

**MEMORIAL**  
Journal Officiel  
du Grand-Duché de  
Luxembourg



**MEMORIAL**  
Amtsblatt  
des Großherzogtums  
Luxemburg

---

**RECUEIL DE LEGISLATION**

---

A — N° 138

3 novembre 1999

---

**Sommaire**

Règlement grand-ducal du 25 octobre 1999 relatif aux ascenseurs ..... page **2524**

---

## Règlement grand-ducal du 25 octobre 1999 relatif aux ascenseurs.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi modifiée du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transport;

Vu la loi du 28 décembre 1988

1. réglementant l'accès aux professions d'artisan, de commerçant, d'industriel ainsi qu'à certaines professions libérales;
2. modifiant l'article 4 de la loi du 2 juillet 1935 portant réglementation des conditions d'obtention du titre et du brevet de maîtrise dans l'exercice des métiers;

Vu la directive 95/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 juin 1995 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux ascenseurs;

Vu la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et notamment son article 4;

Vu le règlement grand-ducal du 16 juillet 1999 portant nomenclature et classification des établissements classés;

Vu les avis de la Chambre de commerce, de la Chambre des métiers, de la Chambre de travail et de la Chambre des employés privés;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des Députés;

Sur le rapport de Notre ministre du Travail et de l'Emploi et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

### Chapitre I - Définitions

#### Art. 1<sup>er</sup>.

Au sens du présent règlement on entend par «ascenseur» un appareil qui dessert des niveaux définis à l'aide d'une cabine qui se déplace le long de guides rigides et dont l'inclinaison sur l'horizontale est supérieure à 15 degrés, destinée au transport:

- de personnes,
- de personnes et d'objets,
- d'objets uniquement si la cabine est accessible, c'est-à-dire dans laquelle une personne peut pénétrer sans difficulté, et équipée d'éléments de commande situés à l'intérieur de la cabine ou à la portée d'une personne qui s'y trouve.

Au sens du présent règlement on entend également par «ascenseur» un appareil tel que visé au premier alinéa qui se déplace selon une course parfaitement fixée dans l'espace, même s'il ne se déplace pas le long de guides rigides (par exemple, les ascenseurs guidés par des ciseaux).

#### Art. 2.

Au sens du présent règlement:

- l'«installateur d'un ascenseur» est la personne physique ou morale qui assume la responsabilité de la conception, de la fabrication, de l'installation et de la mise sur le marché de l'ascenseur, et qui appose le marquage «CE» et établit la déclaration «CE» de conformité,
- la «mise sur le marché» de l'ascenseur intervient lorsque l'installateur met pour la première fois l'ascenseur à la disposition de l'utilisateur,
- le «composant de sécurité» est un dispositif tel qu'énuméré à l'annexe IV,
- le «fabricant des composants de sécurité» est la personne physique ou morale qui assume la responsabilité de la conception et de la fabrication des composants de sécurité, qui appose le marquage «CE» et établit la déclaration «CE» de conformité,
- l'«ascenseur modèle» est un ascenseur représentatif dont le dossier technique montre comment les exigences essentielles de sécurité seront respectées dans les ascenseurs dérivés de l'ascenseur modèle défini selon des paramètres objectifs et utilisant des composants de sécurité identiques,
- le «Ministre», est le ministre ayant le travail dans ses attributions,
- l'«ITM», est l'Inspection du travail et des mines,
- l'«ADA», est l'Administration des Douanes et Accises.

### Chapitre II – Champ d'application

#### Art. 3.

Le présent règlement s'applique aux ascenseurs qui desservent de manière permanente les bâtiments et constructions et qui sont mis sur le marché et mis en service après l'entrée en vigueur du présent règlement.

Il s'applique également aux composants de sécurité utilisés dans ces ascenseurs dont la liste figure à l'annexe IV.

Le présent règlement s'applique, en ce qui concerne ses chapitres VIII à X, aussi aux ascenseurs déjà en service au moment de son entrée en vigueur.

**Art. 4.**

Le présent règlement ne s'applique pas aux

- installations à câbles, y compris les funiculaires, pour le transport public ou non public de personnes,
- ascenseurs spécialement conçus et construits à des fins militaires ou de maintien de l'ordre,
- ascenseurs équipant les puits de mines,
- élévateurs de machinerie théâtrale,
- ascenseurs installés dans les moyens de transport,
- ascenseurs liés à une machine et destinés exclusivement à l'accès au poste de travail,
- trains à crémaillère,
- ascenseurs à chantier.

**Art. 5.**

Lorsque, pour un ascenseur, les risques visés par le présent règlement sont couverts, en tout ou en partie, par des lois ou règlements spécifiques, le présent règlement ne s'applique pas à ces ascenseurs et à ces risques.

**Chapitre III – Conditions pour la mise sur le marché et pour la mise en service des ascenseurs et des composants de sécurité****Art. 6.**

Les ascenseurs auxquels s'applique le présent règlement doivent satisfaire aux exigences essentielles de sécurité et de santé visées à l'annexe I.

Les composants de sécurité auxquels s'applique le présent règlement doivent satisfaire aux exigences essentielles de sécurité et de santé visées à l'annexe I ou permettre aux ascenseurs sur lesquels ils sont montés de satisfaire à ces mêmes exigences essentielles.

**Art. 7.**

1. La mise sur le marché et la mise en service d'ascenseurs et/ou de composants de sécurité qui satisfont aux exigences du présent règlement grand-ducal ne peuvent pas être interdites, restreintes ou entravées.
2. La mise sur le marché des composants qui sont destinés, par déclaration du fabricant ou de son mandataire établi dans la Communauté, à être incorporés dans un ascenseur auquel s'applique le présent règlement grand-ducal ne peut pas être interdite, restreinte ou entravée.

**Art. 8.**

1. Sont considérés par le ministre comme conformes à l'ensemble des dispositions du présent règlement grand-ducal, y compris aux procédures d'évaluation de la conformité visées au chapitre III, les ascenseurs et les composants de sécurité qui sont munis du marquage «CE» et accompagnés de la déclaration «CE» de conformité visée à l'annexe II.

En l'absence de normes harmonisées, le ministre prend les dispositions qu'il juge nécessaires pour que soient portées à la connaissance des parties concernées les normes et spécifications techniques nationales existantes qui sont considérées comme importantes ou utiles pour l'application correcte des exigences essentielles de sécurité et de santé visées à l'annexe I.

2. Lorsqu'une norme nationale transposant une norme harmonisée, dont la référence a fait l'objet d'une publication au Journal officiel des Communautés européennes, couvre une ou plusieurs exigences essentielles de sécurité et de santé :

- l'ascenseur construit conformément à cette norme est présumé conforme aux exigences essentielles concernées,
- ou
- le composant de sécurité fabriqué conformément à cette norme est présumé apte à permettre à l'ascenseur sur lequel il sera correctement installé de satisfaire aux exigences essentielles concernées.

Le service de l'énergie de l'Etat publie les références des normes nationales transposant les normes harmonisées et prend les mesures appropriées en vue de permettre aux partenaires sociaux d'avoir une influence sur le processus d'élaboration et de suivi des normes harmonisées.

**Art. 9.**

Toutes les variations permises entre l'ascenseur modèle et les ascenseurs qui font partie des ascenseurs dérivés de l'ascenseur modèle doivent être clairement spécifiées (avec les valeurs maximales et minimales) dans le dossier technique.

Il est permis de démontrer par des calculs et/ou sur la base des schémas de conception la similarité d'une série de dispositifs ou dispositions répondant aux exigences essentielles de sécurité.

**Art. 10.**

Notamment lors des foires, des expositions et des démonstrations, des ascenseurs ou composants de sécurité qui ne sont pas conformes aux dispositions légales ou réglementaires transposant toute directive communautaire en vigueur peuvent être exposés pour autant qu'un panneau visible indique clairement leur non-conformité ainsi que l'impossibilité d'acquiescer ces ascenseurs ou ces composants de sécurité avant leur mise en conformité par l'installateur de l'ascenseur ou le fabricant des composants de sécurité ou le mandataire de ce dernier établi dans la Communauté.

Lors de démonstrations, les mesures de sécurité adéquates doivent être prises afin d'assurer la protection des personnes.

**Art. 11.**

1. Lorsque l'ITM constate qu'un ascenseur ou un composant de sécurité muni du marquage CE et utilisé conformément à sa destination risque de compromettre la sécurité et la santé des personnes et, le cas échéant, la sécurité des biens, le ministre prend toutes les mesures utiles pour le retirer du marché, interdire sa mise sur le marché, interdire sa mise en service ou restreindre sa libre circulation.

L'ITM informe immédiatement la Commission de cette mesure et indique les raisons de sa décision et, en particulier, si la non-conformité résulte:

- a) du non-respect des exigences essentielles visées à l'article 6;
- b) d'une mauvaise application des normes visées à l'article 8 paragraphe 2;
- c) d'une lacune des normes visées à l'article 8 paragraphe 2, elles-mêmes.

2. Lorsqu'un ascenseur ou un composant de sécurité non conforme est muni du marquage CE le ministre prend à l'encontre de celui qui a apposé la marque les mesures appropriées et l'ITM en informe la Commission et les autres Etats membres.

**Art. 12.**

La personne responsable de la réalisation du bâtiment ou de la construction et l'installateur de l'ascenseur doivent:

- d'une part s'informer mutuellement des éléments nécessaires,
  - et
  - d'autre part prendre les mesures appropriées
- pour assurer le bon fonctionnement et la sécurité de l'ascenseur.

**Art. 13.**

Ne peuvent être placées dans les gaines prévues pour les ascenseurs d'autres canalisations ou installations que celles nécessaires au fonctionnement ou à la sécurité de l'ascenseur.

**Chapitre IV – Procédure d'évaluation de la conformité****Art. 14.**

1. Avant la mise sur le marché des composants de sécurité dont la liste figure à l'annexe IV, le fabricant d'un composant de sécurité, ou son mandataire établi dans la Communauté, doit:

- a)
  - i) soit soumettre le modèle du composant de sécurité à un examen «CE» de type conforme à l'annexe V et à des contrôles de la production par un organisme notifié conforme à l'annexe XI;
  - ii) soit soumettre le modèle du composant de sécurité à un examen «CE» de type conforme à l'annexe V et mettre en œuvre un système d'assurance qualité conforme à l'annexe VIII pour le contrôle de la production;
  - iii) soit mettre en œuvre un système d'assurance complète conforme à l'annexe IX;

b) apposer le marquage «CE» sur chaque composant de sécurité et établir une déclaration de conformité dont les éléments sont donnés à l'annexe II, en tenant compte des prescriptions données dans l'annexe utilisée (annexes VIII, IX ou XI, selon le cas);

c) conserver une copie de la déclaration de conformité pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication du composant de sécurité.

2. Avant la mise sur le marché d'un ascenseur, celui-ci doit avoir fait l'objet de l'une des procédures suivantes:

- i) soit, s'il a été conçu conformément à un ascenseur ayant été soumis à l'examen «CE» de type visé à l'annexe V, il est construit, installé et essayé en mettant en œuvre:
  - le contrôle final visé à l'annexe VI
  - ou
  - le système d'assurance qualité visé à l'annexe XII
  - ou
  - le système d'assurance qualité visé à l'annexe XIV.

