

Sécurité des aires de jeux

© Sylvie Thenard - Fotolia.com



« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

Sécurité des aires de jeux
Guide pratique à l'intention des exploitants
3^e édition

Colophon

Auteurs (1^{re} édition) : Jeroen Bos, Jan Deconinck, Peter Dekeyser, Jos De Wael, Frans Everaerts, Filip Michiels, Benoît Miclotte, Antoinette Timmermans, Johan Vanhaverbeke et Anneleen Van Vlem.

La 2^e édition a été réalisée par Peter Dekeyser, Frans Everaerts et Johan Vanhaverbeke, avec la collaboration de Maureen Logghe.

La 3^e édition a été réalisée par Ward Van Peteghem, Peter Dekeyser, Frans Everaerts, Johan Vanhaverbeke, Koen Depreitere et Jan Dietvorst.

Coordination rédactionnelle : Jan Dietvorst (2^e et 3^e édition).

Traduction française: Nadine Detré (1^{re} édition) – Emmanuel Ortegat (2^e édition).

Certaines images dans ce manuel proviennent des normes européennes, d'autres ont été réalisées par Günter Beltzig et Frans Everaerts.

Dit handboek is ook verkrijgbaar in het Nederlands.

Diese Veröffentlichung gibt es auch auf Deutsch.

Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie
Rue du Progrès 50
1210 BRUXELLES
N° d'entreprise : 0314.595.348
<http://economie.fgov.be>

tél. 02 277 51 11

Pour les appels en provenance de l'étranger :
tél. + 32 2 277 51 11

Editeur responsable : Jean-Marc Delporte
Président du Comité de direction
Rue du Progrès 50
1210 BRUXELLES

Dépôt légal : D/2012/2295/57

Avant-propos

Depuis sa première édition en 2001, le manuel *Sécurité des aires de jeux* est devenu un outil de travail indispensable pour les exploitants d'aires de jeu et les professionnels de terrain impliqués dans la gestion d'aires de jeu. La demande importante et continue qu'il a connue prouve le besoin d'un ouvrage de référence actualisé et compréhensible consacré à ce thème.

Par rapport à l'édition précédente, la troisième édition du manuel doit être considérée principalement comme une actualisation. Les normes européennes pour les équipements de jeu, dont il est beaucoup question dans cet ouvrage ont connu de nombreuses modifications depuis la deuxième édition. Il y a également eu, dans une moindre mesure certes, des évolutions réglementaires. La rédaction a en outre profité de la révision pour reformuler certains passages afin de rendre le texte plus didactique et/ou plus précis.

La structure fondamentale de l'ouvrage reste la même que celle des éditions précédentes. L'objectif reste d'expliquer les arrêtés royaux concernant la sécurité des équipements d'aires de jeu et l'exploitation de celles-ci. De là, une grande attention est à portée aux normes européennes pertinentes, et en particulier la EN 1176 (équipements d'aire de jeux). Cette information est ensuite placée dans un contexte plus large en reprenant des considérations sur le jeu et les aires de jeux. Le manuel reste donc divisé en quatre parties. La première partie concerne la réglementation, la deuxième partie contient des check-lists, la troisième partie décrit certaines caractéristiques d'une bonne aire de jeux et la quatrième partie reprend une liste de questions fréquemment posées.

Le manuel est un document didactique qui vise à guider le lecteur dans sa découverte des règles et normes concernant la sécurité des aires de jeu. Il ne remplace pas ces règles et normes, qui ne sont d'ailleurs pas reprises in extenso. La version officielle des textes réglementaires se trouve dans le Moniteur belge (www.moniteur.be). Les normes citées sont en vente auprès du Bureau de normalisation (NBN) (www.nbn.be).

La rédaction a incorporé de nombreuses remarques reçues de la part d'utilisateurs. Des suggestions constructives ont notamment été formulées par les participants aux cours de base *Sécurité des aires de jeux*, organisé par l'a.s.b.l. Speelom, ainsi que par les membres de la Sous-commission Sécurité des aires de jeu, qui fonctionne au sein de la Commission pour la sécurité du consommateur. La rédaction remercie tous ceux qui par leurs commentaires ont contribué à l'amélioration du présent ouvrage et reste ouverte à toute suggestion en vue d'éditions futures.

Les lecteurs qui auraient des questions concernant le contenu du présent ouvrage peuvent prendre contact avec le Contact Center du SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, via le numéro de téléphone gratuit 0800 120 33, le numéro de fax gratuit 0800 120 57 ou par email (info.eco@economie.fgov.be).

Veillez noter que pour déclarer les accidents, il convient de s'adresser au Guichet central pour les produits (téléphone : 02 277 92 85 ; fax : 02 277 54 38 ; et email : info.produitsconsommateurs@economie.fgov.be).

La rédaction



Tables des matières

1.	Réglementation	9
1.1.	Généralités	9
1.1.1.	Introduction	9
1.1.2.	Texte coordonné de deux arrêtés royaux pertinents	10
1.1.3.	Explications de l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux	20
1.2.	Normalisation.....	25
1.2.1.	Les normes et leur rapport à la législation	25
1.2.2.	Les différences entre les normes et les règles légales.....	25
1.2.3.	Information de base sur les normes.....	26
1.2.4.	Les modifications normatives de 2008.....	28
1.3.	Analyse de risques	30
1.3.1.	Introduction	30
1.3.2.	Définitions	30
1.3.3.	Schéma et explication des étapes	31
1.3.4.	Les équipements d'aire de jeux disposant d'une « attestation de conformité ».....	36
1.4.	Mesures de prévention	37
1.4.1.	Introduction	37
1.4.2.	Mesures de prévention possibles	37
1.4.3.	Exemples concrets de mesures de prévention	38
1.5.	Exploitation, surveillance, entretien et contrôle des aires de jeux.....	43
1.5.1.	Introduction	43
1.5.2.	Buts, fréquence et priorités.....	43
1.5.3.	Gestion dans la pratique.....	45
1.6.	Contrôle par les autorités	49
1.6.1.	Introduction	49
1.6.2.	Contrôle.....	49
1.6.3.	Compétences	49
1.6.4.	Procès-verbal	50
1.6.5.	Sanctions et dispositions	50
1.6.6.	Conclusion	52
1.7.	Le rôle des prestataires de services (« organismes intervenants »).....	53
1.7.1.	Pourquoi faire appel à des tiers ?	53

1.7.2.	Qui fait quoi ?	53
1.7.3.	Qui peut assister les exploitants d'aires de jeux ?	53
1.7.4.	Contrôle et sanctions des prestataires de services	54
1.7.5.	Contrôles des modèles.....	55
1.7.6.	Conclusion concernant les prestataires de services	55
2.	Check-lists	56
2.1.	Mode d'emploi	56
2.2.	Partie A : Zonage et alentours	58
2.2.1.	Implantation.....	58
2.2.2.	Clôtures et séparations.....	59
2.2.3.	Zonage.....	59
2.2.4.	Espaces verts.....	60
2.2.5.	Mobiliers et équipements urbains et de parcs.....	62
2.2.6.	Information	62
2.2.7.	Surveillance.....	63
2.2.8.	Entretien.....	64
2.3.	Partie B : Exigences générales pour tous les équipements d'aire de jeux.....	65
2.3.1.	Matériaux utilisés (EN 1176-1 § 4.1).....	65
2.3.2.	Intégrité structurelle (EN 1176-1 § 4.2.2).....	66
2.3.3.	Accessibilité (EN 1176-1 § 4.2.3)	67
2.3.4.	Protection contre la chute (EN 1176-1 § 4.2.4).....	68
2.3.5.	Etat des surfaces des équipements (EN 1176-1 § 4.2.5).....	72
2.3.6.	Parties mobiles (EN 1176-1 § 4.2.6).....	73
2.3.7.	Coincement (EN 1176-1 § 4.2.7).....	73
2.3.8.	Zones (EN 1176-1 § 4.2.8).....	87
2.3.9.	Sols amortissants (EN 1176-1 § 4.2.8.5 et EN 1177)	91
2.3.10.	Hauteur de chute libre sur gazon : 1.000 ou 1500 mm ?	92
2.3.11.	Accès (EN 1176-1 § 4.2.9)	93
2.3.12.	Cordes et câbles (EN 1176-1 § 4.2.12)	96
2.3.13.	Chaînes (EN 1176-1 § 4.2.13).....	98
2.3.14.	Poutres oscillantes lourdes.....	98
2.3.15.	Fondations (EN 1176-1 § 4.2.14)	99
2.3.16.	Assemblages (EN 1176-1 § 4.2.10).....	100
2.3.17.	Éléments consommables (EN 1176-1 § 4.2.11).....	100

2.3.18.	Documentation concernant les équipements d'aire de jeux (EN 1-6 §).	101
2.3.19.	Marquage des équipements d'aire de jeux (EN 1-7 § 7)	102
2.4.	Partie C : Exigences complémentaires spécifiques aux équipements	103
2.4.1.	Equipements décrits dans la EN 1176	103
2.4.2.	Bacs à sable	133
2.4.3.	Equipements aquatiques (EN 13451)	136
2.4.4.	Toboggans aquatiques (EN 1069)	136
2.4.5.	Equipements gonflables à soufflerie continue	142
2.4.6.	Buts mobiles	148
2.4.7.	Installations de skating (EN 14974)	149
2.4.8.	Equipements d'aires de jeu complètement clos (EN 1176-10)	165
2.5.	Achat d'un équipement d'aire de jeux	171
2.5.1.	Introduction	171
2.5.2.	Information générale (EN 1176-1 § 6.1.1)	171
2.5.3.	Information préliminaire (EN 1176-1 §6.1.2)	171
2.5.4.	Information relative à l'installation (EN 1176-1 § 6.1.3)	172
2.5.5.	Surveillance, entretien, contrôle (EN 1176-1 § 6.1.4)	173
2.5.6.	Marquage (EN 1176-1 § 7)	174
3.	Qu'est ce qu'une bonne aire de jeux ?	175
3.1.	Introduction	175
3.2.	Un plaidoyer pour la prise de risque	175
3.3.	Jouer, c'est plus qu'une simple partie	176
3.3.1.	Qu'est-ce que le jeu ?	176
3.3.2.	Les types de jeu	176
3.3.3.	Types de jeux dans une aire de jeux	177
3.4.	On ne fait pas une aire de jeux rien qu'avec des jeux	177
3.4.1.	Se sentir en sécurité et partir à l'aventure	177
3.4.2.	Zonage	178
3.5.	Aménager une bonne aire de jeux	178
3.5.1.	Terrasser, planter, installer	178
3.5.2.	Terrassements	178
3.5.3.	Plantations	179
3.5.4.	Les jeux	180

4.	Questions fréquemment posées.....	181
4.1.	Terminologie.....	181
4.2.	Les normes européennes (EN) - L'arrêté royal (AR).....	181
4.3.	Analyse de risques	183
4.4.	Équipements d'aire de jeux et équipements sportifs	185
4.5.	Équipements d'aires de jeux temporaires	187
4.6.	Aire de jeux.....	188
4.7.	L'exploitant	191
4.8.	Responsabilité et responsabilité civile.....	192
4.9.	Panneaux informatifs	193
4.10.	Registre	194
4.11.	Obligation de notification.....	194
4.12.	Certification des équipements.....	195
4.13.	Pouvoirs publics	196
4.14.	Prestataires de services.....	197
5.	Annexes	198
5.1.	Formulaire pour la notification d'un incident ou accident grave survenu sur une aire de jeux.....	198
5.2.	Exemple d'un registre	200
5.2.1.	Formulaire de suivi d'une aire de jeu dans son ensemble	200
5.2.2.	Formulaire d'identification d'un équipement d'aire de jeux.....	201
5.2.3.	Formulaire de suivi d'un équipement d'aire de jeux	202

1. Réglementation

1.1. Généralités

1.1.1. Introduction

But et structure des textes légaux

Les autorités belges souhaitent des règles claires pour assurer la sécurité du consommateur et émettent à ces fins divers arrêtés. C'est ce qu'elles firent pour les aires de jeux et les équipements d'aire de jeux, sujets des textes discutés ici.

Nous utilisons le terme «équipement de jeu collectif», ou simplement «équipement de jeu» pour désigner les balançoires, toboggans, tours à escalader, bascules etc. installés à des endroits accessibles au public (parcs, places, écoles, établissements horeca, jardins privés collectifs, etc.). Dans le jargon, les produits qui ressemblent aux équipements de jeu collectifs mais qui sont destinés à être placés à des endroits non accessibles au public (jardins de maisons unifamiliales etc.) sont appelés «jouets» au lieu de «jeux». Il existe également des règles et des normes pour les jouets, mais elles ne font pas l'objet du présent manuel.

Ce manuel décrit les exigences pour l'exploitation des aires de jeux et se veut un mode d'emploi pour la bonne application des textes légaux. Les règles elles-mêmes, fondées dans des arrêtés royaux («AR» dans le texte), se trouvent dans le chapitre 1.1.2 de ce manuel.

La réglementation sur la sécurité des équipements d'aire de jeux et l'exploitation des aires de jeux découle d'un ensemble plus large, la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des produits et services (LSPS). Cette loi belge est elle-même une transposition de la directive européenne sur la sécurité générale des produits.

La loi concernant la sécurité des produits et services ne donne pas de détails sur la manière dont la sécurité dans le secteur du délasserement doit être assurée. C'est pour cela que les autorités ont publié des arrêtés royaux. Chaque arrêté royal traite d'une partie spécifique du secteur :

- l'AR du 28 mars 2001 concernant la sécurité des équipements d'aire de jeux ;
- l'AR du 28 mars 2001 relatif à l'exploitation des aires de jeux ;
- l'AR du 10 juin 2001 relatif à l'exploitation des équipements des parcs d'attraction ;
- l'AR du 4 mars 2002 relatif à l'organisation d'événements de divertissements extrêmes (saut à l'élastique etc.) ;
- l'AR du 18 juin 2003 relatif à l'exploitation d'attractions foraines ;
- l'AR du 25 avril 2004 relatif à l'organisation d'événements de divertissements actifs.

Selon l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux, il appartient à l'exploitant de veiller à la sécurité de son aire de jeux !

Cette obligation de base est en réalité déjà reprise dans la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des produits et services. L'arrêté royal du 28 mars 2001 aide l'exploitant à réaliser cette obligation.

L'objectif qui sous-tend la réglementation

Une aire de jeux sûre est une aire de jeux où les risques encourus pendant le jeu sont acceptables. Le but du texte légal N'EST PAS qu'il n'y ait PLUS AUCUN accident sur les aires de jeux belges. Une aire de jeux sans le moindre accident est probablement un terrain où les enfants ne jouent pas.

Des aires de jeux sans accident = des aires de jeux sans jeu.

Au cours de leurs jeux, les enfants essaient toujours de dépasser leurs limites. Il n'est donc pas possible d'éviter les bleus ou les chevilles tordues. Récemment quelqu'un a parlé de « droit aux bleus ». Pour assurer ce droit, les aires de jeux et les équipements d'aire de jeux doivent proposer des défis, renforcer l'inventivité et en permanence faire découvrir de nouvelles possibilités de jeux.

Ces recherches et expérimentations doivent absolument se dérouler sans que l'enfant ne courre de risques majeurs dus à des facteurs qu'il ne peut, de par son expérience, évaluer convenablement. Des vices cachés peuvent avoir des conséquences fâcheuses pour l'enfant en pleine activité récréative.

10

Le but des règles est de remonter le niveau de sécurité générale de nos aires de jeux, principalement en éliminant les dangers que les enfants ne peuvent pas voir ou évaluer. L'augmentation du niveau de sécurité ne peut cependant conduire à la diminution de la valeur ludique.

L'objectif principal de la réglementation est d'éviter les accidents mortels ou ceux qui causent des traumatismes permanents.

1.1.2. Texte coordonné de deux arrêtés royaux pertinents

Arrêté royal du 28 mars 2001 relatif à l'exploitation des aires de jeux, modifié par l'arrêté royal du 28 septembre 2003

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des consommateurs, notamment l'article 4 ;

Considérant que les formalités, prescrites par la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, ont été accomplies, modifiées par la directive 98/48/CE du 20 juillet 1998 ;

Vu la demande adressée le 7 juillet 1999 à la Commission de la Sécurité des Consommateurs et l'absence d'avis dans le délai fixé par le Ministre de la Protection de la consommation, conformément à l'article 4 de la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des consommateurs ;

Vu le fait que le Ministre de la Protection de la consommation a entendu les producteurs le 10 février 2000 ;

Vu l'avis 30.818/1 du Conseil d'Etat, donné le 8 février 2001 ;

Considérant que la normalisation prend une place importante dans la sécurité des produits et des services et que le respect des normes constitue une présomption de conformité à l'obligation générale de sécurité ;

Sur la proposition de Notre Ministre de la Protection de la consommation,

Nous avons arrêté et arrêtons :

CHAPITRE I. - Définitions

Article 1. Pour l'application du présent arrêté, il faut entendre par :

1° la loi : la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des consommateurs ;

2° équipement d'aire de jeux : un produit destiné à l'amusement ou à la détente, conçu pour ou manifestement destiné à être utilisé par des personnes qui n'ont pas encore atteint l'âge de dix-huit ans, où intervient exclusivement la pesanteur ou la force physique de l'être humain, et destiné à un usage collectif sur une aire de jeux temporaire ou permanente. Les produits et les installations mentionnés au 3° de l'annexe ne sont pas considérés comme équipements d'aires de jeux ;

3° aire de jeux : un espace de jeu et/ou de détente, prévu et aménagé à cet effet, dans lequel est installé au moins un équipement d'aire de jeux ;

4° exploitant : tout producteur ou distributeur au sens de l'article 1er de la loi qui met une aire de jeux à la disposition directe des consommateurs ;

5° accident grave : un accident mortel ou un accident qui engendre ou pourrait engendrer une lésion permanente ;

6° incident grave : un incident qui donne lieu ou pourrait donner lieu à un accident grave.

CHAPITRE II. - Conditions d'exploitation.

Art. 2. L'exploitant veille à ce que :

- l'aire de jeux soit mise en place et inspectée ;*
- tous les équipements d'aires de jeux présents soient installés, montés, soumis à éprouve, inspectés et entretenus ;*
- des inscriptions soient prévues ;*

de façon à ce qu'il n'y ait pas de danger pour la sécurité des utilisateurs ou de tiers, dans les conditions normales d'utilisation ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par l'exploitant.

Art. 3. § 1er. Une aire de jeux peut uniquement être exploitée lorsqu'elle satisfait à l'obligation générale de sécurité prévue à l'article 2 de la loi.

§ 2. Pour démontrer qu'une aire de jeux satisfait à l'obligation générale de sécurité, l'exploitant, assisté éventuellement de tiers, est tenu d'effectuer une analyse de risques.

Cette analyse de risques comporte successivement :

1° l'identification des dangers, mentionnés à l'annexe au présent arrêté et présents sur l'aire de jeux pendant son exploitation ;

2° la détermination et la description précise des risques correspondants pour la sécurité des utilisateurs et des tiers pendant l'exploitation de l'aire de jeux ;

3° l'évaluation de ces risques.

§ 3. Une aire de jeux ou un équipement d'aire de jeux en conformité avec une norme non obligatoire qui transpose une norme européenne ou, lorsqu'elle existe, une spécification technique communautaire, contenant une ou plusieurs exigences de sécurité en matière de sécurité des aires de jeux ou des équipements d'aires de jeux, est supposé, pour les aspects de dangers y afférents, satisfaire à l'obligation générale de sécurité.

Art. 4. Sur la base de l'analyse de risques effectuée, l'exploitant, assisté éventuellement de tiers, établit des mesures préventives et les applique pendant la mise en place et l'exploitation de l'aire de jeux.

Ces mesures préventives comprennent notamment :

- des mesures techniques ;*
- des mesures d'organisation ;*
- une surveillance ;*
- une information.*

Art. 5. L'exploitant, assisté éventuellement de tiers, dresse un schéma d'inspection et d'entretien de l'aire de jeux.

Ce schéma a trait notamment :

- à la vérification régulière ;*
- à l'entretien ;*
- aux contrôles périodiques.*

Art. 6. Les avertissements et les inscriptions se rapportant à l'usage sûr de l'aire de jeux doivent au moins être rédigés dans la ou les langue (s) de la région linguistique où se trouve l'équipement d'aire de jeux.

Ces avertissements et inscriptions doivent être indiqués d'une façon bien lisible pour les utilisateurs et se trouver à un endroit bien visible et frappant pour les utilisateurs.

CHAPITRE III. - Inscriptions.

Art. 7. § 1^{er}. Chaque aire de jeux doit, à un endroit bien visible, être équipée d'un panneau fixe portant les inscriptions indélébiles suivantes :

- le nom ou la raison sociale de l'exploitant ;
- l'adresse de l'exploitant.

§ 2. Il est interdit de mentionner l'avertissement « Utilisation à vos risques et périls » ou tout autre avertissement similaire.

Art. 8. Chaque équipement d'aire de jeux, installé sur une aire de jeux, doit être pourvu d'une identification alphanumérique qui est unique par équipement d'aire de jeux installé et par aire de jeux.

CHAPITRE IV. - Surveillance.

Art. 9. L'exploitant doit, à tout moment :

- pouvoir démontrer qu'une analyse de risques a été effectuée ;
- pouvoir présenter les résultats de cette analyse de risques et les mesures préventives fixées sur cette base ;
- pouvoir présenter le schéma d'inspection et d'entretien ;
- pouvoir démontrer que ce schéma d'inspection et d'entretien est suivi correctement.

Art. 10. L'exploitant informe immédiatement le Guichet central pour les produits, de tout incident grave et de tout accident grave survenu à un utilisateur ou à un tiers lors de l'utilisation d'une aire de jeux ou d'un équipement d'aire de jeux.

CHAPITRE V. - Mesures transitoires.

Art. 11. Pour les aires de jeux qui sont déjà en service à la date de l'entrée en vigueur du présent arrêté, l'exploitant, assisté éventuellement de tiers, est tenu, par dérogation au présent arrêté :

1° d'établir, au plus tard le 1^{er} octobre 2001 un programme relatif à l'application de l'analyse de risques;

2° au plus tard le 1^{er} janvier 2002 :

- a) de faire l'analyse de risques, telle que visée à l'article 3, § 2, du présent arrêté ;
- b) d'appliquer, pendant l'exploitation de l'aire de jeux, les mesures préventives, telles que visées à l'article 4 du présent arrêté, qui avaient été fixées pour prévenir des risques graves pour lesquels une amélioration immédiate est requise ;
- c) d'établir un schéma d'inspection et d'entretien, tel que visé à l'article 5 du présent arrêté ;
- d) d'établir un programme de régularisation qui précise quelles mesures vont être prises ;

3° au plus tard le 1^{er} juillet 2003 :

- a) d'appliquer le programme de régularisation ;
- b) d'appliquer, pendant l'exploitation de l'aire de jeux, les mesures préventives telles que visées à l'article 4 du présent arrêté ;
- c) de prévoir les avertissements et les inscriptions tels que prévus à l'article 6 du présent arrêté.

CHAPITRE VI. - Disposition finale.

Art. 12. Notre Ministre de la Protection de la consommation est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 28 mars 2001.

ALBERT

Par le Roi :

La Ministre de la Protection de la consommation,

Mme M. AELVOET

ANNEXE

14

1° Aspects des dangers à prendre en compte lors de l'exploitation des aires de jeux, si d'application :

- 1.1 dangers résultant des équipements d'aires de jeux installés ;
- 1.2 dangers résultant de la disposition des équipements d'aires de jeux installés ;
- 1.3 dangers résultant de la disposition des équipements d'aires de jeux installés et d'autres installations présentes ;
- 1.4 dangers résultant d'une gestion et d'un entretien déficients ;
- 1.5 dangers résultant de modifications profondes aux équipements d'aires de jeux installés ;
- 1.6 dangers résultant de matériel délaissé ;
- 1.7 dangers résultant de la situation de l'aire de jeux par rapport aux voies de communication ;
- 1.8 dangers résultant des clôtures ;
- 1.9 dangers résultant des différences de hauteur ;
- 1.10 dangers résultant de la végétation ;
- 1.11 dangers résultant du mobilier urbain ;

1.12 dangers résultant d'un éclairage naturel ou artificiel insuffisant de l'environnement ;

1.13 dangers résultant de l'environnement naturel ;

1.14 dangers résultant d'un manque d'information des adultes qui surveillent, en ce qui concerne les risques ;

1.15 dangers résultant de l'accessibilité de l'aire de jeux même et de sa situation, en tenant compte des nécessités d'accès en cas de panne, d'état d'urgence et d'évacuation ;

1.16 dangers résultant de l'impossibilité d'obtenir des équipements de protection individuelle;

1.17 dangers résultant de l'aptitude limitée des utilisateurs ;

1.18 dangers résultant du vandalisme ;

1.19 dangers résultant de contamination biologique.

