

Propositions d'amendements au

Projet de règlement relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques portant application des articles 2, 3 et 5 de la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs

I. Amendements gouvernementaux et commentaires

Remarques liminaires

L'ensemble des observations d'ordre légistique émises par le Conseil d'Etat sont reprises dans le texte coordonné annexé à la présente série d'amendements.

La numérotation des articles est adaptée au vu de la suppression des articles 1^{er} et 2 sur avis du Conseil d'Etat.

Les amendements se présentent comme suit :

- suppressions proposées par le gouvernement : **biffé**
- ajouts proposés par le gouvernement : **souligné et gras**
- propositions du Conseil d'État : ***italique et gras***
- suppressions proposées par le Conseil d'État : ~~***biffé et en italique***~~

Amendement 1

L'intitulé du projet de règlement est modifié comme suit :

« **Projet de r**Règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques portant application des articles 3, 4 et 6 2, 3 et 5 de la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs ~~et portant abrogation du règlement grand-ducal modifié du 23 novembre 2001 portant exécution des articles 1 et 2 de la loi du 29 mars 2001 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public~~ »

Commentaire

Les renvois aux articles de la loi ont été modifiés suite aux changements de la numérotation des articles réalisés dans le projet de loi depuis le texte initial jusqu'à sa publication.

Amendement 2

Il est inséré un préambule qui se présente comme suit :

« Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, et notamment ses articles 2, 3 et 5 ;

Vu les avis de la Chambre des fonctionnaires et employés publics, de la Chambre des métiers, de la Chambre de commerce ;

Les avis de la Chambre des salariés et de la Chambre de l'agriculture ayant été demandés ;

Notre Conseil d'Etat entendu ;

Sur le rapport de Notre Ministre de la Famille et de l'Intégration et à la Grande Région, et après délibération du Gouvernement en conseil ;

Arrêtons : »

Commentaire

Cet ajout a été réalisé sur avis du Conseil d'Etat qui a signalé que les projets de règlements grand-ducaux sont obligatoirement munis d'un préambule.

Amendement 3

Les articles 1^{er} et 2 sont remplacés par un nouvel article 1^{er} intitulé « Définitions ». Le nouvel article 1^{er} se présente comme suit :

« Art. 1^{er}. Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par :

- 1° « niveau » : tout niveau, y compris les niveaux partiels ;
- 2° « cm » : centimètre ;
- 3° « m² » : mètre carré ;
- 4° « N » : newton ;
- 5° « Nm » : newton-mètre ;
- 6° « kN » : kilo newton ;
- 7° « Hz » : hertz. »

Commentaire

Les articles concernant le champ d'application et l'objet du présent projet de règlement ont été supprimés suivant l'avis du 12 mars 2019 du Conseil d'Etat qui a estimé que le champ d'application et l'objet du projet de règlement résultent à suffisance de droit de ses propres dispositions.

Un nouvel article relatif aux définitions a été créé suite à l'avis du Conseil d'Etat qui a exigé qu'une forme abrégée désigne les unités de mesure à leur première occurrence, sans quoi celles-ci sont à rédiger en toutes lettres.

La numérotation des articles et les références dans le projet sont adaptées en conséquence.

Amendement 4

À l'article 3 (devenu article 2), paragraphe 1^{er}, le terme « sensoriel » est remplacé par les termes « visuel, auditif ou mental ».

Commentaire

Le présent ajout a été réalisé afin de suivre l'avis du Conseil d'Etat qui a signalé qu'il y avait une divergence entre les dispositions du présent projet de celui du règlement relatif aux bâtiments d'habitation collectifs alors qu'il s'agit de règles similaires. Il a été décidé d'aligner les deux textes par souci de cohérence.

Amendement 5

À l'article 3 (devenu article 2), le paragraphe 3 est modifié comme suit :

« (3) Les cheminements extérieurs accessibles d'un lieu ouvert au public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

- 1° ~~R~~repérage et guidage :

a) ~~Une~~ signalisation adaptée ~~doit être~~ **est mise** en place à l'entrée du site, ~~les cas échéant,~~ à proximité des places de stationnement pour le public ainsi qu'en chaque point du cheminement accessible où un choix d'itinéraire est donné à l'utilisateur. Les éléments de signalisation ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences définies à l'article ~~2420~~ ;

b) ~~Le~~ revêtement du cheminement accessible ~~doit présenter~~ **présente** sur toute sa longueur un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement. À défaut, le cheminement ~~doit comporter~~ **comporte sur toute sa longueur** un repère tactile continu, défini à l'article ~~2322~~, pour le guidage à l'aide d'une canne blanche, et visuellement contrasté par rapport à son environnement pour faciliter le guidage des personnes malvoyantes.

2° ~~Caractéristiques dimensionnelles :~~

a) **profil en long :**

i) ~~Le~~ cheminement accessible ~~doit être~~ **est** horizontal et sans ressaut-;

ii) les escaliers à pas d'âne sont interdits ;

iii) ~~Lorsqu'une~~ dénivellation ou une pente supérieure à 3 % **pour cent** ne peut être évitée, un plan incliné de caractéristiques définies à l'article ~~43~~, **ou** un ascenseur ~~ou un appareil élévateur à plate-forme~~ conforme aux caractéristiques définies à l'article ~~4410~~ est à mettre en place.

b) **profil en travers :**

i) ~~Le~~ cheminement accessible est libre de tout obstacle. **à l'exception des chemins donnant uniquement sur un escalier dépourvu d'un espace d'attente sécurisé, la** largeur du chemin est supérieure ou égale à 120 cm pour une longueur de chemin inférieure ou égale à 600 cm avec une aire de manœuvre de 150 cm x 150 cm présente au début et à la fin du chemin. Pour des longueurs supérieures, la largeur est supérieure ou égale à 150 cm et des aires de manœuvre de 180 cm x 180 cm sont à prévoir après au maximum 1500 cm de chemin, ~~de même qu'au début et à la fin du chemin-~~;

ii) ~~Lorsqu'un~~ rétrécissement ponctuel ne peut être évité, la largeur minimale du cheminement peut être ramenée à 100 cm-;

iii) ~~Le~~ cheminement est conçu et mis en œuvre de manière à éviter la stagnation d'eau. Lorsqu'un dévers est nécessaire, il est inférieur ou égal à 2 % **pour cent**.

~~Les ressauts sont interdits.~~

c) **espaces de manœuvre de porte et d'usage pour les utilisateurs de fauteuil roulant :**

i) ~~Un~~ espace de manœuvre de porte, **répondant aux exigences définies à l'article 14,** est nécessaire de part et d'autre de chaque porte ou portillon situés le long du cheminement à l'exception de ceux ouvrant uniquement sur un escalier

dépourvu d'un espace d'attente sécurisé-;

ii) Un espace d'usage ~~doit se trouver~~ **se trouve** devant chaque équipement ou aménagement situé le long du cheminement afin d'en permettre l'atteinte et l'usage. Les caractéristiques dimensionnelles de ces différents espaces sont définies à l'article ~~20~~**19, point 4°**.

3° ~~S~~**s**écurité d'usage :

a) De façon générale, le revêtement de sol est dur, non glissant, non éblouissant et dépourvu de trous ou de fentes d'une largeur ou d'un diamètre supérieur à 2 cm **et répond aux exigences définies à l'article 12-;**

b) Le cheminement accessible ~~doit être~~ **est** libre de tout obstacle. Pour être repérables, les éléments éventuels qui ne peuvent pas être mis en dehors du cheminement ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes :

a)i) s'ils sont suspendus au-dessus du cheminement, laisser un passage libre d'au moins ~~225~~**220** cm de hauteur au-dessus du sol ;

b)ii) s'ils sont implantés sur le cheminement, quelle que soit leur hauteur, ou en saillie latérale de plus de 15 cm **et à une hauteur inférieure à 220 cm** sur le cheminement, comporter un élément de contraste visuel par rapport à leur environnement immédiat et un rappel tactile ou un prolongement au sol.

*c) L*orsqu'un escalier est situé dans un espace de circulation, la partie située en dessous de ~~225~~**220** cm, si elle n'est pas fermée, ~~doit être~~ **est** visuellement contrastée, comporter un rappel tactile au sol et ~~être~~ **est** réalisée de manière à prévenir les dangers de chocs-;

*d) L*es parois et portes vitrées transparentes situées perpendiculairement au sens de la marche sur les cheminements ~~doivent être~~ **sont** repérables à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat ~~tel que~~ décrit à l'article ~~222~~**221**. Les éléments contrastés collés, peints, gravés ou incrustés dans les vitrages sont présents dans un espace d'une hauteur de sol comprise entre 40 cm et 70 cm et entre 120 cm et 160 cm. Les parois vitrées disposant d'un socle d'une hauteur supérieure à 30 cm sont exemptées de l'élément contrasté présent en partie basse. Cette bande contrastée d'une hauteur d'au moins 8 cm est pleine, à défaut, les espaces entre éléments pleins ne peuvent pas dépasser 5 cm-;

*e) T*oute volée d'escalier ~~doit répondre~~ **répond** aux exigences applicables aux escaliers visées à l'article ~~109~~, à l'exception de la disposition concernant l'éclairage- L'utilisation d'un escalier à pas d'âne est interdite-;

*f) L*orsqu'un cheminement accessible croise un itinéraire emprunté par des véhicules, il ~~doit comporter~~ **comporte** un élément **visuel et tactile** permettant l'éveil de la vigilance des piétons au droit de ce croisement, défini à l'article ~~232~~**222**. Un marquage au sol et une signalisation **indiquent** ~~doivent~~ également ~~indiquer~~ aux conducteurs des véhicules qu'ils croisent un cheminement pour piétons-;

g) ~~Le~~ cheminement ~~doit comporter~~ **comporte** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article ~~1918~~. »

Commentaire

Au point 1°, alinéa 2 (devenu lettre b)), les termes « sur toute sa longueur » ont été insérés afin de suivre l'avis du Conseil d'Etat qui a signalé qu'il y avait une divergence entre les dispositions du présent projet de celui du règlement relatif aux bâtiments d'habitation collectifs alors qu'il s'agit de règles similaires. Il a été décidé d'aligner les deux textes par souci de cohérence.

Au point 2°, alinéa 2 (devenu lettre a), chiffre romain minuscule ii)), l'exigence d'un appareil élévateur à plateforme est supprimée dans la mesure où il est possible d'en installer un par la procédure des « solutions d'effet équivalent ». Il s'agit d'une procédure d'évaluation « au cas par cas », par conséquent il est inutile de préciser les caractéristiques d'un tel appareil dans le règlement.

Au point 2°, alinéa 3 (devenu lettre b), chiffre romain minuscule i)), la partie de phrase « à l'exception des chemins donnant uniquement sur un escalier dépourvu d'un espace d'attente sécurisé » a été insérée afin de préciser que si un cheminement débouche sur un escalier sans espace d'attente de sécurité, qui n'est donc pas accessible, il n'est pas nécessaire de respecter les exigences d'accessibilité pour le cheminement en question.

Au point 3°, lettre b), chiffre romain minuscule i) et lettre c), la dimension nécessaire de 220 cm est alignée sur celle prévues au projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 4 de la loi du 7 janvier 2022 a portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 6

L'article 4 (devenu article 3) est modifié comme suit :

« (1) La pente maximale est de 6% **pour cent** et le dévers est nul. La longueur maximale du plan incliné (~~L~~) **entre paliers, ci-après appelé « L »**, est calculée en fonction de sa pente, **ci-après appelé « P »** (~~P~~): ~~$L = 14 - \frac{4}{3}P$ avec $3\% \leq P \leq 6\%$~~ **$L(m) = 14 - \frac{4}{3} * P(\%)$ avec $3 \leq P \leq 6$ et $L \leq 10$.**

Une délimitation de 10 cm de hauteur au moins est réalisée de part et d'autre du plan incliné sur toute sa longueur.

~~La largeur entre mains courantes des plans inclinés est d'au moins 120 cm si la longueur totale du cheminement n'excède pas 600 cm. Elle est d'au moins 150 cm pour des longueurs supérieures.~~

La largeur du plan incliné entre mains courantes est de 150 cm. Elle peut être ramenée à 120 cm si le plan incliné est prévu en complément du cheminement principal. La largeur se mesure entre mains courantes.

Un palier de repos est à prévoir en haut et en bas de chaque plan incliné. Il dispose des caractéristiques suivantes:

1° ~~Il~~ mesure 150 cm x 150 cm ;

2° ~~Le~~ dévers ou la pente est inférieur ou égal à 2% **pour cent.** »

(2) Une main courante double est installée de chaque côté du plan incliné ainsi qu'aux paliers de repos **intermédiaires** et répond aux dispositions suivantes:

1° ~~La~~ main courante supérieure se situe à une hauteur comprise entre 85 cm et 90 cm, celle inférieure à une hauteur comprise entre 70 cm et 75 cm-;

2° ~~Elle~~ est de forme ronde, ou ovale **ou à coins arrondis** et s'inscrit dans un cercle de 3 cm à 4,5 cm de diamètre-;

3° ~~L'~~espace libre autour de la main courante est d'au moins 4 cm-;

4° ~~Les~~ points de fixation se trouvent sur la partie inférieure de la main courante et sont inscrits dans un arc maximal de 90° **degrés-**;

5° ~~Les~~ extrémités de la main courante sont ~~obturées~~ ou recourbées vers le bas ou vers la paroi-;

6° ~~La~~ main courante est différenciée de son environnement grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.

Les marches descendantes se trouvant dans la continuité d'un palier du plan incliné ~~doivent être~~ **sont** situées à au moins 90 cm du palier et ~~être~~ **sont** indiquées au sol par une bande d'éveil à la vigilance conformément à l'article ~~2322.~~ »

Commentaire

Au paragraphe 1^{er}, l'alinéa 3 est remplacé afin d'éviter un texte trop contraignant et en contradiction avec les dispositions relatives au cheminement ainsi que pour concilier aux mieux les intérêts de l'ensemble des acteurs impliqués.

Au paragraphe 2, alinéa liminaire, le terme « intermédiaires » est ajouté afin d'assurer une continuité de la chaîne de déplacement des personnes.

Au paragraphe 2, le point 2°, prévoyait initialement seulement des formes rondes et ovales pour des raisons de sécurité et d'ergonomie. La possibilité de concevoir et réaliser des mains courantes à coins arrondis est ajoutée dans le texte sur demande de l'Ordre des Architectes et des Ingénieurs-Conseils afin de laisser une plus grande liberté créative et

davantage de flexibilité aux concepteurs sans pourtant restreindre la fonction de guidage et de sécurité de la main courante.

Au paragraphe 2, point 5°, la suppression du terme « obturées » a été réalisée car en présence d'une main courante recourbée vers le bas il n'y a pas de danger de blessure à la main et donc pas de nécessité d'exiger une main courante obturée.

Le reste des modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 7

À l'article 5 (devenu article 4), le paragraphe 2 est modifié comme suit :

« (2) Les places des parcs de stationnement automobile adaptées pour les personnes handicapées ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~Nombre~~ :

a) Au moins ~~une~~ place adaptée par bloc entamé de ~~20~~vingt places est à prévoir;

b) Au-delà de ~~100~~cent places, ~~une~~ place adaptée supplémentaire est à prévoir par bloc de ~~100~~cent places.

2° ~~Repérage~~ :

a) ~~Les~~ places adaptées ~~doivent être~~ **sont repérées par un marquage au sol ainsi ~~qu'avec~~ **que par** une signalisation verticale;**

b) l'emplacement des places adaptées est indiqué au niveau de l'accès au site.

3° ~~Caractéristiques dimensionnelles~~ :

a) ~~Une~~ place de stationnement adaptée ~~doit correspondre~~ **correspond à un espace horizontal au dévers près, inférieur ou égal à 2 % **pour cent**. Le revêtement est sans trous ni fentes, dur et antidérapant, il est libre de tout ~~aménagement~~ **obstacle**;**

b) ~~La~~ largeur **minimale des places adaptées est de 350 cm. Elle se compose de l'emplacement de stationnement ~~de~~ **d'au moins** 230 cm et de l'aire de transfert ~~de~~ **d'au moins** 120 cm. En présence de plus de ~~3-trois~~ **emplacements** ~~places~~ **places** adaptées, l'aire de transfert peut être commune à deux places adaptées adjacentes. Dans ce cas, la largeur **minimale** de l'aire de transfert est de 150 cm et l'aire de transfert est signalée par un marquage spécifique sur toute la surface. L'aire de transfert se situe en dehors du cheminement et de la circulation.**

La profondeur minimale des places adaptées ~~doit être~~ **est** de 500 cm.

4° ~~Atteinte et usage~~ :

a) ~~Si~~ s'il existe un contrôle d'accès ou de sortie du parc de stationnement, le système ~~doit permettre~~ **permet** à des personnes sourdes, malentendantes ou privées de l'usage de la parole de signaler leur présence au personnel, et d'être informées de la prise en compte de leur appel. En l'absence d'une vision directe de ces accès ou sorties par le personnel :

~~a)i)~~ tout signal lié au fonctionnement du dispositif d'accès ~~doit être~~ **est** sonore et visuel ;

~~b)ii)~~ les appareils d'interphonie sont munis d'un système permettant au personnel de l'établissement de visualiser le conducteur.

b) ~~Les~~ Les automates de paiement sont situés à proximité des ascenseurs ou des sorties ~~et de préférence au niveau de la sortie~~. Au moins un automate est accessible et répond aux exigences relatives aux dispositifs de commande définies à l'article ~~46~~**15**. »

Commentaire

Au point 2°, nouvelle lettre b), l'obligation d'indication de l'emplacement des places adaptées au niveau de l'accès au site a été ajoutée afin de faciliter son repérage par les personnes en situation de handicap et par conséquent à faciliter l'accès de ces personnes aux lieux ouverts au public. À noter que pour les bâtiments d'habitation collectifs, une telle indication de l'emplacement n'est pas nécessaire, étant donné que les locataires et propriétaires des places de stationnement sont au courant de leur emplacement.

Le reste des modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 8

À l'article 6 (devenu article 5), paragraphe 1^{er}, l'alinéa 1^{er} est modifié comme suit :

« (1) ~~Le niveau d'accès principal où le public est admis doit être~~ **Au moins une des entrées principales est** accessible en continuité avec le cheminement extérieur accessible. »

Commentaire

La présente modification a été réalisée afin de prendre en compte les situations dans lesquelles on a plusieurs entrées principales.

Amendement 9

À l'article 6 (devenu article 5), paragraphe 2, point 1°, alinéa 2 (devenu lettre b)), sont insérés les termes « , et n'est pas situé dans une zone sombre » après la partie de phrase « telles que définies à l'article 21 ».

Commentaire

Le présent ajout a été réalisé afin de suivre l'avis du Conseil d'Etat qui a signalé qu'il y avait une divergence entre les dispositions du présent projet de celui du règlement relatif aux bâtiments d'habitation collectifs alors qu'il s'agit de règles similaires. Il a été décidé d'aligner les deux textes par souci de cohérence.

Amendement 10

À l'article 6 (devenu article 5), paragraphe 2, le point 2° est modifié comme suit :

« 2° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~Les~~ systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre le public et le personnel ainsi que les dispositifs de commande manuelle mis à la disposition du public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes:

~~a)i)~~ être situés à plus de 50 cm d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant ;

~~b)ii)~~ être situés à une hauteur comprise entre 85 cm et 110 cm.

b) ~~Le~~ système d'ouverture des portes ~~doit être~~ **est** utilisable en position „~~debout~~“ ~~comme en position „assise“~~ « **debout** » **comme en position** « **assise** »-;

c) ~~Lorsqu'il~~ existe un dispositif de déverrouillage électrique ~~automatique~~, il ~~doit permettre~~ **permet** à une personne à mobilité réduite d'atteindre la porte et d'entamer la manœuvre d'ouverture avant que la porte ne soit à nouveau verrouillée-;

d) ~~Les~~ éléments d'information relatifs à l'orientation dans un lieu ouvert au public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences ~~telles que~~ définies à l'article ~~2120~~-;

e) ~~Tout~~ signal lié au fonctionnement d'un dispositif d'accès ~~doit être~~ **est** sonore et visuel-;

f) ~~Si~~ il existe un contrôle d'accès au lieu ouvert au public, le système ~~doit permettre~~ **permet** à des personnes sourdes, malentendantes ou privées de l'usage de la parole de signaler leur présence au personnel et d'être informées de la prise en compte de leur appel. En ~~particulier et en~~ l'absence d'une vision directe de ces accès par le personnel, les appareils d'interphonie sont munis d'un système permettant au personnel du lieu ouvert au public de visualiser le visiteur. »

Commentaire

A la lettre c), le terme « électrique » a été remplacé par « automatique », car ce qui importe c'est que la porte s'ouvre de manière automatique, peu importe la technologie utilisée.

Les présentes modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées

pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 11

À l'article 7 (devenu article 6), le paragraphe 2 est modifié comme suit :

« (2) Pour l'application du paragraphe ~~1-1^{er} du présent article~~, les aménagements et équipements accessibles destinés à l'accueil du public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~Le~~ repérage de l'accueil et le guidage ~~de~~ **depuis** l'entrée jusqu'à l'accueil de toute personne ~~et notamment y compris~~ **y compris** d'une personne malvoyante ou aveugle est à assurer par des éléments architecturaux ou à défaut par un système de guidage tactile conforme à l'article ~~2322~~;

2° ~~Les~~ guichets d'accueil ~~doivent être~~ **sont** utilisables par une personne en position ~~„debout“ comme en position „assis“~~ **« debout » comme en position « assise »** et ~~permettre~~ **permettent** la communication visuelle entre les usagers et le personnel;

3° ~~Lorsque~~ des activités, ~~notamment y compris~~ **y compris** de lecture, d'écriture et d'utilisation d'un clavier sont requises, une partie au moins de l'équipement ~~doit présenter~~ **présente** les caractéristiques suivantes :

- a) avoir une hauteur ~~maximale de 80 cm~~ **comprise entre 80 cm et 85 cm** ;
- b) présenter un vide dans la partie inférieure du guichet d'au moins 60 cm de profondeur, 90 cm de largeur et 70 cm de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne assise.

4° ~~Lorsque~~ l'accueil est sonorisé, il ~~doit être~~ **est** équipé d'un système de transmission du signal acoustique **adapté aux besoins des personnes malentendantes** ~~par induction magnétique~~, signalé par un pictogramme;

5° ~~Lorsque~~ le guichet est muni d'une vitre, l'éclairage naturel et artificiel ~~doit être~~ **est** tel qu'il évite des réflexions sur la vitre qui ~~empêcheraient~~ **empêchent** de voir clairement le guichetier;

~~6-3°~~ ~~En~~ présence d'un distributeur de tickets qui définit l'ordre de passage des personnes, celui-ci ~~doit~~ soit ~~être~~ **est** adapté pour une utilisation par des personnes malvoyantes ou aveugles, soit ~~permettre~~ **permet** l'appel d'une assistance humaine;

7-4° ~~Les~~ postes d'accueil ~~doivent comporter~~ **comportent** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article ~~4918~~.

Commentaire

Au point 4°, la référence à la transmission par induction magnétique a été supprimée, pour permettre l'utilisation de solutions alternatives ou de nouvelles technologies.

Les présentes modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 12

L'article 10 (devenu article 9) est modifié comme suit :

« **Art. 109. Escaliers.**

(1) Les escaliers ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être utilisés en sécurité par toute personne, y compris lorsqu'une aide est nécessaire. La sécurité des personnes ~~doit être~~ **est** assurée par des aménagements ou équipements facilitant ~~notamment~~ le repérage des obstacles et l'équilibre tout au long de l'escalier.