Les procédures correspondant aux phases de conception et de construction, d'une part, et d'installation et d'essai, d'autre part, peuvent être effectuées sur le même ascenseur;

ii) soit, s'il a été conçu conformément à un ascenseur modèle ayant été soumis à l'examen "CE" de type visé à l'annexe V, il est construit, installé et essayé en mettant en œuvre :

- le contrôle final visé à l'annexe VI
- ou
- le système d'assurance qualité visé à l'annexe XII
- ou
- le système d'assurance qualité visé à l'annexe XIV.

iii) soit, s'il a été conçu conformément à un ascenseur pour lequel il a été mis en œuvre un système d'assurance qualité conforme à l'annexe XIII, complété d'un contrôle de la conception, si celle-ci n'est pas entièrement conforme aux normes harmonisées, il est construit, installé et essayé en mettant également en œuvre :

- le contrôle final visé à l'annexe VI
- ou
- le système d'assurance qualité conforme à l'annexe XII
- ou
- le système d'assurance qualité conforme à l'annexe XIV.

iv) soit avoir été soumis à la procédure de vérification à l'unité, visée à l'annexe X, par un organisme notifié;  
v) soit avoir été soumis au système d'assurance qualité conforme à l'annexe XIII, complété d'un contrôle de la conception si celle-ci n'est pas entièrement conforme aux normes harmonisées.

Dans les cas visés au points i), ii) et iii), la personne responsable de la conception doit fournir à la personne responsable de la construction, de l'installation et des essais, toutes les documentations et indications nécessaires pour que ces dernières opérations puissent s'effectuer en toute sécurité.

3. Dans tous les cas visés au paragraphe 2:

- l'installateur appose le marquage «CE» sur l'ascenseur et établit une déclaration de conformité dont les éléments sont les données à l'annexe II, en tenant compte des prescriptions figurant dans l'annexe utilisée (annexes VI, X, XII, XIII ou XIV selon le cas),
- l'installateur doit conserver une copie de la déclaration de conformité pendant dix ans à compter de la date de mise sur le marché de l'ascenseur,
- la Commission, l'ITM et les organismes notifiés peuvent, sur demande, obtenir auprès de l'installateur une copie de la déclaration de conformité et des procès-verbaux des essais liés au contrôle final.

4. a) Lorsque les ascenseurs ou les composants de sécurité font l'objet de dispositions légales ou réglementaires transposant des directives portant sur d'autres aspects et prévoyant l'apposition du marquage «CE», celui-ci indique que l'ascenseur ou le composant de sécurité sont également présumés conformes aux dispositions de ces autres lois ou règlements.

b) Toutefois, lorsqu'un(e) ou plusieurs de ces lois ou règlements transposant des directives laissent le choix au fabricant, pendant une période transitoire, du régime à appliquer, le marquage «CE» indique la conformité avec seules les dispositions des lois ou règlements appliquées par l'installateur de l'ascenseur ou le fabricant de composants de sécurité. Dans ce cas, les références nationales des directives transposées, appliquées, telles que publiées au Journal officiel des Communautés européennes, doivent être inscrites sur les documents, notices ou instructions requis par ces directives et accompagnant l'ascenseur ou le composant de sécurité.

5. Lorsque, ni l'installateur de l'ascenseur, ni le fabricant du composant de sécurité, ni son mandataire établi dans la Communauté n'ont satisfait aux obligations des paragraphes 1 à 4, ces obligations incombent à toute personne qui met l'ascenseur ou le composant de sécurité sur le marché dans la Communauté. Les mêmes obligations s'appliquent à celui qui construit l'ascenseur ou le composant de sécurité pour son propre usage.

### **Chapitre V – Intégration de l'ascenseur dans le bâtiment ou la construction**

#### **Art. 15.**

Sans préjudice des dispositions du présent règlement, les exigences essentielles concernant les produits destinés à la construction sont, conformément au règlement grand-ducal modifié du 10 août 1992 concernant les produits de construction, applicables aux aspects liés à l'installation d'un ascenseur dans un bâtiment ou dans une construction.

### **Chapitre VI – Marquage «CE»**

#### **Art. 16.**

1. Le marquage «CE» de conformité est constitué des initiales «CE». Le modèle à utiliser figure à l'annexe III.

2. Le marquage «CE» doit être apposé dans chaque cabine d'ascenseur de manière distincte et visible conformément au point 5 de l'annexe I et doit être apposé sur chacun des composants de sécurité dont la liste est donnée à l'annexe IV ou, en cas d'impossibilité, sur une étiquette solidaire du composant de sécurité.

3. Il est interdit d'apposer sur les ascenseurs ou sur les composants de sécurité des marquages susceptibles de tromper les tiers sur la signification et le graphisme du marquage «CE». Tout autre marquage peut être apposé sur les ascenseurs ou sur les composants de sécurité, à condition de ne pas réduire la visibilité et la lisibilité du marquage «CE».

4. Sans préjudice de l'article 11:

a) tout constat par l'ITM de l'apposition indue du marquage «CE» entraîne pour l'installateur de l'ascenseur, le fabricant du composant de sécurité ou le mandataire de ce dernier établi dans la Communauté l'obligation de remettre le produit en conformité en ce qui concerne les dispositions sur le marquage «CE» et de faire cesser l'infraction dans les conditions fixées par l'ITM;

b) si la non-conformité persiste, le ministre doit prendre toutes les mesures appropriées pour restreindre ou interdire la mise sur le marché du composant de sécurité en cause ou assurer son retrait du marché et interdire l'utilisation de l'ascenseur et informer les autres Etats membres.

### **Chapitre VII – Les organismes notifiés**

#### **Art. 17.**

1. Le ministre sur avis de l'ITM notifie à la Commission et aux autres Etats membres les organismes qu'il a désignés pour effectuer les procédures visées à l'article 14, ainsi que les tâches spécifiques et les procédures d'examen pour lesquelles ces organismes ont été désignés et les numéros d'identification qui leur ont été attribués préalablement par la Commission.

2. L'ITM applique les critères prévus à l'annexe VII pour l'évaluation des organismes notifiés. Les organismes qui satisfont aux critères d'évaluation prévus dans les normes harmonisées pertinentes sont présumés répondre aux dits critères.

3. Lorsque le ministre a notifié un organisme, il doit retirer sa notification s'il constate que cet organisme ne satisfait plus aux critères visés à l'annexe VII. Il en informe immédiatement la Commission et les autres Etats membres.

## Chapitre VIII – Dispositions relatives aux contrôles périodiques, à l'entretien et au registre

### Art. 18. Premier contrôle

Sans préjudice du strict respect des prescriptions ci-dessus concernant la mise sur le marché des ascenseurs, leur propriétaire ou exploitant doit charger un organisme de contrôle agréé par le ministre et répondant aux critères figurant à l'annexe VII d'un premier contrôle de l'installation avant sa mise en exploitation.

L'organisme de contrôle considère l'ensemble des installations telles qu'installées sur le lieu de l'implantation, la déclaration de conformité telle que prévue à l'article 14 ci-dessus et le registre tel que prévu à l'article 21 ci-dessous.

Il vérifie le bon fonctionnement des installations dans le contexte de leur interaction et de leurs interdépendances dans le but primordial de la sécurité des personnes.

Ce premier contrôle doit se solder par un rapport de premier contrôle à verser ensemble avec copie de la déclaration de conformité au registre prévu à l'article 21 ci-après.

### Art. 19. Contrôles périodiques

1. Sans préjudice du strict respect des prescriptions ci-dessus concernant l'entretien courant des ascenseurs, ceux-ci doivent en plus être soumis régulièrement à un examen et à des essais annuels par un organisme de contrôle tel que défini à l'article précédent.

2. L'organisme de contrôle considère l'ensemble des installations telles qu'elles fonctionnent sur le lieu d'implantation. Il vérifie tous les éléments et toutes les parties dans le contexte de leur interaction et de leur interdépendance; il procède aux essais nécessaires et il apprécie l'objet dans l'optique de sa destination, de son utilisation et de son entretien ainsi que dans le but primordial de la sécurité des personnes.

3. Le contrôle doit se solder à chaque fois par un rapport de contrôle à verser au registre spécifié à l'article 21 ci-après et à présenter aux agents et experts de l'ITM et de l'ADA sur demande.

4. L'organisme de contrôle réfère tant au propriétaire qu'à l'ITM.

5. Les contrôles périodiques doivent s'effectuer sur base d'un contrat écrit à conclure entre l'organisme de contrôle et le propriétaire ou l'exploitant.

6. Une liste des organismes de contrôle est tenue par l'ITM et peut être consultée par les personnes intéressées.

### Art. 20. Entretien

1. L'entretien régulier des ascenseurs de même que de leurs accessoires doit être assuré par un personnel qualifié, occupé par une entreprise légalement autorisée à exercer le métier d'installateur de monte-charge, d'escaliers mécaniques et de matériel de manutention.

2. Sans préjudice de la situation d'entreprises ou d'administrations disposant d'un propre personnel qualifié et expérimenté, l'entretien doit s'effectuer sur la base d'un contrat écrit prévoyant, à côté des redressements de pannes et de dérangements, onze interventions régulières courantes par an à moins que la notice d'instruction de fabrication n'en prévoie davantage.

3. Une dérogation au nombre de onze interventions régulières annuelles peut être prévue en ce qui concerne les installations moins utilisées. Le nombre de visites d'entretien régulières annuelles ne peut néanmoins pas être inférieur à six, sauf pour les maisons unifamiliales à destination d'habitation pour lesquelles il peut être réduit à une visite par an.

4. Ladite dérogation est accordée par l'ITM sur proposition de l'organisme de contrôle qui apprécie la situation au moment de la réception sur la base de la destination et de l'utilisation prévues.

L'organisme de contrôle doit réviser sa proposition initiale et en informer l'ITM notamment à l'occasion des contrôles périodiques, si l'un des paramètres de base change.

5. L'entretien au sens du présent article doit garantir un bon état de fonctionnement, de fiabilité et de sécurité des ascenseurs de même que de leurs éléments. Il s'effectue suivant les règles de l'art et suivant les modes de maintenance et d'entretien fournis par le constructeur.

6. Toutes les interventions d'entretien régulier et chaque action de dépannage doivent être consignées dans le registre spécifié à l'article 21 ci-après.

7. A côté des dites interventions régulières extérieures le responsable local ou l'exploitant veillent à une surveillance continue journalière sur place de même qu'à la découverte rapide et à la demande de redressement subséquente immédiate de tout dérangement et en particulier de ceux pouvant mettre en danger les personnes.

L'entreprise chargée de l'entretien courant est obligée d'instruire et d'informer le surveillant sur place dans la mesure des besoins.

8. L'entretien doit s'effectuer dans le strict respect des règles de sécurité au travail, et les aménagements, équipements et moyens de sécurité doivent être prévus en conséquence.

### Art. 21. Registre

1. L'exploitant doit gérer ou faire gérer un registre suivant les dispositions telles que prescrites par l'ITM.

2. Ce registre doit contenir toutes les caractéristiques de l'appareil et de ses éléments, les modes d'emploi et d'entretien, les plans et schémas, les rapports et certificats de réception et de contrôle périodiques de même que les fiches de travail et les notes relatives aux interventions d'entretien courant et de dépannage ainsi que le dossier spécifié à l'annexe spéciale I reprenant les principales caractéristiques techniques de l'ascenseur et utilisé à l'occasion des contrôles et entretiens périodiques. Ce dossier doit être mis à jour à l'occasion d'une transformation de l'ascenseur.

3. La gestion du registre peut être confiée à l'entreprise chargée de l'entretien courant. Il doit être conservé et déposé dans la salle des machines de l'ascenseur en question et il doit être présenté aux agents et experts de l'ITM et de l'ADA sur demande.

### Chapitre IX – Risques inacceptables

#### Art. 22.

En présence d'un risque inacceptable pour les personnes, soit constaté à la suite de pannes, d'incidents ou d'accidents, soit déterminé à l'occasion de l'entretien courant ou à l'occasion d'un contrôle périodique, des mesures immédiates doivent être prises sur avis et proposition d'un organisme de contrôle.