2° Aspects des dangers à prendre en compte lors de la conception, la fabrication, le placement, la mise en place, la construction et l'exploitation d'équipements d'aires de jeux, si d'application :

2.1 dangers résultant de la portance insuffisante de l'équipement, compte tenu de la résistance, de la rigidité et de la capacité de déformation des matériaux utilisés ;

2.2 dangers résultant de la perte d'équilibre de l'équipement, compte tenu du soutien de l'équipement, du sol et de la fixation de l'équipement à celui-ci, ainsi que des charges éventuelles de l'équipement ;

2.3 dangers résultant de l'utilisation de l'équipement, parmi lesquels la coupure, l'étranglement, le coincement, l'étouffement, la strangulation, la noyade, le choc et la surcharge du corps ;

2.4 dangers résultant de la chute des utilisateurs, compte tenu des propriétés d'atténuation à l'impact du sol et de la nature de la surface ;

2.5 dangers résultant de l'accessibilité de l'équipement, y compris l'accessibilité de sa situation en cas de panne, d'état d'urgence et d'évacuation ;

2.6. dangers résultant d'interactions éventuelles de l'équipement et des utilisateurs avec l'environnement et le public ;

2.7 dangers résultant du milieu ambiant dans les espaces clos, y compris le manque de ventilation et de luminosité ;

2.8 dangers résultant de possibilités déficientes d'entretien ;

2.9 dangers résultant d'un incendie ;

2.10 dangers résultant de rayonnements néfastes ;

2.11 dangers résultant d'un mauvais montage;

2.12 dangers résultant de manque d'éclairage de l'environnement;

2.13 dangers résultant de la distance insuffisante par rapport à d'autres équipements et éléments environnants ;

2.14 dangers résultant d'une possibilité insuffisante de surveillance ;

2.15 dangers résultant d'un mauvais entretien et d'une gestion déficiente ;

2.16 dangers résultant de modifications profondes à l'équipement ;

2.17 dangers résultant d'un manque d'information aux consommateurs en ce qui concerne les risques ;

2.18 dangers résultant du manque de connaissances, de formation et d'expérience du personnel de service et de surveillance.

3° Les produits et les installations qui ne sont pas considérés comme équipements d'aires de jeux au sens du présent arrêté :

3.1 les produits dont la masse est inférieure à 3 kilogrammes ;

3.2 les équipements temporaires qui sont assemblés, sous surveillance, par les enfants comme élément de leur jeu ;

3.3 les vélos pour enfants ;

3.4 les vélos de rééducation et les trotteurs.

ALBERT

Par le Roi :

La Ministre de la Protection de la consommation,

Mme M. AELVOET

Arrêté royal du 28 mars 2001 concernant la sécurité des équipements d'aire de jeux

ALBERT II, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des consommateurs, notamment l'article 4 ;

Considérant que les formalités, prescrites par la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, ont été accomplies, modifiées par la directive 98/48/CE du 20 juillet 1998 ;

Vu la demande adressée le 7 juillet 1999 à la Commission de la Sécurité des Consommateurs et l'absence d'avis dans le délai fixé par le Ministre, conformément à l'article 4 de la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des consommateurs ;

Vu le fait que le Ministre de la Protection de la consommation a entendu les producteurs le 10 février 2000 ;

Vu l'avis 30.816/1 du Conseil d'Etat, donné le 8 février 2001 ;

Considérant que la normalisation prend une place importante dans la sécurité des produits et que le respect des normes constitue une présomption de conformité à l'obligation générale de sécurité ;

Sur la proposition de Notre Ministre de la Protection de la consommation,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1. Pour l'application du présent arrêté, il y a lieu d'entendre par :

1° équipement d'aire de jeux : un produit destiné à l'amusement ou à la détente, conçu pour ou manifestement destiné à être utilisé par des personnes qui n'ont pas encore atteint l'âge de dix-huit ans, où intervient exclusivement la pesanteur ou la force physique de l'être humain, et destiné à un usage collectif sur une aire de jeux temporaire ou permanente.

2° la loi : la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des consommateurs.

Art. 2. § 1^{er}. Un équipement d'aire de jeux peut uniquement être mis sur le marché lorsqu'il satisfait :

1° à l'obligation générale de sécurité prévue à l'article 2 de la loi et

2° aux principes de sécurité concernant la conception et la fabrication qui sont énumérés dans l'annexe du présent arrêté.

§ 2. Un équipement d'aire de jeux en conformité avec une norme non obligatoire qui transpose une norme européenne ou, lorsqu'elle existe, une spécification technique communautaire, contenant une ou plusieurs exigences de sécurité en matière de sécurité des équipements d'aires de jeux, est supposé, pour les aspects de dangers y afférents, satisfaire à l'obligation générale de sécurité et/ou principes de sécurité.

Art. 3. Les équipements d'aires de jeux qui ne sont pas conformes aux dispositions du présent arrêté peuvent être exposés et présentés à l'occasion de foires annuelles, d'expositions et lors de démonstrations à condition qu'il soit indiqué sur un panneau bien visible, dans la ou les langue(s) de la région, que les équipements concernés ne sont pas conformes au présent arrêté et qu'ils ne peuvent être mis sur le marché ou exploités avant qu'ils n'aient été rendus conformes, par le producteur, aux dispositions du présent arrêté. Lors de ces démonstrations, toutes les mesures de sécurité adéquates doivent être prises pour garantir la sécurité des personnes.

Art. 4. Chaque équipement d'aire de jeux doit porter, de manière non détachable, sur ou dans l'équipement, les inscriptions ou indications indélébiles suivantes :

- le nom, la dénomination de la société ou la marque du producteur ;*

- l'adresse du producteur ;
- l'année de production et, si d'application, le numéro-type.

Art. 5. Les prescriptions de montage et d'installation et les informations pertinentes, prescrites à l'article 7, alinéa 1^{er}, de la loi, doivent être fournies par le producteur sous forme d'un document accompagnant l'équipement d'aire de jeux.

Ce document doit au moins être rédigé dans la ou les langue(s) de la région linguistique où l'équipement d'aire de jeux est mis sur le marché.

Art. 6. Notre Ministre de la Protection de la consommation est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 28 mars 2001.

ALBERT

Par le Roi :

La Ministre de la Protection de la consommation,

Mme M. AELVOET

ANNEXE

Principes de sécurité à respecter lors de la conception et de la fabrication :

1. l'équipement d'aire de jeux doit être fabriqué de façon à ce qu'il puisse fonctionner et être réglé et entretenu sans que l'on soit exposé à des dangers, au point de vue de la sécurité, lorsque ces actes sont accomplis dans les circonstances fixées par le fabricant ;

2. les précautions prises doivent veiller à exclure tout danger dans les conditions d'utilisation normales ou prévisibles, pendant la durée de vie escomptée de l'équipement ;

3. le degré de danger qu'entraîne l'utilisation de l'équipement d'aire de jeux doit être en rapport avec l'aptitude des utilisateurs. Afin de mettre ce principe en pratique, il y a lieu, là où c'est nécessaire, de fixer un âge minimum pour les utilisateurs de l'équipement d'aire de jeux ;

4. pour choisir les solutions les plus adéquates, le fabricant doit appliquer les principes suivants dans l'ordre indiqué :

1° exclure ou limiter au maximum les dangers en intégrant de façon optimale l'aspect de sécurité lors de la conception et la fabrication de l'équipement ;

2° prendre les précautions de sécurité nécessaires pour les dangers ne pouvant être exclus ;

3° informer des dangers résiduels dus à l'efficacité incomplète des mesures de protection prises, indiquer si une formation particulière est exigée et signaler que certains équipements de protection individuelle doivent être utilisés ;

5. lors de la conception et de la fabrication d'un équipement d'aire de jeux ainsi que de l'élaboration du mode d'emploi, le fabricant ne doit pas seulement envisager une utilisation normale de l'équipement mais aussi une utilisation raisonnablement prévisible ;
6. l'équipement d'aire de jeux doit être conçu de façon à éviter une utilisation anormale si celle-ci comporte des dangers ;
7. lors de la conception et de la fabrication d'un équipement d'aire de jeux, ainsi que de l'élaboration du mode d'emploi, le fabricant doit tenir compte du comportement spécifique des enfants ;
8. lors de la conception et de la fabrication d'un équipement d'aire de jeux, le fabricant doit tenir compte des obstacles que celui qui va utiliser l'équipement peut rencontrer par l'utilisation, nécessaire ou prévisible, d'équipements de protection individuelle ;
9. l'équipement d'aire de jeux doit être livré avec tous les équipements et accessoires spéciaux qui sont essentiels pour prévenir les dangers lors du montage, du démontage, du transport, du réglage, de l'entretien et de l'utilisation ;
10. lors de la conception et de la fabrication d'un équipement d'aire de jeux, le fabricant doit prendre en compte les aspects de dangers suivants :
 - 10.1. dangers résultant de la portance insuffisante de l'équipement, compte tenu de la résistance, de la rigidité et de la capacité de déformation des matériaux utilisés ;
 - 10.2. dangers résultant de la perte d'équilibre de l'équipement, compte tenu du soutènement de l'équipement et des sols possibles, ainsi que des charges éventuelles de l'équipement ;
 - 10.3. dangers résultant de l'utilisation de l'équipement, parmi lesquels la chute, la coupure, l'étranglement, le coincement, l'étouffement, la strangulation, la noyade, le choc et la surcharge du corps ;
 - 10.4. dangers résultant de l'accessibilité de l'équipement, y compris l'accessibilité en cas de pannes et d'états d'urgence et la possibilité d'évacuation ;
 - 10.5. dangers résultant d'interactions éventuelles de l'équipement et des utilisateurs avec :
 - l'environnement potentiel et
 - le public ;
 - 10.6. dangers résultant du milieu ambiant dans les espaces clos, y compris le manque de ventilation et de luminosité ;
 - 10.7. dangers résultant de possibilités déficientes d'entretien ;
 - 10.8. dangers résultant d'un incendie ;
 - 10.9. dangers résultant de rayonnements néfastes ;

11. les composants et les parties détachables des équipements d'aires de jeux manifestement destinés aux enfants de moins de mois doivent être de dimension suffisante pour ne pas pouvoir être avalés et/ou inhalés ;

12. les équipements d'aires de jeux destinés à porter ou à supporter l'enfant sur l'eau doivent être conçus et fabriqués de façon à réduire le plus possible, compte tenu de l'usage préconisé des équipements d'aires de jeux, les dangers de perte de la flottabilité de l'équipement d'aire de jeux et de perte de l'appui donné à l'enfant ;

13. les équipements d'aires de jeux doivent être composés de matériaux qui :

- soit ne brûlent pas sous l'action directe d'une flamme, d'une étincelle ou de tout autre foyer potentiel d'incendie ;
- soit sont difficilement inflammables (la flamme s'éteint dès qu'il n'y a plus de cause d'incendie) ;
- soit s'ils s'enflamment, brûlent lentement et présentent une faible vitesse de propagation de la flamme ;
- soit sont traités, quelle que soit la composition chimique de l'équipement d'aire de jeux, de manière à retarder le processus de combustion.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 28 mars 2001, relatif à la sécurité des équipements d'aires de jeux.

ALBERT

Par le Roi :

La Ministre de la Protection de la consommation,

Mme M. AELVOET

1.1.3. Explications de l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux

Définition d'une aire de jeu

Caractéristiques essentielles

La définition de l'AR permet de déduire que les caractéristiques essentielles d'une aire de jeux sont les suivants :

- l'endroit doit être destiné à un usage collectif.
- à l'endroit en question, il doit y avoir au moins un équipement qui est apparemment destiné à la détente de personnes mineures.
- le fonctionnement de cet équipement est exclusivement basé sur la gravité ou la force physique humaine.

Un terrain qui n'a pas l'ensemble de ces caractéristiques n'est pas une aire de jeux.

Quelques exemples

Un jardin privé dans lequel se trouve une tour d'escalade n'est pas une aire de jeux au sens de l'AR car ce jardin n'est pas destiné à un usage collectif, même quand les enfants du propriétaire invitent de temps en temps des copains pour y jouer. Le jardin d'un restaurant dans lequel se trouve une tour similaire est par contre une aire de jeux quand les enfants des clients de l'établissement y ont accès.

Une zone clairement délimitée dans laquelle se trouve uniquement des équipements de sport ou de mise en forme, n'est pas une aire de jeux car ces équipements sont destinés à être utilisés par des adultes.

Le couloir d'un centre commercial dans lequel se trouve un jeu oscillant équipé d'un moteur électrique n'est pas une aire de jeux car la source d'énergie n'est ni la force physique humaine, ni la gravité. Par contre, s'il se trouve à côté du jeu motorisé une cabane à jouer, l'endroit devient une aire de jeux.

Deux remarques importantes

Le fait que dans les exemples précités il n'est pas question d'« aires de jeux » ni d'« équipements de jeu » ne signifie pas qu'il n'existe pas de règles et normes pour ces situations. Outre l'obligation générale de sécurité à laquelle chaque produit ou service doit répondre, il existe pour chacune de ces situations des règles spécifiques mais celles-ci ne font pas l'objet du présent manuel.

S'il est vrai que l'AR concernant la sécurité des aires de jeux ne s'applique pas aux terrains destinés au sport, à la mise en forme, à la détente à l'aide d'équipements motorisés etc., la proximité immédiate de telles installations constitue dans la plupart des cas un élément qui doit faire l'objet d'une réflexion pendant l'analyse de risques de l'aire de jeux, dont il sera question dans le chapitre 1.3 de ce manuel.

Exigences générales de sécurité (articles 3 et 4)

Exigence de base

L'arrêté suppose qu'une aire de jeux ne peut être ouverte au public que si elle est sûre dans son ensemble et que les équipements d'aire de jeux qui la composent sont sûrs.

Procédure de base

Liste de dangers => analyse de risques => adaptations et mesures => niveau de sécurité exigé.

Une analyse de risque telle que décrite au point 1.3.3 de ce manuel est effectuée. Elle indique où le niveau de sécurité exigé n'est pas atteint. Il faudra intervenir sur les points identifiés en prenant des mesures de prévention. Quand celles-ci sont correctement implémentées et qu'aucun nouveau danger n'a été introduit, le niveau de sécurité exigé est atteint.

Procédure alternative pour les équipements d'aire de jeux qui répondent aux normes européennes

Correspondance aux normes = niveau de sécurité exigé.

Si un équipement d'aire de jeux est construit selon la norme de sécurité européenne ad hoc, le législateur présume que cet équipement atteint le niveau de sécurité exigé. Les équipements pour lesquels le fabricant ou un organisme indépendant peut déclarer qu'ils répondent à la norme européenne ne doivent plus faire l'objet d'une analyse de risques.

Attention ! Cette procédure alternative ne vaut que pour les équipements d'aire de jeux et pas pour les aires de jeux elles-mêmes, car pour ces dernières il n'existe pas encore de norme européenne.

Inspection et entretien (art. 5)

L'exploitant doit établir un plan d'inspection et d'entretien. Ce schéma contient au minimum les points suivants :

- la vérification régulière (journalière - hebdomadaire) ;
- l'entretien (mensuel - bimensuel) ;
- les contrôles périodiques (annuels).

Remarque. Dans ce manuel nous utilisons la terminologie retenue à l'article 5 de l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux. Le choix des mots de l'arrêté royal indique que des mesures doivent donner suite aux inspections le cas échéant. La norme européenne utilise d'autres termes à savoir « inspection visuelle de routine » (contrôle régulier), « contrôle fonctionnel » (entretien) et « contrôle annuel principal » (contrôle périodique).

Pour effectuer le contrôle régulier, l'entretien et le contrôle périodique, il n'est pas nécessaire de faire appel à un organisme accrédité ou agréé pour les contrôles. La seule exigence est que la personne ou l'organisme qui effectue l'inspection, l'entretien et/ou les contrôles dispose d'un savoir technique suffisant. Au point 1.7 de ce manuel, nous traiterons plus en détail les obligations des tiers qui effectuent ces tâches.

Les indications (articles 6, 7 et 8)

L'identité de l'exploitant et la manière de le contacter doivent être évidentes pour les utilisateurs d'une aire de jeux.

Chaque équipement d'aire de jeux doit être pourvu d'une identification alphanumérique unique.

Le règlement général et les avertissements éventuels doivent toujours être donnés dans la/les langue(s) de la région où le service est proposé.

Traçabilité (art. 9)

L'exploitant doit pouvoir démontrer de manière rapide qu'il répond aux obligations de la réglementation. C'est pourquoi il doit conserver les documents montrant que l'analyse de risques, les inspections et les entretiens sont réalisés et de quelle manière cela se passe. La tenue d'un registre est un choix logique. Vous trouvez un exemple d'un registre classique dans les annexes du présent manuel. Au lieu d'un registre papier, les exploitants de grandes aires de jeux (ou de plusieurs aires de jeux moins grandes) utilisent souvent des applications informatiques conçues spécifiquement à cet effet.

Obligation de déclaration (art. 10)

Les incidents et les accidents graves doivent être signalés immédiatement au Guichet central des produits.

Un **incident** est un évènement qui démontre qu'un accident grave aurait pu se produire. On peut penser, entre autres, aux événements suivants :

- un vrai accident qui s'est bien terminé bien mais qui, en cas de répétition, pourrait avoir des conséquences graves ;
- un test ou un contrôle d'un équipement qui prouve qu'un accident pourrait se produire.

Un **accident grave** est par exemple un événement nécessitant une intervention médicale pour un utilisateur d'une aire de jeux ou une personne présente. L'interprétation du mot « grave » n'est évidemment pas toujours facile. Le but n'est pas d'avertir le Guichet central pour des éraflures mais bien pour une fracture par exemple. En cas de doute sur la gravité, l'exploitant se mettra en rapport avec le Guichet central.

Pour communiquer un accident ou un incident, l'exploitant utilisera de préférence le formulaire de déclaration se trouvant en annexe de ce manuel.

Les **coordonnées** du Guichet central sont les suivantes :

SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie
Direction générale de la Qualité et de la Sécurité
Guichet central pour les produits
North Gate III
Boulevard Albert II 16
1000 Bruxelles
Tél.: 02 277 92 85
Fax: 02 277 54 38
E-mail: info.produitsconsommateurs@economie.fgov.be

Résumé

Exploiter de manière sûre une aire de jeux signifie :

1. réaliser une **analyse de risques** au moment de la mise en service de l'aire de jeux et à chaque modification importante : pour chaque détail de l'espace de jeu, on vérifiera si les risques présents sont acceptables ou non ;
2. prendre des **mesures préventives** là où c'est nécessaire : des adaptations ou d'autres mesures par lesquelles la nature et l'étendue d'un risque inacceptable sont ramenées à un niveau acceptable ;
3. placer à l'attention du consommateur les **indications** nécessaires telles qu'adresse de l'exploitant, identification des équipements, les éventuelles modalités d'utilisation ;
4. réaliser les **vérifications, entretiens** et **contrôles** nécessaires afin de garantir de manière permanente le niveau de sécurité attendu ;
5. gérer les **dossiers** montrant de quelle manière l'analyse de risques, les mesures de prévention, les vérifications, les entretiens et les contrôles se déroulent ;
6. **déclarer** obligatoirement les incidents et accidents graves aux autorités.

1.2. Normalisation

1.2.1. Les normes et leur rapport à la législation

L'art. 3, § 3 de l'AR relatif à l'exploitation des aires de jeux établit un lien entre les normes et les règles légales. Ce passage mentionne notamment ceci :

« Une aire de jeux ou un équipement d'aire de jeux en conformité avec une norme non obligatoire qui transpose une norme européenne ou, lorsqu'elle existe, une spécification technique communautaire, contenant une ou plusieurs exigences de sécurité en matière de sécurité des aires de jeux ou des équipements d'aires de jeux, est supposé, pour les aspects de dangers y afférents, satisfaire à l'obligation générale de sécurité. »

Cela signifie que, si un équipement d'aire de jeux est construit selon une norme de sécurité européenne ad hoc, le législateur part du principe que cet équipement d'aire de jeux atteint le niveau de sécurité exigé. Les équipements pour lesquels le fabricant, ou un organisme indépendant, peut déclarer qu'ils répondent à la norme européenne ne doivent plus faire l'objet d'une analyse de risques.

Cette « procédure alternative » simplifie l'analyse de risques des équipements installés.

Un équipement peut être fabriqué en grande partie selon les normes européennes mais ne pas y répondre totalement. Dans ce cas, pour les éléments qui sont fabriqués selon la norme, la législation suppose qu'ils atteignent le niveau de sécurité. On doit réaliser une analyse de risques pour les aspects ne répondant pas à la norme.

Remarquons donc qu'il n'y a pas d'obligation absolue à suivre les normes européennes. De cette manière, on ne met pas en danger la tradition, le bricolage, les nouveautés technologiques et l'originalité. Dans ces cas, il faut toutefois démontrer au moyen d'une analyse de risques que le niveau de sécurité exigé est atteint.

1.2.2. Les différences entre les normes et les règles légales

Normes ≠ réglementation.

Les normes et la réglementation sont encore trop souvent confondues. Les normes sont les directives techniques minimales qui transposent l'état de l'art. Les normes ne sont, la plupart du temps, pas obligatoires.

Initialement chaque pays éditait ses propres normes. En fonction du pays d'origine, elles portaient non seulement une dénomination différente (Belgique : NBN, France : AFNOR-NF, Allemagne : DIN, Grande-Bretagne : BS), mais elles avaient aussi un contenu différent.

Depuis un certain temps on travaille au niveau européen à l'unification (l'harmonisation) des normes. Celles-ci sont basées sur les normes nationales préexistantes, les remplace et sont publiées sous le nom EN (European Norm) ou NE (Norme européenne).

Dans le cadre de la sécurité des aires de jeux, il existe plusieurs normes européennes pertinentes :

- EN 1176 : équipements d'aire de jeux ;
- EN 1177 : surfaces amortissantes ;
- EN 1069 : toboggans aquatiques ;
- EN 14974: équipement de skating ;
- EN 14960: structures gonflables (châteaux gonflables etc.) ;
- ...

D'autres normes européennes sont encore en préparation. Les normes existantes sont aussi régulièrement adaptées.

La réglementation belge en matière de sécurité de produits et services, au contraire, ne définit pas de directives techniques mais impose une série d'obligations de résultats. Les aires de jeux et les équipements d'aire de jeux doivent atteindre un niveau de sécurité suffisant. La manière d'arriver à un niveau de risque acceptable est libre.

1.2.3. Information de base sur les normes

Atteindre la sécurité par la normalisation a été un des nombreux points de départ lors de la conception des normes pour les équipements d'aire de jeux (EN 1176) et les méthodes pour tester les surfaces amortissantes dans les aires de jeu (EN 1177).

Depuis la mise en place du marché européen, il était souhaitable et nécessaire de réaliser une norme unique. Différentes exigences de sécurité valables au niveau national ont été considérées comme des freins au commerce à l'intérieur de l'Union Européenne. Le fondement « jouer en sécurité » est de toute façon partout le même.

Le but des normes européennes est donc aussi l'harmonisation : une seule norme au lieu de différentes normes nationales.

Les instituts de normalisation nationaux d'un grand nombre de pays européens collaborent depuis 1988 au sein du CEN (Comité européen de normalisation – www.cen.eu) siégeant à Bruxelles. Des comités techniques (TC) sont formés pour traiter les différents groupes de normes spécifiques. Des sous-comités (SC) et/ou groupes de travail (WG) y traitent des normes spécifiques. La plupart des normes pertinentes pour les équipements de jeu sont élaborées par le sous-comité CEN/TC136/SC1, qui compte plusieurs groupes de travail.

Une commission miroir belge suit les travaux du TC 136. Les activités de cette commission miroir sont coordonnées par un « opérateur sectoriel », à savoir le Centre technique des industries du bois (CTIB) (www.ctib-tchn.be).

Comme nous avons déjà signalé, les normes européennes sont des directives techniques minimales qui reflètent l'état de la technique. Comme les normes européennes sont acceptées par tous les intervenants, elles sont l'outil de communication par excellence entre fabricants, fournisseurs, développeurs, gestionnaires, assureurs, consomma-

teurs et autorités. Une terminologie univoque évite les malentendus. De même, les organismes de contrôle indépendants se basent sur les normes.

Les normes principales dans le domaine des équipements d'aires de jeux sont mentionnées ci-dessous. Des normes plus spécifiques peuvent être d'application dans certaines situations, comme par exemple les normes de la série EN 13451, consacrées à l'équipement des piscines.

