnement est réduite à 4 tonnes;

b) supérieure à 40 tonnes, la surcharge pour les essais de fonctionnement est réduite à 10 %;

2° les grues mobiles sur voie de chemin de fer de force portante inférieure à 4 tonnes, la surcharge pour:

a) les essais statiques est réduite à 33 %;

b) les essais de fonctionnement est réduite à 10 %;

3° les grues mobiles sur voie de chemin de fer de force portante égale ou supérieure à 4 tonnes, la surcharge pour:

a) les essais statiques est réduite à 25 %;

b) les essais de fonctionnement est réduite à 10 %;

4° les grues montées sur chenilles, sur pneumatiques ou sur camions, les pelles mécaniques, la surcharge pour:

a) les essais statiques est réduite à 33 % ;

b) les essais de fonctionnement est réduite à 10 % ;

5° les petits portiques fixes, les portiques roulants et les ponts roulants qui sont déplacés manuellement, lorsque ces appareils comportent un engin de levage mû mécaniquement, la surcharge pour:

a) les essais statiques est réduite à 33 % ;

b) les essais de fonctionnement est réduite à 10 % ;

6° les palans électriques d'une force maximum de 5 tonnes, la surcharge pour:

a) les essais statiques est réduite à 33 % ;

b) les essais de fonctionnement est réduite à 10 % ;

Pour les ponts roulants, l'examen doit s'étendre aux chemins de roulement.

Pour les ascenseurs et les monte-charge, les essais statiques ne sont pas obligatoires, les essais de fonctionnement doivent être effectués avec la charge maximum de service et comportent 10

montées et 10 descentes consécutives de l'appareil mobile entre les positions de service extrêmes inférieure et supérieure, le seul arrêt autorisé entre chaque mouvement étant l'arrêt strictement nécessaire pour la

manoeuvre de l'inversion de la commande.

Les engins visés au présent article ne peuvent être mis en service que lorsque l'exploitant est en possession du procès-verbal de cette visite préalable, dressé par l'agent visiteur, établissant que l'engin peut fonctionner en toute sécurité. Ce procès-verbal doit être tenu à la disposition des fonctionnaires compétents désignés à l'article 38.

Art. 35. — Périodicité des contrôles.— Les engins de levage visés à l'article précédent doivent faire l'objet, au moins tous les douze mois, d'une visite détaillée complète, effectuée par un agent remplissant

les conditions fixées par l'article 39.

Cette visite doit comporter notamment l'inspection de la charpente, des mécanismes et accessoires divers et, éventuellement, des chemins de roulement.

Les câbles, chaînes, crochets, tringles, poulies, palonniers, freins, limiteurs de course et autres organes intéressant la sécurité, ainsi que toutes autres pièces servant à l'amarrage des charges faisant ou non partie de l'engin, pour autant qu'elles puissent constituer un danger pour les personnes, doivent être vérifiés au moins tous les six mois.

Toutefois, la périodicité de six mois imposée pour ces vérifications peut être modifiée par les fonctionnaires compétents désignés à l'article 38 dans les limites indiquées ci-après.

Elle peut être réduite et ramenée à 3 mois au minimum lorsque l'usage intensif de l'engin peut constituer un danger pour les personnes.

Elle peut être augmentée et portée à 12 mois au maximum lorsque l'engin est utilisé par intermittence, pour autant que l'ensemble des périodes d'usage effectif ne dépasse pas une période d'usage régulier de six mois.

En ce qui concerne les ascenseurs et engins assimilés:

a) l'examen prescrit par les alinéas 1 et 2 ci-dessus doit comprendre l'essai du fonctionnement du parachute;

b) les vérifications prescrites à l'alinéa 3 ci-dessus doivent être effectuées au moins tous les trois mois.

S'ils le jugent utile, les agents visiteurs font effectuer, tant avant la mise en service qu'en cours de service des essais sur les câbles et chaînes.

Les agents visiteurs doivent demander le recuit des organes dont le métal aurait pu s'altérer, notamment par suite de l'intensité ou de la nature du travail effectué.

Art. 36. — Rapport de visite.— Toute visite effectuée en exécution des prescriptions de l'article 35 donne lieu à la rédaction par l'agent visiteur d'un rapport circonstancié de ses constatations et conclusions, ainsi que des mesures à prendre éventuellement pour assurer la sécurité. Outre la date de la visite et le nom de la personne qui y a procédé, le rapport doit mentionner soit les caractéristiques principales de l'engin visité, soit une référence claire à l'un des inventaires prévus à l'article 4.