(2) À cette fin, les escaliers ouverts au public, que le lieu ouvert au public comporte ou non un ascenseur, ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes:

1° ~~C~~caractéristiques dimensionnelles :

a) ~~L~~la largeur minimale entre mains courantes ~~doit être~~ **est de 120 cm sur toute la longueur de l'escalier, y compris sur les paliers;**

b) ~~L~~es marches ~~doivent répondre~~ **répondent aux exigences suivantes :**

i) ~~a) ~~L~~la hauteur maximale des marches est de 16 cm avec une tolérance de 10 % **pour cent ;~~**

ii) ~~b) ~~L~~la profondeur des marches ~~doit être~~ **est adaptée à la hauteur des marches de façon à ce que l'équation $2h + p = 60 \text{ cm à } 65 \text{ cm}$ soit respectée, h désignant la hauteur et p la profondeur de la marche en cm;~~**

iii) ~~c) Les la hauteur et la profondeur des marches ~~doivent être~~ **sont identiques dans la volée d'un même escalier.~~**

~~L'escalier est toujours à volées droites.~~

c) ~~U~~ne volée d'escalier ~~doit compter~~ **compte au maximum ~~16~~ **seize** marches. Au-delà elles ~~doivent être~~ **sont** recoupées par des paliers ~~intermédiaires~~ dont la profondeur est au moins égale à 120 cm entre mains courantes. ~~En cas de changement de direction entre deux volées la profondeur du palier intermédiaire est au moins de 150 cm entre mains courantes.~~**

2° ~~S~~sécurité d'usage :

a) ~~L~~es bandes d'éveil à la vigilance constituées de dalles à plots, ~~telles que~~ définies à l'article ~~2322~~, point 5°, signalent la présence d'un escalier;

b) ~~L~~es nez de marches ~~doivent répondre~~ **répondent aux exigences suivantes :**

~~i)a)~~ être non glissants ;

~~ii)b)~~ être non saillants ;

~~iii)c)~~ Les nez de la première et **de la** dernière marche d'une volée d'escalier disposent d'une bande contrastée de la largeur de la marche et d'une profondeur ~~de 4 cm à 5 cm~~ **supérieure ou égale à 4 cm**. Si l'escalier comporte moins de quatre marches, elles ~~doivent~~ **sont** toutes être signalées par cette bande contrastée.

~~c)~~ Les escaliers, à l'exception des escaliers de secours extérieurs, ~~doivent disposer~~ **disposent** de contremarches pleines. La contremarche peut être inclinée de maximum 2,5 cm vers l'intérieur-;

~~d)~~ L'escalier ~~doit comporter~~ **comporte** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article ~~4918~~.

3° ~~A~~atteinte et usage :

~~a)~~ L'escalier **et les paliers**, quelle que soit sa ~~leur~~ conception, ~~doit comporter~~ **comportent** une main courante de chaque côté-;

~~b)~~ Toute main courante ~~doit répondre~~ **répond** aux exigences suivantes :

~~i)a)~~ être installée à une hauteur comprise entre 85 cm et 90 cm mesurée sur le nez de marche;

~~ii)b)~~ se prolonger ~~horizontalement~~ de 30 cm au-delà de la première et de la dernière marche de chaque volée, sans ~~jamais~~ empiéter de plus de 15 cm sur la zone de circulation;

~~iii)c)~~ ne pas être interrompue, sauf si des moyens alternatifs de guidance et de soutien sont présents-;

~~iv)d)~~ être de forme ronde- ou ovale **ou à coins arrondis** et s'inscrire dans un cercle de 3,0 cm à 4,5 cm de diamètre-;

~~v)e)~~ disposer d'un espace libre pour la main d'au moins 4 cm-;

~~vi)f)~~ avoir les points de fixation sur la partie inférieure de la main courante inscrits dans un arc maximal de 90° **degrés**-;

~~vii)g)~~ avoir les extrémités ~~obturées~~ ou recourbées vers le bas ou vers la paroi ;

~~viii)h)~~ être différenciée de la paroi support grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel. »

Commentaire

Au paragraphe 2, point 1°, lettre b), l'obligation d'avoir des escaliers à volées droites a été

supprimée, cette exigence limitant fortement la liberté de création des architectes et ne permettant, par exemple, pas la réalisation d'escaliers de cérémonie (à volée arrondie), sauf en cas de demande de solution d'effet équivalent. Or, dans ce dernier cas, une demande doit à chaque fois être envoyée au ministre compétent pour accord, ce qui est contraignant et une perte de temps non négligeable pour tous ceux qui veulent concevoir un lieu avec un escalier qui n'est pas à volée droite.

A noter que l'exigence selon laquelle la profondeur des marches doit être identique dans la volée d'un même escalier n'empêche pas la réalisation d'un escalier de cérémonie sachant que cette exigence ne signifie pas que la profondeur de la marche doit être identique à tout point de la marche, mais bien à l'une des extrémités de la marche.

Au paragraphe 2, point 2°, lettre c) (devenue chiffre romain minuscule iii)), les termes « de 4 cm à 5 cm » sont remplacés par « supérieure ou égale à 4 cm afin de suivre l'avis du Conseil d'Etat qui a signalé qu'il y avait une divergence entre les dispositions du présent projet de celui du règlement relatif aux bâtiments d'habitation collectifs alors qu'il s'agit de règles similaires. Il a été décidé d'aligner les deux textes par souci de cohérence.

Au paragraphe 2, point 3°, la lettre d) (devenue chiffre romain minuscule iv)) prévoyait initialement seulement des formes rondes et ovales pour des raisons de sécurité et d'ergonomie. La possibilité de concevoir et réaliser des mains courantes à coins arrondis est ajoutée dans le texte sur demande de l'Ordre des Architectes et des Ingénieurs-Conseils afin de laisser une plus grande liberté créative et davantage de flexibilité aux concepteurs sans pourtant restreindre la fonction de guidage et de sécurité de la main courante.

Le reste des modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 13

L'article 11 (devenu article 10) est modifié comme suit :

« Art. 1110. Ascenseurs ~~et appareils élévateurs vertical à plate-forme.~~

(1) Tout ascenseur ~~ou appareil élévateur vertical à plate-forme~~ desservant un niveau ouvert au public ~~doit pouvoir~~ **peut** être utilisé par toute personne ~~et notamment,~~ **y compris** par un utilisateur de fauteuil roulant et, ~~le cas échéant,~~ **par** son accompagnateur.

Dans la cabine, des dispositifs ~~doivent permettre~~ **permettent** de prendre appui et de recevoir par des moyens adaptés, visuels et acoustiques, les informations liées aux mouvements de la cabine, aux niveaux desservis et au système d'alarme.

Les caractéristiques et la disposition des commandes extérieures et intérieures à la cabine permettent leur repérage et leur utilisation par toute personne.

Aucun obstacle ~~ne doit être~~ **est** présent devant les portes palières.

(2) Tout ascenseur ou appareil élévateur vertical à plateforme ~~doit répondre~~ **répond** aux dispositions suivantes :

1° ~~C~~caractéristiques dimensionnelles :

a) ~~L~~la cabine a une largeur intérieure minimale de 110 cm et une profondeur intérieure minimale de 140 cm-;

b) ~~L~~es portes de cabines ~~doivent être~~ **sont** placées sur le petit côté de la cabine. Si une porte est prévue sur deux côtés adjacents, la surface au sol minimale de la cabine est de 140 cm x 140 cm-;

c) ~~L~~la largeur libre du passage des portes de cabine et palières ~~doit être~~ **est** au moins de 90 cm.

2° ~~É~~quipement et signalisation en cabine et sur palier :

a) ~~U~~ne main courante ~~doit être~~ **est** installée selon les exigences suivantes :

i) elle est installée sur au moins une des parois latérales de la cabine-;

ii) ~~L~~la section de la partie à saisir de cette main courante ~~doit avoir~~ **a** des dimensions comprises entre 3,0 cm et 4,5 cm-;

iii) ~~L~~espace libre entre la paroi et la main courante ~~doit être~~ **est** au moins de 3,5 cm-;

iv) ~~L~~e point le plus haut de la main courante ~~doit être~~ **est** situé à une hauteur de 90 cm du sol de la cabine-;

v) ~~L~~la main courante peut être interrompue ~~au droit~~ à l'emplacement du panneau de commande en cabine pour ne pas faire obstacle aux boutons ou commandes-;

vi) ~~L~~es extrémités de la main courante ~~doivent être~~ **sont** obturées et recourbées vers la paroi pour éviter le risque de blessure.

b) ~~E~~n cabine, la position de l'ascenseur ~~doit être~~ **est** annoncée à l'arrêt de la cabine par un message vocal. Sur le palier un message vocal ou un signal sonore distinct pour la montée et la descente accompagne l'illumination des flèches de direction de l'ascenseur-;

c) ~~L~~e dispositif de demande de secours ~~doit être~~ **est** équipé de signalisations visuelle et sonore, consistant en :

i)a) un pictogramme illuminé jaune en complément du signal sonore de transmission de la demande, pour indiquer que la demande de secours a été émise ;

ii)b) un pictogramme illuminé vert en complément du signal sonore avec liaison téléphonique pour indiquer que la demande de secours a été enregistrée-;

iii)c) une liaison téléphonique qui ~~doit avoir~~ **a** un niveau sonore adapté aux conditions

du site.

3° ~~C~~commandes aux paliers et en cabine :

a) ~~L~~es boutons de commande ont un diamètre d'au moins 5 cm ~~avec une distance de~~ **et un espace d'au moins** 1 cm entre boutons. Ils sont en relief et bien contrastés. **Lorsqu'il est impossible d'intégrer dans l'espace prévu à la lettre b) le nombre de boutons de commande nécessaires pour desservir tous les étages, le diamètre des boutons de commande se situe entre 2 cm et 5 cm.** Ils sont placés à une distance minimale de 50 cm de tout coin ou paroi adjacentes. L'information indiquée sur les boutons ~~doit être~~ **est** identifiable visuellement et tactilement.;

b) ~~L~~es dispositifs de commande sont installés à une hauteur située entre 85 **cm** et 110 cm.;

c) ~~L~~es boutons d'étages sont disposés en ordre chronologique de bas en haut ou de gauche à droite.;

d) ~~L~~es boutons de réouverture de porte et d'alarme sont disposés en bas pour un agencement vertical ou sur la gauche pour un agencement horizontal. Le bouton d'alarme est placé au-dessus du bouton de réouverture de porte.;

e) ~~U~~n bouton de fermeture de porte permet de réduire manuellement le temps d'ouverture des portes.

~~Les exigences d'accessibilité relatives aux commandes aux paliers et en cabine peuvent être réalisées moyennant des solutions d'effet équivalent au sens de l'article 2, point 8°, de la loi, dès lors qu'elles permettent à toute personne d'utiliser toutes les fonctions de l'ascenseur.~~

4° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~L~~es portes de cabine et palières ~~doivent être~~ **sont** de type automatique.;

b) ~~U~~ne aire de manœuvre de porte de 150 **cm** x 150 cm est aménagée devant les ascenseurs ~~et plates-formes élévatrices~~. Les aires de manœuvre de porte sont sans pente, ni dévers, sauf pour les aires de manœuvre situées à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% **pour cent** afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.;

c) ~~T~~out escalier descendant ou marche descendante disposé devant **ou latéralement à l'aire de manœuvre d'**un ascenseur ~~doit être~~ **est** situé à une distance de sécurité supplémentaire de 90 cm ~~à de~~ l'aire de manœuvre.;

d) ~~L~~e fond de la cabine est muni d'un miroir couvrant toute sa hauteur à installer à **maximum** 35 cm du sol. Sont dispensés de cette exigence les ascenseurs dont les cabines disposent d'une aire de manœuvre d'un diamètre d'au moins 150 cm et en cas de portes opposées.;

e) ~~L'~~ascenseur est équipé d'un système qui permet d'ajuster le temps d'ouverture des portes. Ce temps est à ajuster en fonction des conditions d'utilisation de l'ascenseur. Un

dispositif automatique ~~doit éviter~~ **évite** tout contact physique entre l'utilisateur et le vantail menant de la porte.

~~(3) Un appareil élévateur à plate-forme qui se déplace le long de guides rigides n'est autorisé que sur dérogation et doit pouvoir être utilisé par un utilisateur de fauteuil roulant.~~

~~Les caractéristiques et la disposition des commandes extérieures et intérieures permettent leur repérage et leur utilisation par toute personne.~~

~~L'appareil élévateur doit répondre aux dispositions suivantes :~~

~~1° Caractéristiques:~~

- ~~a) La plate-forme a une largeur intérieure minimale de 90 cm et une profondeur intérieure minimale de 120 cm.~~
- ~~b) La charge minimale de la plateforme à prévoir est de 350 kg.~~
- ~~c) La plate-forme est équipée d'un strapontin.~~

~~2° Les dispositifs de commande sont installés à une hauteur comprise entre 85 et 110 cm.~~

~~3° Une aire de manœuvre libre de tout obstacle de 150 x 150 cm est aménagée devant la plate-forme élévatrice. Tout escalier descendant ou marche descendante se trouvant devant la plate-forme doit être situé à une distance de sécurité supplémentaire de 90 cm à l'aire de manœuvre de 150 x 150 cm.»~~

Commentaire

L'exigence d'un appareil élévateur à plateforme est supprimée tout au long du présent article dans la mesure où il est possible d'en installer un par la procédure des « solutions d'effet équivalent ». Il s'agit d'une procédure d'évaluation « au cas par cas », par conséquent il est inutile de préciser les caractéristiques d'un tel appareil dans le règlement.

Au paragraphe 2, point 2°, alinéa 1^{er} (devenu lettre a), dernière phrase (devenue chiffre romain minuscule vi), la suppression du terme « obturé » a été réalisée car en présence d'une main courante recourbée vers le bas il n'y a pas de danger de blessure à la main et donc pas de nécessité d'exiger une main courante obturée.

Au paragraphe 2, point 3°, lettre a), il est inséré une possibilité de prévoir des boutons de commande plus petits au cas où il n'y aurait pas assez de place.

Les dispositifs de commande sont obligatoirement installés à une hauteur située entre 85 cm et 110 cm ce qui fait que l'espace dédié aux boutons est forcément un espace restreint. Dans un immeuble comportant de nombreux étages, l'espace ainsi dédié aux boutons de commande peut s'avérer insuffisant. Le présent amendement vise à proposer une solution afin d'intégrer le nombre de boutons de commande nécessaires pour desservir tous les étages dans l'espace prévu à la lettre b).

Au paragraphe 2, point 3°, le dernier alinéa est supprimé car non nécessaire sachant qu'il est possible de réaliser chaque exigence d'accessibilité moyennant des solutions d'effet équivalent.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 14

L'article 12 (devenu article 11) est modifié comme suit :

« **Art. 1211. Tapis roulants, escaliers et plans inclinés mécaniques.**

(1) Lorsque le cheminement courant se fait par un tapis roulant, un escalier mécanique ou un plan incliné mécanique, celui-ci ~~doit pouvoir~~ **peut** être repéré et utilisé par des personnes ayant ~~une déficience visuelle~~ **un handicap visuel** ou des difficultés à conserver leur équilibre.

Un tapis roulant, un escalier mécanique ou un plan incliné mécanique ~~doit être~~ **est** doublé par un cheminement accessible non mobile ou par un ascenseur.

(2) Pour l'application du paragraphe 1^{er} ~~du présent article~~, ces équipements ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~R~~repérage :

a) Une signalisation adaptée répondant aux exigences ~~telles que~~ définies à l'article 2120 **est installée :**

b) la signalisation ~~doit permettre~~ **permet** à un usager de choisir entre l'équipement mobile et un autre cheminement accessible.

2° ~~A~~atteinte et usage :

a) Les mains courantes situées de part et d'autre de l'équipement ~~doivent accompagner~~ **accompagnent** le déplacement et ~~dépasser~~ **dépassent** d'au moins 30 cm le départ et l'arrivée de la partie en mouvement.;

b) La commande d'arrêt d'urgence ~~doit être~~ **est** facilement repérable, accessible et manœuvrable en position « debout » comme en position « assise ».;

c) L'équipement ~~doit comporter~~ **comporte** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article 1918.;

d) Le peigne ainsi que le départ et l'arrivée des parties en mouvement ~~doivent être~~ **sont** mis en évidence par un contraste de couleur ou de lumière. L'indication du sens de marche est obligatoire. ~~En outre, dans le cas des tapis roulants et plans inclinés mécaniques, un signal tactile ou sonore doit permettre d'indiquer à une personne déficiente visuelle l'arrivée sur la partie fixe. »~~

Commentaire

Au paragraphe 1^{er}, le terme « déficience » est remplacé par « handicap », l'utilisation du premier terme étant souvent perçue comme péjorative.

La dernière phrase du paragraphe 2 est supprimée étant donné qu'elle prévoyait des mesures qui ne figurent dans aucune norme de l'Union européenne et qui de ce fait ne sont que très difficilement réalisables, faute d'offres adaptées.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 15

À l'article 13 (devenu article 12), paragraphe 1^{er}, alinéa 1^{er}, dernière phrase, les termes « visuelle ou sonore » après le terme « gêne » sont supprimés.

Commentaire

Cette suppression a été réalisée suivant l'avis du Conseil d'Etat portant sur le projet de règlement relatif à l'accessibilité des bâtiments d'habitation collectifs qui a estimé que sont visés les gênes apportées à tous les sens et non seulement les gênes visuelles et sonores.

Amendement 16

L'article 14 (devenu article 13) est modifié comme suit :

« Art. 4413. Portes, portiques et sas.

(1) Toutes les portes y compris les portes coupe-feu, situées sur les cheminements **accessibles** ~~doivent permettre~~ **permettent** le passage et ~~pouvoir~~ **peuvent** être manœuvrées par toute personne. Les portes situées sur les cheminements **accessibles** comportant une partie vitrée importante ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être repérées par les personnes malvoyantes de toutes tailles et ne **créent** pas ~~créer~~ de gêne visuelle.

Les portes battantes et les portes automatiques ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être utilisées sans danger.

Par dérogation à l'alinéa 1^{er}, lorsqu'un dispositif rendu nécessaire du fait de contraintes liées ~~notamment~~ à la sécurité ou à la sûreté s'avère incompatible avec les contraintes liées à un handicap ou à l'utilisation d'une aide technique, ~~notamment y compris~~ dans le cas de portes à tambour, tourniquets ou sas cylindriques, une porte adaptée ~~doit pouvoir être~~ utilisée **est à prévoir** à proximité de ce dispositif.

(2) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1^{er}, les portes ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~C~~caractéristiques dimensionnelles :

a) ~~Les~~ portes ~~doivent présenter~~ **présentent** un passage libre d'une largeur minimale de 90 cm et d'une hauteur libre minimale de 205 cm-;

b) ~~Les~~ portes sont sans seuil-;

c) ~~Les~~ portes des sanitaires, des douches et des cabines d'essayage ou de déshabillage non adaptées ~~doivent avoir~~ **ont** un passage libre minimal de 80 cm-;

d) ~~Les~~ portiques de sécurité ~~doivent présenter~~ **présentent** un passage libre d'une largeur minimale de 90 cm ou ~~présenter~~ **présentent** un passage alternatif à proximité-;

e) ~~C~~côté poignée, sur une largeur de 50 cm, la profondeur de la niche entre la poignée et la surface de la paroi ne peut pas être supérieure à 25 cm-;

f) ~~Un~~ espace de manœuvre de porte dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'article ~~4514~~ est nécessaire devant chaque porte, à l'exception de celles **s'**ouvrant uniquement sur un escalier **dépourvu d'un espace d'attente sécurisée**, et à l'exception des portes des sanitaires, douches et cabines d'essayage ou de déshabillage non adaptés.

~~Le bord inférieur de la partie transparente de toute porte doit être situé à une hauteur entre 0 et 60 cm du sol fini et le bord supérieur doit se situer à une hauteur supérieure à 160 cm du sol fini et présenter une largeur minimale de 15 cm.~~

2° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~Les~~ poignées de porte ~~doivent être~~ **sont** facilement préhensibles et manœuvrables en position « debout » comme **en position** « assise », ainsi que par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet. Elles ~~doivent être~~ **sont** de couleur contrastée par rapport à la feuille de porte-;

b) ~~Les~~ poignées se situent à une hauteur comprise entre 85 cm et 110 cm. Les portes coulissantes **à ouverture manuelle** sont munies de part et d'autre de la porte d'un tirant vertical d'une longueur minimale de 40 cm axé à une hauteur de 105 cm. En position ouverte, la distance entre le chambranle et le tirant est d'au moins 4 cm-;

c) Si l'espace **s'il n'y a pas d'espace** libre de 50 cm prévu latéralement à la porte du côté de la poignée décrit à l'article ~~4514~~ n'est techniquement pas réalisable, la porte ~~doit être~~ **est** à ouverture automatique **ou la porte est ouverte en permanence pendant les heures d'ouverture au public et ne se referme qu'en cas d'incendie.**

3° ~~S~~sécurité d'usage :

a) ~~Les~~ portes **à ouverture** automatiques autres que coulissantes ~~doivent être~~ **sont** signalées en tant que telles. La durée d'ouverture de la porte ~~doit permettre~~ **permet** le passage de toute personne et elle ne peut s'ouvrir ni **pas** se refermer tant qu'une personne se trouve dans son débattement. En présence d'une porte battante automatique, une bande d'éveil à la vigilance est à implanter **devant l'aire de**

débattement conformément aux dispositions prévues à l'article ~~23~~22, point 5°;

b) ~~Les~~ portes comportant une partie vitrée importante ~~doivent être~~ **sont** repérables en position ouverte ou fermée à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat ~~tel que~~ défini à l'article ~~22-2~~, **paragraphe 3, point 3°, lettre d)** ;

c) ~~Les~~ portes de type va et vient ne sont pas autorisées à moins d'être équipées d'un dispositif pour éviter que la porte n'oscille au-delà de la fermeture. Elles sont à équiper d'une partie transparente ~~telle que~~ définie à l'article 2, paragraphe 3, point 3°, lettre c) ~~au paragraphe 2, point 1°, du présent article.~~;

d) ~~La~~ force d'ouverture maximale des portes est de 25 N. Pour les portes munies d'un ferme-porte, le moment de force maximal d'ouverture de la porte autorisé est de 50 N m. ~~En cas d'impossibilité technique~~ **Si ces valeurs maximales sont dépassées**, la porte ~~doit être~~ **est** à ouverture motorisée **automatique**. Pour les portes coupe-feu munies d'un système de fermeture automatique asservi au système de détection d'incendie, une force d'ouverture plus importante est tolérée pour des besoins de sécurité.;

~~Les portes vitrées doivent être repérables à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat conformément aux dispositions de l'article 22. Les dimensions et le positionnement des éléments apportés sont définis à l'article 3.~~

e) ~~Les~~ portes entre deux zones de circulation ~~devront comporter~~ **comportent** une partie transparente ~~telle que~~ définie au paragraphe 2, point 1°, dernier alinéa., **dont la partie basse se situe à une hauteur inférieure ou égale à 60 cm du sol fini et le bord supérieur se situe à une hauteur supérieure ou égale à 160 cm du sol fini et présente une largeur minimale de 15 cm ;**

f) ~~L'~~angle d'ouverture des portes en position ouverte ~~doit être~~ **est** de sorte à ne pas présenter la tranche de la porte dans le cheminement.;

g) ~~Le~~ battant mobile des portes coupe-feu à deux vantaux ~~doit être~~ **est** signalé afin que celui-ci soit facilement repérable et utilisable. »

Commentaire

Au paragraphe 2, point 1°, l'alinéa 6 est supprimé car ces exigences sont ajoutées au paragraphe 2, point 3°, alinéa 6, pour des raisons de cohérence et de clarté.

Au paragraphe 2, point 2°, alinéa 3 (devenu lettre c)), il est prévu un espace libre de dimension minimale latéralement à la porte du côté de la poignée. L'objectif est de permettre à une personne en fauteuil roulant ou qui se déplace à l'aide d'un cadre de marche de se mettre à une distance convenable de la poignée pour pouvoir l'ouvrir sans problèmes. Les termes « de 50 cm » sont supprimés, car suite aux modifications à l'article 15 (devenu article 14) l'espace exigé latéralement à la porte du côté de la poignée n'est plus uniquement de 50 cm, mais peut aussi être de 25 cm dans le cas de portes coulissantes. Si cet espace libre fait défaut, il faut obligatoirement prévoir une porte à ouverture automatique ou sinon une porte qui est ouverte en permanence pendant les heures d'ouverture et ne se referme qu'en cas d'incendie. Cette possibilité permet aussi à toute

personne de passer par la porte dans le respect de la réglementation relative à la prévention des risques d'incendie.