NBN-EN 1176, partie 1	Exigences générales de sécurité et méthodes d'essais
NBN-EN 1176, partie 2	Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux balançoires
NBN-EN 1176, partie 3	Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux toboggans
NBN-EN 1176, partie 4	Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux téléphériques
NBN-EN 1176, partie 5	Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux manèges
NBN-EN 1176, partie 6	Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux équipements oscillants
NBN-EN 1176, partie 7	Guide d'installation, contrôle, maintenance et utilisation
NBN-EN 1176, partie 10	Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux équipements de jeux totalement fermés
NBN-EN 1176, partie 11	Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux filets à grimper tridimensionnels
NBN-EN 1177	NBN-EN 1177 Revêtements de surfaces d'aires de jeux absorbant l'impact. Exigences de sécurité et méthodes d'essai
NBN-EN 14974	Installations pour sports à roulettes et vélos bicross. Exigences de sécurité et méthodes d'essai
NBN-EN 14960	Equipements de jeux gonflables. Exigences de sécurité et méthodes d'essai
NBN-EN 1069, partie 1	Toboggans aquatiques d'une hauteur supérieure ou égale à 2 m. Exigences de sécurité et méthodes d'essai
NBN-EN 1069, partie 2	Toboggans aquatiques d'une hauteur supérieure ou égale à 2 m. Instructions

Remarque. La EN 1176 n'a pas de partie 8 ni de partie 9.

Les normes mentionnées ci-dessus sont commercialisées en Belgique par le NBN, le Bureau de normalisation belge (www.nbn.be).

A l'heure actuelle, toutes les normes sont disponibles en anglais, français et allemand. Le bureau de normalisation des Pays-Bas, le NEN (www.nen.nl) commercialise une traduction néerlandaise officielle de certaines normes relatives aux équipements de jeu.

1.2.4. Les modifications normatives de 2008

Dans ce qui précède, nous avons vu que les normes décrivent l'état de l'art. Etant donné que nos connaissances progressent en permanence, les normes doivent être adaptées régulièrement. En outre, lors de l'utilisation d'une norme, il s'avère souvent que les formulations sont moins claires que prévu ou que la norme ne donne pas de réponses à certaines questions. De temps en temps, on constate aussi que la norme contient des contradictions ou que la cohérence avec d'autres normes pourrait être meilleure. La présence de telles imprécisions, lacunes et contradictions est une raison de plus pour améliorer en permanence les normes.

La première édition de la série de normes 1176 a été publiée à la fin des années 1990. En 2008, une révision des normes existantes a vu le jour, complétée par des exigences spécifiques pour quelques catégories d'équipement qui n'en avaient pas encore.

En ce qui concerne l'application des normes actualisées, les autorités belges se font conseiller par la Commission de la sécurité des consommateurs, dont le secrétariat est assuré par le SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie. Cette commission a formulé le 16 février 2009 l'avis reproduit ci-dessous.

La Commission de la sécurité des consommateurs,

Vu la loi du 9 février relative à la sécurité des produits et des services, modifiée par la loi du 4 avril 2001 et la loi du 18 décembre 2002 ;

Vu la nouvelle norme européenne en matière de sécurité des équipements d'aires de jeux EN 1176 : 2008, dont les références sont publiées au Moniteur belge du 3 décembre 2008 ;

Tenant compte du fait que cette nouvelle version de la norme ne contient aucune modification technique ayant un impact fondamental sur la sécurité des équipements d'aires de jeux ;

Tenant compte du fait que cette nouvelle version de la norme contient des modifications nécessitant, pour les équipements d'aires de jeux existants, des adaptations qui entraînent des coûts importants, sans engendrer une diminution proportionnelle des risques ;

Tenant compte du fait que l'importance de ces coûts pourraient amener certains exploitants à moins investir, ce qui engendrerait une réduction de la qualité et du nombre des aires de jeux ;

Tenant compte de la discussion du dossier par la Sous-commission « Sécurité des aires de jeux » lors de sa réunion du 22 janvier 2009;

Tenant compte de la discussion du dossier par la Commission de la sécurité des consommateurs lors de sa réunion plénière du 16 février 2009 ;

émet l'avis suivant :

La Commission de la sécurité des consommateurs propose les mesures suivantes concernant l'application de la nouvelle norme européenne en matière de sécurité des équipements d'aires de jeux EN 1176 : 2008 :

« Les équipements d'aires de jeux qui ont été mis en service au plus tard le 31 mai 2009 sont supposés satisfaire à l'obligation de sécurité générale de la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des produits et des services si, pour les aspects de danger en question, ils respectent la norme européenne EN 1176 : 1997.

Les équipements d'aires de jeux qui ont été mis en service au plus tard le 1^{er} juin 2009 sont supposés satisfaire à l'obligation de sécurité générale de la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des produits et des services si, pour les aspects de danger en question, ils respectent la norme européenne EN 1176 : 2008. »

Essentiellement, l'avis contient deux messages. D'un côté, la Commission estime que les exploitants se laissent guider autant que possible par la dernière description de l'état de l'art. L'achat d'un nouveau jeu qui ne répond pas aux dernières normes est dès lors explicitement déconseillé. De l'autre côté, la Commission estime que l'exploitation d'un jeu déjà en place, qui satisfait aux exigences de la version précédente de la norme, ne met pas en danger la sécurité des utilisateurs.

Concrètement, cela signifie que l'application de la dernière version des normes, c'est à dire celle de 2008, crée toujours une présomption de sécurité. Pour l'évaluation du niveau de sécurité des jeux installés avant le 1^{er} juin 2009, il est justifiable de se baser sur l'édition précédente de la EN 1176.

Mélanger des passages extraits de versions différentes d'une norme est évidemment à proscrire, car chaque version d'une norme a une cohérence interne qu'il faut respecter. Quand un équipement est évalué en suivant une édition bien déterminée d'une norme, il faut évaluer tous les points selon cette norme.

Il convient en outre de souligner que l'avis de la Commission relative à la sécurité d'anciens équipements de jeu ne concerne que les équipements qui répondent à la EN 1176 : 1997. Les jeux qui ne répondent pas aux exigences de cette dernière norme, par exemple parce qu'ils datent d'avant 1997, ne peuvent pas sans plus être considérés comme étant sûrs, même s'ils répondaient à une norme de sécurité (nationale) de l'époque. Pour ce genre d'équipements, une analyse de risques spécifique est indispensable. Le cas échéant, elle doit donner lieu à des mesures préventives.

Ce manuel traite uniquement la dernière version des normes. La version précédente peut être étudiée à l'aide des éditions antérieures.

1.3. Analyse de risques

1.3.1. Introduction

Pour démontrer qu'une aire de jeux répond à l'exigence générale de sécurité, l'exploitant, éventuellement assisté d'un tiers, doit réaliser une analyse de risques (arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux, art 3, § 2).

Une analyse de risques est une exploration technique approfondie de tous les détails d'un terrain de jeux. Pour les plus petits équipements d'aire de jeux, l'analyse de risques peut être très simple. Mais l'analyse de risques d'équipements d'aires de jeux complexes peut rapidement devenir un sujet à traiter par des spécialistes.

Dans les limites des dispositions légales et de la définition de l'analyse de risques, il convient d'utiliser une méthode qui tienne compte de la spécificité de l'enfant en tant qu'utilisateur du jeu. Les choix doivent être compatibles avec une politique de prévention axée sur l'enfant.

1.3.2. Définitions

Dans le langage courant, les notions de « risque » et de « danger » sont souvent confondues. Dans le cadre présent, il est donc utile de définir précisément ces deux termes.

Un **danger** est une source potentielle de dommage physique ou d'atteinte à la santé, en d'autres mots un phénomène intrinsèquement nocif qui menace la santé humaine. Des exemples de dangers sont se couper, se coincer, tomber, ...

Les annexes des arrêtés royaux concernant la sécurité des équipements d'aire de jeux et l'exploitation des aires de jeux reprennent des listes de dangers qui peuvent survenir sur un équipement d'aire de jeux ou une aire de jeux (voir 1.1.2).

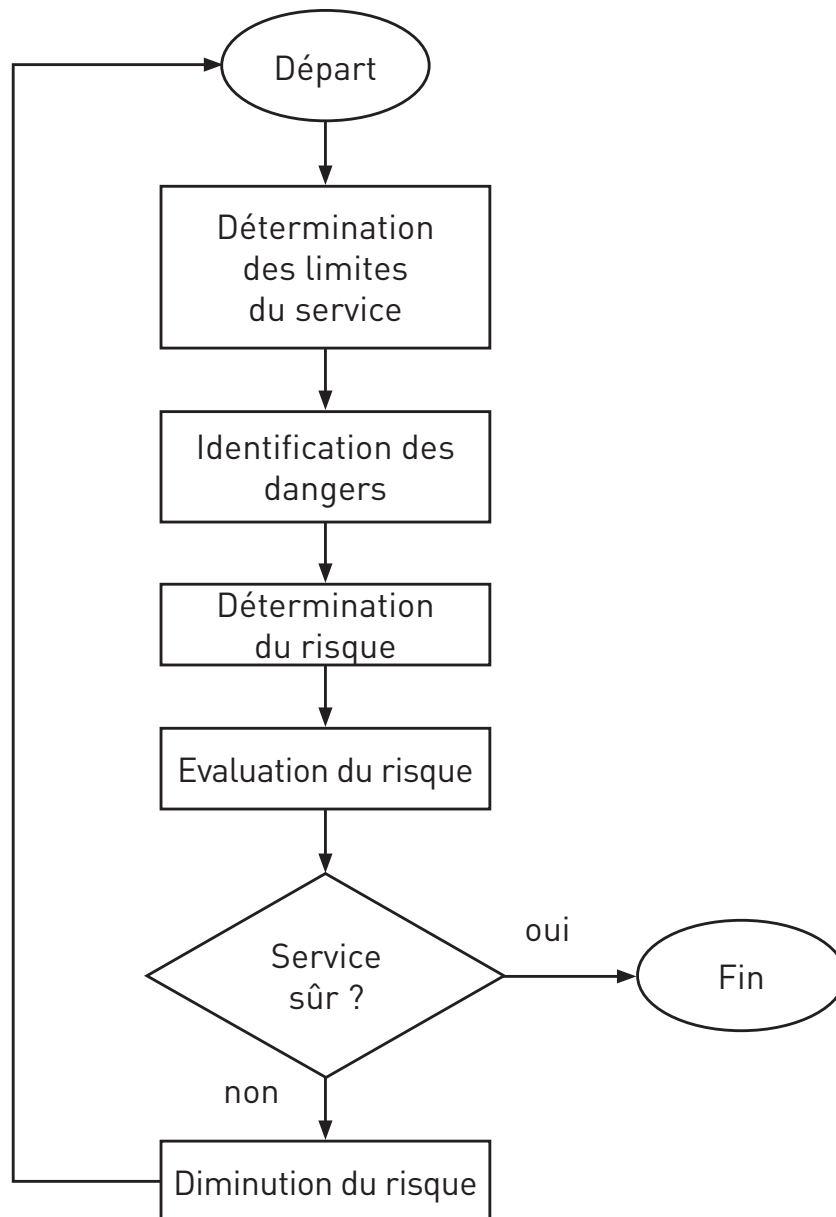
Un **risque** est une combinaison de l'importance d'un dommage possible et de la probabilité que le dommage survienne.

Un risque découle d'un danger. Un danger est à l'origine d'un ou plusieurs risques.

Sur la base de ces définitions, les dangers propres à un produit ou à un service doivent être identifiés avant que les risques qui en découlent ne soient estimés.

1.3.3. Schéma et explication des étapes

Schéma



1^{re} étape : Détermination des limites

La première étape consiste à déterminer les limites du produit ou du service. Par « limites », on entend ici plus que les simples limites spatiales. Pour la personne qui évalue le risque, il est nécessaire d'être conscient de ces limites.

Elle doit donc se poser les questions suivantes :

- Dans quel environnement et dans quel contexte le produit sera-t-il utilisé ?
- De quelle sorte d'aire de jeux s'agit-il ?
- Qui seront les utilisateurs ?
- Y a-t-il une surveillance ?
- Quelles sont les qualités de l'aire de jeux ?
- L'équipement d'aire de jeux est-il utilisé à l'intérieur ou à l'extérieur ?
- Quelle est l'influence des conditions climatiques sur le terrain ou sur l'équipement d'aire de jeux ?
- Quelles sont les interactions avec d'autres équipements ?

Utilisation prévue, utilisation prévisible, utilisation imprévisible

32

Qu'est-ce que l'utilisation prévue ?

L'utilisation prévue est l'emploi de l'équipement tel que le concepteur l'avait pensé. Il faut considérer ici qui utilisera l'équipement et dans quelles circonstances. Tenez compte du comportement normal de (petits) enfants. Une attention particulière doit être portée aux aptitudes du groupe d'âge pour lequel le jeu est prévu.

Exemple : se balancer sur une balançoire.

Qu'est-ce que l'utilisation prévisible ?

C'est l'utilisation du produit d'une autre manière que celle prévue par le concepteur mais qui n'est pas pour autant inattendue. Des exemples sont l'utilisation d'équipements d'aire de jeux par des enfants plus jeunes ou plus âgés que la tranche d'âge prévue, l'utilisation simultanée par plusieurs enfants d'un équipement prévu pour un seul enfant,...

Exemple : grimper sur un toboggan.

Qu'est-ce qu'une utilisation imprévisible ?

S'il existe une utilisation prévisible, il existe évidemment aussi une utilisation « imprévisible ». L'utilisation imprévisible est une utilisation tellement détournée de l'équipement qu'elle ne se produit pas en condition de jeu normale.

Exemple : grimper sur un toit réputé non accessible.

2^e étape : Identification des dangers

La recherche, la détection des dangers est une étape cruciale pour apprécier les risques. Un danger non détecté représente toujours un risque inconnu. De même si un danger n'est pas identifié les mesures de sécurité ne peuvent pas être prises. C'est pour cela qu'il est important que les dangers liés à un équipement soient recherchés systématiquement et jusque dans les moindres détails.

Comme mentionné plus haut, les arrêtés royaux relatifs à la sécurité des aires de jeux et des équipements d'aire de jeux contiennent des listes de dangers possibles. A l'aide des check-lists de la partie II de ce manuel, vous pouvez vérifier si ces dangers sont présents ou pas.

Ce n'est pas parce qu'il n'y pas (encore) eu d'accident sur un équipement d'aire de jeux qu'il n'y a pas de danger.

3^e étape : Détermination du risque

Selon la définition du terme « risque », la probabilité qu'un dommage se produise est basée sur trois éléments :

- la fréquence et la durée d'exposition à un danger ;
- la probabilité que l'évènement dangereux se produise ;
- la possibilité d'éviter ou de limiter le dommage.

Sur la base des dangers constatés lors de la deuxième étape, on va maintenant estimer les risques concrets qui y sont liés. Un écart à la norme par exemple doit être apprécié dans la phase « détermination du risque ».

Un équipement d'aire de jeux qui s'écarte de la norme n'en est pas pour autant pas sûr !

RISQUE	=	GRAVITE	X	EXPOSITION X PROBABILITE
				fréquence et durée de l'exposition
le risque lié au danger considéré		des dommages pos- sibles du fait du dan- ger considéré		probabilité que l'évènement dan- gereux survienne
				possibilité d'éviter ou de limiter le dommage

Dans le cas particulier des équipements d'aire de jeux et des aires de jeux, il n'est que très exceptionnellement question de la possibilité d'éviter le dommage, ce facteur étant notamment basé sur des éléments comme l'expérience de l'utilisateur, l'information générale de l'utilisateur, les réflexes de l'utilisateur. Pour les enfants, on ne peut évidemment pas partir du principe que ces éléments puissent limiter ou éviter le dommage.

Des outils utilisables pour obtenir des estimations du risque comparables entre elles sont :

- le **principe des quatre yeux**, où plusieurs personnes examinent rationnellement un risque.
- le **risquographe**, par lequel on attribue une valeur à chaque facteur indépendant qui détermine le risque. Le produit de ces valeurs donne une estimation chiffrée du risque. L'avantage de cette approche est que différents risques sont comparables entre eux et qu'il est dès lors possible de donner des priorités.

L'application d'un risquographe est rapide et mène à des résultats qui permettent une assez bonne comparaison des risques.

Les risquographes connus :

- Fine & Kinney
- EN 954-1
- ISO 51

Le risquographe de Fine & Kinney, adapté à l'estimation des risques des équipements d'aire de jeux et aires de jeux se présente comme suit :

$$R = G \times E \times P$$

$$\text{Risque} = \text{Gravité} \times \text{Probabilité} \times \text{Exposition}$$

G (Gravité)

100	Catastrophique, tous les usagers et les spectateurs sont morts
80	Un grand drame, tous les utilisateurs sont morts
40	Drame, plusieurs morts
15	Très sérieux, un mort
7	Considérable, incapacité permanente
3	Important, une lésion permanente
1	Significative, les premiers soins sont nécessaires

E (Exposition)

10	Pendant toute la durée de présence sur l'aire de jeux
6	Equipement de jeu utilisé en permanence
3	Equipement de jeu fréquemment utilisé
2	Equipement de jeu utilisé régulièrement
1	Equipement de jeu utilisé rarement
0,5	Equipement de jeu utilisé très rarement

P (Probabilité)

10	Presque sûr
6	Fort possible
3	Inhabituel mais possible
1	Possible seulement à long terme
0,5	Très improbable
0,2	Presque impossible
0,1	Impossible sauf avec l'aide d'adultes

R (Risque)

R	Risque	Mesures à prendre
$R > 320$	Très élevé	Envisager l'arrêt de l'activité
$160 < R < 320$	Elevé	Mesures immédiates nécessaires
$70 < R < 160$	Important	Correction nécessaire
$20 < R < 70$	Possible	Y porter attention
$R < 20$	Faible	Le risque est peut-être acceptable

4^e étape : Evaluation du risque

Une évaluation du risque est la conclusion qui découle de la détermination du risque réalisée à l'étape précédente. A ce stade, il faut déterminer si un risque présent est acceptable ou pas. Les normes européennes sont, pour cela, des instruments importants. Le niveau de sécurité rencontré doit être comparé au niveau de sécurité atteint en suivant les normes.

Les résultats obtenus à l'aide du risquographe peuvent servir d'outils pour l'évaluation du risque. Il faut absolument faire attention à ce que ce ne soit pas seulement les risques ayant obtenu un résultat élevé qui soient écartés. Si un risque relativement faible peut être écarté par une action simple, il faut le faire.

5^e étape : Diminution du risque

La diminution du risque est obtenue par la mise en œuvre de mesures de prévention. Ce sujet est étudié dans la partie 1.4 de ce manuel.

1.3.4. Les équipements d'aire de jeux disposant d'une « attestation de conformité ».

Il n'est pas nécessaire d'effectuer une analyse de risques des équipements d'aire de jeux ou de la partie de ceux-ci conformes à une norme européenne (arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux, art. 3, §3). Celui qui exploite un équipement d'aire de jeux que le fabricant déclare fabriquer selon la ou les normes européennes, ne doit donc pas réaliser une analyse de risques de cet équipement.

Si un équipement d'aire de jeux présente seulement de légères discordances par rapport à la norme européenne, le fabricant aura probablement réalisé ou fait réaliser une analyse de risques de ces écarts. Dans ce cas, l'équipement sera accompagné d'une attestation du fabricant disant que l'analyse de risques réalisée démontre que l'équipement d'aire de jeux atteint un niveau de sécurité équivalent à ce qui aurait été atteint en suivant la norme européenne. Dans ce cas-ci non plus, il ne faudra pas réaliser d'analyse de risques supplémentaire.

En résumé, cela revient à dire qu'il faut réaliser une analyse de risques des équipements pour lesquels le fabricant ne peut pas fournir d'attestation de conformité à une norme européenne ou pour lequel le fabricant ne peut pas fournir l'analyse de risques démontrant un niveau de sécurité équivalent à celui de la norme européenne.

A côté de cela, une analyse de risques doit être réalisée pour tous les aménagements présents sur l'aire de jeux, donc aussi pour ceux qui ne sont pas de véritables équipements d'aire de jeux.

L'analyse de risques de l'aire de jeux dans son ensemble est toujours obligatoire.

1.4. Mesures de prévention

1.4.1. Introduction

Voici ce que prévoit l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux à propos des mesures de prévention :

« Sur base de l'analyse de risques, l'exploitant éventuellement accompagné d'un tiers établit des mesures préventives et les applique pendant la mise en place et l'exploitation de l'aire de jeux ».

Les risques inacceptables détectés lors de l'analyse de risques doivent être éliminés au moyen de mesures de prévention, et ce de manière à ramener le risque à un niveau acceptable. Les mesures prises pour ramener le risque à un niveau acceptable sont appelées mesures de prévention.

Ceci signifie que :

- si un équipement d'aire de jeux ou une aire de jeux ne présente pas de risque ou des risques acceptables, l'exploitant ne doit pas prendre de mesures de prévention.
- si un équipement d'aire de jeux présente un ou des risques inacceptables, ce n'est pas pour autant qu'il doit être enlevé. Mais la situation doit être sécurisée : pour le problème spécifique, l'exploitant **doit** prendre des mesures de prévention telles que l'équipement ne présente plus de risques inacceptables.

1.4.2. Mesures de prévention possibles

L'exploitant peut mettre en chantier de nombreuses mesures de prévention :

- des mesures techniques ;
- des mesures d'organisation ;
- une surveillance ;
- une information.

Par mesures techniques, on entend : des interventions techniques, des modifications, des adaptations, etc. Mais l'AR prévoit d'autres possibilités (organisation, surveillance, information). Dans certaines situations, des mesures de surveillance particulières peuvent mener à une exploitation plus sûre.

Dans la pratique, l'exploitant combinera souvent plusieurs sortes de mesures : techniques et/ou organisationnelles et/ou de surveillance et/ou d'information. Une bonne mesure de prévention est d'ailleurs souvent une combinaison de différentes mesures.

L'AR ne prévoit pas de méthode précise pour la conception des mesures de prévention. Il se limite à donner un éventail de possibilités issues des quatre points. Donner des recettes ou des modes d'exécution détaillés n'aurait pas de sens. Les risques sont propres à un environnement et des recettes agiraient comme un carcan. Concevoir une bonne

mesure de prévention impose de se mettre en situation au niveau du jeu de l'enfant, d'avoir du bon sens et de la créativité.

Pour prendre une mesure de prévention, il faut cependant se tenir à des étapes imposées :

1. Diminuer le risque par la conception, éliminer ou diminuer autant que faire se peut le danger par un choix adapté des possibilités conceptuelles.
2. Limiter l'exposition au danger lorsque celui-ci est inévitable ou ne peut être fortement réduit.
3. Apporter des protections techniques (des barrières et autres) pour protéger les personnes des dangers que même une bonne conception ne peut écarter.
4. Diminuer le risque par la surveillance et l'organisation, en d'autres termes diminuer ou minimiser les dangers par une surveillance ou une organisation adaptée aux possibilités de jeux.
5. Fournir de l'information telle que texte, pictogramme, symbole, ...

Lors du choix des mesures de prévention il faut garder à l'esprit que l'utilisateur est pressé et qu'en fin de compte, il contournera les procédures trop lourdes. La manière la plus sûre pour aborder un équipement d'aire de jeux doit donc aussi être la plus simple et la plus évidente.

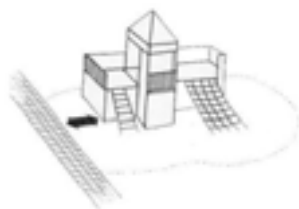
Après l'application des mesures de prévention retenues, il faut recommencer l'analyse de risques. Il est important de vérifier que de nouveaux dangers ne soient pas apparus. Si tel est le cas, ils devront faire l'objet à leur tour d'une analyse de risques.

De plus, il est très utile de noter les raisons du choix. Les points de vue peuvent varier ou de nouvelles techniques apparaître. De cette manière, si les conditions changent, on pourra très rapidement évaluer si les mesures de prévention prises sont toujours bonnes et adéquates.

1.4.3. Exemples concrets de mesures de prévention

Un équipement à grimper avec une zone de chute insuffisante

Un équipement d'aire de jeux à grimper récemment installé, se trouve dans une aire de jeux d'un parc public. L'équipement est posé sur du sable.

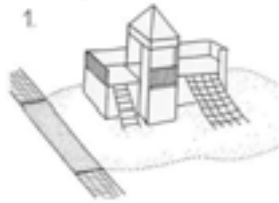


L'analyse de risques montre clairement que la conception et le montage du jeu ne posent pas de problèmes de sécurité. De même, le sol amortissant en sable est satisfaisant,

sauf d'un côté où un sentier en pavés de béton passe à 1,20 m de l'équipement. Un enfant qui tomberait de ce côté du jeu (hauteur de chute d'environ 1,40 m) courrait le risque de tomber sur le sentier en dur.