Dossier.— Ce rapport est remis à l'exploitant. Un dossier de l'ensemble des rapports successifs classés par ordre chronologique doit être tenu en tout temps à la disposition du fonctionnaire compétent désigné à l'article 38.

Art. 37. — Dispositions transitoires.— L'installation et l'exploitation de tout engin de levage en service doivent être rendues conformes aux prescriptions de la présente ordonnance dans un délai de trois mois à partir de la date de son entrée en vigueur.

Ne sont pas d'application aux installations en service à la date du 19 juin 1956, les prescriptions prévues aux articles:

a) 17, alinéas 7 à 12 inclus, relatives à la hauteur de la gaine;

b) 20, alinéa 1, relatives à la distance minimum exigée entre la cabine, le contrepoids et la gaine;

c) 28, alinéa 3, relatives aux dimensions de la salle des machines.

Il en est de même pour les installations en cours de construction à la date d'entrée en vigueur de la présente ordonnance et qu'il s'avérerait difficile ou impossible de modifier.

Art. 38. — *Fonctionnaires compétents.* — Sont compétents pour le contrôle de l'exécution des prescriptions de la présente ordonnance, les ingénieurs du service du travail ou des mines chargés de l'inspection du travail.

Dérogations. — Sur avis favorable des fonctionnaires désignés ci-dessus, le gouverneur de province ou, s'il est délégué à cet effet, le directeur provincial des affaires économiques peut accorder, aux conditions qu'il détermine, des délais ou dérogations aux prescriptions de la présente ordonnance. Les demandes de délai ou de dérogation doivent être motivées.

Art. 39. — *Agents visiteurs.* — Pour être habilités à effectuer les épreuves, contrôles, visites et examens prévus par la présente ordonnance, les agents visiteurs doivent soit faire partie du personnel d'un organisme agréé par le gouverneur général en exécution des dispositions de l'article 4 du décret du 16 mars 1950 instituant l'inspection du travail, soit être agréés à titre personnel par le directeur du service du travail du gouvernement général.

Toutefois, l'agrément est donné par le directeur du service des mines du gouvernement général en ce qui concerne les agents visiteurs exerçant leur fonction dans les entreprises contrôlées par ce fonctionnaire et ce pour les engins de levage utilisés dans ces entreprises.

Pour obtenir l'agrément par le gouverneur général l'organisme doit être dirigé effectivement par un ingénieur porteur d'un diplôme d'ingénieur civil conféré par une université belge, et ayant fourni la preuve qu'il possède une pratique suffisante et dispose du matériel nécessaire. Cet organisme ou son directeur ne peuvent être ni le conseil technique du propriétaire des engins de levage, ni le constructeur ou le fournisseur de ceux-ci, ni l'agent de l'un d'eux. Ils ne peuvent faire le commerce ou la représentation de ces appareils.

Pour obtenir l'agrément à titre personnel par le directeur du service du travail ou par le directeur du service des mines, l'agent visiteur doit réunir les conditions ci-après:

a) présenter les qualités professionnelles et morales requises pour le bon accomplissement de la mission et posséder une pratique suffisante à cet effet;

b) ne pas être le constructeur ou le fournisseur d'engins de levage, ni l'agent de l'un d'eux, et ne pas faire le commerce, la représentation, la réparation ou l'entretien de ces appareils ou d'accessoires de ceux-ci.

Le directeur du service du travail et le directeur du service des mines du gouvernement général peuvent à tout moment, chacun en ce qui concerne les entreprises placées sous son contrôle, décider du retrait de l'agrément à titre personnel, en cas de manquement grave de l'agent dans l'accomplissement de sa mission.

Art. 40. — *Surveillance.* — Sans préjudice des sanctions prévues par l'article 41, les fonctionnaires compétents désignés à l'article 38 peuvent interdire le fonctionnement de tout engin de levage dont l'installation et l'exploitation ne sont pas conformes aux prescriptions de la présente ordonnance.

Sans préjudice des poursuites engagées en application de la présente ordonnance, les mesures prescrites par les fonctionnaires compétents doivent être exécutées dans les délais imposés par ceux-ci.

Art. 41. — Les infractions aux dispositions de la présente ordonnance sont punies de peines qui n'excéderont pas un mois de servitude pénale et 2.000 francs d'amende ou de l'une de ces peines seulement.

Art. 42. — L'ordonnance 22-96 du 4 avril 1956 portant règlement sur l'installation et l'exploitation des engins de levage est abrogée.

Art. 43. — La présente ordonnance entre en vigueur à la date de sa publication au *Bulletin administratif du Congo belge*.