#### Art. 23.

Au cas où un degré d'acceptabilité suffisant ne peut plus être réalisé ou atteint, l'organisme de contrôle avertit le ministre qui peut procéder ensuite au retrait immédiat de l'autorisation dans les conditions fixées par la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

### Chapitre X – Dispositions finales et abrogatoires

#### Art. 24.

Sont abrogés:

- le règlement grand-ducal du 28 septembre 1988 relatif aux appareils de levage et de manutention, et
- le règlement grand-ducal du 10 août 1992 relatif aux ascenseurs mus électriquement, hydrauliquement ou oléo-électriquement.

#### Art. 25.

Toute décision prise en application du présent règlement grand-ducal et conduisant à restreindre:

- la mise sur le marché et/ou la mise en service et/ou l'utilisation de l'ascenseur,
  - la mise sur le marché et/ou la mise en service du composant de sécurité,
- doit être motivée de façon précise. Elle doit être notifiée à l'intéressé, dans les meilleurs délais, avec l'indication des voies de recours ouvertes par les législations en vigueur et des délais dans lesquels ces recours doivent être introduits.

#### Art. 26.

Le Ministre communique à la Commission le texte du présent règlement grand-ducal.

#### Art. 27.

Les 15 annexes du présent règlement grand-ducal en font partie intégrante.

#### Art. 28.

Notre ministre du Travail et de l'Emploi est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

*Le Ministre du Travail  
et de l'Emploi,*  
**François Biltgen**

Palais de Luxembourg, le 25 octobre 1999.

Pour le Grand-Duc:  
Son Lieutenant-Représentant  
**Henri**  
Grand-Duc héritier

## ANNEXE I

### EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE RELATIVES A LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION DES ASCENSEURS ET DES COMPOSANTS DE SECURITE

#### REMARQUES PRELIMINAIRES

1. Les obligations prévues par les exigences essentielles de sécurité et de santé ne s'appliquent que lorsque le risque correspondant existe pour l'ascenseur ou le composant de sécurité considéré lorsqu'il est utilisé dans les conditions prévues par l'installateur de l'ascenseur ou le fabricant de composants de sécurité.
2. Les exigences essentielles de sécurité et de santé du présent règlement grand-ducal sont impératives. Toutefois, compte tenu de l'état de la technique, les objectifs qu'elles fixent peuvent ne pas être atteints. Dans ce cas, et dans toute la mesure possible, l'ascenseur ou le composant de sécurité doit être conçu et construit pour tendre vers ces objectifs.
3. Le fabricant du composant de sécurité et l'installateur de l'ascenseur ont l'obligation d'effectuer une analyse des risques afin de rechercher tous ceux qui s'appliquent à leur produit; ils doivent, ensuite, le concevoir et le construire, en prenant en compte cette analyse.
4. Conformément à l'article 15, les exigences essentielles du règlement grand-ducal du 10 août 1992 concernant les produits de construction non reprises dans le présent règlement grand-ducal s'appliquent aux ascenseurs.

#### 1. GENERALITES

##### 1.1 Application du règlement grand-ducal du 8 janvier 1992 relatif aux machines tel que modifié par le règlement grand-ducal du 4 juillet 1994 et le règlement grand-ducal du 12 avril 1996

Lorsque le risque correspondant existe et n'est pas traité dans la présente annexe, les exigences essentielles de santé et de sécurité de l'annexe I du règlement grand-ducal du 8 janvier 1992 relatif aux machines s'appliquent. En tout état de cause, l'exigence essentielle visée au point 1.1.2 de l'annexe I du règlement précité s'applique.

##### 1.2 Cabine

La cabine doit être conçue et construite pour offrir l'espace et la résistance correspondant au nombre maximal de personnes et à la charge nominale de l'ascenseur fixés par l'installateur.

Lorsque l'ascenseur est destiné au transport de personnes et que ses dimensions le permettent, la cabine doit être conçue et construite de façon à ne pas entraver ou empêcher, par ses caractéristiques structurelles, l'accès et l'usage par des personnes handicapées, et à permettre tous les aménagements appropriés destinés à leur en faciliter l'usage.

##### 1.3 Moyens de suspension et moyens de supportage

Les moyens de suspension et/ou de supportage de la cabine, ses attaches, et toutes leurs terminaisons, doivent être choisis et conçus de manière à garantir un niveau de sécurité globale adéquat et à minimiser le risque de chute de la cabine, compte tenu des conditions d'utilisation, des matériaux employés et des conditions de fabrication.

Lorsque des câbles ou des chaînes sont utilisés pour suspendre la cabine, il doit y avoir au moins deux câbles ou chaînes indépendants, chacun d'eux étant muni de son propre système d'accrochage. Ces câbles et chaînes ne doivent comporter ni raccords, ni épissures, à l'exception de ceux qui sont nécessaires à leur fixation ou à leur mise en boucle.

##### 1.4 Contrôle des sollicitations (y compris la survitesse)

- 1.4.1 Les ascenseurs doivent être conçus, construits et installés pour empêcher l'ordre de commande des mouvements tant que la charge dépasse la valeur nominale.
- 1.4.2 Les ascenseurs doivent être équipés d'un dispositif limiteur de survitesse. Ces exigences ne s'appliquent pas aux ascenseurs qui, par la conception du système d'entraînement, sont incapables d'une survitesse.
- 1.4.3 Les ascenseurs rapides doivent être équipés d'un dispositif de contrôle et de pilotage de la vitesse.
- 1.4.4 Les ascenseurs utilisant des poulies à friction doivent être conçus de telle manière que la stabilité des câbles de traction sur la poulie est assurée.

##### 1.5 Machine

- 1.5.1 Chaque ascenseur de personnes doit avoir une machine qui lui est propre. Cette exigence ne concerne pas les ascenseurs dans lesquels les contrepoids sont remplacés par une deuxième cabine.
- 1.5.2 L'installateur de l'ascenseur doit prévoir que la machine et des dispositifs associés d'un ascenseur ne sont pas accessibles, sauf pour la maintenance et les cas d'urgence.

##### 1.6 Organes de commande

- 1.6.1 Les organes de commande des ascenseurs destinés à être utilisés par des personnes handicapées non accompagnées doivent être conçus et disposés de façon appropriée.
- 1.6.2 La fonction des organes de commande doit être clairement marquée.
- 1.6.3 Les circuits d'appel d'une batterie d'ascenseurs peuvent être communs ou interconnectés.
- 1.6.4 Le matériel électrique doit être installé et relié de manière telle que:
  - toute confusion avec des circuits n'appartenant pas à l'ascenseur soit exclue,
  - l'alimentation en énergie puisse être commutée en charge,
  - les mouvements de l'ascenseur dépendent de mécanismes de sécurité placés dans un circuit de commande à sécurité propre,
  - une défaillance de l'installation électrique n'entraîne pas de situation dangereuse.

## 2. RISQUES DES PERSONNES HORS DE LA CABINE

- 2.1 L'ascenseur doit être conçu et construit pour que l'accès au volume parcouru par la cabine soit empêché, sauf pour la maintenance et les cas d'urgence. Avant qu'une personne ne se trouve dans ce volume, l'utilisation normale de l'ascenseur doit être rendue impossible.
- 2.2 L'ascenseur doit être conçu et construit pour empêcher le risque d'écrasement lorsque la cabine se trouve dans une de ses positions extrêmes.  
Cet objectif est atteint par un espace libre ou un refuge au-delà des positions extrêmes.  
Cependant, dans des cas exceptionnels, en laissant aux Etats membres la possibilité de donner un accord préalable, notamment dans des immeubles existants, lorsque la solution précédente est impossible à réaliser, d'autres moyens appropriés peuvent être prévus pour éviter ce risque.
- 2.3 Les niveaux d'entrée et de sortie de la cabine doivent être équipés avec des portes palières présentant une résistance mécanique suffisante en fonction des conditions d'utilisation prévues.

Un dispositif d'interverrouillage doit rendre impossibles, en fonctionnement normal:

- un mouvement commandé ou non de la cabine si toutes les portes palières ne sont pas fermées et verrouillées,
- l'ouverture d'une porte palière si la cabine n'est pas à l'arrêt et si elle n'est pas à un palier prévu à cet effet.

Cependant, tous les mouvements de remise au niveau du palier, les portes étant ouvertes, sont admis dans des zones définies, à condition que la vitesse de remise à niveau soit maîtrisée.

## 3. RISQUES DES PERSONNES DANS LA CABINE

- 3.1 Les cabines des ascenseurs doivent être complètement fermées par des parois pleines, planchers et plafonds inclus, à l'exception des orifices de ventilation, et équipées de portes pleines. Les portes des cabines doivent être conçues et installées de sorte que la cabine ne puisse effectuer un mouvement, sauf les mouvements de remise à niveau visés au point 2.3 troisième alinéa, si les portes ne sont pas fermées, et s'arrête en cas d'ouverture des portes.

Les portes des cabines doivent rester fermées et verrouillées en cas d'arrêt entre deux niveaux s'il y a un risque de chute entre la cabine et la gaine, ou en l'absence de gaine.

- 3.2 En cas de défaillance de l'alimentation en énergie ou de composants, l'ascenseur doit être équipé de dispositifs destinés à empêcher la chute libre ou des mouvements incontrôlés vers le haut de la cabine.

Le dispositif empêchant la chute libre de la cabine doit être indépendant des moyens de suspension de la cabine.

Ce dispositif doit être capable d'arrêter la cabine à sa charge nominale et à la vitesse maximale prévue par l'installateur de l'ascenseur. L'arrêt dû à l'action de ce dispositif ne doit pas provoquer de décélération dangereuse pour les occupants, dans tous les cas de charge.

- 3.3 Des dispositifs amortisseurs de course doivent être installés entre le fond de la gaine et le plancher de la cabine.

Dans ce cas, l'espace libre prévu au point 2.2 doit être mesuré avec les amortisseurs totalement comprimés. Cette exigence ne s'applique pas aux ascenseurs dont la cabine, par la conception du système d'entraînement, est incapable d'entrer dans l'espace libre prévu au point 2.2.

- 3.4 Les ascenseurs doivent être conçus et construits pour ne pas pouvoir être mis en mouvement si le dispositif prévu au point 3.2 n'est pas dans une position opérationnelle.

## 4. AUTRES RISQUES

- 4.1 Lorsqu'elles sont motorisées, les portes palières, les portes de cabines ou l'ensemble de ces deux portes doivent être équipées d'un dispositif évitant les risques d'écrasement lors de leurs mouvements.
- 4.2 Les portes palières, lorsqu'elles doivent contribuer à la protection du bâtiment contre l'incendie, y compris celles incluant des parties vitrées, doivent présenter une résistance au feu adéquate, caractérisée par leur intégrité et leurs propriétés relatives à l'isolation (non-propagation de la flamme) et à la transmission de la chaleur (radiation thermique).
- 4.3 Les contrepoids éventuels doivent être installés de manière à éviter tout risque de collision avec la cabine ou de chute sur celle-ci.
- 4.4 Les ascenseurs doivent être équipés de moyens permettant de dégager et d'évacuer les personnes retenues dans la cabine.
- 4.5 Les cabines doivent être équipées de moyens de communication bidirectionnelle permettant d'obtenir une liaison permanente avec un service d'intervention rapide.
- 4.6 En cas de dépassement de la température maximale du local de la machine prévue par l'installateur de l'ascenseur, les ascenseurs doivent être conçus et construits de manière à ce qu'ils puissent terminer les mouvements en cours, mais refusent de nouveaux ordres de commande.
- 4.7 Les cabines doivent être conçues et construites pour assurer une aération suffisante aux passagers, même en cas d'arrêt prolongé.
- 4.8 Un éclairage suffisant doit exister dans la cabine dès qu'elle est utilisée ou lorsqu'une porte est ouverte; un éclairage de secours doit également être prévu.
- 4.9 Les moyens de communication prévus au point 4.5 et l'éclairage de secours prévu au point 4.8 doivent être conçus et construits pour pouvoir fonctionner même en l'absence d'apport d'énergie normale d'alimentation. Leur temps de fonctionnement doit être suffisant pour permettre l'intervention normale des secours.