L'exploitant envisage différentes solutions au problème, chacune avec ses avantages et ses inconvénients :

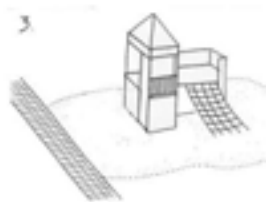
1. Remplacer une partie du sentier par des dalles amortissantes.



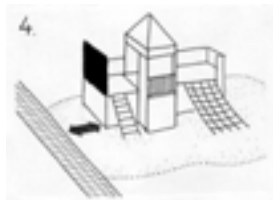
2. Enlever les dalles en béton et faire une courbe au sentier de manière à atteindre une distance suffisante.



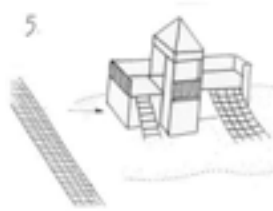
3. Adapter le jeu en en supprimant l'élément trop proche du sentier.



4. Adapter l'équipement de telle sorte que les enfants ne puissent plus tomber de ce côté-là.



5. Déplacer l'équipement dans son ensemble.



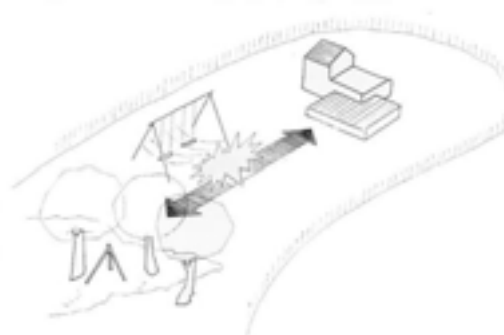
L'exploitant recherche la mesure la plus adaptée et retient les considérations suivantes :

- étant donné qu'il s'agit d'un équipement récent, il trouve les solutions 3 et 4 inadaptées.
- étant donné qu'il s'agit d'un équipement multifonctions de grande taille, le déplacer serait difficile, chronophage et cher.

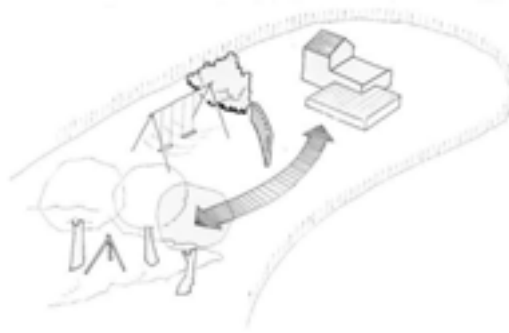
Finalement, l'exploitant choisit la deuxième solution comme mesure de prévention.

Problèmes de cheminements

Une aire de jeux de quartier est composée de deux espaces d'aventures. Entre les deux se trouve une balançoire, les interactions entre les deux zones d'aventure sont importantes : les enfants passent continuellement de l'une à l'autre. De ce fait, ils passent devant la balançoire et leurs déplacements croisent donc le mouvement (forcé) de la balançoire. Lors de l'analyse de risques, on soulève un risque non négligeable de collision.



La mesure de prévention que doit prendre l'exploitant doit mener à éliminer ces risques de collisions involontaires. Il décide de ne pas déplacer d'équipements d'aire de jeux. L'exploitant prévoit de placer quelques éléments (plantations et palissades) grâce auxquels le cheminement entre les deux zones d'aventures sera dévié. Il place ces éléments de sorte à former un cadre autour de la balançoire. Les collisions sont ainsi évitées.



La zone de construction

Dans l'aire de jeux d'un centre de vacances se trouve une zone où les enfants peuvent construire leur camp et donc assembler, empiler, arrimer, creuser, ... Il y a aussi toute une série de matériaux de construction mis à leur disposition. Pour exploiter ces jeux de manière suffisamment sûre, le responsable a pris des mesures de surveillance et d'organisation : il a établi une série de modes d'emploi. Ils sont systématiquement expliqués aux enfants. De plus, il y a un moniteur dont la tâche est la surveillance active de cette zone. Lorsque le moniteur est absent, les matériaux de construction sont rangés dans un endroit inaccessible.

La prévention par l'organisation et la surveillance

La situation

Dans une école primaire se trouve une maisonnette. Autour de la maisonnette, il y a un sol amortissant simple, calculé sur la base d'une faible hauteur de chute. Lors de l'exploitation, il s'est avéré à un moment donné qu'un enfant était en mesure de d'atteindre le toit de la maisonnette, en grimpant, avec de l'aide, sur un petit mur et en passant ensuite par le rebord de la fenêtre et la fixation d'un tuyau.

Faut-il pour autant considérer dorénavant que le toit est accessible ? Faudra-t-il en conséquence remplacer le sol amortissant par un autre, qui serait plus étendu et absorberait mieux les chocs ? Un contrôle correct (analyse de risques accompagnée de mesures de prévention éventuelles) peut fournir une réponse à cette question.

Evaluation du risque

Les capacités nécessaires pour grimper sur le toit sont telles que seule une petite minorité des enfants peut le faire sans exercice. Une situation dangereuse peut néanmoins se créer si les enfants ont l'occasion de s'entraîner.

Mesures de prévention

Pour assurer une exploitation sûre, l'école opte pour la prévention en instaurant des mesures d'organisation et de surveillance. Il est interdit aux enfants de se mettre debout ou assis sur le rebord de la fenêtre et de grimper sur la maisonnette. Cette interdiction est clairement communiquée dans l'école et est en outre expliquée dans le règlement de l'école. Quand l'aire de jeux est utilisée, des enseignants surveillent les enfants.

Une autre mesure de prévention organisationnelle

Sur une plaine de jeux d'une organisation de jeunesse, on trouve un bac à sable avec deux plateformes accolées. La hauteur de chute maximale est de 1 m. Le sol amortissant est du sable.

En appliquant la norme, on conclut que les deux plateformes sont facilement accessibles et qu'elles doivent dès lors être pourvues de balustrades. Des deux côtés des plateformes, on ne trouve pas de balustrades mais des garde-corps. Le contrôleur indique qu'il convient de prendre des mesures de prévention.

En raison de la situation spécifique, l'exploitant décide d'appliquer des mesures d'organisation pour empêcher que les enfants qui n'ont pas encore les capacités nécessaires puissent accéder à l'équipement.

Il s'agit en fait d'une organisation de jeunesse qui accueille des enfants à partir de 5 ans. Etant donné les capacités de ces enfants, qui ont tous plus de cinq ans, ainsi que la hauteur de chute très réduite et la présence d'un sol très amortissant, les utilisateurs ne courent dans la pratique pas de risque intolérable.

Les enfants ayant des capacités plus réduites en raison de leur très jeune âge ne sont jamais présents sur l'aire de jeux. Le problème créé par l'accès facile est donc résolu par une mesure d'organisation.

1.5. Exploitation, surveillance, entretien et contrôle des aires de jeux

1.5.1. Introduction

Au cours des étapes précédentes, l'exploitant a veillé à ce que la conception de l'aire de jeux satisfasse dans les moindres détails au niveau de sécurité demandé. Il démarre donc avec un bel outil. Le législateur l'oblige cependant aussi à veiller à ce que son aire de jeux reste dans un bon état et exige donc de lui un schéma d'inspection et d'entretien. Ce schéma doit contenir au minimum les éléments suivants :

- la surveillance régulière (ou « inspection visuelle de routine ») ;
- l'entretien (ou « contrôle fonctionnel ») ;
- le contrôle périodique (ou « contrôle principal »).

1.5.2. Buts, fréquence et priorités

Surveillance régulière

But

Le but de la surveillance régulière est de constater l'apparition de dangers évidents consécutifs à l'usage intensif, au vandalisme, aux conditions météorologiques et autres du même genre.

Fréquence

La fréquence des visites est fonction du taux d'utilisation de l'aire de jeux. Dans certains cas, il sera indiqué d'effectuer un contrôle tous les jours, dans d'autres un contrôle hebdomadaire suffira. Les aires de jeux utilisées intensivement ou qui sont sous une pression importante de vandalisme seront visitées tous les jours.

Priorités

- propreté ;
- état des sols (corps étrangers) ;
- état des surfaces (peinture, rouille, échardes, ...) ;
- fondations apparentes ;
- coins acérés ;
- pièces manquantes ;
- usure anormale (parties mobiles) ;
- épaisseur des sols amortissants fluants ;
- intégrité structurelle.

Entretien

But

Grâce à un entretien systématique, le bon fonctionnement et la stabilité des équipements d'aire de jeux sont garantis et l'aire de jeux reste dans un bon état général. Les entretiens sont en plus l'occasion d'exécuter un contrôle approfondi.

Fréquence

Ici aussi la fréquence variera en fonction de l'utilisation. La plupart du temps, on contrôlera une aire de jeux une fois par mois voire une fois par trimestre.

Priorités

- fonctionnement correct des équipements ;
- stabilité ;
- usure générale ;
- application des instructions d'entretien du fabricant (graissage des pièces mobiles, serrage des écrous, tension des cordes,...).

Contrôles périodique

But

Au cours des contrôles périodiques, l'exploitant évaluera le niveau de sécurité générale de l'aire dans son ensemble jusque dans ses moindres détails. Sur la base des expériences vécues et en tenant compte des situations modifiées, il devra éventuellement adapter certaines mesures de prévention.

Fréquence

Le contrôle périodique se fait au moins une fois par an.

Priorités

- influences du temps ;
- pourriture ;
- corrosion, rouille ;
- réparations effectuées ;
- adaptations et modifications effectuées ;
- pièces remplacées.

Remarque. Lors de contrôles périodiques, il peut être nécessaire de démonter partiellement certains équipements ou de creuser.

1.5.3. Gestion dans la pratique

Schéma d'inspection

L'exploitant doit mettre en place un système de gestion de manière à assurer le niveau de sécurité nécessaire à ses aires de jeux. Le système de gestion découle du schéma d'inspection.

Afin d'éviter les accidents, il est nécessaire que l'exploitant établisse un schéma d'inspection et l'applique. Ce schéma donne au minimum une image de comment les surveillances, les entretiens et les contrôles sont organisés.

Le schéma d'inspection doit tenir compte d'une part des conditions locales, et d'autre part des prescriptions des fabricants des équipements d'aire de jeux. Un équipement, en ses divers éléments, doit être vérifié, entretenu et contrôlé selon les instructions et les indications du fabricant ou du fournisseur. De même, les fréquences de surveillance, d'entretien et de contrôle doivent correspondre au moins à celles données par le fabricant ou le fournisseur.

L'exploitant doit également établir une liste des éléments qui doivent être vus lors des contrôles réguliers, des entretiens, des contrôles approfondis.

Régularisation

Si, lors d'un contrôle, des situations à risque sont détectées, l'exploitant doit alors immédiatement :

- *soit procéder aux réparations nécessaires au rétablissement de la situation ;*
- *soit rendre impossible l'utilisation de l'équipement.*

Attention ! Lors de l'enlèvement d'un équipement d'aire de jeux les fondations de celui-ci doivent également être enlevées ou du moins traitées de sorte à ne pas présenter de danger.

Si des défauts apparaissent au cours de l'utilisation du jeu, celles-ci doivent être immédiatement réparées. Si cela n'est pas possible, il faut alors rendre l'équipement inaccessible.

Des modifications ou des adaptations réalisées sur un équipement d'aire de jeux, ou une partie de celui-ci, doivent être effectuées par des personnes expérimentées et, de préférence, en accord avec le fabricant.

Le personnel

Le personnel chargé des tâches en rapport avec la sécurité, comme la surveillance, l'entretien, le contrôle, doit être formé. Le niveau de formation dépend des tâches à remplir. Il peut être nécessaire de faire suivre au personnel une formation ou un perfectionnement.

Il va de soi que le personnel ne peut correctement remplir sa tâche que s'il dispose de l'information et de la documentation nécessaires. L'exploitant veillera donc à ce que le personnel ait et comprenne ces données.

Des travaux particuliers, comme par exemple souder des pièces porteuses, ne peuvent être réalisés que par un personnel qualifié.

Inscriptions

Inscriptions obligatoires

La législation sur l'exploitation des aires de jeux impose à l'exploitant (art. 6, 7 et 8) d'apposer deux types d'inscriptions sur son aire de jeux :

- un panneau avec les coordonnées de l'exploitant ;
- une identification alphanumérique univoque sur chaque équipement d'aire de jeux.

Panneau avec les coordonnées de l'exploitant

Chaque aire de jeux doit, à un endroit visible, être équipée d'un panneau portant les inscriptions indélébiles suivantes :

- le nom ou la raison sociale de l'exploitant ;
- l'adresse de l'exploitant.

Les utilisateurs doivent donc pouvoir identifier facilement l'exploitant de l'aire de jeux et savoir comment le contacter.

46

De cette manière, un exploitant sera aussi plus rapidement tenu informé des manquements sur son aire. Il en résultera une meilleure satisfaction du client (enfants et parents) et une réduction des accidents.

Il est utile, mais pas obligatoire, d'inscrire un numéro de téléphone sur le panneau.

Identification alphanumérique univoque sur chaque équipement d'aire de jeux

Chaque équipement d'aire de jeux doit être pourvu d'une identification alphanumérique univoque, formée de chiffre(s) et/ou de lettre(s). Cette identification se fait soit directement sur l'équipement d'aire de jeux, soit par panneauage. Cette identification montrera son intérêt lors des entretiens, lors de communication avec les utilisateurs ou lors de contrôles d'inspection.

Que dit encore la législation à propos des inscriptions ?

Les avertissements et les inscriptions se rapportant à l'usage sûr de l'aire de jeux doivent au moins être rédigés dans la ou les langue(s) de la région linguistique où se trouve l'équipement d'aire de jeux. Ces avertissements et inscriptions doivent être indiqués d'une façon bien lisible pour les utilisateurs et se trouver à un endroit bien visible et frappant pour les utilisateurs.

Il est interdit de mentionner l'avertissement « utilisation à vos risques et périls » ou tout autre avertissement similaire !

Documents administratifs

Il est nécessaire de conserver toute documentation ayant trait à la sécurité de son aire de jeux. L'article 9 de l'arrêté royal sur l'exploitation des aires de jeux prévoit que l'exploitant doit, à tout moment :

- pouvoir démontrer qu'une analyse de risques a été effectuée ;
- pouvoir présenter les résultats de cette analyse de risques et les mesures préventives prises sur cette base ;
- pouvoir présenter le schéma d'inspection et d'entretien ;
- pouvoir démontrer que ce schéma d'inspection et d'entretien est suivi correctement.

Ces obligations peuvent être rencontrées par l'emploi d'un registre, informatisé ou non. La EN 1176 partie 7 décrit la manière de poser, contrôler, entretenir les équipements d'aire de jeux. On y parle aussi de registre. Il contiendra, en plus des données propres à l'équipement d'aire de jeux, toute une série d'informations concernant la surveillance, l'entretien, les contrôles, les inspections, les réparations, les accidents, etc...

Le registre est un excellent moyen pour favoriser une gestion sûre d'un équipement et de son environnement. En cas d'accident, l'exploitant pourra en outre démontrer sa bonne gestion. En cas de litige, ce sera un document de première importance. Mais aussi lors d'inspection par les autorités, l'exploitant trouvera son intérêt à présenter un dossier convenablement complété.

Obligation de notification

Sur la base de l'article 10 de l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux, l'exploitant est tenu d'avertir le Guichet central pour les produits de tout incident grave ou accident grave survenu à un utilisateur ou à un tiers lors de l'utilisation d'une aire de jeux ou d'un équipement d'aire de jeux.

Coordonnées du Guichet central pour les produits :

SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie
Direction générale Qualité et sécurité
Guichet central des produits
North Gate III
Boulevard Albert II 16
1000 Bruxelles
Tél.: 02 277 92 85
Fax: 02 277 54 38
E-mail: info.produitsconsommateurs@economie.fgov.be

Dans sa notification, l'exploitant doit transmettre les données suivantes :

- date et heure de l'incident ou de l'accident ;
- âge et sexe de la victime ;
- équipement d'aire de jeux concerné ;
- nombre d'enfants présents sur l'aire de jeux ;
- description de l'incident ou de l'accident ;
- localisation et nature des blessures encourues, si d'application ;
- mesures prises, si d'application ;
- les déclarations des témoins, si d'application ;
- adaptations proposées ou réalisées à l'équipement suite à l'accident, si d'application.

Un exemple de formulaire de notification est fourni en annexe à ce manuel.

1.6. Contrôle par les autorités

1.6.1. Introduction

La « police des aires de jeux » est la dénomination plutôt amusante utilisée pour désigner les fonctionnaires qui doivent contrôler la bonne exécution de l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux.

Ces fonctionnaires ont toujours une carte d'identification sur eux. Sur cette carte, il est indiqué que le fonctionnaire a été nommé par le Roi et que le porteur est un fonctionnaire autorisé.

Dans la suite du texte, ces fonctionnaires seront appelés « inspecteurs ».

1.6.2. Contrôle

Les inspecteurs peuvent se rendre sur place pour différentes raisons :

- dans le cadre d'une étude ;
- suite à une plainte ;
- suite à la notification d'un incident ou d'un accident grave.

Le but premier de ces inspections *n'est pas* d'intervenir sur le plan pénal.

1.6.3. Compétences

Les compétences des inspecteurs sont définies au chapitre IV de la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des produits et services.

En pratique, cela veut dire :

Les inspecteurs peuvent à tout moment se rendre en tout lieu et bâtiment dans lesquels ils doivent avoir accès pour l'accomplissement de leur tâche.

Cela concerne évidemment l'aire de jeux en elle-même mais aussi tous les endroits importants pour l'inspection, comme les locaux où certaines pièces détachées sont stockées, ou les bureaux où les documents pertinents se trouvent.

Normalement cela ne présente pas de problèmes mais si nécessaire un inspecteur peut faire appel à la police, laquelle est obligée de l'accompagner.

Si un bâtiment est utilisé comme habitation, la perquisition doit être effectuée par au moins deux fonctionnaires munis d'un mandat délivré par un juge d'instruction.

Les inspecteurs peuvent faire toutes les constatations utiles, entendre toute personne concernée.

L'inspecteur établit un rapport d'inspection. A cette fin, il prend éventuellement des photos, mesure certains équipements, teste certaines choses. De même, il peut demander l'identité des personnes présentes.

Les inspecteurs peuvent se faire présenter toutes pièces et livres et en prendre copie.

Tous les documents demandés seront transmis à l'inspecteur de sorte qu'il puisse en prendre connaissance, prendre des notes et éventuellement en prendre copie.

Les inspecteurs peuvent, contre reçu, saisir toutes pièces et livres.

L'exploitant est obligé de transmettre les documents, mais l'inspecteur doit lui remettre un reçu avant de pouvoir les emporter.

Les inspecteurs peuvent prendre des échantillons.

Cela signifie qu'ils peuvent saisir des pièces, petites ou grandes, d'un équipement d'aire de jeux. On peut penser ici à des pièces détachées, des éclats de peinture,...

1.6.4. Procès-verbal

Si des infractions sont constatées, l'inspecteur dressera un procès-verbal. Dans ce cas, une copie du procès-verbal sera envoyée par lettre recommandée dans les trente jours à la personne concernée.

1.6.5. Sanctions et dispositions

Avertissements

Si certains dangers sont constatés, l'inspecteur en informera en premier lieu l'exploitant au moyen d'un procès-verbal d'avertissement et mettra en demeure le contrevenant de mettre fin à l'infraction.

L'avertissement indiquera les faits à charge et les dispositions légales non respectées ainsi que le délai dans lequel les manquements doivent être corrigés.

L'inspecteur invitera l'exploitant, éventuellement de commun accord, à prendre les mesures nécessaires pour garantir à nouveau la sécurité de l'aire de jeux.

Si aucune suite n'est donnée à cette demande, certaines mesures peuvent être prises ou des sanctions imposées.

Suspension du service offert

Conditions

- Il existe un risque grave.
- Le ministre ou son représentant consulte au préalable le fabricant et /ou une délégation du secteur. Si à cause de l'urgence la consultation préalable est impossible, les parties concernées en sont averties au plus tard 15 jours après la mise en œuvre de la mesure.

Forme

Un arrêté ministériel ou du directeur général de la Direction générale de la Qualité et de la Sécurité ou de la Direction générale Contrôle et Médiation du Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie.

Conséquences possibles

- L'aire de jeux est fermée pour une durée maximale d'un an.
- L'utilisation d'un équipement d'aire de jeux est interdite pour une durée maximale d'un an.

Ces mesures peuvent être prolongées d'un an au maximum ou converties en mesure définitive.

L'interdiction du service offert

Conditions

- Le produit recèle une propriété dangereuse ou le service présente un risque qui n'est pas en accord avec l'obligation générale de sécurité.
- Le ministre ou son représentant consulte préalablement le producteur ou le prestataire de services concerné et l'informe dans les 15 jours de la mesure prise.

Forme

Un arrêté ministériel.

Conséquences possibles

- L'aire de jeux est définitivement fermée.
- L'utilisation d'un équipement d'aire de jeux est définitivement interdite.
- Une obligation d'informer les usagers est imposée.
- Il y a des obligations de réaliser de manière facultative ou obligatoire des procédures, essais et/ou marquages.

Règlement à l'amiable

Conditions

Une infraction est constatée au moyen d'un procès-verbal.

Forme

Proposition d'arrangement à l'amiable du directeur général ou de la Direction générale Contrôle et médiation du Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie.

Conséquences possibles

Paiement d'un montant compris entre 62,50 euros et 12 500 euros. Si plusieurs infractions ont été constatées, la somme peut monter jusqu'à 25 000 euros.

Sanctions

Conditions

Une infraction est constatée au moyen d'un procès-verbal.

Forme

Une décision judiciaire.

Conséquences possibles

- Une amende de 500 euros à 20 000 euros (doublée en cas de récidive).
- Confiscation du bénéfice illicite.
- Affichage du jugement, publication dans les journaux,...

1.6.6. Conclusion

Il n'est pas dans l'intention des autorités de dresser un maximum de procès-verbaux ou de distribuer des amendes mais bien de veiller à ce que la loi soit respectée de sorte que les enfants puissent jouer en sécurité.

1.7. Le rôle des prestataires de services (« organismes intervenants »)

1.7.1. Pourquoi faire appel à des tiers ?

Selon l'arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeu, l'exploitant « *assisté éventuellement de tiers* » est tenu d'effectuer une analyse de risques de l'aire de jeu. Bien qu'en Belgique il n'existe pas d'obligation à ce niveau, la pratique montre que nombre d'exploitants font appel à des spécialistes externes pour effectuer l'analyse de risques ou d'autres tâches relatives à la gestion d'une aire de jeux.

Les raisons les plus citées pour louer les services de tiers sont le manque de temps ou de compétences et le souhait d'avoir un avis indépendant concernant la sécurité du terrain.

1.7.2. Qui fait quoi ?

Vis-à-vis des autorités, l'exploitant reste toujours responsable de la gestion entière de l'aire de jeux, y compris l'analyse de risques. « *Aider* » ne veut pas dire « *remplacer* ».

L'exploitant a dès lors intérêt à bien définir la mission du prestataire de service et de contrôler l'exécution. Le cas échéant, l'exploitant doit effectuer lui-même les tâches qui ne font pas partie de la mission du prestataire de services.

L'exploitant est donc libre de choisir quelle tâches ou parties de tâches sont confiées à des tiers. Dans ce contexte, des conventions précises sont très recommandées. Quand l'exploitant souhaite par exemple que le prestataire de services ne se limite pas à l'identification des risques mais qu'il propose également des solutions pour y remédier, il est prudent de le stipuler à l'avance et de façon explicite.

1.7.3. Qui peut assister les exploitants d'aires de jeux ?

Pas de règles spécifiques au secteur

La réglementation belge ne contient pas d'exigences spécifiques qui seraient valables pour les conseillers en matière de sécurité des aires de jeux. Depuis 2007 il existe cependant des règles générales pour les « organismes intervenants ».

Qu'est-ce qu'un « organisme intervenant » ?

Dans la loi relative à la sécurité des produits et services, un « organisme intervenant » est défini de la façon suivante :

- *tout organisme qui, dans le cadre de la présente loi ou de ses arrêtés d'exécution, intervient dans l'élaboration d'une analyse du risque, la définition de mesures de prévention, la réalisation d'inspections de mise en place, la réalisation d'inspections d'entretien, la mise au point de schémas d'inspection ou d'entretien, la réalisation de contrôles périodiques ou de vérifications périodiques ;*
- *tout organisme qui, dans le cadre de la présente loi ou de ses arrêtés d'exécution, est désigné comme instance notifiée ou agréée pour la mise en œuvre de procédures d'évaluation de la conformité ;*

- *tout organisme qui, dans le cadre de la présente loi ou de ses arrêtés d'exécution, intervient pour contrôler la sécurité d'un produit ou d'un service d'une autre manière.*

Il est clair que les prestataires de services dont il est question dans le présent texte doivent être considérés comme des « organismes intervenants ».