Au paragraphe 2, point 3°, l'alinéa 5 est supprimé, car ces exigences se trouvent déjà au niveau de l'alinéa 2 (devenu lettre b)).

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 17

L'article 15 (devenu article 14) est modifié comme suit :

« **Art. 1514. Espace de manœuvre de porte.**

(1) Les espaces de manœuvre de porte sont libres de tout obstacle, sans pente, ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2 pour cent.

L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire.

(42) Pour les portes battantes, situées dans le cheminement, à :

1° ~~A~~accès frontal :

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente, ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

~~a)i. Si la largeur **de l'espace de manœuvre de la porte** est de 150 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 100 cm située du côté opposé.;~~

~~b)ii. La profondeur est définie comme suit :~~

~~i) Lorsque l'ouverture se fait en poussant, la profondeur de l'espace de manœuvre est de 150 cm.;~~

~~ii) Lorsque l'ouverture se fait en tirant, la profondeur de l'espace de manœuvre est de 120 cm en plus du débattement de la porte.~~

2° ~~A~~accès latéral :

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente, ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

~~a)i. Si la largeur de l'espace de manœuvre de la porte est définie comme suit :~~

~~i) –Lorsque l'ouverture se fait en poussant, la largeur de l'espace de manœuvre est de 120 cm ;~~

~~ii) –lorsque l'ouverture se fait en tirant, la largeur de l'espace de manœuvre est de 150 cm.~~

~~b)ii. Si la profondeur est définie comme suit :~~

~~i) –Lorsque l'ouverture se fait en poussant, la profondeur de l'espace de manœuvre est de 170 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 120 cm située du côté opposé.;~~

~~ii) –Lorsque l'ouverture se fait en tirant, la profondeur de l'espace de manœuvre est composée de la largeur de la porte prolongée de 120 cm du côté de la poignée.~~

(23) Pour les portes coulissantes, situées dans le cheminement, à :

1° Accès frontal :

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

~~i. Sa profondeur est de 150 cm.~~

~~ii. La largeur de l'espace de manœuvre est de 150 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 100 cm située du côté opposé.~~

a) la largeur de l'espace de manœuvre de porte est composée d'une partie de 25 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 100 cm située du côté opposé ;

b) la profondeur est de 150 cm.

2° Accès latéral :

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

a)i. Si la largeur de l'espace de manœuvre de la porte est de 120 cm.;

~~b)ii. La~~ profondeur de l'espace de manœuvre ~~est de 170 cm. Elle~~ est composée d'une partie de ~~50~~**25** cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 120 cm située du côté opposé.

(34) Pour les espaces de manœuvre de porte, intérieures à une pièce:

~~1° Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente ni dévers.~~

~~2° L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

~~1°a) Sa~~ largeur **de l'espace de manœuvre de la porte** est de 150 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 100 cm située du côté opposé. **La partie située latéralement à la porte du côté de la poignée peut être réduite à 25 cm pour une porte coulissante ;**

~~2°b) La~~ profondeur de l'espace de manœuvre est définie comme suit :

~~a)i. Pour~~ les portes coulissantes ou lorsque l'ouverture se fait en poussant, la profondeur est de 120 cm.;

~~b)ii. Lorsque~~ l'ouverture se fait en tirant, la profondeur est de 150 cm. »

Commentaire

Les exigences au niveau du nouveau paragraphe 1^{er} ont été ajoutées, pour pouvoir supprimer ces mêmes exigences qui se retrouvaient à quatre reprises dans le présent article.

Les modifications et ajouts au niveau du paragraphe 2 et 3 (devenus paragraphe 3 et 4) qui ont pour objet de réduire de 50 cm à 25 cm l'espace située latéralement à la porte du côté de la poignée pour les portes coulissantes ont été réalisés sachant que l'ouverture d'une porte coulissante nécessite un espace de manœuvre moins important par rapport à celui qui est nécessaire pour l'ouverture d'une porte battante.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 18

L'article 16 (devenu article 15) est modifié comme suit :

« Art. 4615. Locaux ouverts au public, équipements et dispositifs de commande, de service et d'information.

(1) Tous les usagers ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** accéder aux locaux ouverts au public et en ressortir de manière indépendante.

Les équipements, le mobilier, les dispositifs de commande et de service ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être repérés, atteints et utilisés par toute personne. La disposition des équipements ne ~~doit créer~~ pas ~~créer~~ d'obstacle ou de danger pour les personnes ayant une déficience visuelle **un handicap visuel**.

Lorsque plusieurs équipements ou éléments de mobilier ayant la même fonction sont mis à la disposition du public, un au moins par groupe d'équipements ou d'éléments de mobilier ~~doit pouvoir~~ **peut** être repéré, atteint et utilisé par les personnes handicapées. Dans le cas d'équipements soumis à des horaires de fonctionnement, l'équipement adapté ~~doit fonctionner~~ **fonctionne** en priorité.

(2) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1^{er}, les équipements, le mobilier ainsi que les dispositifs de commande, de service et d'information fixes destinés au public, qu'ils soient situés à l'intérieur ou à l'extérieur, ~~doivent respecter~~ **respectent** les dispositions suivantes :

1° ~~R~~repérage :

a) ~~Les~~ équipements et le mobilier ~~doivent être~~ **sont** repérables grâce ~~notamment~~ à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.;

b) ~~Conformément au principe des deux sens,~~ les informations fournies par les équipements et dispositifs de commande ~~doivent être~~ **sont** perçues par au moins deux **des trois** sens, à savoir **suivants** : visuel, tactile ou acoustique.

2° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~Au~~ droit de tout équipement, mobilier, dispositif de commande et de service ~~doit exister~~ **existe** un espace d'usage dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'article 2019.;

b) ~~Un~~ équipement ou un élément de mobilier au moins par groupe d'équipements ou d'éléments de mobilier ~~doit être~~ **est** utilisable par une personne en position « debout » comme en position « assise ». **A cette fin, il présente les caractéristiques suivantes :**

~~Pour être utilisable en position « assis », un équipement ou élément de mobilier doit présenter les caractéristiques suivantes :~~

i) ~~a) la H~~ hauteur **est** comprise entre 85 cm et 110 cm : i. pour une commande manuelle **ou** ; ii. lorsque l'utilisation de l'équipement nécessite de voir, de lire, d'entendre ou de parler. Dans ce cas, la distance entre un élément de commande et un coin de mur est d'au moins 50 cm. En présence d'une commande à effleurement, le système ~~doit être~~ **est** complété par un dispositif actionné par un autre sens. L'activation ~~doit être~~ **est** clairement signalée et perceptible par au moins deux sens.;

ii) ~~b) la H~~ hauteur **est** comprise entre 80 cm et 85 cm lorsqu'un élément de mobilier permet de lire, d'écrire ou d'utiliser un document. Dans ce cas, il ~~faut prévoir~~ **est prévu** un vide en partie inférieure d'au moins 60 cm de profondeur, 90 cm de largeur et 70 cm de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'un utilisateur de fauteuil roulant.

c) ~~D~~ans le cas de guichets d'information ou de vente manuelle, lorsque la communication avec le personnel est sonorisée, le dispositif de sonorisation est équipé d'un système de transmission du signal acoustique adapté aux personnes malentendantes par induction magnétique signalé par un pictogramme.;

d) ~~L~~es éléments de signalisation et d'information répondent aux exigences définies à l'article ~~21~~**20**. Lorsqu'il existe un ou plusieurs points d'affichage instantané, toute information visuelle ~~doit pouvoir~~ **peut** être doublée par une information sonore ou transmise sur un autre support accessible. »

Commentaire

Au paragraphe 1^{er}, alinéa 2, le terme « déficience » est remplacé par « handicap », l'utilisation du premier terme étant souvent perçue de nos jours comme péjorative.

Au paragraphe 2, point 1^o, alinéa 2 (devenu lettre b)), la mention du « principe des deux sens » a été écartée suite à la suppression du principe au niveau de l'article 21 (devenu article 20). Il a été en effet constaté que ce n'est pas possible de respecter systématiquement ce principe au niveau de toute information et signalisation.

Au paragraphe 2, point 2^o, avant-dernier alinéa (devenu lettre c)), la référence à la transmission par induction magnétique a été supprimée, pour permettre l'utilisation de solutions alternatives ou de nouvelles technologies.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 19

L'article 17 (devenu article 16) est modifié comme suit :

« Art. ~~17~~16**. ~~Sanitaires.~~ Locaux WC**

(1) Chaque niveau accessible, lorsque des ~~sanitaires~~**WC** y sont prévus pour le public, ~~doit comporter~~ **comporte** au moins un WC aménagé et un lavabo accessible pour les utilisateurs de fauteuil roulant ~~et comportant un lavabo accessible~~. Les WC aménagés ~~doivent être~~ **sont** installés au même emplacement que les autres WC lorsque ceux-ci sont regroupés. Ces WC aménagés peuvent être unisexes, sauf lorsqu'ils sont aménagés dans un bloc réservé à un sexe, dans ce cas un WC aménagé est à réaliser par bloc. Un lavabo au moins par groupe de lavabos ainsi que les divers aménagements ~~tels que notamment,~~ **y compris** les miroir, distributeur de savon, sèche-mains et poubelle ~~doivent être~~ **sont** accessibles aux personnes handicapées.

(2) Un WC aménagé répond aux caractéristiques dimensionnelles suivantes :

1^o ~~La~~ pièce comporte une surface de manœuvre de diamètre supérieur ou égal à 150 cm libre de tout obstacle. Cette surface ne peut pas empiéter sur les différents équipements

sanitaires-;

2° ~~La~~ cuvette de WC est accessible latéralement des deux côtés, en oblique ou de face. Si l'espace à disposition n'est pas suffisant pour un transfert des deux côtés, des locaux comportant une cuvette de WC avec transfert à gauche et une cuvette de WC avec transfert à droite sont à prévoir en alternance.

(3) Un WC aménagé respecte les dispositions ci-après par rapport à l'atteinte et l'usage :

1° ~~Il~~ comporte un passage de porte libre d'au moins 90 cm. La porte est de type coulissant, **battant ou à encombrement réduit**. ~~En cas d'impossibilité technique d'installer une porte coulissante, une porte battante ou une porte à encombrement réduit peut être installée.~~ La porte battante ~~doit s'ouvrir~~ **s'ouvre** vers l'extérieur. Le système de verrouillage à l'intérieur ~~doit être~~ **est** facile à saisir et à manipuler-;

2° ~~Il~~ comporte un lavabo et un miroir utilisables en position « assis » et « debout » **« debout » comme en position « assise »** répondant aux exigences suivantes :

a) ~~La~~ profondeur du lavabo est d'au moins 50 cm-;

b) ~~Un~~ espace d'usage conforme à l'article ~~2019~~ de dimensions minimales de 90 cm x 120 cm est à prévoir-;

c) ~~Le~~ siphon est encastré dans le mur ou déporté vers l'arrière permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne en position assise-;

d) ~~Le~~ bord avant du lavabo se situe à une hauteur comprise entre 80 cm et 85 cm-;

e) ~~L'~~espace libre en dessous du lavabo est d'une hauteur supérieure à ~~70 cm~~ **67 cm sur les premiers 30 cm mesurés à partir du bord avant** et d'une largeur d'au moins 90 cm-;

f) ~~Le~~ mitigeur est à levier unique ou à commande automatique. La température de l'eau est limitée à 40°**degrés Celsius**-;

g) ~~Le~~ miroir est fixe. Il est posé directement au-dessus du lavabo. La partie basse du miroir se situe à une hauteur inférieure à 95 cm du sol-;

h) ~~Les~~ distributeurs de savon, de papier et les sèche-mains, entre autres, sont actionnables à une main ou à déclenchement automatique. ~~Les~~ **Les éléments de commande ou les hauteurs d'atteinte** sont disposés à une hauteur comprise entre 85 cm et 110 cm du sol et à portée de main-;

i) ~~Une~~ utilisation par une population spécifique peut requérir une adaptation des hauteurs des équipements.

3° ~~Il~~ comporte une cuvette de WC répondant aux exigences suivantes :

a) ~~La~~ hauteur est telle qu'elle facilite le transfert d'un fauteuil roulant et le transfert assis-debout. La hauteur d'assise, lunette baissée, est comprise entre 46 cm et 48 cm-;

b) ~~L'~~espace de transfert de la cuvette de WC pris depuis son axe est large d'au moins 110 cm de chaque côté et s'étend d'au moins 120 cm devant celle-ci. Si la cuvette de WC ne permet qu'un accès d'un seul côté, ~~alors~~ la distance entre le mur et l'axe de la cuvette de WC ne peut être inférieure à 43 cm. Aucun autre équipement ne peut venir empiéter sur cet espace, **excepté le lavabo qui peut être installé latéralement au WC en gardant une distance d'au moins 90 cm de la cuvette de WC-**;

c) ~~La~~ distance entre le mur arrière et l'avant de la cuvette de WC est supérieure à 65 cm. Cela est réalisable soit avec une cuvette de WC de type long, soit avec une cuvette de WC de type normal avec réservoir ou un bâti-support posé devant le mur. La largeur du réservoir, ou du bâti-support qui n'est pas encastré, ~~ne doit pas entraver~~ **n'entrave pas** le placement de barres d'appui. ~~Les~~ **La** cuvettes de WC de type long ~~doivent être~~ **est** munies d'un dossier qui se trouve à une distance de 55 cm de l'avant de la cuvette de WC **et ne comporte pas de couvercle-**;

~~d)e)~~ **Une** barre d'appui est installée de chaque côté de la cuvette de WC, permettant le transfert d'une personne depuis un fauteuil roulant ou apportant une aide au relevage. Elles sont situées à une hauteur comprise entre 75 cm et 80 cm et sont axées à une distance de 35 cm de l'axe de la cuvette de WC. Elles dépassent de 10 cm à 15 cm l'avant de la cuvette de WC. Lorsque la cuvette de WC ne permet l'accès que d'un côté, la barre fixée au mur adjacent à la cuvette de WC est en forme de ~~»~~ « L »~~«~~. Les barres droites sont relevables. Les barres résistent à une force d'au moins 1 kN appliquée à l'avant de la barre-

~~e)d)~~ **Le** porte-papier est monté sur une barre d'appui ou fixé sur le mur adjacent à portée de main-

~~f)e)~~ **Une** utilisation par une population spécifique peut requérir une adaptation des hauteurs des équipements.

4° ~~Il~~ comporte un support pour béquilles disposé à côté de la cuvette et du lavabo ainsi qu'un crochet pour habits disposé à une hauteur comprise entre 110 cm et 130 cm-

5° ~~Il~~ comporte un système d'appel d'aide relié à l'accueil ou à une permanence. Le système d'appel est activé par une corde qui descend jusqu'au niveau du sol à côté du WC et du lavabo. »

Commentaire

Au niveau de l'intitulé du présent article, le terme « Sanitaires » est remplacé par « Locaux WC » et au niveau du paragraphe 1^{er}, le terme « sanitaire » est remplacé par « WC » afin d'éviter une confusion entre cet article et l'article 28 (devenu article 27) sur les douches et cabines.

Au paragraphe 3, point 2°, lettre e), la hauteur de l'espace libre en dessous du lavabo a été réduite pour être conforme aux normes DIN allemandes, ce qui élargit le choix de lavabos adaptés.

Au paragraphe 3, point 3°, lettre b), l'exception du lavabo qui peut être installée latéralement

au WC sur l'espace de transfert a été ajoutée pour être conforme à la norme DIN 18040. L'objectif est de permettre une plus grande flexibilité dans la planification de WC accessibles.

Au paragraphe 3, point 3°, lettre c), les cuvettes de WC de type long ne doivent pas comporter de couvercle, car l'installation d'un dossier sur les WC longs n'est pas compatible avec la présence d'un couvercle.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 20

L'article 18 (devenu article 17) est modifié de la façon suivante :

« **Art. 1817. Sorties.**

Les sorties **principales** ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être aisément repérées, atteintes et utilisées par toute personne. À cette fin, les sorties **principales** correspondant à un usage normal du bâtiment ~~doivent respecter~~ **respectent** les dispositions suivantes :

1° Chaque **la** sortie ~~doit être~~ **est** repérable de tout point où le public est admis, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une signalisation adaptée répondant aux exigences ~~telles que~~ définies à l'article ~~2120-~~;

2° ~~La~~ signalisation indiquant la sortie ne ~~doit présenter~~ **présente** aucun risque de confusion avec le repérage des issues de secours. »

Commentaire

Le fait de prévoir que seulement les sorties principales (et non plus chaque sortie) soient accessibles a pour objet un alignement aux dispositions de l'article 6 (devenu article 5) relatif à l'accès qui évoque les termes de « niveau d'accès principal » et ceux « d'entrées principales ». L'objectif est que l'exigence introduite soit proportionnée au but à atteindre et plus particulièrement qu'elle n'entraîne pas de charge disproportionnée pour le responsable des travaux.

Amendement 21

À l'article 19 (devenu article 18), alinéa 2, la première phrase est modifiée comme suit :

« Lorsque le fonctionnement d'un système d'éclairage est ~~dépourvu d'un détecteur de~~ présence **temporisateur**, l'extinction ~~doit être~~ **est** progressive. »

Commentaire

Après un certain temps, le temporisateur déclenche une extinction progressive du système d'éclairage afin de laisser à l'utilisateur le temps pour qu'il ne soit pas subitement plongé dans le noir sans possibilité de se repérer.

Amendement 22

À l'article 21 (devenu article 20), le paragraphe 1^{er} est remplacé par les dispositions suivantes :

« (1) Toute information est fournie de façon intelligible, visible et lisible pour les visiteurs.

Les éléments d'information et de signalisation permanents fournis aux visiteurs constituent un ensemble et établissent une chaîne continue d'informations tout au long d'un cheminement. »

Commentaire

Le nouveau paragraphe 1^{er} est formulé de manière moins restrictive que l'ancien paragraphe. L'objectif est que l'exigence prévue devienne plus facilement réalisable tout en permettant d'atteindre le même but qui est de fournir une information adaptée aux besoins du plus grand nombre possible de visiteurs.

Amendement 23

À l'article 21 (devenu article 20), paragraphe 2, le point 4^o (devenu lettre d)) est modifié comme suit :

« **d)4^o** s'il est situé à une hauteur inférieure à ~~220~~**160** cm, permettre de s'en approcher à moins de 100 cm. »

Commentaire

Il s'agit d'une rectification d'une erreur présente dans le texte initial.

Amendement 24

À l'article 21 (devenu article 20), le paragraphe 3 est modifié comme suit :

« (3) Concernant la lisibilité, ~~Les~~ informations données sur ces supports *doivent répondre **répondent*** aux exigences suivantes :

1^o être fortement contrastées par rapport au fond du support, conformément à l'article **2221**;

2° la hauteur des caractères d'écriture ~~doit être~~ **est** proportionnée aux circonstances. Elle dépend ~~notamment~~ de l'importance de l'information délivrée, des dimensions du local et de la distance de lecture de référence fixée en fonction de ces éléments. La taille minimale est de ~~40 mm~~ **1 cm** pour une distance de lecture de 40 cm ou proportionnelle à la distance de lecture-;

3° les caractères sont déliés, **sans sérif**, ne présentent aucune ligature et ne sont pas en italique-;

4° les textes sont en caractères majuscules et minuscules-;

5° les inscriptions sont à éclairer convenablement. »

Commentaire

Les modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 25

À l'article 21 (devenu article 20), paragraphe 7, l'alinéa 1^{er} (devenu point 1°) est modifié comme suit :

« ~~1° Les potelets ou autres objets posés sur le sol le long du cheminement doivent pouvoir~~ **peuvent** être détectés par une personne ayant ~~une déficience visuelle~~ **un handicap visuel-**; »

Commentaire

Le terme « déficience » est remplacé par « handicap », l'utilisation du premier terme étant perçu comme péjorative dans le cadre de la politique en faveur des personnes handicapées.

Amendement 26

L'article 22 (devenu article 21) est modifié comme suit :

« **Art. 2221. Contrastes visuels.**

(1) Pour faciliter l'orientation et sécuriser les cheminements, ~~les surfaces adjacentes, la signalisation,~~ **y inclus la signalisation tactile au sol,** et l'information ~~doivent être~~ **sont** visuellement contrastées.

Les valeurs de contraste visuel sont calculées sur base de la valeur de réflectance à la lumière- (, ci-après appelée « VRL »)-, de deux surfaces. La VRL est indiquée par le fabricant des matériaux ou de couleur. A défaut, elle peut être approximée à l'aide d'un

nuancier avec indication du facteur de réflexion.

Le contraste peut aussi être déterminé à l'aide de la mesure de la VRL de deux surfaces.

(2) La différence minimale de la VRL entre deux surfaces est supérieure à 30 points et de 60 points pour les dangers potentiels et l'information textuelle. Une des deux surfaces ~~doit avoir~~ a une VRL d'au moins 40 points ou d'au moins 70 points pour les dangers potentiels et informations textuelles.

(3) Le contraste (~~k~~) pour les systèmes de guidage tactile **des infrastructures de transport en commun, ci-après appelé « k »**, ~~tels que prévus à l'article 23, doit être~~ est calculé avec la formule de Michelson :

$$k = \left| \frac{VRL O - VRL E}{VRL O + VRL E} \right|$$

où VRL O est la valeur de réflectance à la lumière de l'objet et VRL E la valeur de réflectance à la lumière de son environnement.

Les valeurs absolues de contraste suivantes sont à respecter :

1° ~~Une~~ valeur de $k \geq 0,4$ est indispensable.;

2° ~~La~~ surface la plus claire ~~doit présenter~~ **présente** une VRL d'au moins **4050** points. »

Commentaire

Le présent article prévoit pour le calcul des valeurs de contraste visuel une certaine flexibilité (formule tirée de la norme ISO 21542). Néanmoins, le paragraphe 3 est modifié pour des raisons de sécurité au niveau des infrastructures de transport en commun. Il s'agit d'une formule plus contraignante qui est conforme aux dispositions de la norme DIN 32984.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 27

L'article 23 (devenu article 22) est modifié comme suit :

« En cas d'installation d'un système de guidage tactile pour permettre aux personnes malvoyantes et aveugles de se guider, de s'orienter, de s'informer et d'être averties d'un danger ~~aux endroits où des repères tactiles architecturaux sont manquants. Pour l'application du présent article, le système doit répondre~~ **répond** aux caractéristiques suivantes :

1° ~~il~~ est composé ~~de dalles munies~~ de plots ou de stries d'une hauteur de 0,4 **cm** à 0,5 cm.