- 4.10 Le circuit de commande des ascenseurs utilisables en cas d'incendie doit être conçu et construit de sorte qu'on puisse condamner la desserte de certains niveaux et permettre une maîtrise prioritaire de l'ascenseur par les équipes de secours.

## 5. MARQUAGE

- 5.1 En plus des indications minimales requises pour toute machine, conformément au point 1.7.3 de l'annexe I du règlement grand-ducal du 8 janvier 1992 relatif aux machines, chaque cabine doit comporter une plaque bien visible indiquant clairement la charge nominale en kilogrammes et le nombre maximal de personnes autorisées à y prendre place.
- 5.2 Si l'appareil est conçu pour que les personnes retenues dans la cabine puissent se libérer sans aide extérieure, les instructions à ce sujet doivent être claires et visibles dans la cabine.

## 6. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- 6.1 Les composants de sécurité visés à l'annexe IV doivent être accompagnés d'une notice d'instructions rédigée dans une langue officielle de l'État membre de l'installateur de l'ascenseur ou une autre langue communautaire acceptée par lui, pour que:
- le montage,
  - le branchement,
  - le réglage,
  - la maintenance,
- puissent s'effectuer efficacement et sans risques.
- 6.2 Chaque ascenseur doit être accompagné d'une documentation rédigée dans la (ou les) langue(s) officielle(s) de la Communauté, langue(s) qui peu(ven)t être déterminée(s) en conformité avec le traité par l'État membre où l'ascenseur est installé. Cette documentation comprend au minimum:
- une notice d'instructions contenant les plans et schémas nécessaires à l'utilisation courante, ainsi que ceux relatifs à l'entretien, l'inspection, la réparation, les vérifications périodiques et la manœuvre de secours visée au point 4.4,
  - un cahier de suivi sur lequel peuvent être notées les réparations et, le cas échéant, les vérifications périodiques.

## ANNEXE II

### A. Contenu de la déclaration «CE» de conformité pour les composants de sécurité<sup>(1)</sup>

La déclaration «CE» de conformité doit comprendre les éléments suivants:

- le nom et l'adresse du fabricant des composants de sécurité<sup>(2)</sup>,
- le cas échéant, le nom et l'adresse de son mandataire établi dans la Communauté<sup>(2)</sup>,
- la description du composant de sécurité, la désignation du type ou de la série, le numéro de série s'il existe,
- la fonction de sécurité exercée par le composant de sécurité si elle ne se déduit pas de manière évidente de la description,
- l'année de fabrication du composant de sécurité,
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles répond le composant de sécurité,
- le cas échéant, la référence aux normes harmonisées utilisées,
- le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié ayant effectué l'examen «CE» de type conformément à l'article 14 paragraphe 1 points a) i) et a) ii),
- le cas échéant, la référence de l'attestation «CE» de type qui a été délivrée par cet organisme notifié,
- le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié ayant effectué les contrôles de production, conformément à l'article 14 paragraphe 1 point a) ii),
- le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié ayant contrôlé le système d'assurance qualité mis en oeuvre par le fabricant conformément à l'article 14 paragraphe 1 point a) iii),
- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir pour engager le fabricant des composants de sécurité, ou son mandataire établi dans la Communauté.

### B. Contenu de la déclaration «CE» de conformité pour les ascenseurs installés<sup>(3)</sup>

La déclaration «CE» de conformité doit comprendre les éléments suivants:

- le nom et l'adresse de l'installateur de l'ascenseur<sup>(4)</sup>,

(1) Cette déclaration doit être rédigée dans la même langue que la notice d'instructions visée à l'annexe I point 6. 1, soit à la machine, soit en caractères d'imprimerie.

(2) Raison sociale et adresse complète; s'il s'agit du mandataire, indiquer également la raison sociale et l'adresse du fabricant des composants de sécurité.

(3) Cette déclaration doit être rédigée dans la même langue que la notice d'instructions visée à l'annexe I point 6.2, soit à la machine, soit en caractères d'imprimerie.

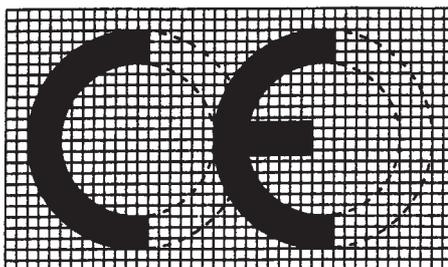
(4) Raison sociale et adresse complète.

- la description de l'ascenseur, la désignation du type ou de la série, le numéro de série et l'adresse où est monté l'ascenseur,
- l'année d'installation de l'ascenseur,
- toutes les dispositions pertinentes auxquelles répond l'ascenseur,
- le cas échéant, la référence aux normes harmonisées utilisées,
- le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié ayant effectué l'examen «CE» de type du modèle de l'ascenseur conformément à l'article 14 paragraphe 2 points i) et ii),
- le cas échéant, la référence de l'attestation «CE» de type,
- le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié ayant effectué la vérification de l'ascenseur conformément à l'article 14 paragraphe 2 point iv),
- le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié ayant effectué le contrôle final de l'ascenseur conformément à l'article 14 paragraphe 2 premier tiret des points i), ii) et iii),
- le cas échéant, le nom, l'adresse et le numéro d'identification de l'organisme notifié ayant contrôlé le système d'assurance qualité mis en oeuvre par l'installateur conformément à l'article 14 paragraphe 2 deuxième et troisième tirets des points i), ii), iii) et v),
- l'identification du signataire ayant reçu pouvoir pour engager l'installateur de l'ascenseur.

### ANNEXE III

#### LE MARQUAGE «CE» DE CONFORMITE

Le marquage «CE» de conformité est constitué des initiales «CE», selon le graphisme suivant:



En cas de réduction ou d'agrandissement du marquage «CE», les proportions telles qu'elles ressortent du graphisme figurant ci-dessus doivent être respectées.

Les différents éléments du marquage «CE» doivent avoir sensiblement la même dimension verticale, laquelle ne peut être inférieure à 5 mm. Il peut être dérogé à cette dimension minimale pour les composants de sécurité de petite taille.

Le marquage «CE» est suivi du numéro d'identification de l'organisme notifié intervenant dans le cadre des:

- procédures visées à l'article 14 paragraphe 1 points a) ii) ou a) iii),
- procédures visées à l'article 14 paragraphe 2.

### ANNEXE IV

#### LISTE DES COMPOSANTS DE SECURITE VISES A L'ARTICLE 1ER PARAGRAPHE 1 ET À L'ARTICLE 8 PARAGRAPHE 1

1. Dispositifs de verrouillage de portes palières
2. Dispositifs antichute visés au point 3.2 de l'annexe I empêchant la chute de la cabine ou les mouvements incontrôlés vers le haut
3. Dispositifs limiteurs de survitesse
4. a) Amortisseurs à accumulation d'énergie:
  - soit à caractéristique non linéaire
  - soit à amortissement du mouvement de retour
- b) Amortisseurs à dissipation d'énergie
5. Dispositifs de sécurité sur vérins des circuits hydrauliques de puissance lorsqu'ils sont utilisés comme dispositifs antichute
6. Dispositifs de sécurité électriques sous forme d'interrupteurs de sécurité comprenant des composants électroniques

**ANNEXE V**  
**EXAMEN «CE» DE TYPE**  
**(Module B)**

**A. Examen «CE» de type des composants de sécurité;**

1. L'examen «CE» de type est la procédure par laquelle un organisme notifié constate et atteste qu'un exemplaire représentatif d'un composant de sécurité permettra à l'ascenseur sur lequel il sera correctement monté de satisfaire aux dispositions correspondantes du présent règlement grand-ducal.
2. La demande d'examen «CE» de type est introduite par le fabricant du composant de sécurité, ou par son mandataire établi dans la Communauté, auprès d'un organisme notifié de son choix.  
La demande comporte:
  - le nom et l'adresse du fabricant du composant de sécurité, de même que le nom et l'adresse de son mandataire si la demande est introduite par celui-ci, ainsi que le lieu de fabrication des composants de sécurité,
  - une déclaration écrite spécifiant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié,
  - un dossier technique,
  - un exemplaire représentatif du composant de sécurité ou l'indication du lieu où il peut être examiné. L'organisme notifié peut, sur justification, demander d'autres exemplaires.
3. Le dossier technique doit permettre l'évaluation de la conformité et l'aptitude du composant de sécurité à permettre à l'ascenseur sur lequel il sera correctement monté de satisfaire aux dispositions du présent règlement grand-ducal.  
Dans la mesure nécessaire à l'évaluation de la conformité, le dossier technique contient les éléments suivants:
  - une description générale du composant de sécurité, y compris le domaine d'emploi (notamment les limites éventuelles de vitesse, la charge, l'énergie), et les conditions (notamment les atmosphères explosibles, les intempéries),
  - des dessins ou des schémas de conception et de fabrication,
  - la ou les exigences essentielles visées et la solution adoptée pour la ou les satisfaire (par exemple, norme harmonisée),
  - éventuellement, les résultats d'essais ou de calculs, effectués ou sous-traités par le fabricant,
  - un exemplaire des instructions de montage pour les composants de sécurité,
  - les dispositions qui seront mises en oeuvre à la fabrication pour assurer la conformité des composants de sécurité de série avec le composant de sécurité examiné.
4. L'organisme notifié:
  - examine le dossier technique pour évaluer son aptitude à satisfaire les buts recherchés,
  - examine le composant de sécurité pour vérifier son adéquation au dossier technique,
  - effectue ou fait effectuer les contrôles appropriés et les essais nécessaires pour vérifier si les solutions adoptées par le fabricant du composant de sécurité satisfont aux exigences du présent règlement grand-ducal et permettent au composant de sécurité d'assurer sa fonction lorsqu'il sera correctement monté sur un ascenseur.
5. Si l'exemplaire représentatif du composant de sécurité répond aux dispositions du présent règlement grand-ducal le concernant, l'organisme notifié délivre une attestation d'examen «CE» de type au demandeur. L'attestation comporte le nom et l'adresse du fabricant du composant de sécurité, les conclusions du contrôle, les conditions de validité du certificat et les données nécessaires à l'identification du type approuvé. La Commission, les Etats membres et les autres organismes notifiés peuvent obtenir une copie du certificat et, sur demande motivée, une copie du dossier technique et des procès-verbaux des examens, calculs ou essais effectués. S'il refuse de délivrer un certificat «CE» de type au fabricant, l'organisme notifié motive d'une façon détaillée ce refus. Une procédure de recours doit être prévue.
6. Le fabricant du composant de sécurité, ou son mandataire établi dans la Communauté, informe l'organisme notifié de toutes les modifications, même mineures, qu'il a apportées ou qu'il envisage d'apporter au composant de sécurité approuvé, y compris de nouvelles extensions ou variantes non précisées au dossier technique initial (point 3 premier tiret). L'organisme notifié examine ces modifications et informe le demandeur si l'attestation d'examen «CE» de type reste valable.<sup>(1)</sup>
7. Chaque organisme notifié communique aux Etats membres les informations utiles concernant:
  - les certificats d'examen «CE» de type qu'il a délivrés,
  - les certificats d'examen «CE» de type qu'il a retirés.