Règles pour les « organismes intervenants »

L'arrêté royal du 27 avril 2007 déterminant les critères de fonctionnement et les modalités de contrôle du fonctionnement des organismes intervenants impose à ces prestataires de services deux obligations de base, à savoir **l'intégrité professionnelle** et la **compétence technique**.

Du reste, les organismes intervenants sont tenus de participer aux concertations sectorielles si elles existent, de suivre les instructions pertinentes du ministre compétent ou de son délégué, et de procurer certaines informations à la demande du ministre ou de son délégué.

Nous venons de voir que les autorités belges exigent que ceux qui fournissent des conseils en matière de sécurité doivent être intègres et compétents. En ce qui concerne les aires de jeux, ces exigences ne sont pas élaborées plus en détail dans un texte à caractère réglementaire. Cela implique qu'en Belgique, contrairement à la situation dans certains autres pays, il n'existe pas de système d'agrément spécifique pour les personnes ou les entreprises qui donnent des conseils en matière de sécurité d'aires de jeux. L'exploitant est censé vérifier lui-même si le prestataire de services dispose d'un niveau suffisant d'intégrité professionnelle et de compétence technique, par exemple en demandant de produire des références ou des preuves d'une formation spécifique.

1.7.4. Contrôle et sanctions des prestataires de services

Les autorités veillent

Il ne faut pas conclure de ce qui précède que les prestataires de services échappent à tout contrôle, bien au contraire. Il est vrai qu'il existe peu de barrières formelles qui empêchent l'accès à la profession, mais quand des problèmes surgissent ou risquent de surgir, le ministre concerné (représenté par la Direction générale de la Qualité et de la Sécurité du SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie) dispose d'un arsenal de compétences pour intervenir. Les coordonnées du Guichet central, où les plaintes sont enregistrées, sont mentionnées dans le point 1.1.3 du présent manuel.

Plaintes

Pour des plaintes concernant les organismes intervenants, vous pouvez vous adresser auprès du Guichet central pour les produits. Les coordonnées sont précisées dans la section 1.1.3 de ce manuel.

Manquement léger

Quand les autorités constatent, lors d'un contrôle de routine ou suite à une plainte, un manquement sans impact significatif sur la sécurité, elles peuvent ordonner à l'organisme intervenant concerné de refaire les contrôles mal effectués et d'établir un plan d'amélioration.

Manquement significatif

Quand un manquement ayant un impact sur la sécurité est constaté, les autorités peuvent obliger l'organisme intervenant de refaire, à ses propres frais, une série de contrôles dans le domaine des aires de jeux et de transmettre les résultats à la Direction générale de la Qualité et de la Sécurité. Elles peuvent également ordonner d'informer les clients à ce sujet.

Manquement grave

Dans le cas d'un manquement ayant un impact important sur la sécurité, les autorités peuvent également imposer de nouveaux contrôles, aux frais de l'organisme qui s'est mal acquitté de sa mission. Dans ce cas, les contrôles peuvent cependant être confiés à un autre organisme intervenant. En général, les résultats devront être communiqués à l'administration et les clients devront être informés.

1.7.5. Contrôles des modèles

La plupart des fournisseurs d'équipements d'aire de jeux présentent à la fourniture d'un nouvel équipement un certificat établi par un tiers indépendant (un « organisme intervenant »), dans lequel ce dernier déclare que le jeu répond aux normes européennes pertinentes ou qu'une analyse de risques a montré que l'équipement atteint un niveau de sécurité équivalent.

Bien qu'un tel contrôle indépendant du modèle soit très fréquent, la réglementation belge ne l'impose pas. L'acheteur d'un équipement qui souhaite un contrôle indépendant du modèle sera donc bien avisé de le stipuler explicitement dans les conditions d'achat.

1.7.6. Conclusion concernant les prestataires de services

Il peut sembler que les prestataires de services disposent en Belgique d'une grande liberté. Il ne faut cependant pas oublier que les autorités ont de larges compétences pour intervenir, ce qui signifie dans la pratique que les organismes intervenants ont presque une obligation de résultat. Les autorités belges ne se prononcent pas sur la répartition des tâches entre les exploitants et les prestataires de services. Les parties concernées doivent établir elles-mêmes des conventions à ce sujet.

2. Check-lists

2.1. Mode d'emploi

Pour pouvoir juger de la sécurité sur une aire de jeux, on doit avant tout identifier les dangers présents. La base pour cela est d'une part, la liste des dangers telle qu'on peut la retrouver dans les annexes de la réglementation (partie I.1.1.2 de ce manuel) et, d'autre part, le niveau de sécurité atteint par rapport aux normes européennes.

Les check-lists que vous trouverez aux pages suivantes ont été conçues spécialement pour vous aider dans cette tâche.

Il y a trois check-lists différentes :

- partie A : zonage et alentours ;
- partie B : exigences générales pour les équipements ;
- partie C : exigences complémentaires propres aux équipements en particulier.

La première étape traite de l'aire de jeux dans son ensemble. Pour ce faire, nous utiliserons la partie A. Ensuite seulement nous examinerons les équipements un par un. Pour chacun d'eux, nous utiliserons la partie B. En fonction de l'équipement concerné, l'un ou l'autre paragraphe de cette partie ne sera pas d'application. Si l'équipement fait partie de ceux repris dans la partie C, alors nous la consulterons.

Les équipements de la partie C sont :

- les balançoires ;
- les toboggans ;
- les téléphériques ;
- les manèges (tourniquets) ;
- les équipements oscillants ;
- les filets à grimper tridimensionnels ;
- les bacs à sable ;
- les équipements aquatiques récréatifs (entre autres les toboggans aquatiques) ;
- les équipements gonflables avec soufflerie permanente (e.a. les châteaux gonflables) ;
- les buts mobiles ;
- les équipements de skate ;
- les équipements d'aire de jeux complètement clos.

A la fin de ce manuel, vous trouverez des exemples de formulaires vierges pouvant servir au rapportage. Utilisez un feuillet par aire de jeux et un feuillet par équipement d'aire de jeux.

Essayez de déterminer pour chaque remarque formulée le niveau de risque. Une classification simple à utiliser peut être celle-ci :

Niveau 1	Danger grave et imminent de mort ou pouvant conduire à des séquelles irréversibles, nécessité d'intervention immédiate.
Niveau 2	Risque élevé, à corriger rapidement.
Niveau 3	Ne répondant pas à la norme mais correction aisée.
Niveau 4	Conforme à la norme ou risque acceptable.

Attention ! Un contrôle basé sur ces check-lists ne mettra pas en évidence tous les dangers. Pour des raisons pratiques, n'ont été reprises ici que les exigences qui peuvent être testées sans matériel de laboratoire.

Le matériel minimum pour utiliser ces check-lists sont :

- de quoi écrire ;
- un double mètre ;
- un niveau ;
- un rapporteur ;
- les check-lists.

Les suppléments utiles ou pratiques :

- un pied à coulisse ;
- les gabarits prévus dans la norme ;
- une lampe de poche ;
- un marteau ;
- un mètre ruban ;
- un dynamomètre ;
- un appareil photo.

2.2. Partie A : Zonage et alentours

Cette check-list « zonage et alentours » sera utilisée pour toutes les parties de l'aire qui ne sont indubitablement pas des équipements d'aire de jeux. C'est un aperçu des sources de danger pour lesquelles il faut effectuer une analyse de risques détaillée le cas échéant.

Cette check-list se base sur l'article 12 de l'arrêté royal concernant les aires de jeux.

2.2.1. Implantation

Cette partie concerne les dangers pouvant découler des alentours de l'aire de jeux.

Circulation

La séparation avec la circulation routière doit être suffisante. Cela peut se faire par :

- une distance suffisante entre la (les) entrée(s) de l'aire et les voies de circulation.
- des obstacles entre les accès et les voies de circulation (comme des clôtures, des chicanes, des tourniquets, des portes automatiques).

Si l'entrée de l'aire se trouve aux abords d'une voie de circulation fort fréquentée, un panneau de signalisation annonçant l'aire attirera l'attention des conducteurs.

L'environnement naturel

Il y aura une séparation suffisante avec :

- les pièces d'eau ne faisant pas partie de l'aire de jeux ;
- des différences de niveau présentant un risque de chute non acceptable.

La proximité d'équipements incompatibles avec les activités ludiques

Les bulles à verres, les canisites (toilettes pour chiens), les parkings, les usines, des installations émettant des ondes incommodantes,... sont des activités incompatibles avec les activités ludiques. Si ces activités côtoient une aire de jeux, il faut une séparation infranchissable entre les deux.

Questions prioritaires dans les espaces fermés

On fera attention aux dangers résultant du confinement comme par exemple une ventilation ou un éclairage insuffisant.

Eclairage

Si c'est d'application, on fera attention aux dangers résultant d'un éclairage naturel ou artificiel insuffisant.

Secours

L'aire de jeux est facilement accessible même en tenant compte d'éventuels problèmes, de situations d'urgence ou d'évacuation.

2.2.2. Clôtures et séparations

Cette partie traite des séparations et clôtures entre l'aire de jeux et son environnement et des dangers potentiels que celles-ci engendrent.

Si l'aire de jeux est clôturée d'un grillage

Vérifier les risques liés à l'escalade, à la chute, aux éléments tranchants, aux zones d'étranglement ou de coincement. A cette fin, on utilisera les données de la check-list B relatives :

- aux matériaux utilisés ;
- à l'intégrité structurelle ;
- à la finition de la surface ;
- aux coincements possibles ;
- aux balustrades.

Il ne peut pas y avoir de fil de fer barbelé ou d'excroissances acérées sur la clôture.

Si l'aire de jeux est délimitée par des plantations

Voir plus loin au point 2.2.4. – « Espaces verts ».

2.2.3. Zonage

Cette partie concerne l'organisation de l'aire de jeux en zones d'activités séparées et la manière dont ces zones seront équipées. Une organisation incohérente peut provoquer des dangers.

Dangers résultant d'un zonage incohérent

- Les zones de jeux destinées à des activités calmes doivent être suffisamment séparées des zones de jeux destinées à des activités plus remuantes.
- Quand le terrain comprend une zone destinée au jeu au ballon, il convient d'examiner les éléments suivants :
 - dangers résultant des ballons perdus atterrissant dans les autres zones de jeux.
 - l'organisation des zones de jeux. Celle-ci évitera aux enfants de traverser un terrain destiné au jeu de ballon pour atteindre une autre partie de l'aire.
- S'il y a un espace de skate, on portera tout particulièrement attention aux dangers dus aux heurts entre utilisateurs et spectateurs.

Dangers résultant de l'aménagement de la zone de jeux

- Si la zone de jeux est destinée à une tranche d'âge bien définie : les jeux et les autres équipements sont-ils adaptés à la tranche d'âge visée ?

- Si la zone est destinée à une fonction ludique : les jeux et les autres équipements sont-ils adaptés à la fonction ludique ?
- Dans l'arrangement des équipements d'aire de jeux les uns par rapport aux autres, il faut tenir compte des lignes de déplacement des enfants d'un jeu à l'autre.
- Dangers résultant d'obstacles dans les lignes de déplacement.

2.2.4. Espaces verts

Cette partie traite des dangers potentiels liés aux plantations sur une aire de jeux.

Toxicité

Plantes ligneuses qui ne sont pas à leur place dans une aire de jeux :

- *Daphne mezereum* spp. (bois gentil) ;
- *Ilex aquifolium* (houx) ;
- *Laburnum anagyroides* (faux ébénier) ;
- *Taxus baccata* (if commun).

Les plantes ligneuses à éviter dans les zones de jeux destinées aux petits enfants :

- *Andromeda polifolia* (andromède) ;
- *Clematis vitalba* (clématite) ;
- *Cytisus* spp. (cytise) ;
- *Euonymus europaeus* spp. (fusain d'Europe) ;
- *Genista* spp. (genêt) ;
- *Hedera helix* « arborescens » (lierre arborescent) ;
- *Juniperus communis* (genévrier commun) ;
- *Juniperus sabina* (sabinier) ;
- *Juniperus virginiana* (cèdre de Virginie) ;
- *Kalmia* spp. (kalmia) ;
- *Ligustrum* spp. (troëne) ;
- *Lonicera*, sauf *Lonicera pileata* et *Lonicera nitida* « Elegant » ;
- *Lycium barbarum* (lyciet commun) ;
- *Pieris japonica* ;
- *Prunus laurocerasus* (laurier cerise) ;
- *Prunus serotina* ;

- *Prunus virginiana* ;
- *Rhamnus cathartica* (nerprun purgatif) ;
- *Rhamnus frangula* (bourdaïne) ;
- *Rhododendron* spp. ;
- *Rhus* spp. (sumac) ;
- *Robinia* spp. ;
- *Sambucus ebulus* (sureau hièble) ;
- *Sambucus racemosa* (sureau de montagne) ;
- *Viburnum*, portant des baies (viorne).

En plus des plantes ligneuses ci-dessus, plusieurs plantes herbacées présentent une toxicité non négligeable :

- *Aconitum napellus* (casque de Jupiter) ;
- *Arum maculatum* (gouet tacheté) ;
- *Chelidonium majus* (grande éclair) ;
- *Colchicum byzantinum* (colchique de Byzance) ;
- *Convallaria majalis* (muguet) ;
- *Delphinium cultorum* (pied d'alouette) ;
- *Digitalis purpurea* (digitale pourpre) ;
- *Helleborus* spp. (hélébore) ;
- *Heracleum mantegazzianum* (berce du Caucase) ;
- *Papaver somniferum* (pavot somnifère) ;
- *Solanum nigrum* (morelle noire).

Les plantes toxiques exotiques ne sont pas reprises dans cette liste.

Le site internet du Jardin botanique national de Belgique (www.br.fgov.be) contient des informations supplémentaires concernant les plantes toxiques (et autres), illustrées par des photos.

Piquants et épineux

Les plantes épineuses n'ont pas leur place au milieu de l'espace de jeux et le long des lignes de déplacement.

Utilisées en bordure d'aire, loin du passage ou comme séparation naturelle d'une zone inaccessible, elles peuvent avoir un sens.

2.2.5. Mobiliers et équipements urbains et de parcs

Cette check-list concerne la sécurité des constructions n'ayant pas de fonction ludique.

Dangers résultant de l'utilisation à des fins ludiques d'objets qui ne sont pas prévus à cet effet

On trouve fréquemment sur une aire de jeux des objets qui ne sont pas destinés au jeu : des bancs, des panneaux, des clôtures pour délimiter un espace de jeux, des chambres de visite, des poubelles, des bâtiments,...

Il faut prendre en compte dans ces cas :

- les matériaux utilisés ;
- le montage et la solidité ;
- la finition ;
- la possibilité d'escalade et le risque de chute ;
- le risque de coincement, d'étouffement, d'étranglement ;
- le risque de coupure ;
- le risque de contamination ;
- le risque d'incendie.

62

Remarque. Ici la première étape de l'analyse de risques est de première importance, en particulier l'estimation de l'utilisation prévisible.

Les dangers liés aux canalisations (adduction d'eau, égouttage, électricité, gaz, chaleur...)

Les installations électriques, les boîtiers, les chambres de visite des égouts et éléments similaires doivent être suffisamment protégés et sûrs.

2.2.6. Information

Cette partie concerne l'information qui doit être affichée sur une aire de jeux.

Les données concernant l'exploitant

Elles doivent se trouver à un endroit bien visible.

- Le nom et l'adresse de l'exploitant sont obligatoirement inscrits.
- Le numéro de téléphone est conseillé.

Équipements de jeux et installations qui présentent des risques particuliers

Parfois, une aire de jeux contient un équipement présentant des risques bien définis pour lesquels il est sage de prévenir l'utilisateur.

Exemples de situations où une information spécifique est nécessaire :

- point d'eau (par exemple : « Eau non potable ») ;
- équipements de skating (par exemple : « Le port des équipements de protection individuelle est obligatoire »).

Directives générales concernant les indications

Les textes sont formulés dans la (les) langue(s) de la région.

L'information destinée aux enfants sera de préférence donnée sous forme de texte ET au moyen de dessins ou de pictogrammes.

En fonction de la situation, les informations suivantes peuvent être souhaitables :

- numéros de téléphone des services de secours ;
- cabine téléphonique la plus proche ;
- poste de la Croix Rouge le plus proche ;
- « Attention ! Des enfants jouent » ;
- « Que faire en cas d'accident ? » ;
- règlement interne de l'aire de jeux.

Les équipements qui sont considérés comme étant non sûrs doivent être signalés comme tels. Leur accès et leur utilisation doivent être empêchés.

2.2.7. Surveillance

Ces points concernent uniquement les aires de jeux où une surveillance fait partie intégrante d'une exploitation sûre. Cela se produit par exemple avec des activités de construction, des jeux aquatiques ou des activités ludiques avec du matériel divers.

Les points suivants feront l'objet d'une attention particulière :

- les dangers résultant de l'impossibilité d'obtenir des équipements de protection individuelle (EPI). Pour les équipements d'aire de jeux nécessitant le port d'EPI, ceux-ci doivent être disponibles ;
- les dangers résultant du manque de connaissance, de formation, et d'expérience du personnel de service et de surveillance ;
- les dangers résultant d'un manque de surveillance ;
- les dangers résultant d'une mise à disposition de matériel peu judicieuse.

2.2.8. Entretien

Ici nous nous arrêtons sur les dangers d'un entretien inefficace.

Dangers résultant d'une contamination biologique ou chimique

- Le sable ne peut pas être traité avec des produits phytosanitaires.
- Le sable ne peut pas être particulièrement souillé (bactériologie).

Dangers résultant d'un mauvais entretien et d'une gestion déficiente

Les points suivants visent un mauvais entretien et une gestion déficiente :

- traces de vandalisme ;
- poubelles débordantes ;
- impression générale de négligence ;
- développement sauvage de la végétation (mauvaises herbes en grande quantité, moisissures, champignons à des endroits inappropriés,...).

Dangers résultant de matériel épars

Les objets qui traînent et qui présentent un danger pour les enfants doivent être évacués tous les jours.

2.3. Partie B : Exigences générales pour tous les équipements d'aire de jeux

Ces exigences sont en principe applicables à tous les équipements d'aire de jeux. Pour certains, il existe cependant des particularités. Celles-ci sont décrites dans la partie C.

2.3.1. Matériaux utilisés (EN 1176-1 § 4.1)

Bois

Généralités

Le bois est sensible au temps, au vent et au vandalisme. Une bonne protection est donc nécessaire.

Points d'attention

- Les éléments en bois doivent être conçus de sorte que les précipitations (pluie, neige, ...) puissent s'écouler librement et qu'il ne se produise pas d'accumulation d'eau.
- Les pièces de bois doivent avoir une durabilité suffisante.
- Les parties sensibles à la pourriture (contact avec le sol, ...) doivent être traitées chimiquement pour augmenter leur durabilité.
- Il ne peut pas y avoir d'échardes qui puissent provoquer des blessures.
- On ne peut pas utiliser de dérivés du goudron (comme le carbolineum) pour traiter les bois.
- Les panneaux contrecollés doivent être adaptés à un usage extérieur.
- Les extrémités des pièces de bois doivent être arrondies.
- La peinture doit être en bon état (pas de fissures et pas d'écailles).
- Il ne peut y avoir de pièces cassées ou déboîtées.
- Il ne peut y avoir de pointes ou de parties saillantes.
- Les fixations par clous sont vivement déconseillées.

Métal

Points d'attention

- Il ne peut y avoir de bavures.
- Les extrémités des tubes doivent être bouchées.
- Il ne peut y avoir de corrosion externe.
- Il ne peut y avoir de corrosion interne.

- Il ne peut y avoir d'infiltrations d'eau.
- Les pièces métalliques (principalement les surfaces métalliques) ne doivent pas être exposées à la lumière directe du soleil (risque de chaleur intense).
- La peinture ne peut pas s'écailler.

Matériaux synthétiques

- Il ne peut y avoir de bavures.
- Le fabricant doit informer de la durée de vie du matériau si celui-ci a tendance à devenir fragile.
- Il ne peut pas y avoir de fibre de verre visible ou saillante.
- Le matériau ne peut être détérioré.
- Il ne doit pas se produire d'usure extrême.
- Le matériau ne peut pas présenter de point faible.
- Il ne peut y avoir de pointes ou de parties saillantes.
- Les fibres de verres ne peuvent pas être à nu suite, par exemple, à l'usure de la couche protectrice.

Béton

- Les fondations en béton doivent être réalisées de manière sûre.
- L'armature doit être suffisamment noyée.
- Le béton doit avoir une densité suffisante (minimum classe B25).
- Il ne doit pas y avoir de surface brute inappropriée.
- Il ne doit pas y avoir de morceaux de béton cassé.
- Il ne peut y avoir de pointes ou de parties saillantes.

Absence de substances toxiques

On ne peut pas utiliser de substance toxique : amiante, plomb, hydrocarbures, carboli-neum, formaldéhyde, PCB,.....

2.3.2. Intégrité structurelle (EN 1176-1 § 4.2.2)

Comment l'évaluer ?

La charge sur un équipement d'aire de jeux ou une partie de celui-ci est, parmi d'autres méthodes, déterminée par le nombre d'enfants qui peuvent s'y trouver simultanément.

La norme donne des méthodes de calculs détaillées pour le contrôle de l'intégrité de la structure (annexes A, B, C de la norme).

Pour estimer s'il est nécessaire d'y apporter plus d'attention, on pourra lors d'un premier contrôle entreprendre les actions suivantes :

- vérifier que l'équipement d'aire de jeux porte des traces indiquant une détérioration de l'intégrité de la structure ;
- sur la base de son expérience, la personne qui réalise l'analyse de risques mettra le jeu en charge et surveillera son comportement.
- les équipements où un seul appui soutient l'entièreté de la charge méritent une attention redoublée.

Aspect extérieur de l'équipement

- Il ne peut y avoir de fissure, ni de cassure. Les fissures résultant des influences climatiques sur le bois sont admises, sauf au niveau d'un assemblage.

Sortes de charges

Les charges, aussi bien statiques que dynamiques, qui peuvent apparaître lors de l'utilisation d'un équipement d'aire de jeux sont :

- les charges ponctuelles (les petites zones où l'on peut tenir debout) ;
- les charges linéaires (bancs ou barreaux d'un espalier) ;
- les charges surfaciques (plateformes, filets) ;
- les charges appliquées sur un volume (filets, structures à grimper).

2.3.3. Accessibilité (EN 1176-1 § 4.2.3)

Ce terme désigne l'accessibilité des équipements d'aire de jeux aux adultes (situation d'urgence).

- Toutes les dimensions des espaces intérieurs doivent permettre à un adulte de venir en aide à un enfant en difficulté.
- Les équipements clos ayant une distance intérieure supérieure à deux mètres, comptés à partir de l'entrée nécessitent deux ouvertures indépendantes pour lesquelles aucune dimension ne doit être inférieure à 500 mm.
- Tout espace intérieur accessible aux enfants doit avoir au moins une ouverture dont aucune dimension ne doit être inférieure à 500 mm.
- Ces ouvertures doivent être accessibles pour un adulte sans faire usage de matériel complémentaire.
- Ces ouvertures ne peuvent pas être bloquées.

2.3.4. Protection contre la chute (EN 1176-1 § 4.2.4)

Définitions et clarifications

Main courante	destinée à empêcher l'utilisateur de perdre l'équilibre.
Garde-corps	destiné à empêcher l'utilisateur de tomber.
Balustrades	destinée à empêcher l'utilisateur de passer en dessous ou à travers.
Plate-forme	surface horizontale surélevée sur laquelle un ou plusieurs utilisateurs peuvent se tenir debout sans utiliser leurs mains.

Points d'attention

L'amorce des mains courantes, des garde-corps et des balustrades

Lorsqu'ils sont installés sur des rampes (escalier ou rampe) les mains courantes, garde-corps et balustrades doivent commencer à l'endroit le plus bas de la rampe.

Main courante

- La distance (mesurée à l'aplomb) entre la surface pour station debout et le plus haut point de la main courante ne peut pas être inférieure à 600 mm ni supérieure à 850 mm.
- La main courante doit résister à la mise en charge.
- La main courante répondra au minimum aux exigences pour une prise partielle.