En général, les stries indiquent une direction. Les plots sont utilisés aux endroits demandant une attention particulière. ~~Les dalles sont~~ **Le système de guidage est**

contrastées visuellement et tactilement par rapport au revêtement environnant. La valeur de contraste minimale est définie conformément à l'article **2221**, paragraphe 3-;

2° ~~La~~ ligne de guidage tactile d'une largeur de 30 cm indique la direction à suivre et est composée de ~~dalles avec~~ stries. Celles-ci sont orientées parallèlement à la ligne de guidage. La ligne de guidage est libre de tout obstacle de part et d'autre de celle-ci sur une largeur de 60 cm mesurée depuis son bord-;

3° ~~Les~~ changements de direction le long de la ligne de guidage sont réalisés de préférence en angle droit. Tout changement de direction d'un angle supérieur à 45° **degrés** est signalé avec un carré constitué de ~~dalles à~~ plots et ayant des dimensions minimales de 90 cm x 90 cm. ~~Dans les changements de direction simples, le carré s'inscrit dans l'angle formé par la ligne de guidage. Dans un croisement, le carré est centré par rapport aux deux lignes de guidage qui se croisent.~~ **Le champ carré est disposé de manière excentrée sur la ligne de guidage tactile pour que le côté du carré qui déborde de celle-ci indique la direction du branchement.** Dans une bifurcation, le carré est centré par rapport à la ligne de guidage qui le sépare-;

4° ~~Le~~ début et la fin d'une ligne de guidage est **sont** composés d'un carré de 90 cm x 90 cm réalisé avec des ~~dalles à~~ plots. **Le champ de carré est** flanqué d'un champ de **stries** dalles à ~~striées~~ posées dans le sens de la circulation piétonne-;

5° ~~Les~~ bandes d'éveil à la vigilance constituées de ~~dalles à~~ plots signalent la présence d'un escalier **descendant**, d'un plan incliné de pente supérieure à 6% **pour cent**, ou d'un obstacle dangereux au sol **se trouvant sur le cheminement accessible**. Elles sont profondes de 90 cm et s'étendent sur toute la largeur de l'obstacle. **En présence d'une ligne de guidage menant à l'escalier, une bande d'éveil à la vigilance est aussi à prévoir en bas de l'escalier.** La profondeur peut être réduite à 60 cm en cas de manque d'espace. En général, elles sont placées au plus près de l'obstacle. Lorsque la ligne de guidage donne sur un escalier d'une largeur inférieure ou égale à 300 cm, la ligne est centrée par rapport à la bande d'éveil à la vigilance qui se trouve devant l'escalier. Dans le cas contraire, une ligne **de guidage** mène à chaque extrémité de la bande d'éveil à la vigilance à une distance latérale de 60 cm de la main courante-;

6° ~~Une~~ bande d'éveil à la vigilance constituée de ~~dalles à~~ plots est à prévoir devant une porte **battante** à ouverture automatique **du côté du débattement** ou **devant** une porte tournante du côté de l'ouverture de la porte. Elle est installée à une distance de 30 cm du débattement de la porte. Sa profondeur est de 60 cm et sa largeur couvre toute la largeur de la porte-;

7° ~~Lorsque~~ la ligne de guidage indique la présence d'un ascenseur, elle est dirigée vers le bouton d'appel-;

8° ~~Un~~ point d'intérêt le long de la ligne de guidage peut être signalé par la présence d'un carré composé de ~~dalles à~~ plots et de dimensions de 90 cm x 90 cm. S'il est suivi d'un champ de ~~dalles striées dont les stries~~ **qui** sont parallèles à la ligne de guidage, il indique un point d'information **accessible** ou ~~une billetterie~~ ;

9° ~~À~~ l'extérieur, les lignes de guidage **stries** sont larges de 0,5 **cm** à 1,5 cm, et elles sont espacées de 2,5 **cm** à 3,5 cm. Les plots, **posés en quinconce**, sont ronds avec un

diamètre de 2 **cm** à 3 cm et ils sont espacés avec un espacement orthogonal de 3 **cm** à 5 cm.;

10° ~~À~~ l'intérieur des bâtiments, les caractéristiques et dimensions du système de guidage décrites dans le présent article peuvent être adaptées dès lors que leur perceptibilité visuelle ou tactile est équivalente. »

Commentaire

Les termes « dalles » ont été supprimés tout au long du présent article, car, à côté des dalles de stries ou de plots, il existe d'autres techniques pour poser des stries. On peut par exemple aussi créer des stries directement au sol sans devoir poser des dalles.

Au point 3°, l'avant-dernière phrase a été remplacée pour des raisons de clarté de la disposition.

Au point 5°, l'ajout de l'exigence de la bande d'éveil à la vigilance en bas de l'escalier est conforme aux dispositions de la norme DIN 32984. Cette norme s'est établie comme standard au Luxembourg et permet en pratique un accès aux produits et matériaux nécessaires pour la mise en œuvre du présent article.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 28

À l'article 24 (devenu article 23), paragraphe 1^{er}, l'alinéa 3 est supprimé.

Commentaire

La suppression du présent alinéa a été effectuée car cette disposition n'a rien à voir avec l'accessibilité mais il s'agit plutôt d'une question de sécurité, qui est déjà couverte par les normes de l'ITM. De plus, l'idée contenue dans l'alinéa 3 apparaît déjà au niveau des alinéas 2 et 4.

Amendement 29

À l'article 24 (devenu article 23), le paragraphe 2 est modifié comme suit :

« (2) Par dérogation au paragraphe 1^{er}, ~~Les~~ lieux ou parties des lieux ouverts au public visés à l'article 1^{er}, ~~alinéa 2, du présent règlement~~ point 1°, de la loi, qui relèvent des dispositions de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés sont, soumis en ce qui concerne les conditions d'évacuation ~~;~~ ~~uniquement soumis~~

1° aux prescriptions fixées par voie d'arrêtés d'autorisation délivrés par le ministre ayant le Travail dans ses attributions et ;

2° aux dispositions prévues par le règlement grand-ducal modifié du 13 juin 1979 concernant les directives en matière de sécurité dans la fonction publique s'il s'agit

d'établissements classés visés par la loi modifiée du 19 mars 1988 concernant la sécurité dans les administrations et services de l'État, dans les établissements publics et dans les écoles. »

Commentaire

Suite à la demande du Service national de la sécurité dans la fonction publique le présent paragraphe est reformulé de sorte que certains établissements classés sont soumis à la fois aux normes de l'ITM et aux dispositions du règlement grand-ducal modifié du 13 juin 1979 concernant les directives en matière de sécurité dans la fonction publique.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 30

L'article 25 (devenu article 24) est modifié comme suit :

« **Art. 2524. Etablissements recevant du public assis.**

(1) Tout établissement ou installation accueillant du public assis doit pouvoir recevoir toutes personnes dans les mêmes conditions d'accès et d'utilisation indépendamment de leurs besoins spécifiques. Dans les établissements ou installations à usage polyvalent qui ne comportent pas d'aménagements spécifiques, ces places ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être dégagées **sur demande** ~~au besoin~~. Le nombre, les caractéristiques et la disposition de ces places sont définis en fonction du nombre total de places offertes.

(2) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1^{er}, les places accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant dans les établissements et installations recevant du public assis ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes :

1° ~~Nombre~~ :

~~Le nombre de places accessibles est d'au moins 1 par bloc de 20 jusqu'à 100 places et d'une place supplémentaire par tranche ou fraction de 100 places en sus.~~

a) au moins une place accessible par bloc de vingt jusqu'à cent places ;

b) au-delà de cent places, une place accessible supplémentaire par bloc de cent places.

2° ~~Caractéristiques dimensionnelles~~ :

~~a) Les dimensions minimales d'un emplacement sont de 90 cm de large et de 120 cm de long.;~~

~~b) Le cheminement d'accès à ces places doit présenter~~ **présente** les mêmes

caractéristiques que les circulations intérieures.;

c) ~~Un~~ n siège pour l'accompagnateur est à prévoir à proximité de cette place.

3° ~~Répartition~~ **en ce qui concerne la répartition**, Lorsque plusieurs places s'imposent et que la nature des prestations offertes par l'établissement présente des différences importantes selon l'endroit où le public est admis, les places adaptées ~~doivent être~~ **sont** réparties en fonction des différentes catégories de places offertes au public. »

Commentaire

Les présentes modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 31

À l'article 27 (devenu article 26) les paragraphes 1^{er} et 2 sont supprimés.

Commentaire

Cette suppression a été réalisée suite à l'avis du Conseil d'Etat qui a signalé que ces paragraphes énoncent de réelles définitions qui sont dès lors une matière réservée à la loi.

Amendement 32

À l'article 27 (devenu article 26), paragraphe 3 (devenu paragraphe 1^{er}), point 1°, les termes « moins de 20 » sont remplacés par « entre dix et vingt ».

Commentaire

Ce seuil minimum de dix chambres a été introduite au niveau du présent paragraphe, suite à sa suppression au niveau du paragraphe 1^{er}, dans le cadre de la suppression des définitions qui sont une matière réservée à la loi.

Amendement 33

À l'article 27 (devenu article 26), paragraphe 4 (devenu paragraphe 2), le point 3°, est modifié comme suit :

« 3° ~~Elles doivent comporter~~ **comportent** en dehors du débattement de porte éventuel et de l'emprise d'un lit de 1,60 m x 2,00 m :

- a) un espace libre d'au moins 150 cm de diamètre ;
- b) un passage d'au moins 90 cm sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au

moins 120 cm sur le petit côté libre du lit, ou un passage d'au moins 120 cm sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au moins 90 cm sur le petit côté libre du lit ;

~~e) Dans les établissements où les règles d'occupation ne prévoient qu'une personne par chambre ou couchage, l'emprise minimale pour le lit à prendre en compte est de dimensions 100 cm x 200 cm.»~~

Commentaire

Il a été décidé de supprimer les dimensions minimales de l'emprise d'un lit, car ce qui importe ce n'est pas la taille du lit, mais l'espace libre autour du lit qui doit être assez grand pour permettre le déplacement dans la pièce par une personne en fauteuil roulant.

Amendement 34

À l'article 27 (devenu article 26), paragraphe 4 (devenu paragraphe 2), le point 5°, est modifié comme suit :

« 5° ~~Elles~~ comportent ou sont situées à proximité d'une salle d'eau accessible qui répond aux critères suivants :

a) en présence d'un WC, celui-ci respecte les caractéristiques définies à l'article 16. Toutefois, par dérogation à l'article 16, paragraphe 2, point 2°, un seul accès latéral à la cuvette du WC est suffisant ;

~~b) La~~ salle d'eau comporte une porte **de type** coulissante ~~ou~~ une porte battante **ou à encombrement réduit** s'ouvrant vers l'extérieur de la pièce.;

~~c) Elle~~ est équipée d'un lavabo avec miroir et équipements conformes aux prescriptions énumérées à l'article ~~1716~~.;

~~d) Elle~~ comporte une douche accessible qui respecte les conditions suivantes :

i). ~~La~~ douche est de plain-pied et sans seuil.;

ii). ~~La~~ surface du receveur ~~doit être~~ **est** supérieure à 1,25 m², dont aucun côté ne peut avoir une longueur inférieure à 90 cm.;

iii). ~~Il~~ n'y a pas de retombées ni de saillies.;

iv). ~~Le~~ receveur est réalisé dans un matériau antidérapant.;

v). ~~Si~~ le receveur est installé en niche, il a une largeur d'au moins 150 cm et une profondeur d'au moins 90 cm. ; ~~La pente vers le siphon ne dépasse pas 2%.~~

vi) la pente vers le siphon ne dépasse pas 2 pour cent ;

~~vi). Un~~ espace d'usage libre de tout obstacle de 90 cm de large est situé à l'aplomb du receveur sur au moins un de ses côtés.;

vii). ~~Une~~ barre d'appui horizontale d'une longueur d'au moins 70 cm est disposée à une hauteur comprise entre 80 cm et 90 cm du sol d'un côté du receveur.;

viii). ~~Une~~ barre verticale, à le long de laquelle coulisse le pommeau de douche, d'une longueur d'au moins 100 cm est posée à partir d'une hauteur de 90 cm du sol de ce même côté.;

ix). ~~La~~ douche comporte un équipement fixe ou mobile permettant de s'asseoir. L'assise du siège, réalisée en matériau antidérapant, a une hauteur comprise entre 46 cm et 48 cm, une profondeur d'au moins ~~48~~**40** cm et est munie d'accoudoirs ou de barres d'appui relevables. Si l'équipement est fixe, l'assise et les accoudoirs sont relevables. Un espace d'usage de 90 cm x 120 cm est prévu à côté du siège ;

x). ~~En cas de~~ présence de parois de douche, celles-ci n'entravent pas l'accès au siège pour permettre au besoin un transfert vers le siège un passage libre d'une largeur d'au moins 90 cm est à garantir pour accéder au receveur.

~~e)~~ Elle comporte un système d'appel d'aide relié à l'accueil ou à une permanence conformément à l'article ~~4716~~, point 5.

Commentaire

L'ajout de la lettre a) a pour objet de remédier à un oubli dans le texte initial.

À la lettre a) (devenue lettre b)), il est ajouté une porte à encombrement réduit à côté des portes coulissantes et battantes comme types de portes exigées dans les salles d'eau accessibles, pour offrir plus de possibilités dans le choix des portes.

À la lettre c) (devenue lettre d)), chiffre romain minuscule ix)) (devenu chiffre romain minuscule viii), la profondeur a été réduite de 48 à 40 cm pour être sûr de trouver les matériaux adaptés.

À la lettre c) (devenue lettre d)), le chiffre romain minuscule v) est partagé en un nouveau chiffre romain minuscule vi) puisque la pente maximale de 2 pour cent s'applique non seulement aux douches en niche, mais à toutes les douches. Le chiffre romain minuscule x) a été modifié pour offrir plus de flexibilité lors de la conception d'une telle douche.

Les autres modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 35

À l'article 28 (devenu article 27), paragraphe 2, point 1°, la lettre b) est modifiée comme suit :

« b) une banquette d'une hauteur d'assise comprise entre 46 cm et 48 cm, d'une profondeur supérieure à d'au moins 45 cm et d'une longueur supérieure à d'au moins 60 cm; »

Commentaire

Les présentes modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 36

À l'article 31 (devenu article 30), paragraphe 1^{er}, alinéas 2 et 3, le chiffre « 225 cm » est remplacé par « 220 cm ».

Commentaire

Cette modification a été réalisée afin de s'aligner à la législation nationale, y compris aux prescriptions de l'ITM.

Amendement 37

À l'article 31 (devenu article 30), paragraphe 3, alinéa 1^{er}, le terme « optique » est remplacé par « visuellement contrastés ».

Commentaire

Cette modification a été réalisée pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 38

L'article 32 (devenu article 31) est modifié comme suit :

« **Art. 3231. Passages et gués.**

(1) Les passages et gués pour piétons ~~doivent respecter~~ **respectent** les exigences suivantes :

1° ~~La différence de niveau entre la rue et le trottoir doit être différenciée~~ **les passages et gués disposant d'une bordure de hauteur différenciée** avec d'un côté un abaissement pour les utilisateurs de fauteuil roulant et autres utilisateurs de moyens de déplacement roulants et de l'autre côté une bordure suffisamment haute pour être perceptible par les piétons aveugles ou malvoyants. ~~Dans ce cas, cette traversée doit répondre~~ **répondent** aux caractéristiques suivantes :

a) ~~Aux passages et gués à bordure à hauteur différenciée,~~ des éléments podotactiles dont les caractéristiques sont définies à l'article ~~2322~~ sont implantés pour avertir les personnes malvoyantes ou aveugles-;

b) ~~D'~~ d'un côté de l'axe de la traversée, le trottoir dispose d'une bordure d'une hauteur de **3 cm à 6 cm**. ~~En cas d'impossibilité technique de réaliser une bordure d'une hauteur de 6 cm, une bordure de hauteur de 3 cm peut être réalisée.~~ Accolés à cet axe, des

éléments podotactiles annoncent la présence du passage et indiquent la direction de la traversée avec les aménagements suivants :

i). ~~Une~~ bande de direction de traversée large de 90 cm et profonde de **d'au moins 60 cm à 90 cm** est présente en bordure du trottoir. Elle est constituée de stries indiquant la direction de la traversée-;

ii). ~~Une~~ bande de repérage large de 90 cm, située dans la continuité de la bande de **direction de** traversée, est présente sur toute la largeur restante du trottoir. Elle forme à son début un angle droit avec le bord intérieur du trottoir. Elle est constituée de plots. ~~Dans le cas d'un gué pour piétons, la bande de direction est séparée par un espace de 60 à 100 cm de la bande de repérage. ;~~

iii). ~~En~~ présence d'un poteau pour signaux colorés lumineux, ce dernier se situe dans l'axe central de la traversée à hauteur de la bande de direction **de traversée** et de la bande de repérage.

c) ~~De~~ l'autre côté de l'axe central de la traversée, à 50 cm de cet axe central, la bordure du trottoir est abaissée à une hauteur inférieure ou égale à 0,5 cm sur une largeur de 100 cm à 120 cm. Une bande de barrage constituée d'éléments podotactiles avertit les personnes malvoyantes ou aveugles de l'absence de bordure repérable. **Cette bande de barrage présente les caractéristiques suivantes :**

i) ~~Elle~~ est installée sur toute la longueur du passage abaissé et prolongée de chaque côté du passage sur la longueur où la bordure présente une hauteur inférieure à 3 cm. ;

ii) ~~Cette~~ bande est profonde de 60 cm et est composée de stries parallèles à la bordure. ;

iii) ~~En~~ présence d'un poteau pour signaux colorés lumineux, la prolongation de la bande de barrage peut être omise à la hauteur du poteau.

2° ~~En cas d'impossibilité technique de réaliser des passages et gués pour piétons à bordure de hauteur différenciée, conformément au point 1°, des **les** passages et gués pour piétons à bordure de hauteur constante peuvent être réalisés. Dans ce cas, cette traversée doit répondre **répondent** aux caractéristiques suivantes :~~

a) ~~La~~ bordure a une hauteur inférieure ou égale à 3 cm **sur toute la largeur du passage-**;

b) ~~P~~pour avertir les personnes malvoyantes ou aveugles, des éléments podotactiles, au sens de l'article **2322**, sont implantés de la manière suivante :

i). ~~Une~~ bande de direction de traversée profonde de ~~60 à 90 cm~~ **d'au moins 60 cm** est installée sur toute la largeur du passage contre la bordure. Elle est constituée de stries indiquant la direction de la traversée-;

ii). ~~Une~~ bande de repérage large de 90 cm, située au centre du passage, est présente sur toute la largeur restante du trottoir. Elle forme à son début un angle droit avec le bord intérieur du trottoir. Elle est constituée de plots. Quand le passage se trouve dans

l'axe du cheminement, la bande de repérage est remplacée par une bande d'éveil à la vigilance posée contre la bande de direction de traversée sur toute la largeur du passage. Elle a une profondeur de 60 cm. Elle est constituée de plots-;

~~iii.~~ Dans le cas d'un gué pour piétons, la bande d'éveil à la vigilance est séparée par un espace de 60 à 100 cm de la bande de direction de traversée.

~~iii) iv.~~ En présence de signaux colorés lumineux, ceux-ci se situent à côté de la bande de repérage ou au centre de la bande d'éveil à la vigilance.

(2) Les gués sont signalés avec une bande de direction. Pour différencier les passages des gués, la bande de repérage s'arrête à une distance de 60 cm à 90 cm devant la bande de direction.

~~(2) En cas traversée pour piétons à bordure de hauteur différenciée et de traversée pour cyclistes juxtaposées, la traversée des cyclistes est située à côté du passage abaissé tel que prévu au paragraphe 1 point 1c. Si la hauteur de la bordure de la traversée pour cyclistes est inférieure ou égale à 3 cm, une bande de barrage conforme aux dispositions du paragraphe 1 point 1c est à installer.~~

~~En cas traversée pour piétons à bordure de hauteur constante suivant le paragraphe 1 point 2, la traversée des cyclistes est située à côté du passage abaissé tel que prévu au paragraphe 1 point 2a. Si la hauteur de la bordure de la traversée pour cyclistes est inférieure ou égale à 3 cm, une bande de repérage conforme aux dispositions du paragraphe 1 point 2b est à installer.~~

(3) En présence d'une traversée pour cyclistes juxtaposée à une traversée pour piétons, la traversée pour cyclistes répond aux caractéristiques suivantes :

1° elle se situe du côté abaissé de la bordure lorsque les passages et gués pour piétons disposent d'une bordure de hauteur différenciée conformément au paragraphe 1^{er}, point 1° ;

2° en présence d'une bordure de hauteur inférieure ou égale à 3 cm, une bande de barrage est installée sur toute sa largeur. Cette bande a une profondeur de 60 cm et est composée de stries parallèles à la bordure.

~~(43) En présence de signaux colorés lumineux pour piétons, ceux-ci sont centrés par rapport au passage ou au gué.~~

En présence d'éléments podotactiles au sol conformes aux dispositions de l'article 2322, l'information visuelle est à compléter par un signal acoustique et tactile. Le signal acoustique est émis par un dispositif acoustique placé à une hauteur comprise entre 210 cm et 230 cm. Le signal tactile est produit par un bouton vibrant se trouvant sur la face inférieure du bouton-poussoir de commande. La fonction acoustique et tactile est activée automatiquement ou de préférence, à la demande, en appuyant sur le bouton vibrant.

Le dispositif acoustique émet un signal intermittent d'une fréquence de 4 Hz pendant toute la durée de la phase verte. Ce signal ~~doit être~~ est perceptible sur toute la longueur de la traversée. Le signal tactile du bouton vibrant est actif pendant toute la phase verte.

En cas de besoin, et s'il ne constitue pas une gêne pour les riverains, le dispositif acoustique peut émettre, en dehors de la phase verte, un signal d'orientation permanent intermittent d'une fréquence de 1,2 Hz pour localiser le passage ~~ou la gué~~. Il ~~doit être~~ **est** repérable à une distance minimale de 450 cm. »

Commentaire

Les modifications au paragraphe 1^{er}, points 1° et 2°, lettre b), chiffre romain minuscule i), ont été réalisées afin de permettre plus de flexibilité dans la conception de bande de direction de traversée. Normalement, une telle bande est profonde de 60 cm, mais selon le cas, c'est possible d'avoir une profondeur supérieure.

Le nouveau paragraphe 2 a été ajouté pour des raisons de sécurité, afin de prendre en compte les standards adoptés par l'administration des ponts et chaussées mais aussi afin de se conformer à la norme DIN 32984. Sachant que les piétons ne sont pas prioritaires pour la traversée des gués, il est crucial de différencier les passages des gués. L'ajout a pour but d'informer les personnes aveugles et malvoyantes du risque élevé de la traversée du gué.

Le nouveau paragraphe 3 a été ajouté pour des raisons de clarté et de précision du texte.

Au paragraphe 3 (devenu paragraphe 4), la notion de « gué » a été enlevée, parce que les gués sont des passages non sécurisés qui dès lors ne comportent pas de signaux colorés lumineux.

Le reste des modifications, qui sont d'ordres techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 39

L'article 34 (devenu article 33) est modifié comme suit :

« **Art. 3433. Bandes de stationnement et places de parcage.**

(1) Les bandes de stationnement réservées aux personnes handicapées ont une longueur **supérieure ou égale à** de 500 cm et une largeur supérieure ou égale à 200 cm. »

À cet espace s'ajoute à l'arrière de l'emplacement, un espace de transfert de 250 cm de long et de large. A moins d'être disposé dans un emplacement non prévu au stationnement, cet espace de transfert est signalé au sol par un marquage.

(2) ~~En cas de nouvelle construction de la voirie publique, la largeur de~~ **La** bande de stationnement réservée aux personnes handicapées a une largeur de 250 cm si la largeur restante du trottoir est supérieure ou égale à 150 cm.

À hauteur de l'espace de transfert, le trottoir est abaissé à une hauteur inférieure à 3 cm

sur une longueur de 100 cm pour permettre un accès au trottoir.

(3) Sur les places de parcage, les emplacements de stationnement réservés aux personnes handicapées sont aménagés conformément à l'article 54.

Commentaire

Les présentes modifications, qui sont d'ordre techniques et formels, ont été effectuées pour des raisons de clarté et de précision du contenu du texte.

Amendement 40

L'article 36 est remplacé par la disposition suivante :

« Le présent règlement entre en vigueur le 1^{er} juillet 2023. »

Commentaire

La période transitoire a été allongée (passant d'un an à un an et demie) suite à l'avis de l'Ordre des Architectes et des Ingénieurs-conseils (OAI) qui a estimé qu'il est impératif d'allonger celle-ci, afin de conférer aux maîtres d'ouvrage une certaine sécurité juridique dans la planification de leurs projets par les concepteurs membres de l'OAI.

Par ailleurs, une date précise d'entrée en vigueur a pu être fixée étant donné que la date de publication de la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs est le 31 juillet 2023.

*

II. TEXTE COORDONNÉ

Projet de r~~Règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques portant application des articles 3, 4 et 6~~ **2, 3 et 5 de la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs et portant abrogation du règlement grand-ducal modifié du 23 novembre 2001 portant exécution des articles 1 et 2 de la loi du 29 mars 2001 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public**

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, et notamment ses articles 2, 3 et 5 ;

Vu les avis de la Chambre des fonctionnaires et employés publics, de la Chambre des métiers, de la Chambre de commerce ;

Les avis de la Chambre des salariés et de la Chambre de l'agriculture ayant été demandés ;

Notre Conseil d'Etat entendu ;

Sur le rapport de Notre Ministre de la Famille et de l'Intégration et à la Grande Région, et après délibération du Gouvernement en conseil ;

Arrêtons :

Chapitre-I. 1^{er} - Dispositions générales

Art. 1^{er}. Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par :

- 1° « niveau » : tout niveau, y compris les niveaux partiels ;**
- 2° « cm » : centimètre ;**
- 3° « m² » : mètre carré ;**
- 4° « N » : newton ;**
- 5° « Nm » : newton-mètre ;**
- 6° « kN » : kilo newton ;**
- 7° « Hz » : hertz.**

Art. 1. Objet.