(1) Si l'organisme notifié l'estime nécessaire, il peut, soit délivrer un complément à l'attestation initiale d'examen «CE» de type, soit demander qu'une nouvelle demande soit introduite.

En outre, chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les certificats d'examen «CE» de type qu'il a retirés.

8. L'attestation d'examen «CE» de type, les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures d'examen «CE» de type sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.
9. Le fabricant du composant de sécurité ou son mandataire conserve avec le dossier technique une copie des attestations d'examen «CE» de type et de leurs compléments pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication du composant de sécurité.  
Lorsque ni le fabricant d'un composant de sécurité, ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, l'obligation de tenir à disposition le dossier technique incombe à la personne responsable de la mise sur le marché communautaire du composant de sécurité.

#### **B. Examen «CE» de type de l'ascenseur**

1. L'examen «CE» de type est la procédure par laquelle un organisme notifié constate et atteste qu'un ascenseur modèle ou qu'un ascenseur pour lequel aucune extension ou variante n'a été prévue satisfait aux dispositions du présent règlement grand-ducal.
2. La demande d'examen «CE» de type de l'ascenseur est introduite par l'installateur de l'ascenseur auprès d'un organisme notifié de son choix.  
La demande comporte:
  - le nom et l'adresse de l'installateur de l'ascenseur,
  - une déclaration écrite spécifiant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié,
  - un dossier technique,
  - l'indication du lieu où l'ascenseur modèle peut être examiné. Celui-ci doit comporter les parties terminales et la desserte d'au moins trois niveaux (haut, bas et intermédiaire).
3. Le dossier technique doit permettre l'évaluation de la conformité de l'ascenseur avec les dispositions du présent règlement grand-ducal, la compréhension de la conception et du fonctionnement.  
Dans la mesure nécessaire à l'évaluation de la conformité, le dossier technique contient les éléments suivants:
  - une description générale de l'ascenseur modèle. Le dossier technique doit indiquer clairement toutes les possibilités d'extension offertes par l'ascenseur modèle soumis à examen (article 9),
  - des dessins ou des schémas de conception et de fabrication,
  - les exigences essentielles visées et la solution adoptée pour les satisfaire (par exemple, norme harmonisée),
  - une copie des déclarations de conformité «CE» des composants de sécurité utilisés dans la fabrication de l'ascenseur,
  - éventuellement, les résultats d'essais ou de calculs, effectués ou sous-traités par le fabricant,
  - un exemplaire des instructions d'utilisation pour l'ascenseur,
  - les dispositions qui seront mises en œuvre pour l'installation afin d'assurer la conformité de l'ascenseur de série avec les dispositions du présent règlement grand-ducal.
4. L'organisme notifié:
  - examine le dossier technique pour évaluer son aptitude à satisfaire les buts recherchés,
  - examine l'ascenseur modèle pour vérifier son adéquation au dossier technique,
  - effectue ou fait effectuer les contrôles appropriés et les essais nécessaires pour vérifier si les solutions adoptées par l'installateur de l'ascenseur satisfont aux exigences du présent règlement grand-ducal et permettent à l'ascenseur de les respecter.
5. Si l'ascenseur modèle répond aux dispositions du présent règlement grand-ducal le concernant, l'organisme notifié délivre une attestation d'examen «CE» de type au demandeur. L'attestation comporte le nom et l'adresse de l'installateur de l'ascenseur, les conclusions du contrôle, les conditions de validité du certificat et les données nécessaires à l'identification du type approuvé.  
La Commission, les Etats membres et les autres organismes notifiés peuvent obtenir une copie de l'attestation d'examen «CE» de type et, sur demande motivée, une copie du dossier technique et des procès-verbaux des examens, calculs ou essais effectués.  
S'il refuse de délivrer une attestation d'examen «CE» de type au fabricant, l'organisme notifié motive d'une façon détaillée ce refus. Une procédure de recours doit être prévue.
6. L'installateur de l'ascenseur informe l'organisme notifié de toutes les modifications, même mineures, qu'il a apportées ou qu'il envisage d'apporter à l'ascenseur approuvé, y compris de nouvelles extensions ou variantes non précisées au dossier technique initial (voir point 3 premier tiret). L'organisme notifié examine ces modifications et informe le demandeur si l'attestation d'examen «CE» de type reste valable.<sup>(1)</sup>

(1) Si l'organisme notifié l'estime nécessaire, il peut, soit délivrer un complément à l'attestation initiale d'examen «CE» de type, soit demander qu'une nouvelle demande soit introduite.

7. Chaque organisme notifié communique aux Etats membres les informations utiles concernant:
  - les certificats d'examen «CE» de type qu'il a délivrés,
  - les certificats d'examen «CE» de type qu'il a retirés.En outre, chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations utiles concernant les attestations d'examen «CE» de type qu'il a retirées.
8. L'attestation d'examen «CE» de type, les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures d'examen «CE» de type sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.
9. L'installateur de l'ascenseur conserve avec le dossier technique une copie des attestations d'examen «CE» de type et de leurs compléments pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication de l'ascenseur conforme à l'ascenseur modèle.

## ANNEXE VI

### CONTROLE FINAL

1. Le contrôle final est la procédure par laquelle l'installateur de l'ascenseur qui remplit les obligations visées au point 2 s'assure et déclare que l'ascenseur qui est mis sur le marché satisfait aux exigences du présent règlement grand-ducal. L'installateur de l'ascenseur appose le marquage «CE» dans la cabine de chaque ascenseur et établit une déclaration «CE» de conformité.
2. L'installateur de l'ascenseur prend toutes les mesures nécessaires pour que l'ascenseur qui est mis sur le marché soit en conformité avec l'ascenseur modèle décrit dans le certificat d'examen «CE» de type et avec les exigences essentielles de sécurité et de santé qui lui sont applicables.
3. L'installateur de l'ascenseur conserve une copie de la déclaration «CE» de conformité et de l'attestation de contrôle final visée au point 6 pendant dix ans à compter de la mise sur le marché de l'ascenseur.
4. Un organisme notifié choisi par l'installateur de l'ascenseur effectue ou fait effectuer le contrôle final de l'ascenseur qui va être mis sur le marché. Le contrôle et les essais appropriés définis dans la ou les normes applicables visées à l'article 14 du présent règlement grand-ducal, ou des essais équivalents sont effectués pour vérifier la conformité de l'ascenseur avec les exigences correspondantes du présent règlement grand-ducal. Ces contrôles et essais porteront notamment sur:
  - a) l'examen de la documentation pour vérifier que l'ascenseur est conforme à l'ascenseur modèle approuvé conformément à l'annexe V partie B;
  - b) - le fonctionnement de l'ascenseur à vide et à la charge maximale pour s'assurer du bon montage et du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (fins de course, verrouillages, etc.),
  - le fonctionnement de l'ascenseur à la charge maximale et à vide pour s'assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité en cas de défaillance de l'énergie,
  - l'épreuve statique avec une charge égale à 1,25 fois la charge nominale. La charge nominale est celle qui est visée à l'annexe I point 5.A la suite de ces essais, l'organisme notifié s'assurera qu'aucune déformation ou détérioration pouvant compromettre l'utilisation de l'ascenseur ne s'est produite.
5. L'organisme notifié doit recevoir une documentation constituée:
  - du plan d'ensemble de l'ascenseur,
  - des plans et des schémas nécessaires au contrôle final, notamment des schémas des circuits de commande,
  - d'un exemplaire des instructions d'utilisation visées à l'annexe I point 6.2.L'organisme notifié ne peut pas exiger de plans détaillés ou de renseignements précis qui ne seraient pas nécessaires à la vérification de la conformité de l'ascenseur qui va être mis sur le marché à l'ascenseur modèle décrit dans la déclaration d'examen «CE» de type.
6. Si l'ascenseur répond aux dispositions du présent règlement grand-ducal, l'organisme notifié appose ou fait apposer son numéro d'identification à côté du marquage «CE» conformément à l'annexe III et établit une attestation de contrôle final qui mentionne les contrôles et les essais effectués.

L'organisme notifié remplit les pages correspondantes du cahier de suivi visé à l'annexe I point 6.2.

Si l'organisme notifié refuse de délivrer l'attestation de contrôle final, il doit motiver de façon détaillée ce refus et préciser les moyens d'obtenir la réception. Lorsque l'installateur de l'ascenseur demande à nouveau le contrôle final, il doit le demander au même organisme notifié.
7. L'attestation de contrôle final, les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures de réception sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.

## ANNEXE VII

### CRITERES MINIMAUX DEVANT ETRE PRIS EN CONSIDERATION PAR LES ETATS MEMBRES POUR LA NOTIFICATION DES ORGANISMES

1. L'organisme, son directeur et le personnel chargé d'exécuter les opérations de vérification ne peuvent être ni le concepteur, ni le constructeur, ni le fournisseur, ni le fabricant des composants de sécurité, ni l'installateur des ascenseurs qu'ils contrôlent, ni le mandataire de l'une de ces personnes. De même, l'organisme, son directeur et le personnel chargé de la surveillance des systèmes d'assurance qualité visés à l'article 8 du présent règlement grand-ducal ne peuvent être ni le concepteur, ni le constructeur, ni le fournisseur, ni le fabricant des composants de sécurité, ni l'installateur des ascenseurs qu'ils contrôlent, ni le mandataire de l'une de ces parties. Ils ne peuvent intervenir, ni directement ni comme mandataires dans la conception, la construction, la commercialisation ou l'entretien de ces composants de sécurité ou dans l'installation de ces ascenseurs. Cela n'exclut pas la possibilité d'un échange d'informations techniques entre le fabricant des composants de sécurité ou l'installateur de l'ascenseur et l'organisme.
2. L'organisme et le personnel chargé du contrôle doivent exécuter les opérations de contrôle ou de surveillance avec la plus grande intégrité professionnelle et la plus grande compétence technique et doivent être libres de toutes les pressions et incitations, notamment d'ordre financier, pouvant influencer leur jugement ou les résultats de leur contrôle, en particulier de celles émanant de personnes ou de groupements de personnes intéressés par les résultats du contrôle ou de la surveillance.
3. L'organisme doit disposer du personnel et posséder les moyens nécessaires pour accomplir de façon adéquate les tâches techniques et administratives liées à l'exécution des contrôles ou de la surveillance; il doit également avoir accès au matériel nécessaire pour les vérifications exceptionnelles.
4. Le personnel chargé des contrôles doit posséder:
  - une bonne formation technique et professionnelle,
  - une connaissance satisfaisante des prescriptions relatives aux contrôles qu'il effectue et une pratique suffisante de ces contrôles,
  - l'aptitude requise pour rédiger les attestations, les procès-verbaux et les rapports qui constituent la matérialisation des contrôles effectués.
5. L'indépendance du personnel chargé du contrôle doit être garantie. La rémunération de chaque agent ne doit être en fonction, ni du nombre des contrôles qu'il effectue, ni des résultats de ces contrôles.
6. L'organisme doit souscrire une assurance de responsabilité civile, à moins que cette responsabilité ne soit couverte par l'Etat sur la base du droit national ou que les contrôles ne soient effectués directement par l'Etat membre.
7. Le personnel de l'organisme est lié par le secret professionnel pour tout ce qu'il apprend dans l'exercice de ses fonctions (sauf à l'égard des autorités administratives compétentes de l'Etat où il exerce ses activités) dans le cadre du présent règlement grand-ducal ou de toute disposition de droit interne lui donnant effet.