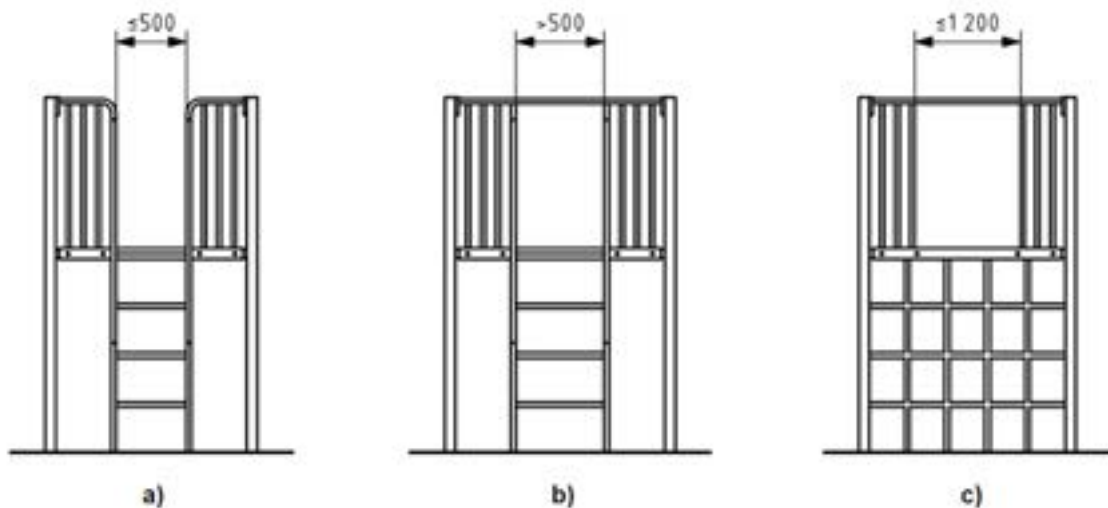
Garde-corps

- La distance entre la surface pour station debout et le point le plus haut de la main courante ne peut pas être inférieure à 600 mm (mesurée à l'aplomb).
- La distance entre la surface pour station debout et le point le plus haut de la main courante ne peut pas être supérieure à 850 mm (mesurée à l'aplomb).
- Le garde-corps doit résister à la mise en charge.
- Les garde-corps doivent entourer la plate-forme entière, mais peuvent avoir des ouvertures pour les entrées et les sorties. La largeur de ces ouvertures ne dépassera pas les 500 mm, sauf si elles donnent sur un escalier, un plan incliné ou un pont. Les ouvertures donnant sur un escalier, plan incliné ou pont ne peuvent pas être plus larges que ces structures d'accès.

Balustrades

- La distance entre la surface pour station debout et point culminant de la balustrade ne peut pas être inférieure à 700 mm (mesurée à l'aplomb).
- Les balustrades ne doivent pas présenter d'incitation à grimper.
- Les balustrades doivent résister à la mise en charge.

- Les balustrades doivent entourer la plate-forme entière, mais peuvent avoir des ouvertures pour les entrées et les sorties. Ces ouvertures ne peuvent pas être plus larges que 500 mm, sauf s'il y a un garde-corps au niveau de l'ouverture. Les ouvertures donnant sur un escalier, plan incliné ou pont ne peuvent pas être plus larges que ces structures d'accès. Dans le cas des balustrades, les ouvertures qui donnent accès à des éléments fortement inclinés doivent répondre aux exigences suivantes :
 - largeur maximale de 500 mm pour les équipements facilement accessibles ;
 - largeur maximale de 1200 mm pour les autres équipements.
- Les balustrades ne doivent pas encourager les enfants à s'asseoir dessus.
- Le gabarit C ne doit pas passer par les ouvertures entre la plate-forme et le point le plus bas de la balustrade ou un élément entre les deux.

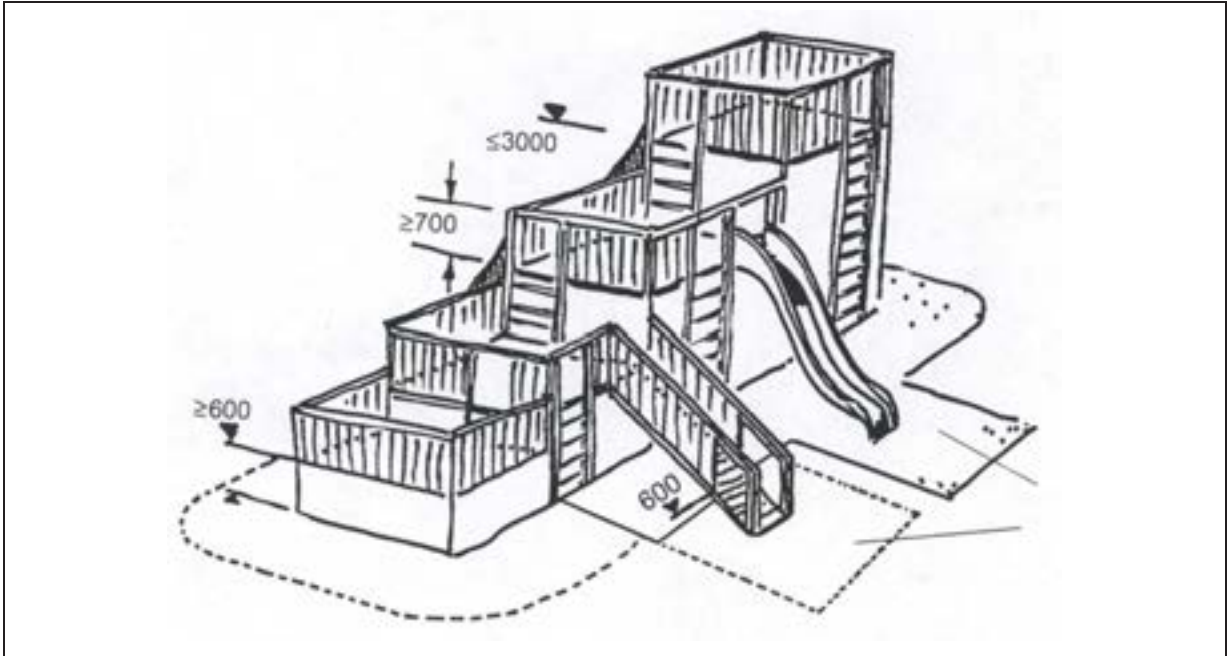


Hauteur de chute

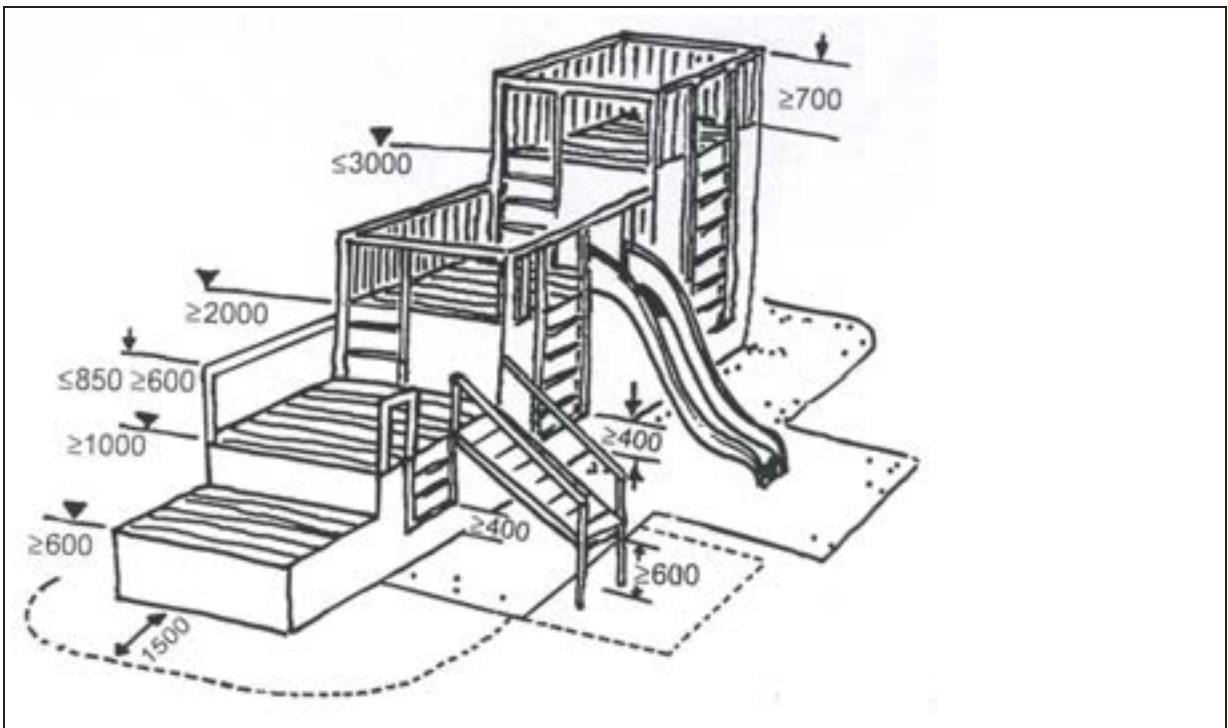
Si la hauteur de chute libre est supérieure à 2000 mm, les surfaces pour station debout doivent être équipées d'une balustrade.

Si la hauteur de chute libre est supérieure à 600 mm, les surfaces pour station debout doivent être équipées d'une balustrade.

Si la hauteur de chute libre est supérieure à 1000 mm, mais inférieure à 2000 mm, les surfaces pour station debout qui ne sont pas facilement accessibles doivent être équipées au moins d'un garde-corps.



Hauteur de chute libre pour les équipements facilement accessibles : dessin récapitulatif



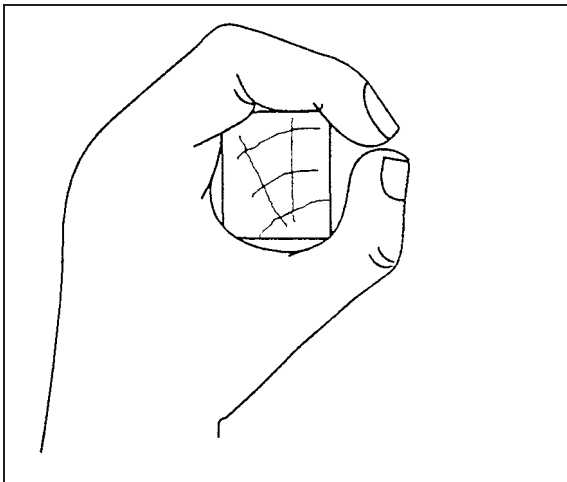
Hauteur de chute libre pour les équipements qui ne sont pas facilement accessibles : dessin récapitulatif

Synoptique :

Hauteur de chute libre (mm)	Facilement accessible	Pas facilement accessible
0 – 600	-	-
600 – 1000	Balustrade	-
1000 – 2000	Balustrade	garde-corps
> 2000	Balustrade	Balustrade

Prise totale

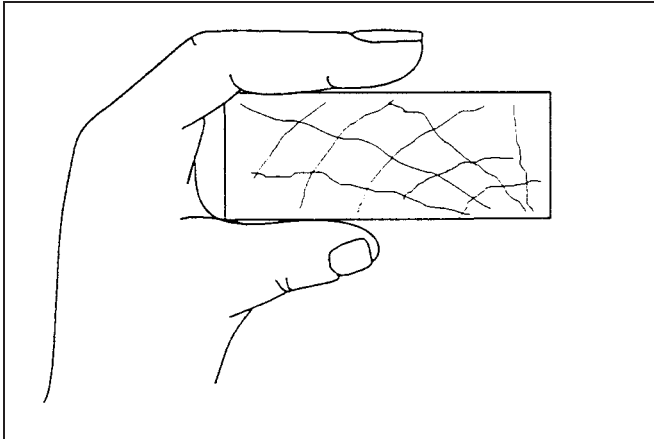
La section transversale de tout support conçu pour être saisi complètement (comme les mains courantes et les garde-corps) doit avoir une dimension comprise entre 16 mm et 45 mm.



Prise totale

Prise partielle

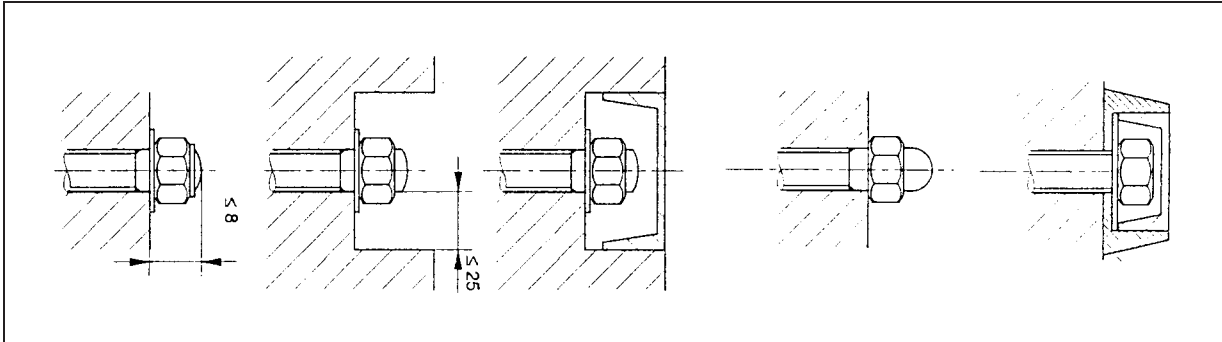
La section transversale de tout support conçu pour être saisi partiellement doit avoir une largeur de prise maximale de 60 mm.



Prise partielle

2.3.5. Etat des surfaces des équipements (EN 1176-1 § 4.2.5)

- La surface d'un équipement d'aire de jeux doit être finie de façon à éviter que les enfants ne s'y blessent.
- Les bois ne peuvent pas présenter d'échardes susceptibles de causer des blessures.
- Les fibres de verre ne peuvent pas dépasser.
- Il ne peut y avoir de clous ou câbles métalliques saillants, éléments pointus, arêtes vives,...
- Les parties saillantes des boulons doivent être protégées avec des cache-boulons ou similaires.
- Les écrous et têtes de boulons (dépassant de moins de 8 mm) doivent être exempts de bavure.
- Toutes les soudures doivent être ébarbées de façon à être lisses.
- Les coins, bords et parties saillantes sans protection ou chanfrein ne peuvent dépasser de plus de 8 mm.
- Les coins, bords et parties saillantes qui dépassent de plus de 8 mm doivent:
 - soit être protégés par une autre surface ne se situant pas à plus de 25 mm de la partie la plus saillante ;
 - ou bien être chanfreinés avec un rayon minimum de 3 mm.



Protection des écrous et boulons : exemples

2.3.6. Parties mobiles (EN 1176-1 § 4.2.6)

- On ne doit observer aucun point d'écrasement ou de pincement entre les parties mobiles et/ou fixes d'un équipement.
- Les équipements qui balancent ou qui basculent sur un support arqué ne peuvent pas présenter de point de pincement ou d'écrasement accessible, sauf si les enfants ne peuvent avoir accès à ces points.
- Les axes et pivots doivent posséder des dispositifs empêchant les vêtements ou les cheveux de s'emmêler.
- Le freinage du mouvement doit empêcher les à-coups.
- Si les parties mobiles constituent un danger pour le corps, il doit y avoir au moins 400 mm d'espace libre entre le sol et les parties mobiles.

73

2.3.7. Coincement (EN 1176-1 § 4.2.7)

Il est préférable d'utiliser les gabarits pour la réalisation des essais décrits ci-dessous.

Coincement de la tête et du cou

Où peuvent se produire ces coincements?

La tête et le cou peuvent se coincer, entre autres, aux endroits suivants :

- ouvertures totalement circonscrites à travers lesquelles l'utilisateur peut glisser la tête la première ou les pieds les premiers ;
- ouvertures partiellement circonscrites ou en forme de V ;
- ouvertures cisailantes ou mobiles.

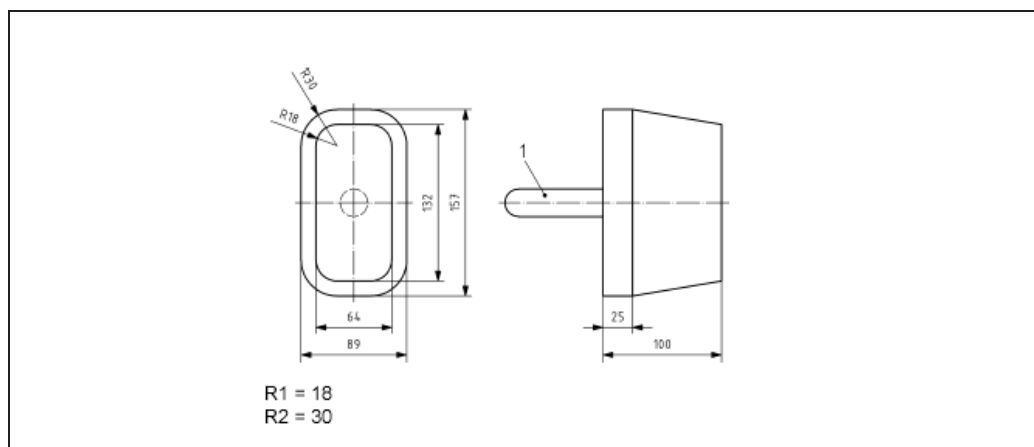
Les ouvertures pour lesquelles une surface pour station debout est toujours présente à moins de 600 mm sous le bord inférieur de celles-ci ne présentent pas de danger puisque l'enfant pourra y trouver un appui pour ses pieds.

Ouvertures totalement circonscrites

On utilisera ici les gabarits suivants :

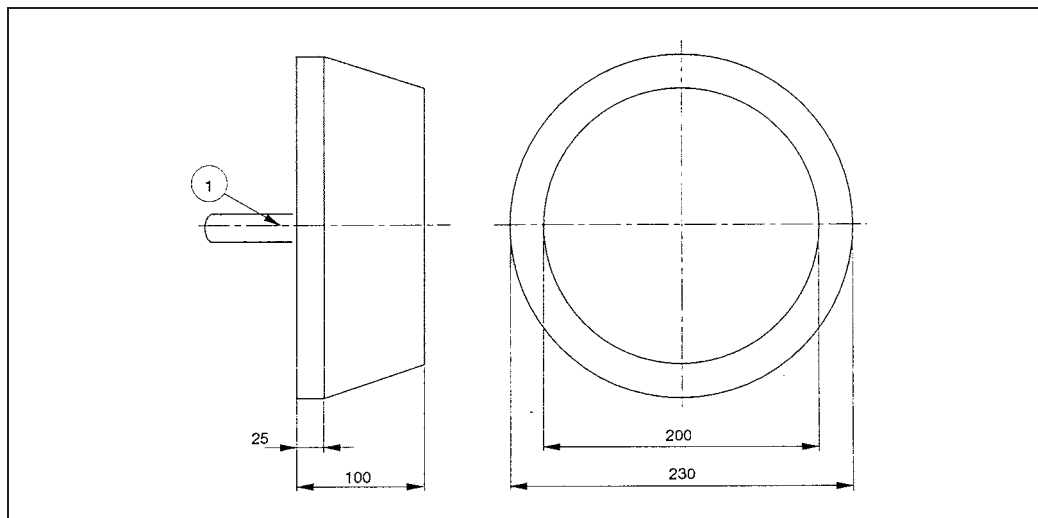
- gabarit C (torse) ;
- gabarit D (grande tête) ;
- gabarit E (petite tête).

Les gabarits A et B, prévus dans les versions précédentes de la norme, ne sont plus utilisés.



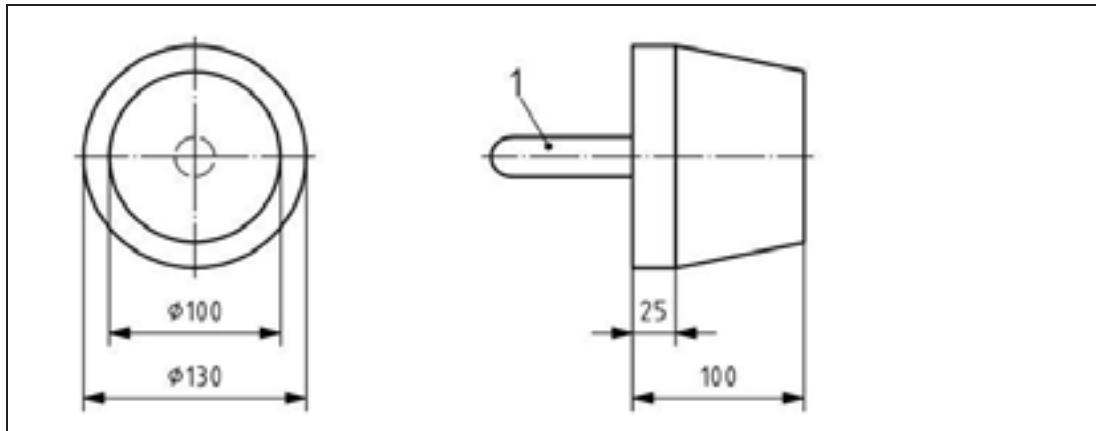
74

Gabarit C (torse)



Gabarit D (grande tête)

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »



Gabarit E (petite tête).

Les gabarits C, D et E doivent successivement être introduits dans l'ouverture, dans un axe perpendiculaire au plan de cette dernière. L'ouverture doit

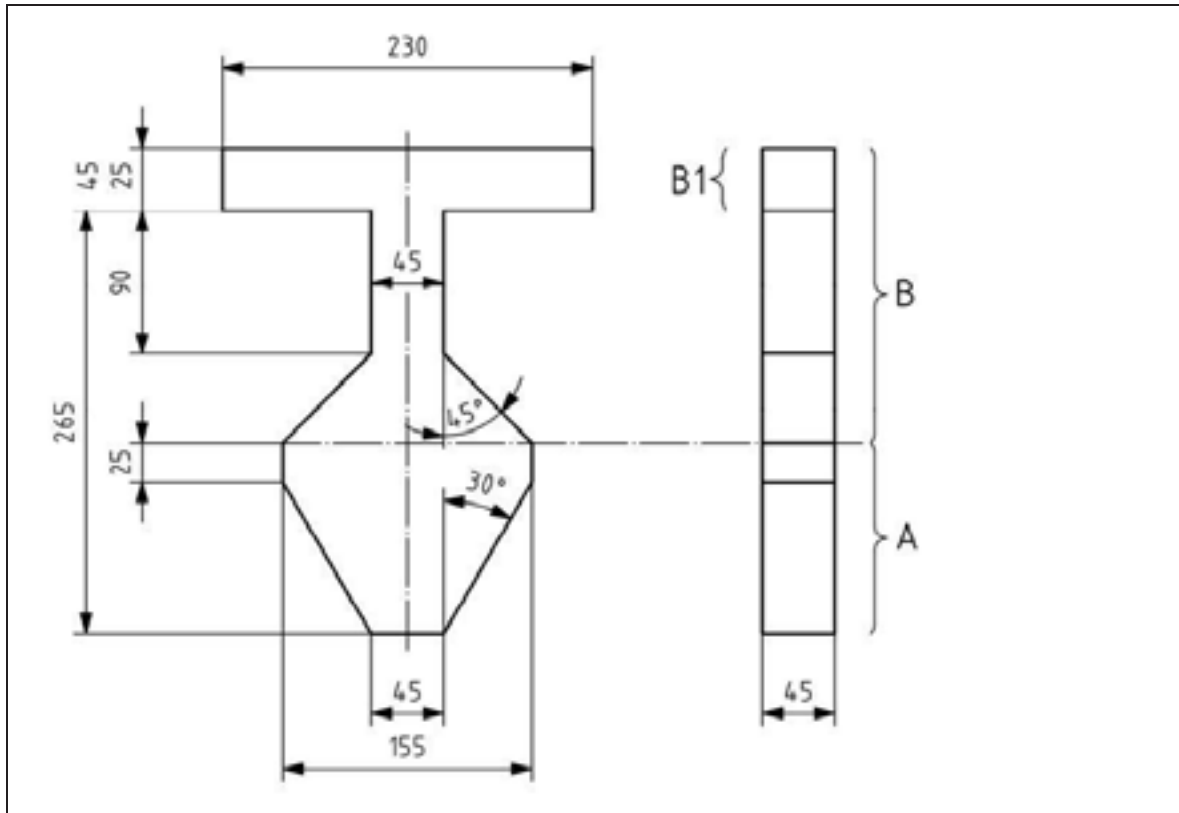
- soit empêcher à la fois le passage des gabarits C et E ;
- soit permettre à la fois le passage des gabarits C et D.

Les espaces clos (y compris les tunnels) doivent être conçus et mis en place de manière à éviter les accumulations d'eau.