~~Les dispositions du présent règlement sont prises pour l'application des dispositions des articles 3, 4 et 6 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, ci-après appelée « la loi », et ont pour objet d'assurer l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public tels que définis à l'article 2, point 1, de la loi et des voies publiques telles que définies à l'article 2, point 3, de la loi.~~

Art. 2. Champ d'application.

~~Le présent règlement vise :~~

~~1° les projets de nouvelle construction de lieux ouverts au public, y compris les projets de création de lieux ouverts au public par changement d'affectation, et les lieux ouverts au public existants ou situés dans un cadre bâti existant suivants:~~

~~a) tout bâtiment et toute installation ouverts au public, que leur accès et leur usage soient soumis à des conditions ou pas ;~~

~~b) tout bâtiment et toute installation destinés à l'exercice des activités soumises à un agrément au sens de la loi modifiée du 8 septembre 1998 réglant les relations entre l'Etat et les organismes œuvrant dans les domaines social, familial et thérapeutiques ;~~

~~2° les projets de nouvelle construction et de transformation importante des voies publiques de la voirie normale au sens de la loi modifiée du 14 février 1955 concernant la réglementation de la circulation sur toutes les voies publiques et des règlements pris en son exécution qui sont affectées à l'usage des piétons, y compris les équipements et mobiliers sur les voies publiques, suivants :~~

~~a) passages et gués pour piétons ;~~

~~b) passages et gués pour piétons et cyclistes ;~~

~~c) trottoir et chemins pour piétons ;~~

~~d) bandes de stationnement automobile et places de parcage ;~~

~~e) quais d'embarquement et de débarquement des autobus et des tramways ;~~

~~f) zones piétonnes, résidentielles et de rencontre ;~~

~~g) places publiques ;~~

~~h) équipements et mobiliers sur le cheminement des voies publiques.~~

Chapitre II-2 - Lieux ouverts au public

Art. 32. Cheminements extérieurs.

(1) Un cheminement extérieur accessible dans un lieu ouvert au public permet à toute personne, y compris aux personnes ayant un handicap ~~sensoriel~~ **visuel, auditif ou mental** de se localiser, de s'orienter et d'atteindre un endroit dans un lieu ouvert au public en toute sécurité depuis la limite du terrain de ce lieu ouvert au public. Il permet à tous, y compris aux personnes à mobilité réduite, d'accéder à tout équipement ou aménagement adressé à l'utilisateur.

(2) Lorsqu'il existe plusieurs cheminements dans un lieu ouvert au public, les cheminements

accessibles sont signalés de manière adaptée.

(3) Les cheminements extérieurs accessibles d'un lieu ouvert au public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~R~~repérage et guidage :

a) ~~Une~~ signalisation adaptée ~~doit être~~ **est mise** en place à l'entrée du site, ~~les cas échéant,~~ à proximité des places de stationnement pour le public ainsi qu'en chaque point du cheminement accessible où un choix d'itinéraire est donné à l'utilisateur. Les éléments de signalisation ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences définies à l'article ~~2120~~ ;

b) ~~Le~~ revêtement du cheminement accessible ~~doit présenter~~ **présente** sur toute sa longueur un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement. À défaut, le cheminement ~~doit comporter~~ **comporte sur toute sa longueur** un repère tactile continu, défini à l'article ~~2322~~, pour le guidage à l'aide d'une canne blanche, et visuellement contrasté par rapport à son environnement pour faciliter le guidage des personnes malvoyantes.

2° ~~C~~caractéristiques dimensionnelles :

a) **profil en long :**

i) ~~Le~~ cheminement accessible ~~doit être~~ **est** horizontal et sans ressaut-;

ii) les escaliers à pas d'âne sont interdits :

~~iii) Lorsque~~ une dénivellation ou une pente supérieure à 3 % **pour cent** ne peut être évitée, un plan incliné de caractéristiques définies à l'article ~~43~~, **ou** un ascenseur ~~ou un appareil élévateur à plate-forme~~ conforme aux caractéristiques définies à l'article ~~1110~~ est à mettre en place.

b) **profil en travers :**

~~i) Le cheminement accessible est libre de tout obstacle. La~~ **à l'exception des chemins donnant uniquement sur un escalier dépourvu d'un espace d'attente sécurisé, la** largeur du chemin est supérieure ou égale à 120 cm pour une longueur de chemin inférieure ou égale à 600 cm avec une aire de manœuvre de 150 cm x 150 cm présente au début et à la fin du chemin. Pour des longueurs supérieures, la largeur est supérieure ou égale à 150 cm et des aires de manœuvre de 180 cm x 180 cm sont à prévoir après au maximum 1500 cm de chemin, ~~de même qu'au début et à la fin du chemin.~~ ;

~~ii) Lorsque~~ un rétrécissement ponctuel ne peut être évité, la largeur minimale du cheminement peut être ramenée à 100 cm-;

~~iii) Le~~ cheminement est conçu et mis en œuvre de manière à éviter la stagnation d'eau. Lorsqu'un dévers est nécessaire, il est inférieur ou égal à 2 % **pour cent**.

~~Les ressauts sont interdits.~~

c) espaces de manœuvre de porte et d'usage pour les utilisateurs de fauteuil roulant :

i) ~~Un~~ espace de manœuvre de porte, répondant aux exigences définies à l'article 14, est nécessaire de part et d'autre de chaque porte ou portillon situés le long du cheminement à l'exception de ceux ouvrant uniquement sur un escalier dépourvu d'un espace d'attente sécurisé;

ii) ~~Un~~ espace d'usage ~~doit se trouver~~ **se trouve devant chaque équipement ou aménagement situé le long du cheminement afin d'en permettre l'atteinte et l'usage. Les caractéristiques dimensionnelles de ces différents espaces sont définies à l'article ~~20~~**19, point 4°**.**

3° **S**sécurité d'usage :

a) ~~De~~ façon générale, le revêtement de sol est dur, non glissant, non éblouissant et dépourvu de trous ou de fentes d'une largeur ou d'un diamètre supérieur à 2 cm et répond aux exigences définies à l'article 12;

b) ~~Le~~ cheminement accessible ~~doit être~~ **est libre de tout obstacle. Pour être repérables, les éléments éventuels qui ne peuvent pas être mis en dehors du cheminement ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes :**

a) i) s'ils sont suspendus au-dessus du cheminement, laisser un passage libre d'au moins 225~~220~~ cm de hauteur au-dessus du sol ;

b) ii) s'ils sont implantés sur le cheminement, quelle que soit leur hauteur, ou en saillie latérale de plus de 15 cm et à une hauteur inférieure à 220 cm sur le cheminement, comporter un élément de contraste visuel par rapport à leur environnement immédiat et un rappel tactile ou un prolongement au sol.

c) ~~Lorsqu'un~~ escalier est situé dans un espace de circulation, la partie située en dessous de 225~~220~~ cm, si elle n'est pas fermée, ~~doit être~~ **est visuellement contrastée, comporte un rappel tactile au sol et ~~être~~ **est** réalisée de manière à prévenir les dangers de chocs;**

d) ~~Les~~ parois et portes vitrées transparentes situées perpendiculairement au sens de la marche sur les cheminements ~~doivent être~~ **sont repérables à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat ~~tel que~~ décrit à l'article ~~22~~**21**. Les éléments contrastés collés, peints, gravés ou incrustés dans les vitrages sont présents dans un espace d'une hauteur de sol comprise entre 40 cm et 70 cm et entre 120 cm et 160 cm. Les parois vitrées disposant d'un socle d'une hauteur supérieure à 30 cm sont exemptées de l'élément contrasté présent en partie basse. Cette bande contrastée d'une hauteur d'au moins 8 cm est pleine, à défaut, les espaces entre éléments pleins ne peuvent pas dépasser 5 cm;**

e) ~~Toute~~ volée d'escalier ~~doit répondre~~ **répond aux exigences applicables aux escaliers visées à l'article ~~10~~**9**, à l'exception de la disposition concernant l'éclairage. ~~L'utilisation d'un escalier à pas d'âne est interdite~~;**

~~f) Lorsque~~ un cheminement accessible croise un itinéraire emprunté par des véhicules, il ~~doit comporter~~ **comporte** un élément **visuel et tactile** permettant l'éveil de la vigilance des piétons au droit de ce croisement, défini à l'article ~~2322~~. Un marquage au sol et une signalisation **indiquent** ~~doivent~~ également ~~indiquer~~ aux conducteurs des véhicules qu'ils croisent un cheminement pour piétons.;

~~g) Le~~ cheminement ~~doit comporter~~ **comporte** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article ~~4918~~.

Art. 43. Plans inclinés.

(1) La pente maximale est de 6% **pour cent** et le dévers est nul. La longueur maximale du plan incliné (~~L~~) **entre paliers, ci-après appelé « L »**, est calculée en fonction de sa pente, **ci-après appelé « P »** (~~P~~): ~~$L = 14 - \frac{4}{3}P$ avec $3\% \leq P \leq 6\%$~~ **$L(m) = 14 - \frac{4}{3} * P(\%)$ avec $3 \leq P \leq 6$ et $L \leq 10$.**

Une délimitation de 10 cm de hauteur au moins est réalisée de part et d'autre du plan incliné sur toute sa longueur.

~~La largeur entre mains courantes des plans inclinés est d'au moins 120 cm si la longueur totale du cheminement n'excède pas 600 cm. Elle est d'au moins 150 cm pour des longueurs supérieures.~~

La largeur du plan incliné entre mains courantes est de 150 cm. Elle peut être ramenée à 120 cm si le plan incliné est prévu en complément du cheminement principal. La largeur se mesure entre mains courantes.

Un palier ~~de repos~~ est à prévoir en haut et en bas de chaque plan incliné. Il dispose des caractéristiques suivantes :

1° ~~Il~~ mesure 150 cm x 150 cm ;

2° ~~Le~~ dévers ou la pente est inférieur ou égal à 2% **pour cent**.

(2) Une main courante double est installée de chaque côté du plan incliné ainsi qu'aux paliers de repos **intermédiaires** et répond aux dispositions suivantes :

1° ~~La~~ main courante supérieure se situe à une hauteur comprise entre 85 cm et 90 cm, celle inférieure à une hauteur comprise entre 70 cm et 75 cm.;

2° ~~E~~lle est de forme ronde, ~~ou~~ ovale **ou à coins arrondis** et s'inscrit dans un cercle de 3 cm à 4,5 cm de diamètre.;

3° ~~L'~~espace libre autour de la main courante est d'au moins 4 cm.;

4° ~~Les~~ points de fixation se trouvent sur la partie inférieure de la main courante et sont inscrits dans un arc maximal de 90° **degrés**.;

5° ~~Les~~ extrémités de la main courante sont ~~obturées~~ ~~ou~~ recourbées vers le bas ou vers

la paroi-;

6° ~~La~~ main courante est différenciée de son environnement grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.

Les marches descendantes se trouvant dans la continuité d'un palier du plan incliné ~~doivent être~~ **sont** situées à au moins 90 cm du palier et ~~être~~ **sont** indiquées au sol par une bande d'éveil à la vigilance conformément à l'article ~~2322~~.

Art. 54. Stationnement automobile.

(1) Tout parc de stationnement automobile intérieur ou extérieur à l'usage du public ~~doit comporter~~ **comporte** au moins une place de stationnement adaptée pour personnes handicapées et réservée à leur usage.

Les places adaptées sont localisées à proximité de l'entrée, du hall d'accueil ou de l'ascenseur et reliées à ceux-ci par un cheminement accessible ~~tel que défini prévu selon les cas~~ aux articles ~~32~~ et ~~87~~.

Les places adaptées et réservées sont signalées en tant que telles.

(2) Les places des parcs de stationnement automobile adaptées pour les personnes handicapées ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~N~~nombre :

a) ~~Au~~ moins ~~une~~ place adaptée par bloc entamé de ~~20vingt~~ places est à prévoir-;

b) ~~Au~~-delà de ~~100cent~~ places, ~~une~~ place adaptée supplémentaire est à prévoir par bloc de ~~100cent~~ places.

2° ~~R~~repérage :

a) ~~Les~~ places adaptées ~~doivent être~~ **sont** repérées par un marquage au sol ainsi ~~qu'avec~~ **que par** une signalisation verticale-;

b) l'emplacement des places adaptées est indiqué au niveau de l'accès au site.

3° ~~C~~caractéristiques dimensionnelles :

a) ~~Une~~ place de stationnement adaptée ~~doit correspondre~~ **correspond** à un espace horizontal au dévers près, inférieur ou égal à 2 % **pour cent**. Le revêtement est sans trous ni fentes, dur et antidérapant, il est libre de tout ~~aménagement~~ **obstacle**-;

b) ~~La~~ largeur **minimale** des places adaptées est de 350 cm. Elle se compose de l'emplacement de stationnement **de d'au moins** 230 cm et de l'aire de transfert **de d'au moins** 120 cm. En présence de plus de ~~3-trois~~ **emplacements** **places** adaptées, l'aire de transfert peut être commune à deux places adaptées adjacentes. Dans ce cas, la largeur **minimale** de l'aire de transfert est de 150 cm et l'aire de transfert est signalée par un marquage spécifique sur toute la surface. L'aire de transfert se situe en dehors

du cheminement et de la circulation.

La profondeur minimale des places adaptées ~~doit être~~ **est** de 500 cm.

4° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~S~~s'il existe un contrôle d'accès ou de sortie du parc de stationnement, le système ~~doit permettre~~ **permet** à des personnes sourdes, malentendantes ou privées de l'usage de la parole de signaler leur présence au personnel, et d'être informées de la prise en compte de leur appel. En l'absence d'une vision directe de ces accès ou sorties par le personnel :

~~a)i)~~ tout signal lié au fonctionnement du dispositif d'accès ~~doit être~~ **est** sonore et visuel ;

~~b)ii)~~ les appareils d'interphonie sont munis d'un système permettant au personnel de l'établissement de visualiser le conducteur.

b) ~~L~~es automates de paiement sont situés à proximité des ascenseurs ou des sorties ~~et de préférence au niveau de la sortie~~. Au moins un automate est accessible et répond aux exigences relatives aux dispositifs de commande définies à l'article ~~16~~**15**.

Art. 65. Accès.

(1) Le niveau d'accès principal où le public est admis ~~doit être~~ **Au moins une des entrées principales est** accessible en continuité avec le cheminement extérieur accessible.

Tout dispositif visant à permettre ou restreindre l'accès à un lieu ouvert au public ou à se signaler au personnel ~~doit pouvoir~~ **peut** être repéré, atteint et utilisé par tous. L'utilisation du dispositif ~~doit être~~ **est** la plus simple possible.

(2) Pour l'application du paragraphe 1^{er} ~~du présent article~~, l'accès à un lieu ouvert au public ~~doit répondre~~ **répond** aux dispositions suivantes :

1° ~~R~~repérage :

a) ~~L~~es entrées principales du lieu ouvert au public ~~doivent être~~ **sont** facilement repérables par des éléments architecturaux ou par un traitement utilisant des matériaux différents ou visuellement contrastés-;

b) ~~T~~out dispositif visant à permettre ou restreindre l'accès au lieu ouvert au public ou à se signaler au personnel ~~doit être~~ **est** facilement repérable par un contraste visuel ou une signalétique répondant aux exigences ~~telles que~~ définies à l'article ~~21~~**20**, ~~et n'est pas situé dans une zone sombre~~.

2° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~L~~es systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre le public et le personnel ainsi que les dispositifs de commande manuelle mis à la disposition du public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes:

~~a) i)~~ être situés à plus de 50 cm d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant ;

~~b) ii)~~ être situés à une hauteur comprise entre 85 cm et 110 cm.

~~b)~~ Le système d'ouverture des portes ~~doit être~~ **est** utilisable en position „~~debout~~“ ~~comme en position „assise“~~ « **debout** » **comme en position** « **assise** » ;

~~c)~~ Lorsqu'il existe un dispositif de déverrouillage électrique ~~automatique~~, il ~~doit permettre~~ **permet** à une personne à mobilité réduite d'atteindre la porte et d'entamer la manœuvre d'ouverture avant que la porte ne soit à nouveau verrouillée ;

~~d)~~ Les éléments d'information relatifs à l'orientation dans un lieu ouvert au public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences ~~telles que~~ définies à l'article 2120 ;

~~e)~~ Tout signal lié au fonctionnement d'un dispositif d'accès ~~doit être~~ **est** sonore et visuel ;

~~f)~~ S'il existe un contrôle d'accès au lieu ouvert au public, le système ~~doit permettre~~ **permet** à des personnes sourdes, malentendantes ou privées de l'usage de la parole de signaler leur présence au personnel et d'être informées de la prise en compte de leur appel. En particulier ~~et en~~ l'absence d'une vision directe de ces accès par le personnel, les appareils d'interphonie sont munis d'un système permettant au personnel du lieu ouvert au public de visualiser le visiteur.

Art. 76. L'accueil du public.

(1) Tout aménagement, équipement ou mobilier situé au point d'accueil du public et nécessaire pour accéder au lieu ouvert au public, pour les utiliser ou pour les comprendre, ~~doit pouvoir~~ **peut** être repéré, atteint et utilisé par tous.

Lorsqu'il y a plusieurs points d'accueil à proximité l'un de l'autre, l'un au moins d'entre eux ~~doit être~~ **est** accessible, ~~être~~ prioritairement ouvert et ~~être~~ signalé de manière adaptée dès l'entrée. ~~En particulier,~~ toute information strictement sonore nécessaire à l'utilisation normale du point d'accueil ~~doit faire~~ **fait** l'objet d'une transmission par des moyens adaptés ou ~~être~~ **est** doublée par une information visuelle conforme aux dispositions de l'article 2120.

Les espaces ou équipements destinés à la communication ~~doivent faire~~ **font** l'objet d'une qualité d'éclairage renforcée.

(2) Pour l'application du paragraphe ~~1~~ **1^{er}** ~~du présent article~~, les aménagements et équipements accessibles destinés à l'accueil du public ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~Le~~ repérage de l'accueil et le guidage ~~de~~ **depuis** l'entrée jusqu'à l'accueil de toute personne ~~et notamment~~ **y compris** d'une personne malvoyante ou aveugle est à assurer par des éléments architecturaux ou à défaut par un système de guidage tactile conforme à l'article 2322 ;

2° ~~Les~~ guichets d'accueil ~~doivent être~~ **sont** utilisables par une personne en position

~~„debout“ comme en position „assis“~~ « **debout** » **comme en position « assise »** et ~~permettre~~ **permettent** la communication visuelle entre les usagers et le personnel.;

3° ~~Lorsque~~ des activités, ~~notamment y compris~~ de lecture, d'écriture et d'utilisation d'un clavier sont requises, une partie au moins de l'équipement ~~doit présenter~~ **présente** les caractéristiques suivantes :

- a) avoir une hauteur ~~maximale de 80 cm~~ **comprise entre 80 cm et 85 cm** ;
- b) présenter un vide dans la partie inférieure du guichet d'au moins 60 cm de profondeur, 90 cm de largeur et 70 cm de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne assise.

4° ~~Lorsque~~ l'accueil est sonorisé, il ~~doit être~~ **est** équipé d'un système de transmission du signal acoustique **adapté aux besoins des personnes malentendantes** par induction magnétique, signalé par un pictogramme.;

5° ~~Lorsque~~ le guichet est muni d'une vitre, l'éclairage naturel et artificiel ~~doit être~~ **est** tel qu'il évite des réflexions sur la vitre qui ~~empêcheraient~~ **empêchent** de voir clairement le guichetier.;

6° ~~En~~ présence d'un distributeur de tickets qui définit l'ordre de passage des personnes, celui-ci ~~doit soit être~~ **est** adapté pour une utilisation par des personnes malvoyantes ou aveugles, soit ~~permettre~~ **permet** l'appel d'une assistance humaine.;

7° ~~Les~~ postes d'accueil ~~doivent comporter~~ **comportent** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article ~~1918~~.

Art. 87. Circulations intérieures horizontales.

Les circulations intérieures horizontales ~~doivent être~~ **sont** accessibles, repérables et sans danger pour toute personne.

Toutes les personnes ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** accéder aux locaux des lieux ouverts au public et en ressortir de manière indépendante.

Les circulations intérieures horizontales ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences applicables au cheminement extérieur accessible visées à l'article ~~32~~, à l'exception des dispositions concernant le repérage et le guidage.

Art. 98. Circulations intérieures verticales.

Les circulations intérieures verticales ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~Toute~~ dénivellation est considérée comme un niveau.;

2° ~~Tous~~ les niveaux comportant des lieux ouverts au public ~~doivent être~~ **sont** desservis par un ascenseur répondant aux exigences définies à l'article ~~1110~~ ou par un plan incliné répondant aux exigences définies à l'article ~~43~~.;

3° ~~Lorsque~~ l'ascenseur, l'escalier ou l'équipement mobile n'est pas visible depuis l'entrée ou le hall du niveau principal d'accès du lieu ouvert au public, il ~~doit pouvoir~~ **peut** être repéré au moyen d'une signalisation adaptée répondant aux exigences définies à l'article ~~2120~~. Lorsqu'il existe plusieurs ascenseurs, escaliers ou équipements desservant de façon sélective les différents niveaux, cette signalisation ~~doit aider~~ **aide** l'utilisateur à choisir l'ascenseur, l'escalier ou l'équipement mobile qui lui convient. Pour les ascenseurs, cette information ~~doit figurer~~ **figure** également à proximité des commandes d'appel.

Art. 409. Escaliers.

(1) Les escaliers ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être utilisés en sécurité par toute personne, y compris lorsqu'une aide est nécessaire. La sécurité des personnes ~~doit être~~ **est** assurée par des aménagements ou équipements facilitant ~~notamment~~ le repérage des obstacles et l'équilibre tout au long de l'escalier.

(2) À cette fin, les escaliers ouverts au public, que le lieu ouvert au public comporte ou non un ascenseur, ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~Caractéristiques dimensionnelles :~~

a) ~~La~~ largeur minimale entre mains courantes ~~doit être~~ **est** de 120 cm sur toute la longueur de l'escalier, y compris sur les paliers;

b) ~~Les~~ marches ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes :

i) ~~La~~ hauteur maximale des marches est de 16 cm avec une tolérance de 10 % **pour cent** ;

ii) ~~La~~ profondeur des marches ~~doit être~~ **est** adaptée à la hauteur des marches de façon à ce que l'équation $2h + p = 60 \text{ cm à } 65 \text{ cm}$ soit respectée, h désignant la hauteur et p la profondeur de la marche en cm;

iii) ~~Les~~ la hauteur et la profondeur des marches ~~doivent être~~ **sont** identiques dans la volée d'un même escalier.

~~L'escalier est toujours à volées droites.~~

c) ~~Une~~ volée d'escalier ~~doit compter~~ **compte** au maximum ~~16~~ **seize** marches. Au-delà elles ~~doivent être~~ **sont** recoupées par des paliers intermédiaires dont la profondeur est au moins égale à 120 cm entre mains courantes. ~~En cas de changement de direction entre deux volées la profondeur du palier intermédiaire est au moins de 150 cm entre mains courantes.~~

2° ~~Sécurité d'usage :~~

a) ~~Les~~ bandes d'éveil à la vigilance ~~constituées de dalles à plots, telles que~~ définies à l'article ~~2322~~, point 5°, signalent la présence d'un escalier;

b) ~~Les~~ nez de marches ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes :

~~i)a)~~ être non glissants ;

~~ii)b)~~ être non saillants ;

~~iii)c)~~ Les nez de la première et **de la** dernière marche d'une volée d'escalier disposent d'une bande contrastée de la largeur de la marche et d'une profondeur ~~de 4 cm à 5 cm~~ **supérieure ou égale à 4 cm**. Si l'escalier comporte moins de quatre marches, elles ~~doivent être~~ **sont** toutes être signalées par cette bande contrastée.