## ANNEXE VIII

### ASSURANCE DE QUALITE PRODUITS

#### (Module E)

1. L'assurance de qualité produits est la procédure par laquelle le fabricant du composant de sécurité qui satisfait au point 2 s'assure et déclare que les composants de sécurité sont conformes au type décrit dans l'attestation «CE» de type et remplissent les exigences du présent règlement grand-ducal qui s'y appliquent et que le composant de sécurité est apte à permettre à l'ascenseur sur lequel il sera correctement monté de satisfaire aux dispositions du présent règlement grand-ducal.

Le fabricant du composant de sécurité, ou son mandataire établi dans la Communauté, appose le marquage «CE» sur chaque composant de sécurité et établit une déclaration «CE» de conformité. Le marquage «CE» est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.
2. Le fabricant applique un système d'assurance qualité approuvé pour le contrôle final du composant de sécurité et les essais comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. **Système d'assurance qualité**
- 3.1 Le fabricant du composant de sécurité introduit une demande d'évaluation de son système d'assurance qualité auprès d'un organisme notifié de son choix pour les composants de sécurité en question.

La demande comprend:

  - toutes les informations appropriées sur les composants de sécurité envisagés,
  - la documentation sur le système d'assurance qualité,
  - la documentation technique relative aux composants de sécurité approuvés et une copie des attestations d'examen «CE» de type.
- 3.2 Dans le cadre du système d'assurance qualité, chaque composant de sécurité est examiné et les essais appropriés, définis dans les normes applicables visées à l'article 5, ou des essais équivalents sont effectués pour vérifier sa conformité avec les exigences correspondantes du présent règlement grand-ducal.

Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant des composants de sécurité doivent figurer dans une documentation tenue de manière systématique et rationnelle sous la forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation sur le système d'assurance qualité permet une interprétation uniforme des programmes, plans, manuels et dossiers de qualité.

Elle comprend, en particulier, une description adéquate:

- a) des objectifs de qualité;
- b) de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en matière de qualité des composants de sécurité;
- c) des contrôles et des essais qui seront effectués après la fabrication;
- d) des moyens de vérifier le fonctionnement efficace du système d'assurance qualité;
- e) des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

- 3.3 L'organisme notifié évalue le système d'assurance qualité pour déterminer s'il répond aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité à ces exigences pour les systèmes d'assurance qualité qui mettent en œuvre la norme harmonisée correspondante.<sup>(1)</sup>

L'équipe d'auditeurs comprend au moins un membre ayant acquis, en tant qu'assesseur, l'expérience de la technologie des appareils de levage. La procédure d'évaluation comprend une visite dans les locaux du fabricant des composants de sécurité.

La décision est notifiée au fabricant des composants de sécurité. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

- 3.4 Le fabricant du composant de sécurité s'engage à remplir les obligations découlant du système d'assurance qualité tel qu'il est approuvé et à faire en sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Le fabricant des composants de sécurité, ou son mandataire établi dans la Communauté, informe l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité de tout projet d'adaptation du système d'assurance qualité.

L'organisme notifié évalue les modifications proposées et décide si le système d'assurance qualité modifié répond encore aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.

Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et une décision d'évaluation motivée.

#### 4. Surveillance sous la responsabilité de l'organisme notifié

- 4.1 Le but de la surveillance est de s'assurer que le fabricant du composant de sécurité remplit correctement les obligations qui résultent du système d'assurance qualité approuvé.

- 4.2. Le fabricant autorise l'organisme notifié à accéder, à des fins d'inspection, aux lieux d'inspection, d'essais et de stockage et lui fournit toutes les informations nécessaires et notamment:

- la documentation sur le système d'assurance qualité,
- la documentation technique,
- les dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

- 4.3 L'organisme notifié procède périodiquement à des audits pour s'assurer que le fabricant des composants de sécurité maintient et applique le système d'assurance qualité, et il fournit un rapport d'audit au fabricant des composants de sécurité.

- 4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant du composant de sécurité. A l'occasion de telles visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système d'assurance qualité si nécessaire; il fournit au fabricant des composants de sécurité un rapport de visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.

5. Le fabricant tient à la disposition des autorités nationales pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication du composant de sécurité:

- la documentation visée au point 3.1 second alinéa troisième tiret,
- les adaptations visées au point 3.4 deuxième alinéa,
- les décisions et les rapports de l'organisme notifié, visés au point 3.4 dernier alinéa et aux points 4.3 et 4.4.

6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes d'assurance qualité délivrées et retirées.

### ANNEXE IX

#### ASSURANCE QUALITE COMPLETE

##### (Module H)

1. L'assurance qualité complète est la procédure par laquelle le fabricant du composant de sécurité qui remplit les obligations visées au point 2 s'assure et déclare que les composants de sécurité remplissent les exigences du présent règlement grand-ducal qui s'y appliquent et que le composant de sécurité est apte à permettre à

(1) Cette norme harmonisée sera l'EN 29003, complétée, si nécessaire, de façon à tenir compte de la spécificité des composants de sécurité.

l'ascenseur sur lequel il sera correctement monté de satisfaire aux dispositions du présent règlement grand-ducal.

Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, appose le marquage «CE» sur chaque composant de sécurité et établit une déclaration «CE» de conformité. Le marquage «CE» est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.

2. Le fabricant applique un système d'assurance qualité approuvé pour la conception, la fabrication, l'inspection finale des composants de sécurité et les essais, comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.

### 3. Système d'assurance qualité

- 3.1 Le fabricant introduit une demande d'évaluation de son système d'assurance qualité auprès d'un organisme notifié de son choix.

La demande comprend:

- toutes les informations appropriées sur les composants de sécurité,
- la documentation sur le système d'assurance qualité.

- 3.2 Le système d'assurance qualité doit assurer la conformité des composants de sécurité avec les exigences du présent règlement grand-ducal qui leur sont applicables et permettre aux ascenseurs sur lesquels ils seront correctement montés de satisfaire à ces dispositions.

Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent figurer dans une documentation tenue de manière systématique et rationnelle sous la forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation sur le système d'assurance qualité permet une interprétation uniforme des mesures de procédure et de qualité telles que programmes, plans, manuels et dossiers de qualité.

Elle comprend, en particulier, une description adéquate:

- des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en matière de qualité de la conception et de qualité des composants de sécurité,
- des spécifications techniques de conception, y compris les normes qui seront appliquées, et, lorsque les normes visées à l'article 8 ne sont pas appliquées entièrement, des moyens qui seront utilisés pour que les exigences essentielles du présent règlement grand-ducal qui s'appliquent aux composants de sécurité soient respectées,
- des techniques de contrôle et de vérification de la conception, des procédés et des actions systématiques qui seront utilisés lors de la conception des composants de sécurité,
- des techniques correspondantes de fabrication, de contrôle de la qualité et d'assurance qualité, des procédés et des actions systématiques qui seront utilisés,
- des contrôles et des essais qui seront effectués avant, pendant et après la fabrication et de la fréquence à laquelle ils auront lieu,
- des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.,
- des moyens permettant de vérifier la réalisation de la qualité voulue en matière de conception et de produit, ainsi que le fonctionnement efficace du système d'assurance qualité.

- 3.3 L'organisme notifié évalue le système d'assurance qualité pour déterminer s'il répond aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences pour les systèmes d'assurance qualité qui mettent en œuvre la norme harmonisée correspondante.<sup>(1)</sup>

L'équipe d'auditeurs comprend au moins un membre ayant acquis, en tant qu'assesseur, l'expérience de la technologie des ascenseurs. La procédure d'évaluation comprend une visite dans les locaux du fabricant.

La décision est notifiée au fabricant des composants de sécurité. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

- 3.4 Le fabricant des composants de sécurité s'engage à remplir les obligations découlant du système d'assurance qualité tel qu'il est approuvé et faire en sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

Le fabricant, ou son mandataire établi dans la Communauté, informe l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité de tout projet d'adaptation du système d'assurance qualité.

L'organisme notifié évalue les modifications proposées et décide si le système d'assurance qualité modifié répondra encore aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.

Il notifie sa décision au fabricant. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

### 4. Surveillance sous la responsabilité de l'organisme notifié

- 4.1 Le but de la surveillance est de s'assurer que le fabricant des composants de sécurité remplit correctement les obligations qui découlent du système d'assurance qualité approuvé.

(1) Cette norme harmonisée sera l'EN 29001, complétée, si nécessaire, de façon à tenir compte de la spécificité des composants de sécurité.

- 4.2 Le fabricant des composants de sécurité autorise l'organisme notifié à accéder, à des fins d'inspection, aux lieux de conception, de fabrication, d'inspection et d'essais et de stockage, et lui fournit toutes les informations nécessaires, en particulier:
- la documentation sur le système d'assurance qualité,
  - les dossiers de qualité prévus dans la partie du système d'assurance qualité consacrée à la conception, tels que le résultat des analyses, des calculs, des essais etc.,
  - les dossiers de qualité prévus par la partie du système d'assurance qualité consacrée à la fabrication, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.
- 4.3 L'organisme notifié procède périodiquement à des audits pour s'assurer que le fabricant des composants de sécurité maintient et applique le système d'assurance qualité, et il fournit un rapport d'audit au fabricant des composants de sécurité.
- 4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez le fabricant des composants de sécurité. A l'occasion de telles visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système d'assurance qualité si nécessaire. Il fournit au fabricant des composants de sécurité un rapport de la visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai au fabricant des composants de sécurité.
5. Le fabricant des composants de sécurité ou son mandataire tient à la disposition des autorités nationales pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication du composant de sécurité:
- la documentation visée au point 3.1 second alinéa deuxième tiret,
  - les adaptations visées au point 3.4 deuxième alinéa,
  - les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4 dernier alinéa et aux points 4.3 et 4.4.
- Lorsque ni le fabricant des composants de sécurité ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise sur le marché communautaire des composants de sécurité.
6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes d'assurance qualité délivrées et retirées.
7. Les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures d'assurance qualité complète sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.

---

**ANNEXE X**  
**VERIFICATION A L'UNITE**  
**(Module G)**

1. La vérification à l'unité est la procédure par laquelle l'installateur de l'ascenseur s'assure et déclare que l'ascenseur qui est mis sur le marché et qui a obtenu l'attestation de conformité visée au paragraphe 4 est conforme aux exigences du présent règlement grand-ducal. L'installateur de l'ascenseur appose le marquage «CE» dans la cabine de l'ascenseur et établit une déclaration «CE» de conformité.
2. La demande de vérification à l'unité est introduite par l'installateur de l'ascenseur auprès d'un organisme notifié de son choix.
- La demande comporte:
- le nom et l'adresse de l'installateur de l'ascenseur, ainsi que le lieu où est installé l'ascenseur,
  - une déclaration écrite spécifiant que la même demande n'a pas été introduite auprès d'un autre organisme notifié,
  - un dossier technique.
3. Le dossier technique a pour but de permettre l'évaluation de la conformité avec les exigences du présent règlement grand-ducal ainsi que la compréhension de la conception, de l'installation et du fonctionnement de l'ascenseur.
- Dans la mesure nécessaire à l'évaluation de la conformité, le dossier technique contient les éléments suivants:
- une description générale de l'ascenseur,
  - des dessins ou des schémas de conception et de fabrication,
  - les exigences essentielles visées et la solution adoptée pour les satisfaire (par exemple, norme harmonisée),
  - éventuellement les résultats d'essais ou de calculs, effectués ou sous-traités par l'installateur de l'ascenseur,
  - un exemplaire des instructions d'utilisation de l'ascenseur,
  - la copie des attestations d'examen «CE» de type des composants de sécurité utilisés.
4. L'organisme notifié examine le dossier technique de l'ascenseur et effectue les essais appropriés, définis dans la ou les normes applicables visées à l'article 8 du présent règlement grand-ducal, ou des essais équivalents pour vérifier sa conformité aux exigences applicables du présent règlement grand-ducal.
- Si l'ascenseur répond aux dispositions du présent règlement grand-ducal, l'organisme notifié appose ou fait apposer son numéro d'identification à côté du marquage «CE» conformément à l'annexe III et établit une attestation de conformité relative aux essais effectués.