Ouvertures partiellement circonscrites et ouvertures en V

Utilisation du gabarit en V

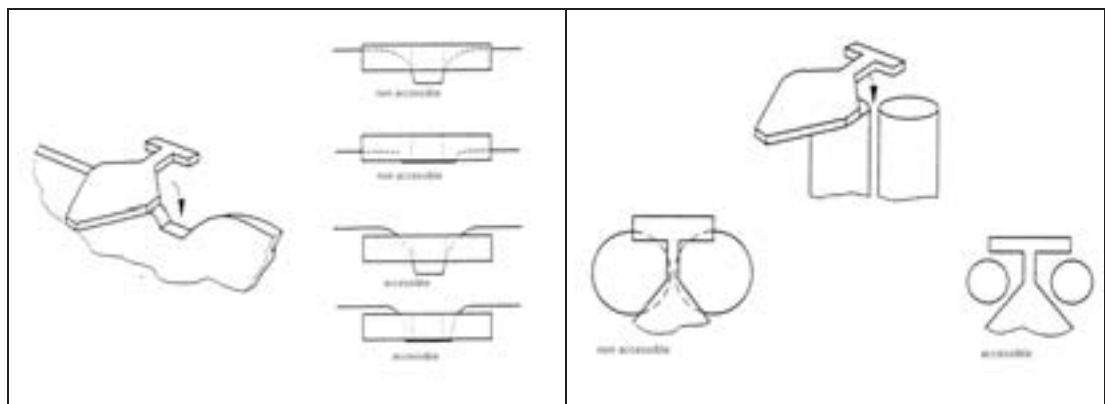
Le gabarit en V est un gabarit composé de deux parties (A et B) où B1 représente les épaules de l'enfant.



Gabarit en V

Dans le cas des ouvertures partiellement circonscrites et les ouvertures en V, les règles suivantes s'appliquent :

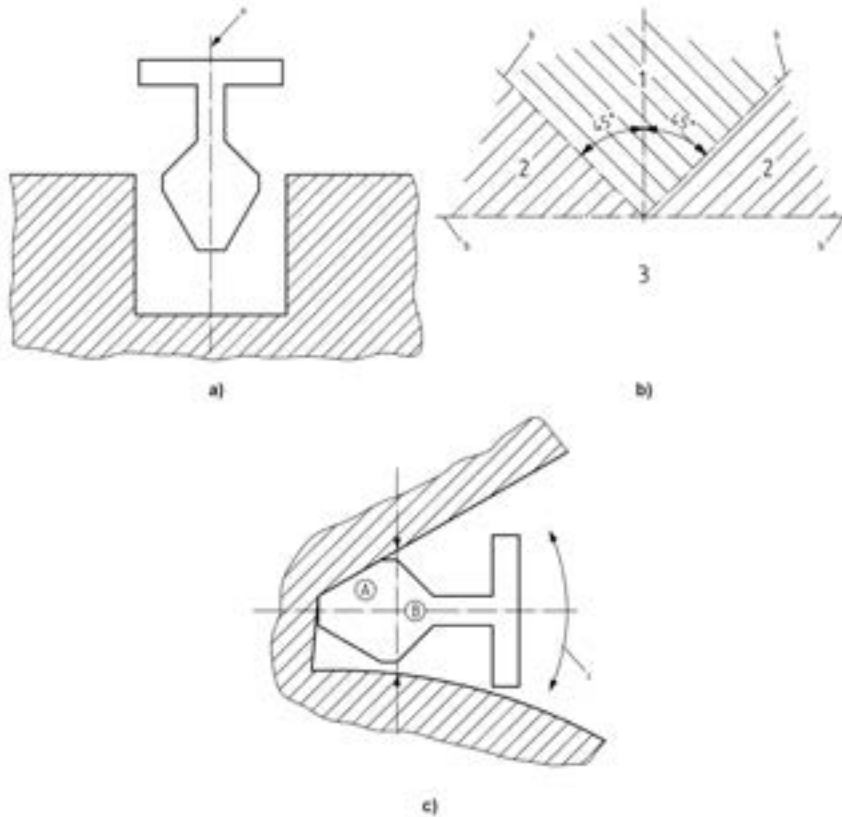
- soit l'ouverture ne doit pas ne pas permettre le passage de la partie B du gabarit en V quand cette partie est insérée d'aplomb ;



L'ouverture est-elle accessible à la partie B du gabarit en V ?

- ou bien, quand la partie B du gabarit peut être insérée, l'ouverture doit répondre aux exigences testées à l'aide de la partie A du même gabarit. A cet effet, il faut

introduire la partie A de telle façon qu'elle soit parallèle au plan de l'ouverture, et ceci sous tous les angles (voir schéma c ci-dessous), jusqu'au moment que le gabarit prend appui sur les bords (inférieurs ou latéraux) de l'ouverture (voir schéma a ci-dessous). En fonction de l'inclinaison de l'ouverture, nous distinguons trois zones (voir schéma b). Chacune des zones correspond à des règles, qui sont reproduites ci-dessous.

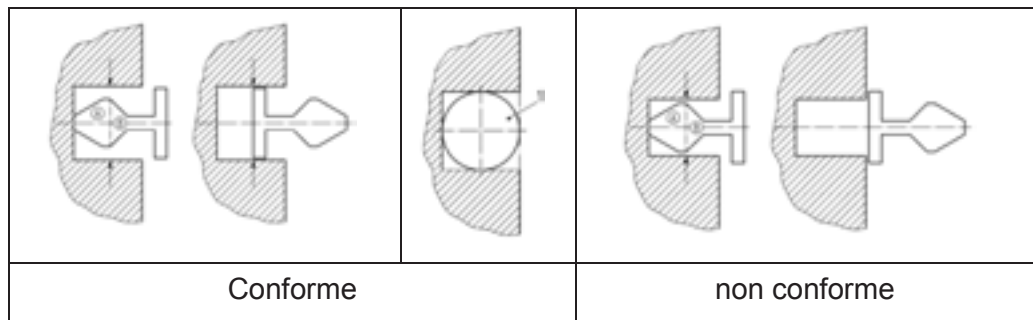


- **Zone 1** : le bas du gabarit en V doit toucher le fond de l'ouverture et le bas de la partie B1 (représentant les épaulés) ne touche pas l'équipement.

Conforme	non conforme

Zone 1 : possibilités

- **Zone 2** : la profondeur de l'ouverture est plus petite que la partie A du gabarit ou, quand la profondeur est plus grande, l'ouverture permet l'insertion du gabarit D.



Zone 2 : possibilités

- **Zone 3** : pas d'exigences.

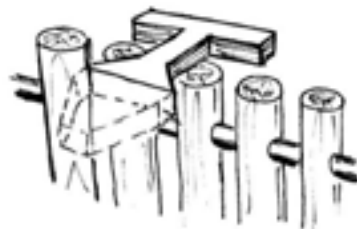
Remarque.

78

La fonction principale de la partie B est donc de vérifier l'**accessibilité** de l'ouverture. La partie A sert surtout à tester l'**acceptabilité**. Pour le test d'acceptabilité, nous avons toutefois besoin du gabarit en V tout entier, car plus l'ouverture est profonde, plus elle doit être large.

Exemples

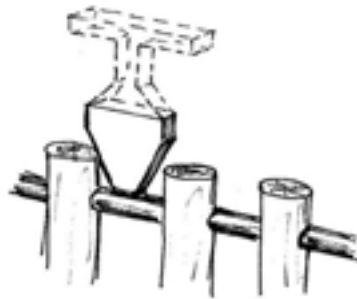
1. L'ouverture n'est pas accessible → acceptable (conforme) → il n'est pas besoin de faire d'autres tests.



2. L'ouverture est accessible → il effectue le test d'acceptabilité.



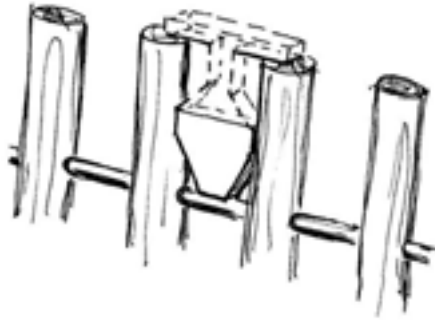
3. Ouverture accessible : Le bas de la partie A du gabarit en V touche complètement le fond de l'ouverture accessible → acceptable (conforme).



4. Ouverture accessible : le bas de la partie A du gabarit en V ne touche pas complètement le fond de l'ouverture accessible → non acceptable (non conforme).



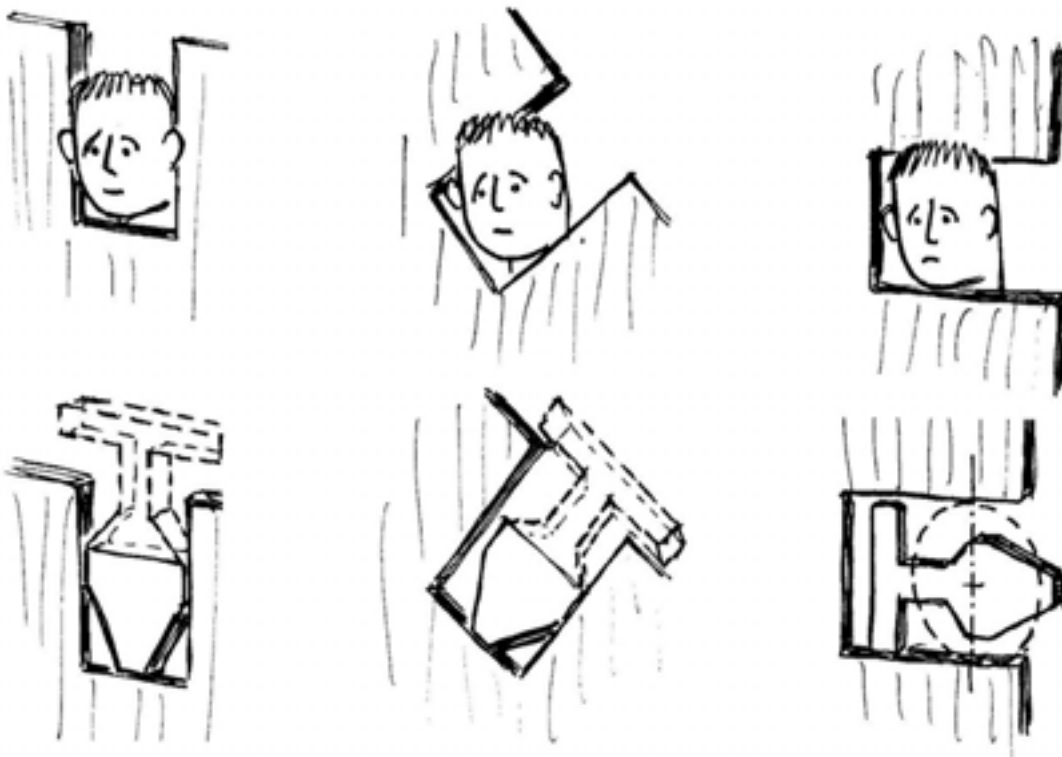
5. Ouverture accessible : le bas de la partie A du gabarit en V touche complètement le fond de l'ouverture accessible → acceptable (conforme). Le dessin ci-dessous représente la profondeur maximale pour la largeur d'ouverture donnée.



6. Ouverture accessible : le bas de la partie A du gabarit en V ne touche pas complètement le fond de l'ouverture accessible → non acceptable (non conforme).



7. Ouvertures partiellement circonscrites accessibles, en plusieurs sens toutes les ouvertures dessinées sont acceptables (conformes). Une ouverture vers le bas est toujours acceptable car l'enfant ne peut pas rester coincé dedans.



Autres exigences

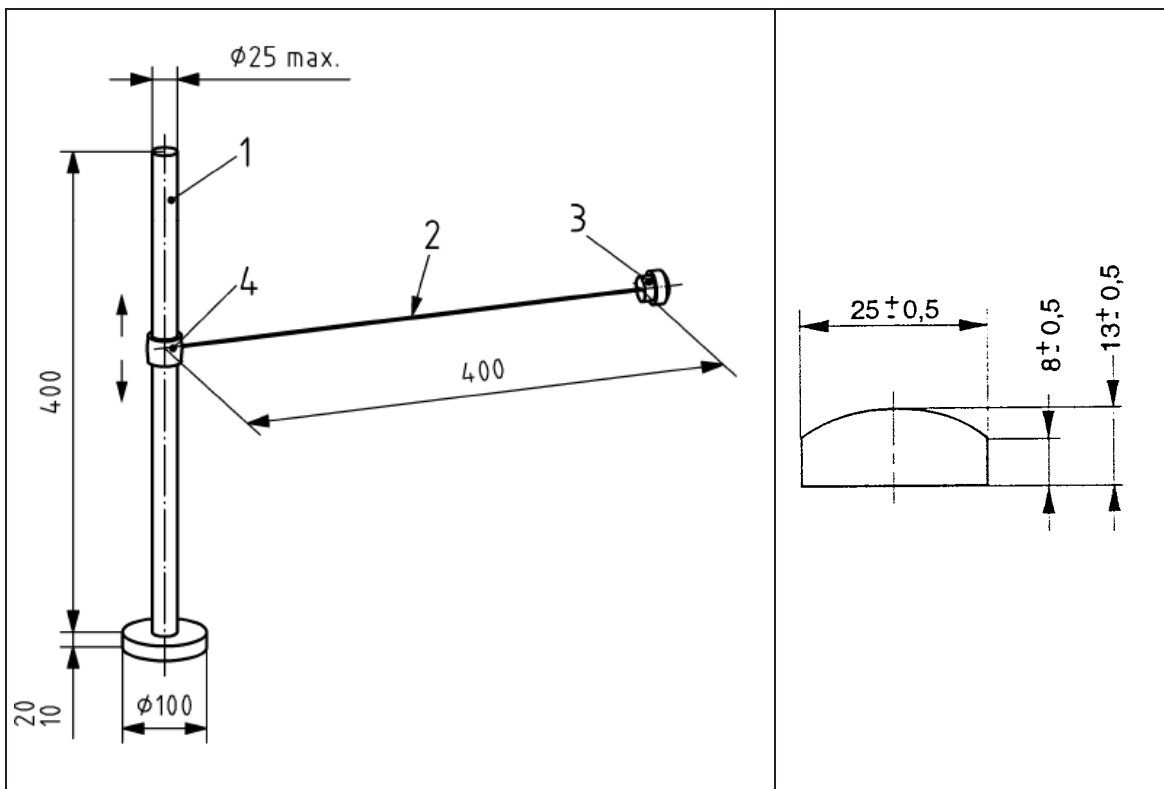
- Les ouvertures comprises entre les parties flexibles de pont suspendu et n'importe quelle partie latérale rigide ne doivent pas être inférieures à 230 mm.
- Les composantes flexibles (cordes etc.) ne doivent pas permettre un chevauchement d'éléments qui créerait une ouverture qui ne soit pas conformes aux exigences des ouvertures complètement circonscrites.

Coincement des vêtements

Les vêtements peuvent se coincer dans les cas de figure suivants :

- les ouvertures en V combinées à un mouvement passif ;
- pivots et parties rotatives ;
- éléments saillants.

Ouvertures en V combinées à un mouvement passif (toboggans, mâts de pompier et toits)



*Le gabarit « bouton » et ses éléments : 1) poteau ; Détails du bouton.
 2) chaînette ; 3) bouton ; 4) collier coulissant*

Les toboggans, mâts de pompier ou toits doivent être conçus de manière à ce que, dans l'espace pouvant être occupé par un utilisateur entraîné par l'équipement dans un mouvement passif, le gabarit bouton ne reste coincé nulle part.

- Pas de coincement du bouton autorisé dans la zone de départ d'un toboggan (le test doit être effectué en utilisant le gabarit dans son entièreté).
- Pas de coincement du bouton autorisé en positionnant le gabarit dans son entièreté sur la plate-forme, au point le plus proche du mât de pompier.

- Pas de coincement de bouton autorisé entre 1800 mm au-dessus de la plate-forme de départ du mât et 1200 mm au-dessus du sol (test à effectuer avec la chaînette et le bouton uniquement).
- Pas de coincement de cordon autorisé au point culminant d'un toit (test à effectuer avec la chaînette et le bouton uniquement).

Pour effectuer le test, il faut lâcher le gabarit « bouton » à partir de toutes les positions qui peuvent être atteintes par la chaînette, en veillant à ce que le bouton tombe en raison de la gravité uniquement (donc sans exercer aucune force ou influence). Quand le bouton coince, le contrôleur peut exercer une force de 50 N dans la direction du mouvement passif pour essayer de décoincer le bouton.

Autres ouvertures en V

Les ouvertures en V dues aux assemblages de pièces à section circulaire seront de préférence éliminées par l'utilisation d'écarteurs.

Axes et pivots

Les axes et pivots doivent posséder des dispositifs empêchant les vêtements ou les cheveux de s'emmêler.

Coincement du corps entier

Les tunnels doivent satisfaire aux exigences reprises au tableau suivant :

	Ouvert à une extrémité	Ouvert aux deux extrémités			
		jusqu'à 15°			plus de 15°
Inclinaison	inférieur à +5°	jusqu'à 15°			plus de 15°
Dimension intérieure minimale	minimum 750 mm	minimum 400 mm	minimum 500 mm	minimum 750 mm	minimum 750 mm
Longueur	maximum 2000 mm	maximum 1000 mm	maximum 2000 mm	-	-
Autres exigences	-	-	-	-	dispositifs d'accès nécessaires (escalier, échelle,...)

Attention ! Pour les toboggans en tunnel, il existe des exigences spécifiques !

Coincement du pied ou de la jambe

Généralités

- Il ne peut y avoir d'ouvertures rigides complètement confinées dans les surfaces sur lesquelles les enfants peuvent marcher ou grimper.
- Il ne doit pas y avoir de prises pour les pieds ou pour les mains dans le prolongement des surfaces de déplacement où la jambe ou le pied pourrait se coincer.

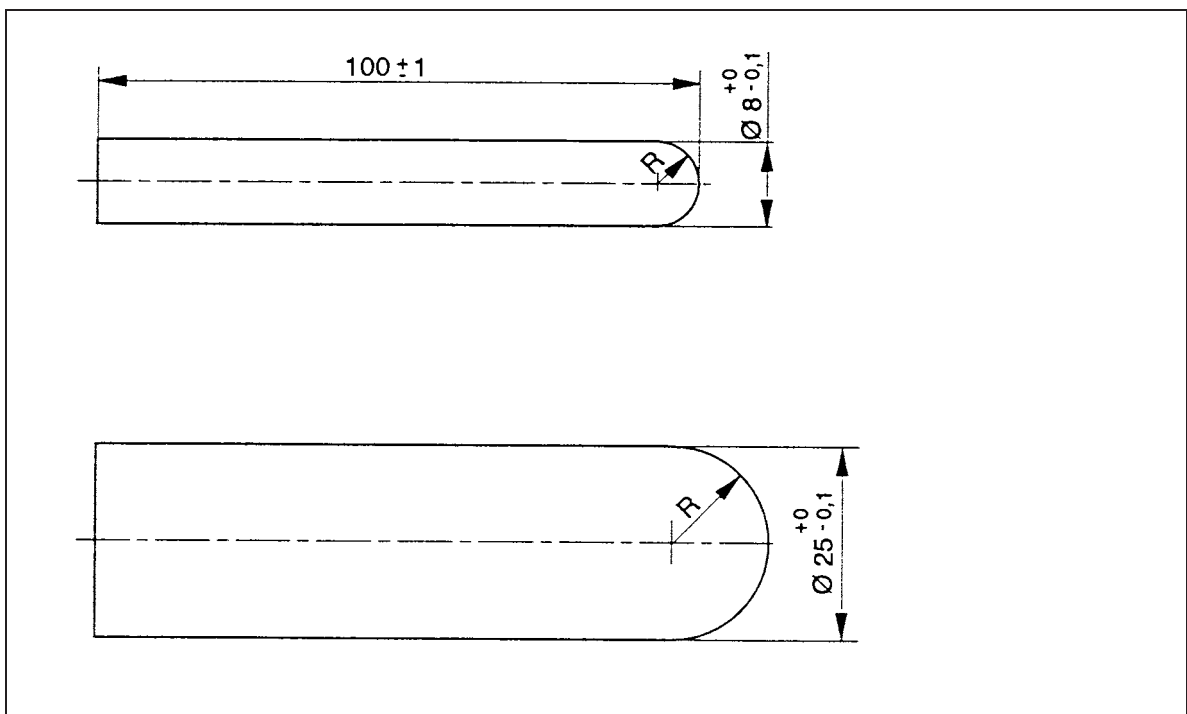
Surfaces de déplacement

Les surfaces inclinées rigides jusqu'à 45° ne doivent contenir aucune ouverture dont la taille dépasse 30 mm dans plus d'un sens.

Coincement de doigt

On utilisera ici les gabarits suivants :

- le petit gabarit doigt ;
- le gros gabarit doigt.

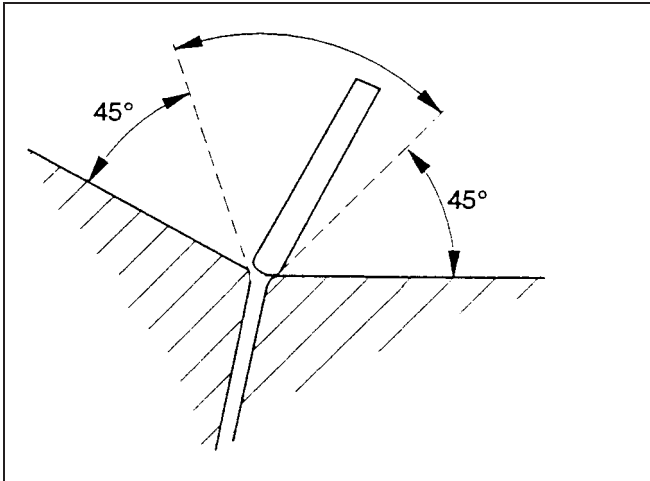


Au-dessus : le petit gabarit doigt ; en dessous, le gros gabarit doigt.

Coincement du petit gabarit doigt

- Les ouvertures situées dans l'espace libre, dans lesquels l'utilisateur est entraîné dans un mouvement passif, doivent être telles que le petit gabarit doigt ne puisse être inséré dans l'ouverture.

- Les ouvertures qui se trouvent en un endroit où la hauteur de chute libre est de plus de 1000 mm doivent être telles que le petit gabarit doigt ne puisse être inséré dans l'ouverture.



Utilisation du gabarit doigt

Utilisation combinée des gabarits « doigt » (petit et gros).

- Si le petit gabarit doigt rentre dans une ouverture située dans l'espace libre, dans lequel l'utilisateur est entraîné dans un mouvement passif, alors le gros gabarit doigt doit y rentrer aussi.
- Si le petit gabarit doigt rentre dans une ouverture qui se trouve en un endroit où la hauteur de chute libre est de plus de 1000 mm, alors le gros gabarit doigt doit y rentrer aussi.

Tubes

- Les extrémités des tubes doivent être obstruées.
- Les dispositifs d'obstruction ne doivent pas pouvoir être retirés sans l'aide d'outils.

Ouvertures variable

Les ouvertures dont les dimensions varient au cours de l'utilisation de l'équipement (par exemple les planches d'un pont suspendu) doivent avoir une dimension minimale de 12 mm, quelle que soit la position.





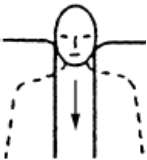






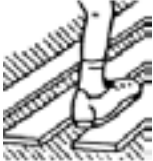
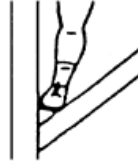




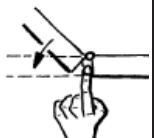
Coincement des cheveux




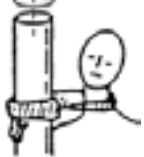

Les axes et pivots doivent posséder des dispositifs empêchant les vêtements ou les cheveux de s'emmêler.

Coincement de la main et du bras

Il ne doit pas y avoir d'endroit où les mains ou les bras peuvent être coincés.

Récapitulatif des exemples de cas de coincement

		1	2	3	4	5	6
		Ouverture complètement circonscrite		Ouverture partiellement circonscrite	Ouverture en V	Eléments saillants.	Eléments mobiles
		Rigide	Flexible				
A	Corps entier						
B	Tête/cou Tête en premier						
C	Tête/cou Pieds en premier						
D	Bras et mains						
E	Pied et jambe						
F	Doigt						

G	Vêtements						
H	Cheveux						

2.3.8. Zones (EN 1176-1 § 4.2.8)

Définitions

L'**espace occupé** par l'équipement est la zone occupée par l'équipement lui-même.