~~c)~~ Les escaliers, à l'exception des escaliers de secours extérieurs, ~~doivent disposer~~ **disposent** de contremarches pleines. La contremarche peut être inclinée de maximum 2,5 cm vers l'intérieur.;

~~d)~~ L'escalier ~~doit comporter~~ **comporte** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article ~~4918~~.

3° ~~Atteinte~~ et usage :

~~a)~~ L'escalier **et les paliers**, quelle que soit sa ~~leur~~ conception, ~~doit comporter~~ **comportent** une main courante de chaque côté.;

~~b)~~ Toute main courante ~~doit répondre~~ **répond** aux exigences suivantes :

~~i)a)~~ être installée à une hauteur comprise entre 85 cm et 90 cm mesurée sur le nez de marche;

~~ii)b)~~ se prolonger ~~horizontalement~~ de 30 cm au-delà de la première et de la dernière marche de chaque volée, sans ~~jamais~~ empiéter de plus de 15 cm sur la zone de circulation;

~~iii)c)~~ ne pas être interrompue, sauf si des moyens alternatifs de guidance et de soutien sont présents.;

~~iv)d)~~ être de forme ronde, ou ovale **ou à coins arrondis** et s'inscrire dans un cercle de 3,0 cm à 4,5 cm de diamètre.;

~~v)e)~~ disposer d'un espace libre pour la main d'au moins 4 cm.;

~~vi)f)~~ avoir les points de fixation sur la partie inférieure de la main courante inscrits dans un arc maximal de 90° **degrés**.;

~~vii)g)~~ avoir les extrémités ~~obturées ou~~ recourbées vers le bas ou vers la paroi ;

~~viii)h)~~ être différenciée de la paroi support grâce à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.

Art. 4110. Ascenseurs et appareils élévateurs vertical à plate-forme.

(1) Tout ascenseur ou appareil élévateur vertical à plate-forme desservant un niveau ouvert au public ~~doit pouvoir~~ **peut** être utilisé par toute personne ~~et notamment,~~ **y compris** par un

utilisateur de fauteuil roulant et, ~~le cas échéant, par~~ son accompagnateur.

Dans la cabine, des dispositifs ~~doivent permettre~~ **permettent** de prendre appui et de recevoir par des moyens adaptés, visuels et acoustiques, les informations liées aux mouvements de la cabine, aux niveaux desservis et au système d'alarme.

Les caractéristiques et la disposition des commandes extérieures et intérieures à la cabine permettent leur repérage et leur utilisation par toute personne.

Aucun obstacle ne ~~doit être~~ **est** présent devant les portes palières.

(2) Tout ascenseur ou appareil élévateur vertical à plateforme ~~doit répondre~~ **répond** aux dispositions suivantes :

1° ~~C~~caractéristiques dimensionnelles :

a) ~~L~~la cabine a une largeur intérieure minimale de 110 cm et une profondeur intérieure minimale de 140 cm.;

b) ~~L~~es portes de cabines ~~doivent être~~ **sont** placées sur le petit côté de la cabine. Si une porte est prévue sur deux côtés adjacents, la surface au sol minimale de la cabine est de 140 cm x 140 cm.;

c) ~~L~~la largeur libre du passage des portes de cabine et palières ~~doit être~~ **est** au moins de 90 cm.

2° ~~É~~équipement et signalisation en cabine et sur palier :

a) ~~U~~ne main courante ~~doit être~~ **est** installée selon les exigences suivantes :

i) elle est installée sur au moins une des parois latérales de la cabine.;

ii) ~~L~~la section de la partie à saisir de cette main courante ~~doit avoir~~ **a** des dimensions comprises entre 3,0 cm et 4,5 cm.;

iii) ~~L~~l'espace libre entre la paroi et la main courante ~~doit être~~ **est** au moins de 3,5 cm.;

iv) ~~L~~le point le plus haut de la main courante ~~doit être~~ **est** situé à une hauteur de 90 cm du sol de la cabine.;

v) ~~L~~la main courante peut être interrompue ~~au droit~~ à l'emplacement du panneau de commande en cabine pour ne pas faire obstacle aux boutons ou commandes.;

vi) ~~L~~es extrémités de la main courante ~~doivent être~~ **sont** obturées et recourbées vers la paroi pour éviter le risque de blessure.

b) ~~E~~n cabine, la position de l'ascenseur ~~doit être~~ **est** annoncée à l'arrêt de la cabine par un message vocal. Sur le palier un message vocal ou un signal sonore distinct pour la montée et la descente accompagne l'illumination des flèches de direction de l'ascenseur.;

c) ~~L~~e dispositif de demande de secours ~~doit être~~ **est** équipé de signalisations visuelle et sonore, consistant en :

i) ~~a)~~ un pictogramme illuminé jaune en complément du signal sonore de transmission de la demande, pour indiquer que la demande de secours a été émise ;

ii) ~~b)~~ un pictogramme illuminé vert en complément du signal sonore avec liaison téléphonique pour indiquer que la demande de secours a été enregistrée-;

iii) ~~c)~~ une liaison téléphonique qui ~~doit avoir~~ **a** un niveau sonore adapté aux conditions du site.

3° ~~C~~ommandes aux paliers et en cabine :

a) ~~L~~es boutons de commande ont un diamètre d'au moins 5 cm avec ~~une distance de~~ **et un espace d'au moins** 1 cm entre boutons. Ils sont en relief et bien contrastés. **Lorsqu'il est impossible d'intégrer dans l'espace prévu à la lettre b) le nombre de boutons de commande nécessaires pour desservir tous les étages, le diamètre des boutons de commande se situe entre 2 cm et 5 cm.** Ils sont placés à une distance minimale de 50 cm de tout coin ou paroi adjacentes. L'information indiquée sur les boutons ~~doit être~~ **est** identifiable visuellement et tactilement-;

b) ~~L~~es dispositifs de commande sont installés à une hauteur située entre 85 **cm** et 110 cm-;

c) ~~L~~es boutons d'étages sont disposés en ordre chronologique de bas en haut ou de gauche à droite-;

d) ~~L~~es boutons de réouverture de porte et d'alarme sont disposés en bas pour un agencement vertical ou sur la gauche pour un agencement horizontal. Le bouton d'alarme est placé au-dessus du bouton de réouverture de porte-;

e) ~~U~~n bouton de fermeture de porte permet de réduire manuellement le temps d'ouverture des portes.

~~Les exigences d'accessibilité relatives aux commandes aux paliers et en cabine peuvent être réalisées moyennant des solutions d'effet équivalent au sens de l'article 2, point 8°, de la loi dès lors qu'elles permettent à toute personne d'utiliser toutes les fonctions de l'ascenseur.~~

4° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~L~~es portes de cabine et palières ~~doivent être~~ **sont** de type automatique-;

b) ~~U~~n aire de manœuvre de porte de 150 **cm** x 150 cm est aménagée devant les ascenseurs ~~et plates-formes élévatrices~~. Les aires de manœuvre de porte sont sans pente, ni dévers, sauf pour les aires de manœuvre situées à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% **pour cent** afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie-;

c) ~~T~~ tout escalier descendant ou marche descendante disposé devant **ou latéralement à l'aire de manœuvre d'**un ascenseur ~~doit être~~ **est** situé à une distance de sécurité supplémentaire de 90 cm ~~à de~~ l'aire de manœuvre.;

d) ~~L~~ le fond de la cabine est muni d'un miroir couvrant toute sa hauteur à installer à **maximum** 35 cm du sol. Sont dispensés de cette exigence les ascenseurs dont les cabines disposent d'une aire de manœuvre d'un diamètre d'au moins 150 cm et en cas de portes opposées.;

e) L'ascenseur est équipé d'un système qui permet d'ajuster le temps d'ouverture des portes. Ce temps est à ajuster en fonction des conditions d'utilisation de l'ascenseur. Un dispositif automatique ~~doit éviter~~ **évite** tout contact physique entre l'utilisateur et le vantail menant de la porte.

~~(3) Un appareil élévateur à plate-forme qui se déplace le long de guides rigides n'est autorisé que sur dérogation et doit pouvoir être utilisé par un utilisateur de fauteuil roulant.~~

~~Les caractéristiques et la disposition des commandes extérieures et intérieures permettent leur repérage et leur utilisation par toute personne.~~

~~L'appareil élévateur doit répondre aux dispositions suivantes :~~

~~1° Caractéristiques:~~

- ~~a) La plate-forme a une largeur intérieure minimale de 90 cm et une profondeur intérieure minimale de 120 cm.~~
- ~~b) La charge minimale de la plateforme à prévoir est de 350 kg.~~
- ~~c) La plate-forme est équipée d'un strapontin.~~

~~2° Les dispositifs de commande sont installés à une hauteur comprise entre 85 et 110 cm.~~

~~3° Une aire de manœuvre libre de tout obstacle de 150 x 150 cm est aménagée devant la plate-forme élévatrice. Tout escalier descendant ou marche descendante se trouvant devant la plate-forme doit être situé à une distance de sécurité supplémentaire de 90 cm à l'aire de manœuvre de 150 x 150 cm.~~

Art. 4211. Tapis roulants, escaliers et plans inclinés mécaniques.

(1) Lorsque le cheminement courant se fait par un tapis roulant, un escalier mécanique ou un plan incliné mécanique, celui-ci ~~doit pouvoir~~ **peut** être repéré et utilisé par des personnes ayant ~~une déficience visuelle~~ **un handicap visuel** ou des difficultés à conserver leur équilibre.

Un tapis roulant, un escalier mécanique ou un plan incliné mécanique ~~doit être~~ **est** doublé par un cheminement accessible non mobile ou par un ascenseur.

(2) Pour l'application du paragraphe 1^{er} ~~du présent article~~, ces équipements ~~doivent~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~R~~repérage :

a) ~~Une~~ signalisation adaptée répondant aux exigences ~~telles que~~ définies à l'article ~~2120~~ **est installée** ;

b) **la signalisation** ~~doit permettre~~ **permet** à un usager de choisir entre l'équipement mobile et un autre cheminement accessible.

2° ~~Atteinte~~ et usage :

a) ~~Les~~ mains courantes situées de part et d'autre de l'équipement ~~doivent accompagner~~ **accompagnent** le déplacement et ~~dépasser~~ **dépassent** d'au moins 30 cm le départ et l'arrivée de la partie en mouvement ;

b) ~~La~~ commande d'arrêt d'urgence ~~doit être~~ **est** facilement repérable, accessible et manœuvrable en position « debout » comme en position « assise » ;

c) ~~L'~~équipement ~~doit comporter~~ **comporte** un dispositif d'éclairage répondant aux exigences définies à l'article ~~4918~~ ;

d) ~~Le~~ peigne ainsi que le départ et l'arrivée des parties en mouvement ~~doivent être~~ **sont** mis en évidence par un contraste de couleur ou de lumière. L'indication du sens de marche est obligatoire. ~~En outre, dans le cas des tapis roulants et plans inclinés mécaniques, un signal tactile ou sonore doit permettre d'indiquer à une personne déficiente visuelle l'arrivée sur la partie fixe.~~

Art. ~~4312~~. Revêtements des sols, murs et plafonds.

(1) Les revêtements de sol et les équipements situés sur le sol des cheminements ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être utilisés en sécurité ~~et permettre~~ **permettent** une circulation aisée. Les revêtements des sols, murs et plafonds ne **créent** ~~doivent pas créer~~ de gêne ~~visuelle ou sonore~~.

A cette fin, les tapis, qu'ils soient posés ou encastrés, ~~doivent présenter~~ **présentent** la dureté nécessaire pour ne pas gêner la progression d'un fauteuil roulant. Ils ne **créent** ~~doivent pas créer~~ de ressaut de plus de 1 cm ;.

(2) L'acoustique d'une pièce ~~doit être~~ **est** telle que les temps de réverbération sont optimisés en fonction de l'usage de la pièce et en assurant un niveau de bruit de fond peu élevé. Lorsque l'acoustique d'une salle ne suffit pas à assurer l'intelligibilité de la parole, celle-ci ~~doit être~~ **est** garantie par une mesure constructive appropriée. Si la mesure appropriée consiste en une installation technique, celle-ci ~~doit être~~ **est** équipée d'un système de transmission du signal acoustique adapté aux personnes malentendantes.

(3) Les valeurs de contraste de luminosité, définies à l'article ~~2221~~, entre les éléments de construction et de la signalétique ~~doivent être~~ **sont** telles qu'elles aident les personnes à s'orienter et à se déplacer facilement quelles que soient les conditions d'éclairage.

Art. ~~4413~~. Portes, portiques et sas.

(1) Toutes les portes y compris les portes coupe-feu, situées sur les cheminements **accessibles** ~~doivent permettre~~ **permettent** le passage et ~~pouvoir~~ **peuvent** être

manœuvrées par toute personne. Les portes situées sur les cheminements **accessibles** comportant une partie vitrée importante ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être repérées par les personnes malvoyantes de toutes tailles et ne **créent** pas ~~créer~~ de gêne visuelle.

Les portes battantes et les portes automatiques ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être utilisées sans danger.

Par dérogation à l'alinéa 1^{er}, lorsqu'un dispositif rendu nécessaire du fait de contraintes liées ~~notamment~~ à la sécurité ou à la sûreté s'avère incompatible avec les contraintes liées à un handicap ou à l'utilisation d'une aide technique, ~~notamment y compris~~ dans le cas de portes à tambour, tourniquets ou sas cylindriques, une porte adaptée ~~doit pouvoir être utilisée~~ **est à prévoir** à proximité de ce dispositif.

(2) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1^{er}, les portes ~~doivent répondre~~ **répondent** aux dispositions suivantes :

1° ~~C~~caractéristiques dimensionnelles :

a) ~~Les portes doivent présenter~~ **présentent** un passage libre d'une largeur minimale de 90 cm et d'une hauteur libre minimale de 205 cm-;

b) ~~Les portes sont~~ sans seuil-;

c) ~~Les portes des sanitaires, des douches et des cabines d'essayage ou de déshabillage non adaptées doivent avoir~~ **ont** un passage libre minimal de 80 cm-;

d) ~~Les portiques de sécurité doivent présenter~~ **présentent** un passage libre d'une largeur minimale de 90 cm ou ~~présenter~~ **présentent** un passage alternatif à proximité-;

e) ~~C~~côté poignée, sur une largeur de 50 cm, la profondeur de la niche entre la poignée et la surface de la paroi ne peut pas être supérieure à 25 cm-;

f) ~~Un~~ espace de manœuvre de porte dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'article ~~4514~~ est nécessaire devant chaque porte, à l'exception de celles **s'**ouvrant uniquement sur un escalier **dépourvu d'un espace d'attente sécurisée**, et à l'exception des portes des sanitaires, douches et cabines d'essayage ou de déshabillage non adaptés.

~~Le bord inférieur de la partie transparente de toute porte doit être situé à une hauteur entre 0 et 60 cm du sol fini et le bord supérieur doit se situer à une hauteur supérieure à 160 cm du sol fini et présenter une largeur minimale de 15 cm.~~

2° ~~A~~atteinte et usage :

a) ~~Les~~ poignées de porte ~~doivent être~~ **sont** facilement préhensibles et manœuvrables en position « debout » comme **en position** « assise », ainsi que par une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet. Elles ~~doivent être~~ **sont** de couleur contrastée par rapport à la feuille de porte-;

b) ~~Les~~ poignées se situent à une hauteur comprise entre 85 cm et 110 cm. Les portes

coulissantes **à ouverture manuelle** sont munies de part et d'autre de la porte d'un tirant vertical d'une longueur minimale de 40 cm axé à une hauteur de 105 cm. En position ouverte, la distance entre le chambranle et le tirant est d'au moins 4 cm.;

c) Si l'espace **s'il n'y a pas d'espace** libre de 50 cm prévu latéralement à la porte du côté de la poignée décrit à l'article 1514 n'est techniquement pas réalisable, la porte ~~doit être~~ **est** à ouverture automatique **ou la porte est ouverte en permanence pendant les heures d'ouverture au public et ne se referme qu'en cas d'incendie.**

3° Sécurité d'usage :

a) ~~Les~~ portes **à ouverture** automatiques autres que coulissantes ~~doivent être~~ **sont** signalées en tant que telles. La durée d'ouverture de la porte ~~doit permettre~~ **permet** le passage de toute personne et elle ne peut ~~s'ouvrir ni~~ **pas** se refermer tant qu'une personne se trouve dans son débattement. En présence d'une porte battante automatique, une bande d'éveil à la vigilance est à implanter **devant l'aire de débattement** conformément aux dispositions prévues à l'article 2322, point 5°.;

b) ~~Les~~ portes comportant une partie vitrée importante ~~doivent être~~ **sont** repérables en position ouverte ou fermée à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat ~~tel que~~ défini à l'article 22.2, **paragraphe 3, point 3°, lettre d)** ;

c) ~~Les~~ portes de type va et vient ne sont pas autorisées à moins d'être équipées d'un dispositif pour éviter que la porte n'oscille au-delà de la fermeture. Elles sont à équiper d'une partie transparente ~~telle que~~ définie à l'article 2, paragraphe 3, point 3°, lettre c) au paragraphe 2, point 1°, ~~du présent article.~~;

d) ~~La~~ force d'ouverture maximale des portes est de 25 N. Pour les portes munies d'un ferme-porte, le moment de force maximal d'ouverture de la porte autorisé est de 50 N m. ~~En cas d'impossibilité technique~~ **Si ces valeurs maximales sont dépassées,** la porte ~~doit être~~ **est** à ouverture motorisée **automatique.** Pour les portes coupe-feu munies d'un système de fermeture automatique asservi au système de détection d'incendie, une force d'ouverture plus importante est tolérée pour des besoins de sécurité.;

~~Les portes vitrées doivent être repérables à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat conformément aux dispositions de l'article 22. Les dimensions et le positionnement des éléments apportés sont définis à l'article 3.~~

e) ~~Les~~ portes entre deux zones de circulation ~~devront comporter~~ **comportent** une partie transparente ~~telle que~~ définie au paragraphe 2, point 1°, dernier alinéa., **dont la partie basse se situe à une hauteur inférieure ou égale à 60 cm du sol fini et le bord supérieur se situe à une hauteur supérieure ou égale à 160 cm du sol fini et présente une largeur minimale de 15 cm ;**

f) ~~L'~~angle d'ouverture des portes en position ouverte ~~doit être~~ **est** de sorte à ne pas présenter la tranche de la porte dans le cheminement.;

g) ~~Le~~ battant mobile des portes coupe-feu à deux vantaux ~~doit être~~ **est** signalé afin que celui-ci soit facilement repérable et utilisable.

Art. 4514. Espace de manœuvre de porte.

(1) Les espaces de manœuvre de porte sont libres de tout obstacle, sans pente, ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2 pour cent.

L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire.

(42) Pour les portes battantes, situées dans le cheminement, à :

1° Accès frontal :

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente, ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

~~a)i. Si la largeur **de l'espace de manœuvre de la porte** est de 150 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 100 cm située du côté opposé.;~~

~~b)ii. La profondeur est définie comme suit :~~

~~i) Lorsque l'ouverture se fait en poussant, la profondeur de l'espace de manœuvre est de 150 cm.;~~

~~ii) Lorsque l'ouverture se fait en tirant, la profondeur de l'espace de manœuvre est de 120 cm en plus du débattement de la porte.~~

2° Accès latéral :

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente, ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

~~a)i. Si la largeur **de l'espace de manœuvre de la porte** est définie comme suit :~~

~~i) Lorsque l'ouverture se fait en poussant, la largeur de l'espace de manœuvre est de 120 cm ;~~

~~ii) Lorsque l'ouverture se fait en tirant, la largeur de l'espace de manœuvre est de 150 cm.~~

~~b)ii. Si la profondeur est définie comme suit :~~

~~i) Lorsque l'ouverture se fait en poussant, la profondeur de l'espace de manœuvre~~

est de 170 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 120 cm située du côté opposé;

ii) ~~Lorsque l'ouverture se fait en tirant, la profondeur de l'espace de manœuvre est composée de la largeur de la porte prolongée de 120 cm du côté de la poignée.~~

(23) Pour les portes coulissantes, situées dans le cheminement, à :

1° ~~Accès frontal :~~

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

~~i. Sa profondeur est de 150 cm.~~

~~ii. La largeur de l'espace de manœuvre est de 150 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 100 cm située du côté opposé.~~

a) la largeur de l'espace de manœuvre de porte est composée d'une partie de 25 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 100 cm située du côté opposé ;

b) la profondeur est de 150 cm.

2° ~~Accès latéral :~~

~~a) Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente ni dévers, sauf pour les espaces de manœuvre situés à l'extérieur, qui peuvent avoir une pente maximale de 2% afin d'éviter toute stagnation de l'eau de pluie.~~

~~b) L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

a) i. Sa largeur de l'espace de manœuvre de la porte est de 120 cm;

b) ii. La profondeur de l'espace de manœuvre est de 170 cm. Elle est composée d'une partie de 50 25 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie de 120 cm située du côté opposé.

(34) Pour les ~~espaces de manœuvre de portes~~, intérieures à une pièce :

1° ~~Les espaces de manœuvre de porte sont sans pente ni dévers.~~

2° ~~L'espace de manœuvre est de forme rectangulaire :~~

1° a) Sa largeur de l'espace de manœuvre de la porte est de 150 cm. Elle est composée d'une partie de 50 cm située latéralement à la porte du côté de la poignée et d'une partie

de 100 cm située du côté opposé. **La partie située latéralement à la porte du côté de la poignée peut être réduite à 25 cm pour une porte coulissante ;**

~~2°b)~~ La profondeur de l'espace de manœuvre est définie comme suit :

~~a)i-~~ Pour les portes coulissantes ou lorsque l'ouverture se fait en poussant, la profondeur est de 120 cm.;

~~b)ii-~~ Lorsque l'ouverture se fait en tirant, la profondeur est de 150 cm.

Art. 4615. Locaux ouverts au public, équipements et dispositifs de commande, de service et d'information.

(1) Tous les usagers ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** accéder aux locaux ouverts au public et en ressortir de manière indépendante.

Les équipements, le mobilier, les dispositifs de commande et de service ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être repérés, atteints et utilisés par toute personne. La disposition des équipements ne ~~doit créer~~ pas ~~créer~~ d'obstacle ou de danger pour les personnes ayant une déficience visuelle **un handicap visuel.**

Lorsque plusieurs équipements ou éléments de mobilier ayant la même fonction sont mis à la disposition du public, un au moins par groupe d'équipements ou d'éléments de mobilier ~~doit pouvoir~~ **peut** être repéré, atteint et utilisé par les personnes handicapées. Dans le cas d'équipements soumis à des horaires de fonctionnement, l'équipement adapté ~~doit fonctionner~~ **fonctionne** en priorité.

(2) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1^{er}, les équipements, le mobilier ainsi que les dispositifs de commande, de service et d'information fixes destinés au public, qu'ils soient situés à l'intérieur ou à l'extérieur, ~~doivent respecter~~ **respectent** les dispositions suivantes :

1° ~~R~~repérage :

~~a)~~ Les équipements et le mobilier ~~doivent être~~ **sont** repérables grâce ~~notamment~~ à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.;

~~b)~~ Conformément au principe des deux sens, les informations fournies par les équipements et dispositifs de commande ~~doivent être~~ **sont** perçues par au moins deux **des trois** sens, à savoir **suivants** : visuel, tactile ou acoustique.

2° ~~A~~atteinte et usage :

~~a)~~ Au droit de tout équipement, mobilier, dispositif de commande et de service ~~doit exister~~ **existe** un espace d'usage dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'article ~~2019~~.;

~~b)~~ Un équipement ou un élément de mobilier au moins par groupe d'équipements ou d'éléments de mobilier ~~doit être~~ **est** utilisable par une personne en position « debout »

comme en position « assise ». **A cette fin, il présente les caractéristiques suivantes :**

~~Pour être utilisable en position « assis », un équipement ou élément de mobilier doit présenter les caractéristiques suivantes :~~

~~i)a) la H~~ hauteur **est** comprise entre 85 cm et 110 cm ~~;- pour une commande manuelle ou ;ii-~~ lorsque l'utilisation de l'équipement nécessite de voir, de lire, d'entendre ou de parler. Dans ce cas, la distance entre un élément de commande et un coin de mur est d'au moins 50 cm. En présence d'une commande à effleurement, le système ~~doit être~~ **est** complété par un dispositif actionné par un autre sens. L'activation ~~doit être~~ **est** clairement signalée et perceptible par au moins deux sens-;

~~ii)b) la H~~ hauteur **est** comprise entre 80 cm et 85 cm lorsqu'un élément de mobilier permet de lire, d'écrire ou d'utiliser un document. Dans ce cas, il ~~faut prévoir~~ **est prévu** un vide en partie inférieure d'au moins 60 cm de profondeur, 90 cm de largeur et 70 cm de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'un utilisateur de fauteuil roulant.