L'organisme notifié remplit les pages correspondantes du cahier de suivi visé à l'annexe I point 6.2.

Si l'organisme notifié refuse de délivrer l'attestation de conformité, il doit motiver de façon détaillée ce refus et préconiser les moyens d'obtenir la conformité. Lorsque l'installateur de l'ascenseur demande à nouveau la vérification, il doit la demander au même organisme notifié.

5. L'attestation de conformité, les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures de vérification à l'unité sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.
6. L'installateur de l'ascenseur conserve avec le dossier technique une copie de l'attestation de conformité pendant dix ans à compter de la mise sur le marché de l'ascenseur.

## ANNEXE XI

### CONFORMITE AU TYPE AVEC CONTROLE PAR SONDAGE

#### (Module C)

1. La conformité au type est la procédure par laquelle le fabricant de composants de sécurité, ou son mandataire établi dans la Communauté, s'assure et déclare que les composants de sécurité sont conformes au type décrit dans l'attestation « CE » de type et satisfont aux exigences du présent règlement grand-ducal qui leur sont applicables et permettent à l'ascenseur sur lequel ils seront correctement montés de respecter les exigences essentielles de sécurité et de santé du présent règlement grand-ducal.  
Le fabricant des composants de sécurité, ou son mandataire établi dans la Communauté, appose le marquage «CE» sur chaque composant de sécurité et établit une déclaration «CE» de conformité.
2. Le fabricant des composants de sécurité prend toutes les mesures nécessaires pour que le procédé de fabrication assure la conformité des composants de sécurité fabriqués avec le type décrit dans le certificat d'examen «CE» de type et avec les exigences du présent règlement grand-ducal qui leur sont applicables.
3. Le fabricant des composants de sécurité ou son mandataire conserve une copie de la déclaration «CE» de conformité pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication du composant de sécurité.  
Lorsque ni le fabricant des composants de sécurité ni son mandataire ne sont établis dans la Communauté, cette obligation de tenir la documentation technique à disposition incombe à la personne responsable de la mise sur le marché communautaire des composants de sécurité.
4. Un organisme notifié choisi par le fabricant des composants de sécurité effectue ou fait effectuer des contrôles des composants de sécurité à des intervalles aléatoires. Un échantillon approprié de composants de sécurité finis, prélevé sur place par l'organisme notifié, est contrôlé et des essais appropriés, définis dans la ou les normes applicables visées à l'article 8, ou des essais équivalents sont effectués pour vérifier la conformité de la production avec les exigences correspondantes du présent règlement grand-ducal. Dans le cas où un ou plusieurs exemplaires des composants de sécurité contrôlés ne sont pas conformes, l'organisme notifié prend les mesures appropriées.  
Les éléments à prendre en compte pour le contrôle des composants de sécurité seront définis de commun accord entre tous les organismes notifiés chargés de cette procédure en considérant les caractéristiques essentielles des composants de sécurité visés à l'annexe IV.  
Le fabricant appose, sous la responsabilité de l'organisme notifié, le numéro d'identification de ce dernier au cours du processus de fabrication.
5. Les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures de contrôle par sondage visées au point 4 sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.

## ANNEXE XII

### ASSURANCE QUALITE PRODUITS ASCENSEURS

#### (Module E)

1. L'assurance qualité produits est la procédure par laquelle l'installateur d'un ascenseur qui satisfait au point 2 s'assure et déclare que les ascenseurs installés sont conformes au type décrit dans l'attestation «CE» de type et remplissent les exigences du présent règlement grand-ducal qui s'y appliquent.  
L'installateur d'un ascenseur appose le marquage «CE» sur chaque ascenseur et établit une déclaration «CE» de conformité. Le marquage «CE» est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.
2. L'installateur d'un ascenseur applique un système d'assurance qualité approuvé pour le contrôle final de l'ascenseur et les essais, comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.
3. **Système d'assurance qualité**
  - 3.1 L'installateur d'un ascenseur introduit une demande d'évaluation de son système d'assurance qualité auprès d'un organisme notifié de son choix pour les ascenseurs.

La demande comprend:

- toutes les informations appropriées sur les ascenseurs envisagés,
- la documentation sur le système d'assurance qualité,
- la documentation technique relative aux ascenseurs approuvés et une copie des attestations d'examen «CE» de type.

- 3.2 Dans le cadre du système d'assurance qualité, chaque ascenseur est examiné et les essais appropriés, définis dans les normes applicables visées à l'article 8, ou des essais équivalents sont effectués pour vérifier sa conformité avec les exigences correspondantes du présent règlement grand-ducal.

Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par l'installateur d'un ascenseur doivent figurer dans une documentation tenue de manière systématique et rationnelle sous la forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation sur le système d'assurance qualité permet une interprétation uniforme des programmes, plans, manuels et dossiers de qualité.

Elle comprend, en particulier, une description adéquate:

- a) des objectifs de qualité;
- b) de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en matière de qualité des ascenseurs;
- c) des contrôles et des essais qui seront effectués avant la mise sur le marché dont, au minimum, les essais prévus à l'annexe VI point 4 b);
- d) des moyens de vérifier le fonctionnement efficace du système d'assurance qualité;
- e) des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné. etc.

- 3.3 L'organisme notifié évalue le système d'assurance qualité pour déterminer s'il répond aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences pour les systèmes d'assurance qualité qui mettent en œuvre la norme harmonisée correspondante.<sup>(1)</sup>

L'équipe d'auditeurs comprend au moins un membre ayant acquis, en tant qu'assesseur, l'expérience de la technologie des ascenseurs. La procédure d'évaluation comprend une visite dans les locaux de l'installateur d'un ascenseur et une visite sur un chantier.

La décision est notifiée à l'installateur d'un ascenseur. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

- 3.4 L'installateur d'un ascenseur s'engage à remplir les obligations découlant du système d'assurance qualité tel qu'il est approuvé et à faire en sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

L'installateur d'un ascenseur informe l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité de tout projet d'adaptation du système d'assurance qualité.

L'organisme notifié évalue les modifications proposées et décide si le système d'assurance qualité modifié répond encore aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.

Il notifie sa décision à l'installateur d'un ascenseur. La notification contient les conclusions du contrôle et une décision d'évaluation motivée.

#### 4. Surveillance sous la responsabilité de l'organisme notifié

- 4.1 Le but de la surveillance est de s'assurer que l'installateur d'un ascenseur remplit correctement les obligations qui résultent du système d'assurance qualité approuvé.

- 4.2 L'installateur d'un ascenseur autorise l'organisme notifié à accéder, à des fins d'inspection, aux lieux d'inspection et d'essais et lui fournit toutes les informations nécessaires, et notamment:

- la documentation sur le système d'assurance qualité,
- la documentation technique,
- les dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

- 4.3 L'organisme notifié procède périodiquement à des audits pour s'assurer que l'installateur d'un ascenseur maintient et applique le système d'assurance qualité, et il fournit un rapport d'audit à l'installateur d'un ascenseur.

- 4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées sur des chantiers d'installation d'un ascenseur.

A l'occasion de telles visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système d'assurance qualité, si nécessaire, et de l'ascenseur; il fournit à l'installateur d'un ascenseur un rapport de visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.

5. L'installateur d'un ascenseur tient à la disposition des autorités nationales pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication de l'ascenseur:

- la documentation visée au point 3.1 second alinéa troisième tiret,
- les adaptations visées au point 3.4 deuxième alinéa,

(1) Cette norme harmonisée sera l'EN 29003, complétée, si nécessaire, de façon à tenir compte de la spécificité des ascenseurs.

- les décisions et les rapports de l'organisme notifié, visés au point 3.4 dernier alinéa et aux points 4.3 et 4.4.
6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes d'assurance qualité délivrées et retirées.

### ANNEXE XIII

## ASSURANCE QUALITE COMPLETE

### (Module H)

1. L'assurance qualité complète est la procédure par laquelle l'installateur d'un ascenseur qui remplit les obligations du point 2 s'assure et déclare que les ascenseurs remplissent les exigences du présent règlement grand-ducal qui s'y appliquent.

L'installateur d'un ascenseur appose le marquage «CE» sur chaque ascenseur et établit une déclaration «CE» de conformité. Le marquage «CE» est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.

2. L'installateur d'un ascenseur applique un système d'assurance qualité approuvé pour la conception, la fabrication, le montage, l'installation, le contrôle final des ascenseurs et les essais, comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.

### 3. Système d'assurance qualité

- 3.1 L'installateur introduit une demande d'évaluation de son système d'assurance qualité auprès d'un organisme notifié de son choix.

La demande comprend:

- toutes les informations appropriées sur les ascenseurs, notamment celles qui permettront de comprendre les rapports entre la conception et le fonctionnement de l'ascenseur et d'évaluer la conformité aux exigences du présent règlement grand-ducal.
- la documentation sur le système d'assurance qualité.

- 3.2 Le système d'assurance qualité doit assurer la conformité des ascenseurs avec les exigences du présent règlement grand-ducal qui leur sont applicables.

Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par l'installateur d'un ascenseur doivent figurer dans une documentation tenue de manière systématique et rationnelle sous la forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation sur le système d'assurance qualité permet une interprétation uniforme des mesures de procédure et de qualité telles que programmes, plans, manuels et dossiers de qualité.

Elle comprend, en particulier, une description adéquate:

- des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en matière de qualité de la conception et de qualité des ascenseurs,
- des spécifications techniques de conception, y compris les normes qui seront appliquées et, lorsque les normes visées à l'article 8 du présent règlement grand-ducal ne sont pas appliquées entièrement, des moyens qui seront utilisés pour que les exigences du présent règlement grand-ducal qui s'appliquent aux ascenseurs soient respectées,
- des techniques de contrôle et de vérification de la conception, des procédés et des actions systématiques qui seront utilisés lors de la mise en application de la conception des ascenseurs,
- des contrôles et des essais qui seront effectués à la réception des approvisionnements des matériaux des composants et des sous-ensembles,
- des techniques correspondantes de montage d'installation, de contrôle de la qualité, des procédés et actions systématiques qui seront utilisés,
- des contrôles et des essais qui seront effectués avant (contrôle des conditions d'installation: puits, emplacements de la machine, etc.), pendant et après l'installation (dont, au minimum, les essais prévus à l'annexe VI point 4 b),
- des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais et d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel, etc.,
- des moyens permettant de vérifier la réalisation de la qualité voulue en matière de conception et d'installation, ainsi que le fonctionnement efficace du système d'assurance qualité.

### 3.3 Contrôle de la conception

Lorsque la conception n'est pas entièrement conforme aux normes harmonisées, l'organisme notifié examine si la conception est conforme aux dispositions du présent règlement grand-ducal et, dans ce cas, délivre un certificat «CE» d'examen de la conception» à l'installateur en précisant les limites de validité de ce certificat et les données nécessaires à l'identification de la conception approuvée.

### 3.4 Contrôle du système d'assurance qualité

L'organisme notifié évalue le système d'assurance qualité pour déterminer s'il répond aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences pour les systèmes d'assurance qualité qui mettent en œuvre la norme harmonisée correspondante.<sup>(1)</sup>

L'équipe d'auditeurs comprend au moins un membre ayant acquis, en tant qu'assesseur, l'expérience de la technologie des ascenseurs. La procédure d'évaluation comprend une visite dans les locaux de l'installateur d'un ascenseur et une visite sur un chantier d'installation.

La décision est notifiée à l'installateur d'un ascenseur. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

### 3.5 L'installateur d'un ascenseur s'engage à remplir les obligations découlant du système d'assurance qualité tel qu'il est approuvé et à faire en sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

L'installateur informe l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité de tout projet d'adaptation du système d'assurance qualité.

L'organisme notifié évalue les modifications proposées et décide si le système d'assurance qualité modifié répondra encore aux exigences visées au point 3.2 ou si une réévaluation est nécessaire.

Il notifie sa décision à l'installateur d'un ascenseur. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

## 4. Surveillance sous la responsabilité de l'organisme notifié

### 4.1 Le but de la surveillance est de s'assurer que l'installateur d'un ascenseur remplit correctement les obligations qui découlent du système d'assurance qualité approuvé.

### 4.2 L'installateur d'un ascenseur autorise l'organisme notifié à accéder, à des fins d'inspection, aux lieux de conception, de fabrication, de montage, d'installation, d'inspection et d'essais et de stockage, et lui fournit toutes les informations nécessaires, en particulier:

- la documentation sur le système d'assurance qualité,
- les dossiers de qualité prévus dans la partie du système d'assurance qualité consacrée à la conception, tels que le résultat des analyses, des calculs, des essais, etc.,
- les dossiers de qualité prévus par la partie du système d'assurance qualité consacrée à la réception des approvisionnements et à l'installation, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

### 4.3 L'organisme notifié procède périodiquement à des audits pour s'assurer que l'installateur d'un ascenseur maintient et applique le système d'assurance qualité, et il fournit un rapport d'audit à l'installateur.

### 4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez l'installateur d'un ascenseur ou sur un chantier de montage d'un ascenseur. A l'occasion de telles visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système d'assurance qualité, si nécessaire. Il fournit un rapport de la visite à l'installateur d'un ascenseur et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.

### 5. L'installateur d'un ascenseur tient à la disposition des autorités nationales pendant dix ans à compter de la date de mise sur le marché de l'ascenseur:

- la documentation visée au point 3.1 second alinéa deuxième tiret,
- les adaptations visées au point 3.5 deuxième alinéa,
- les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés au point 3.5 dernier alinéa et aux points 4.3 et 4.4.

Lorsque l'installateur n'est pas établi dans la Communauté, cette obligation incombe à l'organisme notifié.

### 6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes d'assurance qualité délivrées et retirées.

### 7. Les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures d'assurance qualité complète sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.

## ANNEXE XIV

### ASSURANCE DE QUALITE PRODUCTION

#### (Module D)

1. L'assurance qualité de production est la procédure par laquelle l'installateur d'un ascenseur qui remplit les obligations prévues au point 2 s'assure et déclare que les ascenseurs sont conformes au type décrit dans l'attestation d'examen «CE» de type et répondent aux exigences du présent règlement grand-ducal qui leur sont applicables. L'installateur appose le marquage «CE» sur chaque ascenseur et établit une déclaration écrite de conformité. Le marquage «CE» est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance visée au point 4.

(1) Cette norme harmonisée sera l'EN 29001, complétée, si nécessaire, de façon à tenir compte de la spécificité des ascenseurs.

2. L'installateur d'un ascenseur doit appliquer un système d'assurance qualité approuvé pour la production, l'installation, le contrôle final des ascenseurs et les essais, comme spécifié au point 3, et est soumis à la surveillance visée au point 4.

### 3. Système d'assurance qualité

- 3.1 L'installateur introduit une demande d'évaluation de son système d'assurance qualité auprès d'un organisme notifié de son choix.

Cette demande comprend:

- toutes les informations pertinentes sur les ascenseurs,
- la documentation relative au système d'assurance qualité,
- la documentation technique relative au type approuvé et une copie de l'attestation d'examen «CE» de type.

- 3.2 Le système d'assurance qualité doit garantir la conformité des ascenseurs avec les exigences du présent règlement grand-ducal qui leur sont applicables.

Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par l'installateur d'un ascenseur doivent être réunis de manière systématique et ordonnée dans une documentation sous la forme de mesures, de procédures et d'instructions écrites. Cette documentation relative au système d'assurance qualité doit permettre une interprétation uniforme des programmes, des plans, des manuels et des dossiers de qualité.

Elle comprend, en particulier, une description adéquate:

- des objectifs de qualité, de l'organigramme, des responsabilités des cadres et de leurs pouvoirs en ce qui concerne la qualité des ascenseurs,
- des procédés de fabrication, des techniques de contrôle et d'assurance qualité, des techniques et des actions systématiques qui seront appliqués,
- des examens et des essais qui seront effectués avant, pendant et après l'installation,<sup>(1)</sup>
- des dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné. etc.
- des moyens de surveillance permettant de contrôler l'obtention de la qualité requise des ascenseurs et le fonctionnement efficace du système d'assurance qualité.

- 3.3 L'organisme notifié évalue le système d'assurance qualité pour déterminer s'il satisfait aux exigences visées au point 3.2. Il présume la conformité avec ces exigences des systèmes d'assurance qualité qui mettent en œuvre la norme harmonisée correspondante.<sup>(2)</sup>

L'équipe d'auditeurs comprend au moins un membre ayant acquis, en tant qu'assesseur, l'expérience de la technologie des ascenseurs. La procédure d'évaluation comporte une visite d'inspection dans les installations de l'installateur.

La décision est notifiée à l'installateur. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

- 3.4 L'installateur s'engage à remplir les obligations découlant du système d'assurance qualité tel qu'il est approuvé et à faire en sorte qu'il demeure adéquat et efficace.

L'installateur informe l'organisme notifié qui a approuvé le système d'assurance qualité de toute adaptation envisagée du système d'assurance qualité.

L'organisme notifié évalue les changements proposés et décide si le système d'assurance qualité modifié continuera à répondre aux exigences visées au point 3.2 ou s'il y a lieu de procéder à une nouvelle évaluation. Il notifie sa décision à l'installateur. La notification contient les conclusions du contrôle et la décision d'évaluation motivée.

### 4. Surveillance sous la responsabilité de l'organisme notifié

- 4.1 Le but de la surveillance est d'assurer que l'installateur remplit correctement les obligations découlant du système d'assurance qualité approuvé.

- 4.2 L'installateur accorde à l'organisme notifié l'accès, à des fins d'inspection, aux lieux de fabrication, d'inspection, de montage, d'installation, d'essais et de stockage et lui fournit toutes les informations nécessaires, notamment:

- la documentation relative au système d'assurance qualité,
- les dossiers de qualité, tels que les rapports d'inspection et les données d'essais, les données d'étalonnage, les rapports sur la qualification du personnel concerné, etc.

- 4.3 L'organisme notifié effectue périodiquement des audits pour s'assurer que l'installateur maintient et applique le système d'assurance qualité, et il fournit un rapport d'audit à l'installateur.

- 4.4 En outre, l'organisme notifié peut effectuer des visites inopinées chez l'installateur. A l'occasion de ces visites, l'organisme notifié peut effectuer ou faire effectuer des essais pour vérifier le bon fonctionnement du système d'assurance qualité, si nécessaire. Il fournit à l'installateur un rapport de la visite et, s'il y a eu essai, un rapport d'essai.

(1) Ces essais comprennent, au minimum, les essais prévus à l'annexe VI point 4)b).

(2) Cette norme harmonisée sera l'EN 29002, complétée, si nécessaire, de façon à tenir compte de la spécificité des ascenseurs.

5. L'installateur tient à la disposition des autorités nationales pendant dix ans à compter de la dernière date de fabrication du produit:
  - la documentation visée au point 3.1 second alinéa deuxième tiret,
  - les adaptations visées au point 3.4 deuxième alinéa,
  - les décisions et les rapports de l'organisme notifié visés au point 3.4 dernier alinéa et aux points 4.3 et 4.4.
6. Chaque organisme notifié communique aux autres organismes notifiés les informations pertinentes concernant les approbations de systèmes d'assurance qualité délivrées et retirées.
7. Les dossiers et la correspondance se rapportant aux procédures d'assurance qualité de production sont rédigés dans une langue officielle de l'Etat membre où est établi l'organisme notifié ou dans une langue acceptée par celui-ci.

### ANNEXE SPECIALE I

Le dossier technique tel que spécifié à l'article 21 doit comprendre les renseignements et documents figurant dans la liste ci-après:

1. Généralités:
  - nom et adresse du constructeur de l'ascenseur, du propriétaire et/ou de l'utilisateur;
  - adresse du lieu de l'installation;
  - type de l'appareil - charge nominale - vitesse nominale - nombre de passagers;
  - course de l'ascenseur - nombre de niveaux desservis;
  - masse de la cabine et du contrepoids;
  - moyens d'accès au local des machines et au local des poulies, s'il en existe un.
2. Renseignements techniques et plans:

plans et coupes nécessaires pour pouvoir se rendre compte de l'installation de l'ascenseur, y compris ceux des locaux renfermant les machines, poulies de renvoi et appareillage et notamment:

  - \* réserves en partie supérieure de la gaine et en cuvette;
  - \* espaces éventuels accessibles sous la gaine;
  - \* accès à la cuvette;
  - \* protections entre les ascenseurs, s'il en existe plusieurs dans la même gaine;
  - \* réservation de trous pour ancrages;
  - \* position et principales dimensions du local des machines avec l'implantation de la machine et des principaux dispositifs, dimensions de la poulie de traction ou du tambour, orifices de ventilation, réactions aux appuis sur le bâtiment et en fond de cuvette;
  - \* accès au local des machines;
  - \* positions et principales dimensions du local des poulies, positions et dimensions des poulies, position des autres dispositifs que contient ce local (si applicables);
  - \* accès au local des poulies (si applicable);
  - \* dispositions et principales dimensions des portes palières.
  - \* dispositions et dimensions des portes de visite et de secours;
  - \* dimensions de la cabine et de ses baies;
  - \* distances du seuil et de la porte de cabine à la paroi de service;
  - \* distance horizontale entre porte de cabine et porte palière fermées;
  - \* principales caractéristiques de la suspension: coefficient de sécurité, câbles (nombre, diamètre, composition, charge de rupture), chaînes (type, composition, pas, charge de rupture), (éventuellement) câbles de compensation (si applicables);
  - \* calculs de l'adhérence et de la pression spécifique (si applicables);
  - \* principales caractéristiques du câble du limiteur de vitesse: diamètre, composition, charge de rupture, coefficient de sécurité;
  - \* dimensions et calcul des guides, état et dimensions des surfaces de frottement (étiré, fraisé, rectifié);
  - \* dimensions et calcul des amortisseurs à accumulation d'énergie y compris leur courbe caractéristique.
3. Schémas électriques (utilisant les symboles IEC):

schémas électriques de principe des circuits de puissance et des circuits connexes aux systèmes électriques de sécurité.
4. Certificats:
  - copie des attestations d'examen de type, si des essais de type sont exigés pour les dispositifs de verrouillage, portes palières, limiteur de vitesse, parachute, amortisseurs.
  - copie des certificats des autres éléments (câbles, chaînes, matériel antidéflagrant, circuits de sécurité) (si applicables);
  - certificat du réglage du parachute suivant les instructions fournies par le fabricant de parachute, calcul de la compression des ressorts dans le cas de parachute à prise amortie.