~~c) D~~ dans le cas de guichets d'information ou de vente manuelle, lorsque la communication avec le personnel est sonorisée, le dispositif de sonorisation est équipé d'un système de transmission du signal acoustique **adapté aux personnes malentendantes** ~~par induction magnétique signalé par un pictogramme-;~~

~~d) L~~ les éléments de signalisation et d'information répondent aux exigences définies à l'article ~~2120~~. Lorsqu'il existe un ou plusieurs points d'affichage instantané, toute information visuelle ~~doit pouvoir~~ **peut** être doublée par une information sonore ou transmise sur un autre support accessible.

Art. 1716. Sanitaires- Locaux WC

(1) Chaque niveau accessible, lorsque des ~~sanitaires- WC~~ y sont prévus pour le public, ~~doit comporter~~ **comporte** au moins un WC aménagé **et un lavabo accessible** pour les utilisateurs de fauteuil roulant ~~et comportant un lavabo accessible~~. Les WC aménagés ~~doivent être~~ **sont** installés au même emplacement que les autres WC lorsque ceux-ci sont regroupés. Ces WC aménagés peuvent être unisexes, sauf lorsqu'ils sont aménagés dans un bloc réservé à un sexe, dans ce cas un WC aménagé est à réaliser par bloc. Un lavabo au moins par groupe de lavabos ainsi que les divers aménagements ~~tels que notamment,~~ **y compris** les miroir, distributeur de savon, sèche-mains et poubelle ~~doivent être~~ **sont** accessibles aux personnes handicapées.

(2) Un WC aménagé répond aux caractéristiques dimensionnelles suivantes :

1° ~~L~~ la pièce comporte une surface de manœuvre de diamètre supérieur ou égal à 150 cm libre de tout obstacle. Cette surface ne peut pas empiéter sur les différents équipements sanitaires-;

2° ~~L~~ la cuvette de WC est accessible latéralement des deux côtés, en oblique ou de face. Si l'espace à disposition n'est pas suffisant pour un transfert des deux côtés, des locaux comportant une cuvette de WC avec transfert à gauche et une cuvette de WC avec transfert à droite sont à prévoir en alternance.

(3) Un WC aménagé respecte les dispositions ci-après par rapport à l'atteinte et l'usage :

1° ~~Il~~ comporte un passage de porte libre d'au moins 90 cm. La porte est de type coulissant, **battant ou à encombrement réduit**. ~~En cas d'impossibilité technique d'installer une porte coulissante, une porte battante ou une porte à encombrement réduit peut être installée.~~ La porte battante ~~doit s'ouvrir~~ **s'ouvre** vers l'extérieur. Le système de verrouillage à l'intérieur ~~doit être~~ **est** facile à saisir et à manipuler-;

2° ~~Il~~ comporte un lavabo et un miroir utilisables en position « assis » et « debout » **« debout » comme en position « assise »** répondant aux exigences suivantes :

- a) ~~La~~ profondeur du lavabo est d'au moins 50 cm-;
- b) ~~Un~~ espace d'usage conforme à l'article **2019** de dimensions minimales de 90 cm x 120 cm est à prévoir-;
- c) ~~Le~~ siphon est encastré dans le mur ou déporté vers l'arrière permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne en position assise-;
- d) ~~Le~~ bord avant du lavabo se situe à une hauteur comprise entre 80 cm et 85 cm-;
- e) ~~L'~~espace libre en dessous du lavabo est d'une hauteur supérieure à ~~70 cm~~ **67 cm sur les premiers 30 cm mesurés à partir du bord avant** et d'une largeur d'au moins 90 cm-;
- f) ~~Le~~ mitigeur est à levier unique ou à commande automatique. La température de l'eau est limitée à 40°**degrés Celsius**-;
- g) ~~Le~~ miroir est fixe. Il est posé directement au-dessus du lavabo. La partie basse du miroir se situe à une hauteur inférieure à 95 cm du sol-;
- h) ~~Les~~ distributeurs de savon, de papier et les sèche mains, entre autres, sont actionnables à une main ou à déclenchement automatique. ~~Les~~ **Les éléments de commande ou les hauteurs d'atteinte** sont disposés à une hauteur comprise entre 85 cm et 110 cm du sol et à portée de main-;
- i) ~~Une~~ utilisation par une population spécifique peut requérir une adaptation des hauteurs des équipements.

3° ~~Il~~ comporte une cuvette de WC répondant aux exigences suivantes :

- a) ~~La~~ hauteur est telle qu'elle facilite le transfert d'un fauteuil roulant et le transfert assis-debout. La hauteur d'assise, lunette baissée, est comprise entre 46 cm et 48 cm-;
- b) ~~L'~~espace de transfert de la cuvette de WC pris depuis son axe est large d'au moins 110 cm de chaque côté et s'étend d'au moins 120 cm devant celle-ci. Si la cuvette de WC ne permet qu'un accès d'un seul côté, ~~alors~~ la distance entre le mur et l'axe de la cuvette de WC ne peut être inférieur à 43 cm. Aucun autre équipement ne peut venir empiéter sur cet espace, **excepté le lavabo qui peut être installé latéralement au WC**

en gardant une distance d'au moins 90 cm de la cuvette de WC-;

c) ~~La~~ distance entre le mur arrière et l'avant de la cuvette de WC est supérieure à 65 cm. Cela est réalisable soit avec une cuvette de WC de type long, soit avec une cuvette de WC de type normal avec réservoir ou un bâti-support posé devant le mur. La largeur du réservoir, ou du bâti-support qui n'est pas encastré, ~~ne doit pas entraver~~ **n'entrave pas** le placement de barres d'appui. Les **La** cuvettes de WC de type long ~~doivent être~~ **est** munies d'un dossier qui se trouve à une distance de 55 cm de l'avant de la cuvette de WC **et ne comporte pas de couvercle-**;

d) ~~Une~~ barre d'appui est installée de chaque côté de la cuvette de WC, permettant le transfert d'une personne depuis un fauteuil roulant ou apportant une aide au relevage. Elles sont situées à une hauteur comprise entre 75 cm et 80 cm et sont axées à une distance de 35 cm de l'axe de la cuvette de WC. Elles dépassent de 10 cm à 15 cm l'avant de la cuvette de WC. Lorsque la cuvette de WC ne permet l'accès que d'un côté, la barre fixée au mur adjacent à la cuvette de WC est en forme de „« L »“. Les barres droites sont relevables. Les barres résistent à une force d'au moins 1 kN appliquée à l'avant de la barre-;

e) ~~Le~~ porte-papier est monté sur une barre d'appui ou fixé sur le mur adjacent à portée de main-;

f) ~~Une~~ utilisation par une population spécifique peut requérir une adaptation des hauteurs des équipements.

4° ~~Il~~ comporte un support pour béquilles disposé à côté de la cuvette et du lavabo ainsi qu'un crochet pour habits disposé à une hauteur comprise entre 110 cm et 130 cm-;

5° ~~Il~~ comporte un système d'appel d'aide relié à l'accueil ou à une permanence. Le système d'appel est activé par une corde qui descend jusqu'au niveau du sol à côté du WC et du lavabo.

Art. 4817. Sorties.

Les sorties **principales** ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être aisément repérées, atteintes et utilisées par toute personne. À cette fin, les sorties **principales** correspondant à un usage normal du bâtiment ~~doivent respecter~~ **respectent** les dispositions suivantes :

1° Chaque **la** sortie ~~doit être~~ **est** repérable de tout point où le public est admis, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une signalisation adaptée répondant aux exigences ~~telles que~~ définies à l'article ~~2420-~~;

2° ~~La~~ signalisation indiquant la sortie ne ~~doit présenter~~ **présente** aucun risque de confusion avec le repérage des issues de secours.

Art. 4918. Eclairage.

La qualité de l'éclairage, artificiel ou naturel, des circulations intérieures et extérieures ~~doit être~~ **est** telle que l'ensemble du cheminement est traité sans créer de gêne visuelle. Les parties du cheminement qui peuvent être source de perte d'équilibre, les dispositifs d'accès et les informations fournies par la signalétique font l'objet d'une qualité d'éclairage

renforcée.

Lorsque le fonctionnement d'un système d'éclairage est dépourvu d'un détecteur de présence **temporisateur**, l'extinction ~~doit être~~ **est** progressive. Dans le cas d'un fonctionnement par détection de présence, la détection ~~doit couvrir~~ **couvre** l'ensemble de l'espace concerné, et deux zones de détection successives **se chevauchent** ~~doivent~~ obligatoirement ~~se chevaucher~~.

La mise en place des points lumineux est réalisée de manière à éviter tout effet d'éblouissement direct des usagers en position « debout » comme ~~« assis »~~ **en position « assise »** ou de reflet sur la signalétique.

Art. 2019. Besoins d'espaces libres de tout obstacle.

Pour que les personnes à mobilité réduite puissent se reposer, effectuer une manœuvre ou utiliser un équipement ou un dispositif quelconque, ~~il faut prévoir~~ des espaces libres de tout obstacle **sont prévus** qui répondent aux caractéristiques suivantes :

1° ~~Les~~ espaces ~~doivent être~~ **sont** horizontaux au dévers près, inférieur ou égal à **2% pour cent**, sauf contre- indication-;

2° ~~Le~~ palier de repos permet à une personne debout ou en fauteuil roulant de se reprendre et de souffler. Le palier de repos s'insère en intégralité dans le cheminement. Il correspond à une surface carrée de dimensions minimales de 150 cm x 150 cm. Il peut être réduit à un cercle d'un diamètre de 150 cm en cas de contraintes techniques-;

3° ~~L'~~espace de manœuvre permet la manœuvre du fauteuil roulant. Il permet de s'orienter différemment ou de faire demi-tour. L'espace de manœuvre reste lié au cheminement. Il correspond à une surface carrée de 150 cm x 150 cm-;

4° ~~L'~~espace d'usage permet le positionnement du fauteuil roulant pour utiliser un équipement ou un dispositif de commande ou de service. L'espace d'usage est situé à l'aplomb de l'équipement, du dispositif de commande ou de service et correspond à un rectangle de dimensions minimales de 90 cm x 120 cm.

Art. 2120. Information et signalisation.

(1) ~~L'information doit être perceptible par au moins deux sens, à savoir visuel, acoustique ou tactile.~~

~~Lorsque des informations permanentes sont fournies aux visiteurs par le moyen d'une signalisation visuelle ou sonore, celles-ci peuvent être reçues et interprétées par tous les visiteurs.~~

~~Les éléments d'information et de signalisation doivent être visibles et lisibles par tous les usagers. En outre, les éléments de signalisation doivent être compréhensibles notamment par les personnes atteintes de déficience mentale. Seules les informations fournies de façon permanente aux usagers sont concernées.~~

(1) Toute information est fournie de façon intelligible, visible et lisible pour les visiteurs.

Les éléments d'information et de signalisation permanents fournis aux visiteurs constituent un ensemble et établissent une chaîne continue d'informations tout au long d'un cheminement.

(2) Concernant la visibilité :

1° Les informations ~~doivent être~~ **sont** regroupées-;

2° Au moins un support d'information ~~doit répondre~~ **répond** aux exigences suivantes :

a) 1° être contrasté par rapport à son environnement immédiat ~~tel que~~ défini à l'article 2221 ;

b) 2° permettre une vision et une lecture en position ~~debout comme en position assise~~ « **debout** » **comme en position** « **assise** » ;

c) 3° être choisi, positionné et orienté de façon à éviter tout effet d'éblouissement, de reflet ou de contre-jour dû à l'éclairage naturel ou artificiel ;

d) 4° s'il est situé à une hauteur inférieure à ~~220~~**160** cm, permettre de s'en approcher à moins de 100 cm.

(3) Concernant la lisibilité : Les informations données sur ces supports ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes :

1° être fortement contrastées par rapport au fond du support, conformément à l'article 2221;

2° la hauteur des caractères d'écriture ~~doit être~~ **est** proportionnée aux circonstances. Elle dépend ~~notamment~~ de l'importance de l'information délivrée, des dimensions du local et de la distance de lecture de référence fixée en fonction de ces éléments. La taille minimale est de ~~40 mm~~ **1 cm** pour une distance de lecture de 40 cm ou proportionnelle à la distance de lecture-;

3° les caractères sont déliés, **sans sérif**, ne présentent aucune ligature et ne sont pas en italique-;

4° les textes sont en caractères majuscules et minuscules-;

5° les inscriptions sont à éclairer convenablement.

(4) Concernant la compréhension :

1° La signalisation ~~doit recourir~~ **recourt** autant que possible à des icônes ou à des pictogrammes-;

2° Lorsque ils existent, le recours aux pictogrammes normalisés s'impose.

(5) Concernant les couleurs :

1° ~~Les~~ couleurs peuvent aider à améliorer la perceptibilité de la signalisation-;

2° ~~T~~outefois les différences de teinte ou d'intensité des couleurs seules ne fournissent pas un contraste visuel adapté-;

3° ~~La~~ couleur ne ~~doit pas véhiculer~~ **véhicule pas** d'information à l'exception des couleurs qui indiquent un danger.

(6) Concernant l'information tactile écrite :

1° ~~L~~orsque l'information est fournie sous forme tactile, elle ~~doit être~~ **est** délivrée en code du braille littéraire luxembourgeois et en relief-;

2° ~~L'~~écriture en relief a une hauteur comprise entre 0,1 cm et 0,15 cm-;

3° ~~Les~~ caractères et autres symboles sont de préférence de forme conique-;

4° ~~La~~ taille des caractères est d'au moins 1,5 cm.

(7) Concernant la signalisation d'obstacles au sol :

1° ~~Les~~ potelets ou autres objets posés sur le sol le long du cheminement ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être détectés par une personne ayant ~~une déficience visuelle~~ **un handicap visuel-**;

2° ~~Ils doivent se distinguer~~ **distinguent** de leur environnement ~~de~~ par leur couleur. A défaut, une bande de couleur contrastée d'une hauteur de 10 cm ~~doit être~~ **est** apposée sur leur partie haute.

Art. 2221. Contrastes visuels.

(1) Pour faciliter l'orientation et sécuriser les cheminements, ~~les surfaces adjacentes,~~ la signalisation, **y inclus la signalisation tactile au sol,** et l'information ~~doivent être~~ **sont** visuellement contrastées.

Les valeurs de contraste visuel sont calculées sur base de la valeur de réflectance à la lumière- (, ci-après appelée « VRL »)-, de deux surfaces. La VRL est indiquée par le fabricant des matériaux ou de couleur. A défaut, elle peut être approximée à l'aide d'un nuancier avec indication du facteur de réflexion.

Le contraste peut aussi être déterminé à l'aide de la mesure de la VRL de deux surfaces.

(2) La différence minimale de la VRL entre deux surfaces est supérieure à 30 points et de 60 points pour les dangers potentiels et l'information textuelle. Une des deux surfaces ~~doit avoir~~ **a** une VRL d'au moins 40 points ou d'au moins 70 points pour les dangers potentiels et informations textuelles.

(3) Le contraste-~~(k)~~ pour les systèmes de guidage tactile **des infrastructures de transport en commun,** **ci-après appelé « k »**, ~~tels que prévus à l'article 23,~~ **doit être est** calculé avec la formule de Michelson :

$$k = \left| \frac{VRL O - VRL E}{VRL O + VRL E} \right|$$

où VRL O est la valeur de réflectance à la lumière de l'objet et VRL E la valeur de réflectance à la lumière de son environnement.

Les valeurs absolues de contraste suivantes sont à respecter :

- 1° ~~Une~~ valeur de $k \geq 0,4$ est indispensable.;
- 2° ~~La~~ surface la plus claire ~~doit présenter~~ **présente** une VRL d'au moins ~~40~~**50** points.

Art. 2322. Système de guidage tactile.

En cas d'installation d'un système de guidage tactile pour permettre aux personnes malvoyantes et aveugles de se guider, de s'orienter, de s'informer et d'être averties d'un danger ~~aux endroits où des repères tactiles architecturaux sont manquants. Pour l'application du présent article, le système doit répondre~~ **répond** aux caractéristiques suivantes :

1° ~~Il~~ est composé ~~de dalles munies~~ de plots ou de stries d'une hauteur de 0,4 **cm** à 0,5 cm. En général, les stries indiquent une direction. Les plots sont utilisés aux endroits demandant une attention particulière. ~~Les dalles sont~~ **Le système de guidage est** contrastées visuellement et tactilement par rapport au revêtement environnant. La valeur de contraste minimale est définie conformément à l'article ~~2221~~, paragraphe 3.;

2° ~~La~~ ligne de guidage tactile d'une largeur de 30 cm indique la direction à suivre et est composée de ~~dalles avec~~ stries. Celles-ci sont orientées parallèlement à la ligne de guidage. La ligne de guidage est libre de tout obstacle de part et d'autre de celle-ci sur une largeur de 60 cm mesurée depuis son bord.;

3° ~~Les~~ changements de direction le long de la ligne de guidage sont réalisés de préférence en angle droit. Tout changement de direction d'un angle supérieur à 45° **degrés** est signalé avec un carré constitué de ~~dalles à~~ plots et ayant des dimensions minimales de 90 cm x 90 cm. ~~Dans les changements de direction simples, le carré s'inscrit dans l'angle formé par la ligne de guidage. Dans un croisement, le carré est centré par rapport aux deux lignes de guidage qui se croisent.~~ **Le champ carré est disposé de manière excentrée sur la ligne de guidage tactile pour que le côté du carré qui déborde de celle-ci indique la direction du branchement.** Dans une bifurcation, le carré est centré par rapport à la ligne de guidage qui le sépare.;

4° ~~Le~~ début et la fin d'une ligne de guidage est **sont** composés d'un carré de 90 cm x 90 cm réalisé avec des ~~dalles à~~ plots. **Le champ de carré est** flanqué d'un champ de **stries** ~~dalles à striées~~ posées dans le sens de la circulation piétonne.;

5° ~~Les~~ bandes d'éveil à la vigilance constituées de ~~dalles à~~ plots signalent la présence d'un escalier **descendant**, d'un plan incliné de pente supérieure à 6% **pour cent**, ou d'un obstacle dangereux au sol **se trouvant sur le cheminement accessible**. Elles sont profondes de 90 cm et s'étendent sur toute la largeur de l'obstacle. **En présence d'une ligne de guidage menant à l'escalier, une bande d'éveil à la vigilance est aussi à**

prévoir en bas de l'escalier. La profondeur peut être réduite à 60 cm en cas de manque d'espace. En général, elles sont placées au plus près de l'obstacle. Lorsque la ligne de guidage donne sur un escalier d'une largeur inférieure ou égale à 300 cm, la ligne est centrée par rapport à la bande d'éveil à la vigilance qui se trouve devant l'escalier. Dans le cas contraire, une ligne **de guidage** mène à chaque extrémité de la bande d'éveil à la vigilance à une distance latérale de 60 cm de la main courante-;

6° ~~Une~~ bande d'éveil à la vigilance constituée de dalles à plots est à prévoir devant une porte **battante** à ouverture automatique **du côté du débattement** ou **devant** une porte tournante du côté de l'ouverture de la porte. Elle est installée à une distance de 30 cm du débattement de la porte. Sa profondeur est de 60 cm et sa largeur couvre toute la largeur de la porte-;

7° ~~Lorsque~~ la ligne de guidage indique la présence d'un ascenseur, elle est dirigée vers le bouton d'appel-;

8° ~~Un~~ point d'intérêt le long de la ligne de guidage peut être signalé par la présence d'un carré composé de dalles à plots et de dimensions de 90 cm x 90 cm. S'il est suivi d'un champ de dalles striées dont les stries **qui** sont parallèles à la ligne de guidage, il indique un point d'information **accessible** ou ~~une billetterie~~-;

9° ~~À~~ l'extérieur, les lignes de guidage **stries** sont larges de 0,5 **cm** à 1,5 cm, et elles sont espacées de 2,5 **cm** à 3,5 cm. Les plots, **posés en quinconce**, sont ronds avec un diamètre de 2 **cm** à 3 cm et ~~ils sont espacés~~ **avec un espacement orthogonal** de 3 **cm** à 5 cm-;

10° ~~À~~ l'intérieur des bâtiments, les caractéristiques et dimensions du système de guidage décrites dans le présent article peuvent être adaptées dès lors que leur perceptibilité visuelle ou tactile est équivalente.

Art. 2423. Sécurité et évacuation.

(1) En présence d'un système d'alarme du lieu ouvert au public, un dispositif acoustique et visuel relié au système est à prévoir. L'alarme devra être perceptible dans tous les locaux ouverts au public. Une utilisation par une population spécifique peut requérir une adaptation du dispositif.

Les procédures d'évacuation en cas d'incendie ~~doivent tenir~~ **tiennent** compte des besoins de toute personne.

~~Des zones de refuge accessibles doivent être prévues dans les lieux ouverts au public moyens et élevés ou dans ceux prévus spécifiquement pour accueillir des personnes handicapées.~~

Une stratégie d'évacuation des personnes handicapées ~~doit être~~ **est** établie et documentée pour tout lieu ouvert au public.

(2) **Par dérogation au paragraphe 1^{er},** ~~Les~~ lieux ou parties des lieux ouverts au public visés à l'article 1^{er}, alinéa 2, du présent règlement **point 1°, de la loi**, qui relèvent des dispositions de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés sont;

soumis en ce qui concerne les conditions d'évacuation ~~;~~ ~~uniquement soumis~~

1° aux prescriptions fixées par voie d'arrêtés d'autorisation délivrés par le ministre ayant le ~~Travail~~ dans ses attributions et ;

2° aux dispositions prévues par le règlement grand-ducal modifié du 13 juin 1979 concernant les directives en matière de sécurité dans la fonction publique s'il s'agit d'établissements classés visés par la loi modifiée du 19 mars 1988 concernant la sécurité dans les administrations et services de l'État, dans les établissements publics et dans les écoles.

Art. 2524. Etablissements recevant du public assis-

(1) Tout établissement ou installation accueillant du public assis doit pouvoir recevoir toutes personnes dans les mêmes conditions d'accès et d'utilisation indépendamment de leurs besoins spécifiques. Dans les établissements ou installations à usage polyvalent qui ne comportent pas d'aménagements spécifiques, ces places ~~doivent pouvoir~~ **peuvent** être dégagées sur demande ~~au besoin~~. Le nombre, les caractéristiques et la disposition de ces places sont définis en fonction du nombre total de places offertes.

(2) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1^{er}, les places accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant dans les établissements et installations recevant du public assis ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences suivantes :

1° ~~N~~ nombre :

~~Le nombre de places accessibles est d'au moins 1 par bloc de 20 jusqu'à 100 places et d'une place supplémentaire par tranche ou fraction de 100 places en sus.~~

a) au moins une place accessible par bloc de vingt jusqu'à cent places ;

b) au-delà de cent places, une place accessible supplémentaire par bloc de cent places.

2° ~~C~~ caractéristiques dimensionnelles :

a) ~~L~~es dimensions minimales d'un emplacement sont de 90 cm de large et de 120 cm de long.;

b) ~~L~~e cheminement d'accès à ces places ~~doit présenter~~ **présente les mêmes caractéristiques que les circulations intérieures.;**

c) ~~U~~n siège pour l'accompagnateur est à prévoir à proximité de cette place.

3° ~~Répartition~~ **en ce qui concerne la répartition**, ~~L~~orsque plusieurs places s'imposent et que la nature des prestations offertes par l'établissement présente des différences importantes selon l'endroit où le public est admis, les places adaptées ~~doivent être~~ **sont** réparties en fonction des différentes catégories de places offertes au public.

Art. 2625. Salles polyvalentes.

Si la salle dispose d'une estrade, d'une scène ou d'un podium, ceux-ci ~~doivent être~~ **sont** utilisables et accessibles par toute personne.

Art. 2726. Etablissements d'hébergement ouverts au public.

~~(1) Aux fins du présent règlement, on entend par établissements d'hébergement ouverts au public:~~

~~1° les hôtels, motels, pensions de famille et auberges ou autres établissements à dénomination synonyme ou dérivée au sens de la loi modifiée du 17 juillet 1960 portant institution d'un statut de l'hôtellerie qui disposent d'au moins dix chambres à coucher destinées aux voyageurs;~~

~~2° les internats;~~

~~3° les hôpitaux;~~

~~4° les structures d'hébergement, relevant de la loi modifiée du 8 septembre 1998 réglant les relations entre l'Etat et les organismes œuvrant dans les domaines social, familial et thérapeutique, ci-après appelée « loi ASFT ».~~

~~(2) Ne sont pas considérés comme des établissements d'hébergement ouverts au public au sens du présent règlement:~~

~~1° les structures d'hébergement d'urgence gérées par l'Office luxembourgeois de l'accueil et de l'intégration;~~

~~2° les campings;~~

~~3° les structures temporaires.~~

(13) Le nombre minimal de chambres accessibles pouvant être occupées par des personnes en situation de handicap dans les établissements d'hébergement ouverts au public s'élève à :

1° ~~une~~¹ chambre, si l'établissement compte ~~moins de 20~~ **entre dix et vingt** chambres ;

2° ~~deux~~² chambres, si l'établissement compte entre ~~21~~^{vingt-et-une} et ~~50~~^{cinquante} chambres ;

3° ~~une~~¹ chambre supplémentaire par tranche ou fraction de ~~50~~^{cinquante} chambres supplémentaires, si l'établissement compte plus de ~~50~~^{cinquante} chambres.

(24) Les chambres accessibles dans les établissements d'hébergement ouverts au public sont soumises aux conditions ci-après :

1° ~~E~~^lelles sont réparties entre les différents niveaux desservis par ascenseur.;

2° ~~L~~^le numéro de la chambre accessible figure en relief sur ou à côté de la porte côté poignée.;

3° ~~E~~^lelles ~~doivent comporter~~ **comportent** en dehors du débattement de porte éventuel et de l'emprise d'un lit de 1,60 m x 2,00 m :

a) un espace libre d'au moins 150 cm de diamètre ;

b) un passage d'au moins 90 cm sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au moins 120 cm sur le petit côté libre du lit, ou un passage d'au moins 120 cm sur les deux grands côtés du lit et un passage d'au moins 90 cm sur le petit côté libre du lit-;

~~e) Dans les établissements où les règles d'occupation ne prévoient qu'une personne par chambre ou couchage, l'emprise minimale pour le lit à prendre en compte est de dimensions 100 cm x 200 cm.~~

4° ~~E~~elles comportent ou sont situées à proximité d'un WC accessible. En présence d'un WC, celui-ci ~~doit respecter~~ **respecte** les caractéristiques définies à l'article ~~1716~~. Toutefois, si le WC se trouve dans la chambre, un seul accès latéral à la cuvette du WC est suffisant-;

5° ~~E~~elles comportent ou sont situées à proximité d'une salle d'eau accessible qui répond aux critères suivants :

a) en présence d'un WC, celui-ci respecte les caractéristiques définies à l'article 16. Toutefois, par dérogation à l'article 16, paragraphe 2, point 2°, un seul accès latéral à la cuvette du WC est suffisant ;

~~b)a) L~~la salle d'eau comporte une porte **de type** coulissante ~~ou~~, une porte battante **ou à encombrement réduit** s'ouvrant vers l'extérieur de la pièce-;

~~c)b) E~~elle est équipée d'un lavabo avec miroir et équipements conformes aux prescriptions énumérées à l'article ~~1716~~-;

~~d)e) E~~elle comporte une douche accessible qui respecte les conditions suivantes :

i). ~~L~~la douche est de plain-pied et sans seuil-;

ii). ~~L~~la surface du receveur ~~doit être~~ **est** supérieure à 1,25 m², dont aucun côté ne peut avoir une longueur inférieure à 90 cm-;

iii). ~~I~~l n'y a pas de retombées ni de saillies-;

iv). ~~L~~le receveur est réalisé dans un matériau antidérapant-;

v). ~~S~~si le receveur est installé en niche, il a une largeur d'au moins 150 cm et une profondeur d'au moins 90 cm-; ~~La pente vers le siphon ne dépasse pas 2 %.~~

vi) la pente vers le siphon ne dépasse pas 2 pour cent ;

~~vi. Un espace d'usage libre de tout obstacle de 90 cm de large est situé à l'aplomb du receveur sur au moins un de ses côtés.~~

vii). ~~U~~ne barre d'appui horizontale d'une longueur d'au moins 70 cm est disposée à une hauteur comprise entre 80 cm et 90 cm du sol d'un côté du receveur-;

viii). ~~Une~~ barre verticale, à le long de laquelle coulisse le pommeau de douche, d'une longueur d'au moins 100 cm est posée à partir d'une hauteur de 90 cm du sol de ce même côté;

ix). ~~La~~ douche comporte un équipement fixe ou mobile permettant de s'asseoir. L'assise du siège, réalisée en matériau antidérapant, a une hauteur comprise entre 46 cm et 48 cm, une profondeur d'au moins **4840** cm et est munie d'accoudoirs ou de barres d'appui relevables. Si l'équipement est fixe, l'assise et les accoudoirs sont relevables. Un espace d'usage de 90 cm x 120 cm est prévu à côté du siège ;

x). ~~En cas de~~ présence de parois de douche, celles-ci n'entravent pas l'accès au siège pour permettre au besoin un transfert vers le siège un passage libre d'une largeur d'au moins 90 cm est à garantir pour accéder au receveur.

~~e)~~ Elle comporte un système d'appel d'aide relié à l'accueil ou à une permanence conformément à l'article ~~4716~~, point 5.

(35) Par dérogation au paragraphe **31^{er}**, toutes les chambres ~~doivent être~~ **sont** accessibles conformément aux dispositions du paragraphe **42** dans les projets de nouvelles constructions d'établissements d'hébergement suivants :

1° les services d'hébergement destinés à l'accueil de personnes handicapées, ~~tels que~~ définis à l'article 3, point 3°, du règlement grand-ducal modifié du 23 avril 2004 concernant l'agrément gouvernemental à accorder aux gestionnaires de services pour personnes handicapées et portant exécution de la loi **du 8 septembre 1998 réglant les relations entre l'Etat et les organismes œuvrant dans les domaines social, familial et thérapeutique** ASFT ;

2° les maisons de soins, les centres intégrés pour personnes âgées et les logements encadrés pour personnes âgées, ~~tels que~~ définis au règlement grand-ducal modifié du 8 décembre 1999 concernant l'agrément à accorder aux gestionnaires de services pour personnes âgées.

Art. 2827. Douches et cabines.

(1) En présence de cabines de déshabillage ou d'essayage, au moins une cabine ~~doit être~~ **est** aménagée et accessible par un cheminement praticable.

En présence de douches, au moins une douche ~~doit être~~ **est** aménagée et accessible par un cheminement praticable.

Les cabines et les douches aménagées ~~doivent être~~ **sont** installées au même emplacement que les autres cabines ou douches lorsque celles-ci sont regroupées.

En présence de cabines ou de douches séparées pour chaque sexe, au moins une cabine ou une douche aménagée et séparée pour chaque sexe ~~doit être~~ **est** installée.

(2) Pour satisfaire aux exigences du paragraphe 1^{er}, les cabines aménagées dans les établissements et installations comportant des douches, des cabines d'essayage,

d'habillement ou de déshabillage, ~~doivent respecter~~ **respectent** les dispositions suivantes :

1° ~~Les~~ cabines aménagées ~~doivent comporter~~ **comportent** :

- a) un espace de manœuvre avec possibilité de demi-tour dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies à l'article ~~2019~~, point 3° ;
- b) une banquette d'une hauteur d'assise comprise entre 46 cm et 48 cm, d'une profondeur ~~supérieure à~~ **d'au moins** 45 cm et d'une longueur ~~supérieure à~~ **d'au moins** 60 cm ;
- c) une barre d'appui horizontale située à une hauteur comprise entre 80 cm et 90 cm ;
- d) un rideau ou une porte qui s'ouvre vers l'extérieur.

2° ~~Les~~ douches aménagées sont soumises aux prescriptions de l'article ~~2726~~, paragraphe ~~42~~, point 5°, **lettre d)** ;

3° ~~Les~~ receveurs de douche des lieux ouverts au public, tels que piscines et halls de sport, ont des dimensions d'au moins 150 cm x 150 cm.

Art. 2928. Accès au bassin d'une piscine.

Chaque bassin est équipé d'un système fixe ou mobile permettant à une personne handicapée de se transférer dans le bassin. Si le transfert ne peut pas être réalisé de façon indépendante, le personnel de la piscine est tenu d'aider la personne.

Art. 3029. Caisses de paiement disposées en batterie.

En présence de caisses de paiement disposées en batterie, un nombre minimum de caisses, défini en fonction du nombre total de caisses, ~~doivent être~~ **sont** aménagées, accessibles par un cheminement praticable, et l'une d'entre elles ~~doit être~~ **est** prioritairement ouverte. Lorsque ces caisses sont localisées à plusieurs endroits ou sur plusieurs niveaux, ces obligations s'appliquent à chaque endroit et niveau.

Le nombre de caisses accessibles est d'au moins ~~une~~ par bloc entamé de ~~20~~**vingt**. Les caisses adaptées sont réparties uniformément.

La largeur minimale du cheminement d'accès aux caisses adaptées ~~doit être~~ **est** de 100 cm.

Les caisses adaptées sont conçues et disposées de manière à permettre leur usage par un utilisateur de fauteuil roulant.

Elles sont munies d'un affichage lisible par tout client afin de permettre aux personnes sourdes ou malentendantes de recevoir l'information sur le prix à payer.

Chapitre III-3 - Voies publiques

Art. 3130. Cheminement de la voie publique.

(1) Le cheminement de la voie publique réservée aux piétons ou destinée à la circulation

des piétons, au sens de l'article ~~2, point 2~~ **5 de la loi**, ~~doit être~~ **est** sans ressaut ou marches et présenter un passage libre d'une largeur **minimale** de ~~minimum~~ 100 cm. A défaut de cheminement sans ressaut et s'il n'est pas possible de prévoir un cheminement alternatif à de qualité équivalente, un plan incliné conforme aux caractéristiques définies à l'article ~~43~~, un ascenseur ou un appareil élévateur à plate-forme conforme aux caractéristiques définies à l'article ~~110~~ **doit être** **est** mis en place.

Le cheminement accessible ~~doit être~~ **est** libre de tout obstacle. Les éléments suspendus au-dessus du cheminement ~~doivent permettre~~ **permettent** un passage libre d'au moins ~~225~~ **220** cm de hauteur au-dessus du sol.

Lorsqu'un escalier est situé dans un espace de circulation, la partie située en dessous de ~~225~~ **220** cm, si elle n'est pas fermée, ~~doit être~~ **est** visuellement contrastée, comporter un rappel tactile au sol et ~~être~~ **est** réalisée de manière à prévenir les dangers de chocs.

Toute volée d'escalier ~~doit répondre~~ **répond** aux exigences applicables aux escaliers visées à l'article ~~109~~, à l'exception de la disposition concernant l'éclairage. L'utilisation d'un escalier à pas d'âne est interdite.

(2) Des délimitations constructives signalent la séparation entre les parties des voies publiques réservées aux piétons ou destinées à leur circulation et les voies de la circulation empruntées par le trafic motorisé. Ces délimitations constructives constituent des bordures d'une hauteur minimale de 3 cm ou des rigoles d'une profondeur minimale de 3 cm.

En l'absence de ces délimitations constructives dans les zones de rencontre ou les zones résidentielles le cheminement ~~doit présenter~~ **présente** sur toute sa longueur des structures construites ou bien d'autres éléments de guidage contrastés visuellement et tactilement par rapport à leur environnement pour faciliter le guidage des personnes malvoyantes ou aveugles.

À défaut des éléments de guidage prévus à l'alinéa ~~2~~ ~~du présent paragraphe~~, le cheminement ~~doit comporter~~ **comporte** un système de guidage tactile continu, défini à l'article ~~2322~~, pour le guidage des personnes malvoyantes ou aveugles.

(3) En présence d'une séparation entre la partie de la voie publique réservée aux piétons et la partie de la voie publique réservée aux cyclistes, cette séparation ~~doit être~~ **est** réalisée par des dispositifs tactiles et optiques **visuellement contrastés**.

Le revêtement de sol du cheminement accessible est dur, non glissant, non éblouissant et dépourvu de trous ou de fentes de plus de 2 cm de large.

Art. 3231. Passages et gués.

(1) Les passages et gués pour piétons ~~doivent respecter~~ **respectent** les exigences suivantes :

1° ~~La différence de niveau entre la rue et le trottoir doit être différenciée~~ **les passages et gués disposant d'une bordure de hauteur différenciée** avec d'un côté un abaissement pour les utilisateurs de fauteuil roulant et autres utilisateurs de moyens de déplacement roulants et de l'autre côté une bordure suffisamment haute pour être perceptible par les

piétons aveugles ou malvoyants. ~~Dans ce cas, cette traversée doit répondre~~ **répondent** aux caractéristiques suivantes :

a) ~~Aux passages et gués à bordure à hauteur différenciée,~~ des éléments podotactiles dont les caractéristiques sont définies à l'article ~~2322~~ sont implantés pour avertir les personnes malvoyantes ou aveugles-;

b) ~~Dd'~~ d'un côté de l'axe de la traversée, le trottoir dispose d'une bordure d'une hauteur de **3 cm à 6 cm**. ~~En cas d'impossibilité technique de réaliser une bordure d'une hauteur de 6 cm, une bordure de hauteur de 3 cm peut être réalisée.~~ Accolés à cet axe, des éléments podotactiles annoncent la présence du passage et indiquent la direction de la traversée avec les aménagements suivants :

i). ~~Une~~ bande de direction de traversée large de 90 cm et profonde **de d'au moins 60 cm à 90 cm** est présente en bordure du trottoir. Elle est constituée de stries indiquant la direction de la traversée-;

ii). ~~Une~~ bande de repérage large de 90 cm, située dans la continuité de la bande de **direction de** traversée, est présente sur toute la largeur restante du trottoir. Elle forme à son début un angle droit avec le bord intérieur du trottoir. Elle est constituée de plots. ~~Dans le cas d'un gué pour piétons, la bande de direction est séparée par un espace de 60 à 100 cm de la bande de repérage. ;~~

iii). ~~En~~ présence d'un poteau pour signaux colorés lumineux, ce dernier se situe dans l'axe central de la traversée à hauteur de la bande de direction **de traversée** et de la bande de repérage.

c) ~~Dde~~ de l'autre côté de l'axe central de la traversée, à 50 cm de cet axe central, la bordure du trottoir est abaissée à une hauteur inférieure ou égale à 0,5 cm sur une largeur de 100 cm à 120 cm. Une bande de barrage constituée d'éléments podotactiles avertit les personnes malvoyantes ou aveugles de l'absence de bordure repérable. **Cette bande de barrage présente les caractéristiques suivantes :**

i) ~~Eelle~~ elle est installée sur toute la longueur du passage abaissé et prolongée de chaque côté du passage sur la longueur où la bordure présente une hauteur inférieure à 3 cm- ;

ii) ~~Ccette~~ cette bande est profonde de 60 cm et est composée de stries parallèles à la bordure- ;

iii) ~~Een~~ en présence d'un poteau pour signaux colorés lumineux, la prolongation de la bande de barrage peut être omise à la hauteur du poteau.

2° ~~En cas d'impossibilité technique de réaliser des passages et gués pour piétons à bordure de hauteur différenciée, conformément au point 1°, des~~ **les** passages et gués pour piétons à bordure de hauteur constante ~~peuvent être réalisés.~~ Dans ce cas, cette traversée ~~doit répondre~~ **répondent** aux caractéristiques suivantes :

a) ~~Lla~~ la bordure a une hauteur inférieure ou égale à 3 cm **sur toute la largeur du passage-**;

b) ~~P~~ Pour avertir les personnes malvoyantes ou aveugles, des éléments podotactiles, au sens de l'article ~~2322~~, sont implantés de la manière suivante :

i) ~~Une~~ bande de direction de traversée profonde ~~de 60 à 90 cm~~ **d'au moins 60 cm** est installée sur toute la largeur du passage contre la bordure. Elle est constituée de stries indiquant la direction de la traversée-;

ii) ~~Une~~ bande de repérage large de 90 cm, située au centre du passage, est présente sur toute la largeur restante du trottoir. Elle forme à son début un angle droit avec le bord intérieur du trottoir. Elle est constituée de plots. Quand le passage se trouve dans l'axe du cheminement, la bande de repérage est remplacée par une bande d'éveil à la vigilance posée contre la bande de direction de traversée sur toute la largeur du passage. Elle a une profondeur de 60 cm. Elle est constituée de plots-;

iii. ~~Dans le cas d'un gué pour piétons, la bande d'éveil à la vigilance est séparée par un espace de 60 à 100 cm de la bande de direction de traversée.~~

~~iii) iv. En~~ présence de signaux colorés lumineux, ceux-ci se situent à côté de la bande de repérage ~~ou au centre de la bande d'éveil à la vigilance.~~

(2) Les gués sont signalés avec une bande de direction. Pour différencier les passages des gués, la bande de repérage s'arrête à une distance de 60 cm à 90 cm devant la bande de direction.

~~(2) En cas traversée pour piétons à bordure de hauteur différenciée et de traversée pour cyclistes juxtaposées, la traversée des cyclistes est située à côté du passage abaissé tel que prévu au paragraphe 1 point 1c. Si la hauteur de la bordure de la traversée pour cyclistes est inférieure ou égale à 3 cm, une bande de barrage conforme aux dispositions du paragraphe 1 point 1c est à installer.~~

~~En cas traversée pour piétons à bordure de hauteur constante suivant le paragraphe 1 point 2, la traversée des cyclistes est située à côté du passage abaissé tel que prévu au paragraphe 1 point 2a. Si la hauteur de la bordure de la traversée pour cyclistes est inférieure ou égale à 3 cm, une bande de repérage conforme aux dispositions du paragraphe 1 point 2b est à installer.~~

(3) En présence d'une traversée pour cyclistes juxtaposée à une traversée pour piétons, la traversée pour cyclistes répond aux caractéristiques suivantes :

1° elle se situe du côté abaissé de la bordure lorsque les passages et gués pour piétons disposent d'une bordure de hauteur différenciée conformément au paragraphe 1^{er}, point 1° ;

2° en présence d'une bordure de hauteur inférieure ou égale à 3 cm, une bande de barrage est installée sur toute sa largeur. Cette bande a une profondeur de 60 cm et est composée de stries parallèles à la bordure.

~~(43) En présence de signaux colorés lumineux pour piétons, ceux-ci sont centrés par rapport au passage ou au gué.~~

En présence d'éléments podotactiles au sol conformes aux dispositions de l'article ~~2322~~, l'information visuelle est à compléter par un signal acoustique et tactile. Le signal acoustique est émis par un dispositif acoustique placé à une hauteur comprise entre 210 cm et 230 cm. Le signal tactile est produit par un bouton vibrant se trouvant sur la face inférieure du bouton-poussoir de commande. La fonction acoustique et tactile est activée automatiquement ou de préférence, à la demande, en appuyant sur le bouton vibrant.

Le dispositif acoustique émet un signal intermittent d'une fréquence de 4 Hz pendant toute la durée de la phase verte. Ce signal ~~doit être~~ **est** perceptible sur toute la longueur de la traversée. Le signal tactile du bouton vibrant est actif pendant toute la phase verte.

En cas de besoin, et s'il ne constitue pas une gêne pour les riverains, le dispositif acoustique peut émettre, en dehors de la phase verte, un signal d'orientation permanent intermittent d'une fréquence de 1,2 Hz pour localiser le passage ~~ou la gué~~. Il ~~doit être~~ **est** repérable à une distance minimale de 450 cm.

Art. 3332. Quais d'embarquement et de débarquement des autobus et des tramways.

La signalisation et les informations fournies aux quais d'embarquement et de débarquement des autobus et des tramways ~~doivent répondre~~ **répondent** aux exigences détaillées à l'article ~~2420~~.

Les quais sont surélevés par rapport à la chaussée pour minimiser la différence de hauteur pour accéder aux moyens de transport. Pour les arrêts cette surélévation est d'au moins 16 cm.

Les quais disposent d'une signalétique tactile et visuelle au sol dont les caractéristiques sont définies à l'article ~~2322~~ pour permettre aux personnes malvoyantes ou aveugles de les repérer, de s'y orienter en toute sécurité et d'être guidées, dans la mesure du possible, vers une porte d'entrée de l'autobus ou du tramway.

Quand l'emplacement de l'accès à l'autobus ou au tramway est précisément défini, des éléments podotactiles se présentent de la manière suivante :

1° ~~Une~~ bande d'entrée longue de 120 cm et profonde de 90 cm indique l'emplacement de la première porte d'entrée de l'autobus ou du tramway. Elle est posée à 30 cm du bord extérieur du quai et est composée de stries parallèles à la bordure-;

2° ~~Une~~ bande de repérage composée de stries parallèles à la bordure mène vers la bande d'entrée. Elle est posée contre la bande d'entrée et dans l'axe central de celle-ci. Elle est large de 90 cm et posée sur toute la largeur restante du trottoir. Quand un quai compte plusieurs bandes d'entrées reliées entre elles avec une ligne de guidage, les bandes de repérage autres que celles ~~situées~~ à la première bande d'entrée peuvent être omises.

Une ligne de guidage parcourt toute la longueur de l'arrêt. Elle démarre à partir de la bande d'entrée de l'autobus ou du tramway et se situe à au moins 60 cm du bord extérieur du quai.

Un abri ou banc sur le quai peut être signalé avec un carré de changement de direction sur la ligne de guidage défini à l'article ~~2322~~, point 3°.

Art. 3433. Bandes de stationnement et places de parcage.

(1) Les bandes de stationnement réservées aux personnes handicapées ont une longueur supérieure ou égale à de 500 cm et une largeur supérieure ou égale à 200 cm.

À cet espace s'ajoute à l'arrière de l'emplacement, un espace de transfert de 250 cm de long et de large. A moins d'être disposé dans un emplacement non prévu au stationnement, cet espace de transfert est signalé au sol par un marquage.

(2) ~~En cas de nouvelle construction de la voirie publique, la largeur de~~ La bande de stationnement réservée aux personnes handicapées a une largeur de 250 cm si la largeur restante du trottoir est supérieure ou égale à 150 cm.

À hauteur de l'espace de transfert, le trottoir est abaissé à une hauteur inférieure à 3 cm sur une longueur de 100 cm pour permettre un accès au trottoir.

(3) Sur les places de parcage, les emplacements de stationnement réservés aux personnes handicapées sont aménagés conformément à l'article ~~54~~.

Chapitre ~~IV-4~~ - Dispositions finales

Art. 3534. Disposition abrogatoire.

Le règlement grand-ducal modifié du 23 novembre 2001 portant exécution des articles 1^{er} et 2 de la loi du 29 mars 2001 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public est abrogé.

Art. 35. Intitulé de citation

La référence au présent règlement se fait sous la forme suivante : « Règlement grand-ducal du jj/mm/aa relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques ».

Art. 36. Entrée en vigueur.

~~À l'exception des exigences d'accessibilité relatives aux lieux ouverts au public existants ou situés dans un cadre bâti existant prévues à l'article 4, paragraphe 1^{er}, de la loi qui entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2028, entrent en vigueur le premier jour du douzième mois qui suit sa publication au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg :~~

~~1° la loi sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs ;~~

~~2° le présent règlement.~~

Le présent règlement entre en vigueur le 1^{er} juillet 2023.

Art. 37. Intitulé de citation.

~~La référence au présent règlement se fait sous la forme suivante « Règlement grand-ducal~~

~~relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques ».~~

Art. 3837. Formule exécutoire et de publication.

Notre ministre ~~de la Famille et de l'Intégration~~ **ayant la Politique pour personnes handicapées dans ses attributions** est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.