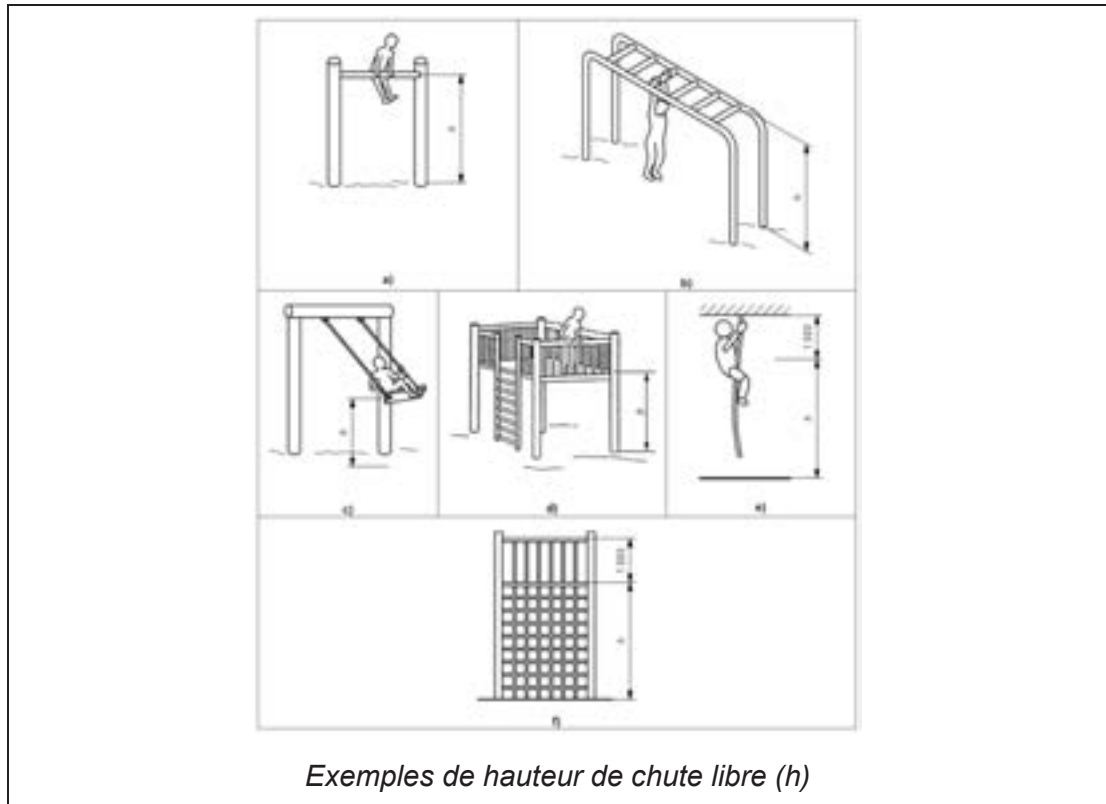
L'**espace libre** est l'espace situé à l'intérieur, sur ou autour de l'équipement, pouvant être occupé par un utilisateur entraîné par l'équipement dans un mouvement passif (par exemple glissade, poussée, balancement).

L'**espace de chute** est l'espace dans laquelle un utilisateur peut se trouver quand il est en train de tomber d'une partie d'un équipement.

La **surface d'impact** est le plan inférieur qui délimite l'espace de chute.

L'**espace minimal** comprend l'espace occupé par l'équipement, l'espace libre et l'espace de chute.

La **hauteur de chute libre** (h) est la plus grande distance verticale entre un support de l'équipement spécialement destiné à soutenir le corps de l'utilisateur et la surface d'impact située en dessous.



Détermination de la hauteur de chute

Sauf exceptions, la hauteur de chute est déterminée comme décrit dans le tableau reproduit ci-dessous. En déterminant la hauteur de chute, il faut tenir compte des mouvements possibles de l'équipement et de l'utilisateur.

Type d'utilisation	Distance verticale
Debout	du support de pied à la surface d'impact
Assis	du postérieur de l'utilisateur à la surface d'impact
Suspendu	du support de la main à la surface d'impact
Grimper (c'est-à-dire quand le corps est supporté par une combinaison de pieds ou jambes et de mains)	support de pied maximum 3 m au-dessus de la surface d'impact support de main maximum 4 m au-dessus de la surface d'impact

Les toits et les autres éléments sur lesquels les enfants ne sont pas censés jouer et dont l'accès n'est pas encouragé ne doivent pas être pris en compte lors de la détermination de la hauteur de chute.

La hauteur de chute ne peut excéder 3 m.

Détermination des zones

L'espace libre est défini comme étant une série d'espaces cylindriques représentant l'utilisateur, partant de et perpendiculairement à la surface d'appui, le long de la trajectoire suivie passivement par l'utilisateur. Ces espaces cylindriques ont les dimensions suivantes:

	Rayon du cylindre (mm)	Hauteur du cylindre (mm)
Debout	1000	1800
Assis	1000	1500
suspendu	500 (au-dessus du point de suspension)	300 (au-dessus du point de suspension)
	1000 (en dessous du point de suspension)	1800 (en dessous du point de suspension)

Pour certains équipements spécifiques, il existe d'autres exigences relatives aux dimensions de l'espace libre (voir plus loin).

Exigences

- Les espaces libres de différents équipements ne doivent pas se superposer.
- L'espace libre d'un équipement ne peut pas se superposer à l'espace de chute d'un autre équipement.
- L'espace libre d'un équipement ne peut pas contenir d'obstacle (sauf les parties de l'équipement qui supportent ou contiennent l'utilisateur ou l'aident à garder son équilibre).
- L'espace libre ne doit pas être coupé par des chemins d'accès à, ou traversant l'aire de jeux.
- Dans le cas des mâts de pompier accessibles par une plate-forme ou un autre point de départ, l'espace libre au niveau de ce départ peut se limiter à 350 mm.
- L'espace de chute doit être libre d'obstacle qui blesserait l'utilisateur lors de sa chute. Les cas suivants sont permis :
 - des éléments contigus dont la différence des hauteurs de chute libre ne dépasse pas 600 mm ;
 - des éléments qui supportent l'utilisateur ou qui l'aide à maintenir son équilibre;

- des éléments de l'équipement dont l'inclinaison est supérieure à 60° par rapport au plan horizontal.
- La taille de la surface d'impact doit être adaptée à la hauteur de chute libre et aux mouvements éventuels de l'équipement. On utilisera le tableau suivant :

Hauteur de chute libre (x)	Dimension minimum de la surface d'impact
0,6 m < x ≤ 1,5 m	1,5 m
1,5 m < x < 3 m	2/3 de la hauteur de chute libre + 0,5 m
3 m	2,5 m

Exemples

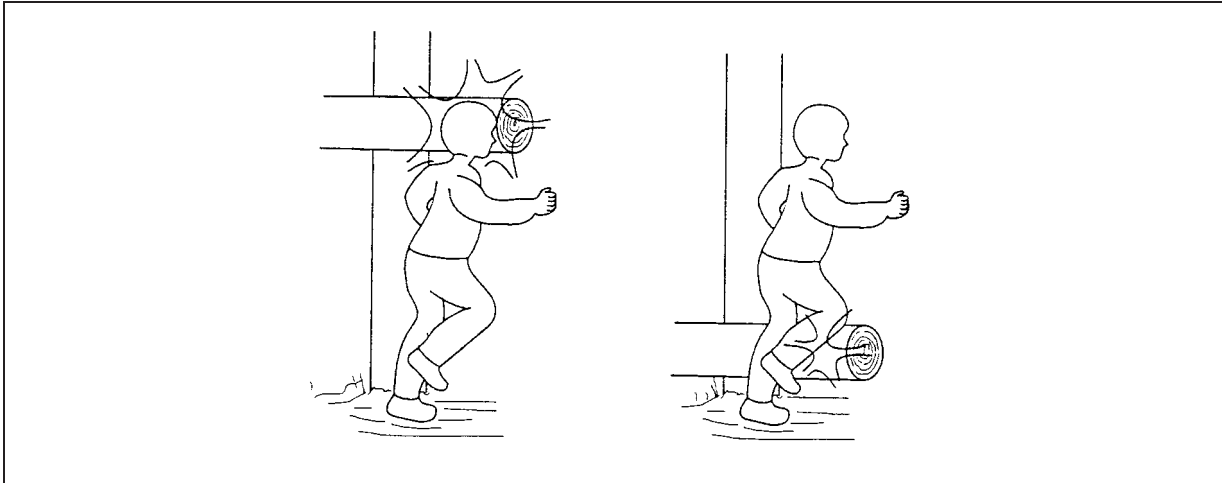
Hauteur de chute libre	Dimension minimale de la surface d'impact
0,2 m	0 m
0,5 m	0 m
0,6 m	1,5 m
1 m	1,5 m
1,5 m	1,5 m
2 m	1,8 m
2,5 m	2,2 m
3 m	2,5 m

Pour certains équipements spécifiques, il existe d'autres exigences relatives aux dimensions de l'espace d'impact (voir plus loin).

Pour une hauteur de chute libre supérieure à 600 mm, la surface d'impact doit avoir des propriétés d'absorption des chocs adaptées.

Si la hauteur de chute libre entre deux plateformes adjacentes d'une même structure est supérieure à 1 m, une surface atténuant l'impact doit être posée.

L'espace situé dans, sur ou autour de l'équipement ne doit pas contenir d'obstacle inattendu susceptible de blesser l'utilisateur en cas de choc (exemple : poutre sur laquelle on trébuche ou situé à hauteur de tête).



Exemples d'obstacles inattendus

2.3.9. Sols amortissants (EN 1176-1 § 4.2.8.5 et EN 1177)

- Le sol doit être uniforme et ne pas présenter de risque de trébuchement.
- Le sol doit être exempt d'objet acéré.
- Le sol doit être exempt de déchets dangereux.
- Le matériau constituant le sol ne doit pas contenir de substance toxique.
- Il est conseillé que l'exploitant soit en possession de documents émanant du fabricant ou du fournisseur concernant la durée de vie du matériau, son inflammabilité, les instructions de mise en place, d'entretien et de contrôle.
- Le matériau doit être accompagné d'une identification fournie par le fabricant ou le fournisseur.
- Les matériaux suivants n'ont pas de caractéristique d'atténuation d'impact significative et doivent n'être utilisés que là où les hauteurs de chute libre sont inférieures à 600 mm :
 - dalles ;
 - pierre ;
 - béton ;
 - asphalte ;
 - macadam.
- Le matériau utilisé dans la surface d'impact doit être adapté à la hauteur de chute libre de l'équipement.

Le tableau ci-dessous peut être utilisé dans la pratique. Il est indicatif et non normatif. Pour répondre à la norme, la valeur HIC doit être < 1000.

Matériau	Granulométrie (mm)	Epaisseur minimale de la couche (mm)	Hauteur de chute libre maximale (mm)
Terreau naturel / terre Terre battue / gazon	/	/	1000
Ecorces	20 – 80	200	2000
		300	3000
Copeaux de bois	5 -30	200	2000
		300	3000
Sable	0,2 – 2	200	2000
		300	3000
Gravier	2 – 8	200	2000
		300	3000

Les dalles amortissantes en caoutchouc doivent avoir une hauteur critique (attestée selon la EN 1177) adaptée à la hauteur de chute libre.

92

Si un matériau meuble particulière est utilisé, l'épaisseur de la couche doit être de 100 mm supérieure à ce qui est nécessaire, ceci afin de compenser les déplacements éventuels.

2.3.10. Hauteur de chute libre sur gazon : 1000 ou 1500 mm ?

De nombreuses questions surgissent quant à l'utilisation correcte du tableau repris ci-dessus et tiré de la EN 1176. Certains Etats membres de l'UE acceptent en effet une hauteur de chute libre de 1500 mm sur gazon. Une question parlementaire du député Van Eetveld en 2002 à ce sujet et la réponse de la ministre de la protection du consommateur de l'époque, Mme Magda Aelvoet, nous éclairent.

La ministre explique que dans la EN 1177, une méthode est décrite pour déterminer les caractéristiques d'atténuation d'impact de sols amortissants. On utilise à cette fin la notion de HIC (Head Injury Criterium) déterminée de façon expérimentale en tenant compte des accélérations et de l'énergie cinétique au moment de l'impact. La valeur HIC est fonction de la hauteur de chute et de la dureté du sol.

La ministre rappelle que, selon la EN 1176-1, le sol doit être adapté à la hauteur de chute libre et aussi que la valeur HIC doit être inférieure à 1000 pour la hauteur de chute considérée.

Pour les produits de surface fabriqués (dalles, ...), le fabricant doit donner la hauteur critique du sol. Cette hauteur critique est la hauteur pour laquelle une valeur HIC de 1000 est atteinte. Pour les produits de surface fabriqués, les essais sont réalisés sur des échantillons en laboratoire et l'information est tout à fait fiable.

Pour les surfaces naturelles (terreau, gazon, ...), l'interprétation du résultat HIC est plus difficile, et ce pour plusieurs raisons :

- les conditions de mesure sur le terrain sont plus difficiles qu'en laboratoire.
- la mesure elle-même modifie les caractéristiques absorbantes du sol. La chute de la fausse tête provoque un tassement local du sol. La répétition du test au même endroit conduit donc à des mesures de HIC de plus en plus élevées.
- les caractéristiques d'atténuation d'impact d'un sol naturel ne sont pas homogènes. De part des différences de composition, la présence d'éléments étrangers (petites pierres, sable, ...), les valeurs HIC mesurées diffèrent d'un point à l'autre.
- la manière dont la fausse tête atteint le sol peut varier, puisqu'un sol naturel n'est jamais parfaitement horizontal.
- les caractéristiques d'atténuation d'impact d'un sol naturel sont influencées par les conditions atmosphériques (sécheresse, pluie, gel).

Pour ces raisons, la norme donne un tableau indicatif des hauteurs critiques que l'on peut attendre de sols naturels. C'est ce tableau qui est reproduit dans le présent manuel. Il donne les hauteurs de chute pour lesquelles la valeur du HIC est très certainement inférieure à 1000. Cela signifie également que dans beaucoup de cas, une valeur de HIC inférieure à 1000 sera obtenue pour des hauteurs supérieures. En cas de doute, une mesure donnera la réponse.

En Allemagne, une série de mesures ont été effectuées et ont donné des résultats divergents de ceux de la norme.

En Belgique aussi, selon la ministre, les autorités de contrôles ont réalisé un nombre limité de tests. Dans la plupart des cas, le gazon avait une hauteur critique supérieure à 1500 mm. Cela arrive lorsque le gazon pousse sur une couche arable suffisamment épaisse et non polluée par des éléments étrangers comme des pierrailles.

En résumé, selon la norme, une valeur HIC de 1000 est le maximum. Parallèlement, on peut retenir qu'en Belgique, un gazon en bon état, sur une bonne couche arable non polluée par des pierrailles aura, en conditions normales, une valeur de HIC inférieure à 1000 pour une hauteur de chute de 1500 mm. En cas de doute, une mesure soulèvera l'incertitude.

2.3.11. Accès (EN 1176-1 § 4.2.9)

Définitions

Echelle : une échelle a des échelons ou des barreaux et se trouve normalement dressée entre 60° et 90°.

Escalier : un escalier a des marches et se trouve normalement dressé entre 15° et 60°.

Plan incliné : un plan incliné est une surface en pente de maximum 38°.

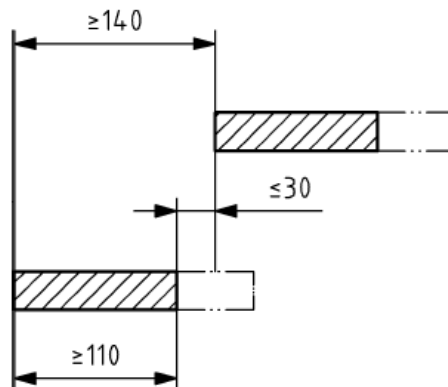
Élément fortement incliné : un élément fortement incliné est un accès ou une sortie de l'équipement dont l'angle est supérieur à 45°.

Echelles

- Les échelles ne peuvent pas présenter de risque de coincement de la tête.
- Les échelons ou barreaux doivent être bloqués (ne pas tourner).
- Les échelons et barreaux doivent avoir un espacement constant, à l'exception du premier et du dernier.
- Les échelons et barreaux en bois doivent être fixés « positivement » aux montants (la fixation telle que la charge est reportée seulement sur des vis ou des clous est interdite).
- Pour que le pied repose convenablement sur l'échelon ou le barreau, un espace ouvert de 90 mm doit être prévu à l'arrière de l'échelle, la mesure étant prise à partir du milieu de l'échelon et perpendiculairement à l'échelle.
- Les échelons ou barreaux doivent être horizontaux à $\pm 3^\circ$.
- Une échelle doit :
 - soit avoir des échelons ou des montants qui répondent aux exigences pour une prise partielle ;
 - soit comporter une main courante qui répond aux exigences d'une prise totale.
- Pour les échelles presque verticales, il est recommandé d'appliquer aux échelons et ou montants les exigences pour les prises totales.
- Les échelles doivent être suffisamment solides et larges pour permettre à un adulte d'y monter.

Escaliers

- L'inclinaison d'un escalier doit être constante.
- Un escalier doit avoir au moins trois marches.
- Les ouvertures entre les marches ne peuvent pas présenter de risque de coincement.
- La distance entre les marches doit être constante.
- Toutes les marches doivent être construites de la même manière.
- Les échelons ou barreaux doivent être horizontaux à $\pm 3^\circ$.
- La distance entre le début d'une marche et la projection du début de la marche suivante ne peut pas être inférieure à 140 mm, et la profondeur de la marche proprement dite ne peut pas être inférieure à 110 mm (voir schéma). La distance entre la fin d'une marche et la projection du début de la marche suivante (autrement dit le trou entre deux marches), ne peut pas excéder 30 mm (voir schéma).



- Règles pour les escaliers montant à plus de 2 mètres au-dessus du sol :
 - des paliers intermédiaires doivent être prévus.
 - l'intervalle entre deux paliers ne peut pas dépasser 2000 mm.
 - les paliers doivent
 - soit être décalés d'une largeur de volée;
 - soit marquer un changement de direction d'au moins 90° .
 - Les paliers doivent être au moins aussi larges que la volée des marches et mesurer au moins 1 m de long.
- Un escalier d'une hauteur de moins d'un mètre peut avoir un garde-corps au lieu d'une balustrade à condition que la distance entre le bas du garde-corps et le milieu de la marche reste inférieure à 600 mm.
- Les garde-corps et/ou balustrades sont présents dès la première marche et répondent aux exigences des prises partielles.

Plans inclinés

- La pente du plan incliné doit être constante.
- Les plans inclinés doivent être horizontaux, dans leur largeur, avec une tolérance de $\pm 3^\circ$.
- La surface des plans inclinés doit être telle qu'elle présente suffisamment d'accroche au pied.
- Un plan incliné d'une hauteur de moins d'un mètre peut avoir un garde-corps au lieu d'une balustrade à condition que la distance entre le bas du garde-corps et le milieu de la marche reste inférieure à 600 mm.
- Les garde-corps sont présents dès le début du plan incliné.

Eléments fortement inclinés

- La hauteur de chute libre de la plate-forme ne peut être supérieure à 2 mètres.
- Les ouvertures dans les balustrades qui donnent accès aux éléments fortement inclinés ne peuvent pas dépasser 500 mm pour les équipements facilement accessibles et 1200 mm pour les autres.

Accès

- La présence d'un escalier ou d'un plan incliné rend un jeu facilement accessible.
- Les échelles rendent un jeu facilement accessible sauf si la distance entre le haut du premier barreau et la surface en dessous est de minimum 400 mm.
- Les plate-formes contiguës dont la différence de hauteur ne dépasse pas les 600 mm sont facilement accessibles.

2.3.12. Cordes et câbles (EN 1176-1 § 4.2.12)

Terminologie

- Une **corde oscillante** est une corde fixée à une seule extrémité.
- Une **corde à grimper** est fixée aux deux extrémités. On les rencontre souvent sur les plans inclinés. Les filets à grimper ne sont pas considérés comme des cordes à grimper.

Cordes oscillantes

- La distance entre une corde oscillante de plus de 1000 mm et de moins de 2000 mm de long et les parties fixes de l'équipement doit être d'au moins 600 mm.
- La distance entre une corde oscillante de plus de 1000 mm et de moins de 2000 mm de long et les parties mobiles de l'équipement doit être d'au moins 900 mm.
- La distance entre une corde oscillante de plus de 2000 mm et de moins de 4000 mm de long et les autres parties de l'équipement doit être d'au moins 1 m.

	Distance aux parties fixes	Distance aux parties mobiles
1 m < longueur < 2 m	min. 600 mm	min. 900 mm
2 m < longueur < 4 m	min. 1000 mm	min. 1000 mm

- Le diamètre de la corde doit être compris entre 25 mm et 45 mm.
- Les cordes oscillantes ne doivent pas être combinées à des balançoires dans la même section.

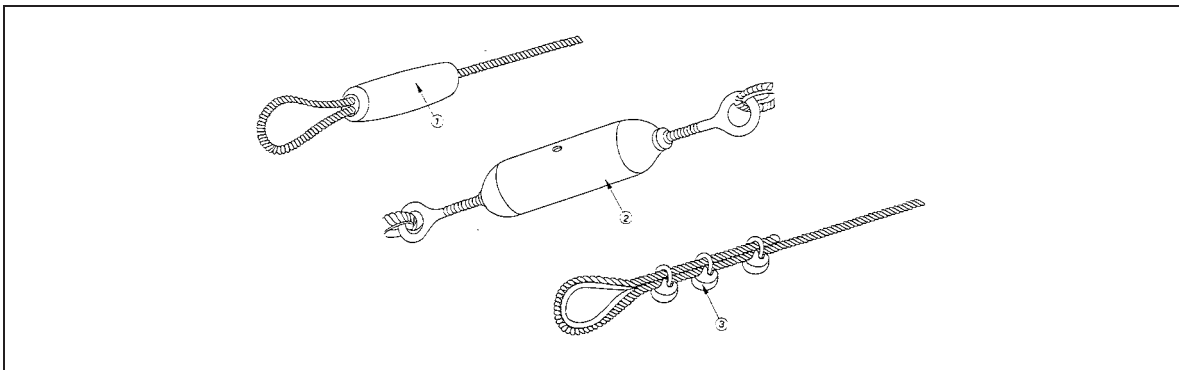
Cordes à grimper

- Les cordes à grimper sont toujours fixées aux deux extrémités.
- Il ne doit pas être possible de former une boucle au travers de laquelle passe le garbit C ou E (rappel : une corde à grimper ne fait pas partie d'un filet à grimper).
- Le diamètre de la corde doit être compris entre 16 mm et 45 mm.
- La combinaison d'une corde à grimper avec d'autres éléments ne peut créer de situations de coincement.

Câbles métalliques

- Les câbles métalliques doivent être non rotatifs.
- Les câbles métalliques doivent être galvanisés, zingués ou résistant à la corrosion.
- Les manchons doivent résister à la corrosion.
- Les manchons ne doivent pas être démontables sans avoir recours à un outillage.
- Les manchons de serrage doivent comporter deux boucles fermées ou des raccords à double cosse.

Remarque. Les données techniques concernant les manchons se trouvent dans la norme EN 13411-3.



1) manchon; 2) manchon de serrage; 3) raccord à double cosse

Câbles métalliques sous gaine

Chaque toron des câbles métalliques destinés à grimper et/ou se suspendre doit être protégé par une gaine constituée de fibres synthétiques ou naturelles.

Cordages en fibres

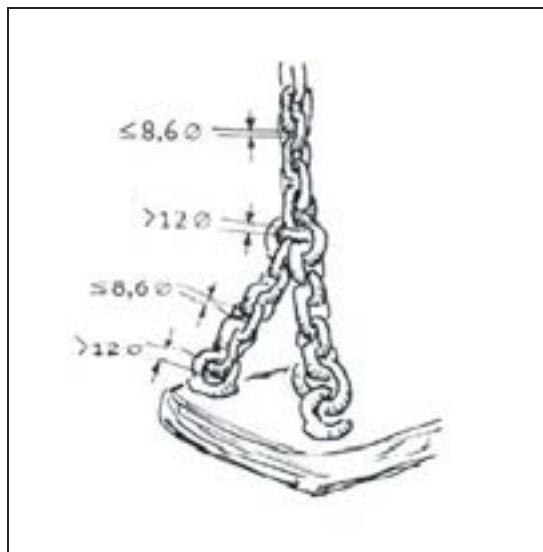
- Les torons des cordages destinés à grimper et/ou se suspendre doivent être recouverts d'un revêtement souple et antidérapant (chanvre ou équivalent).

Remarque. Les exigences techniques pour les cordages en fibres se trouvent dans les normes EN-9554 et EN-2307.

- Les cordages mono-filament en matière plastique ou fabriqués à partir de matériaux similaires ne doivent pas être utilisés.

2.3.13. Chaînes (EN 1176-1 § 4.2.13)

- L'ouverture maximale des maillons est de 8,6 mm (sauf aux points de liaison).
- L'ouverture aux points de liaison doit être :
 - soit supérieure à 12 mm ;
 - soit inférieure à 8,6 mm.



Exigences pour les ouvertures de chaînes

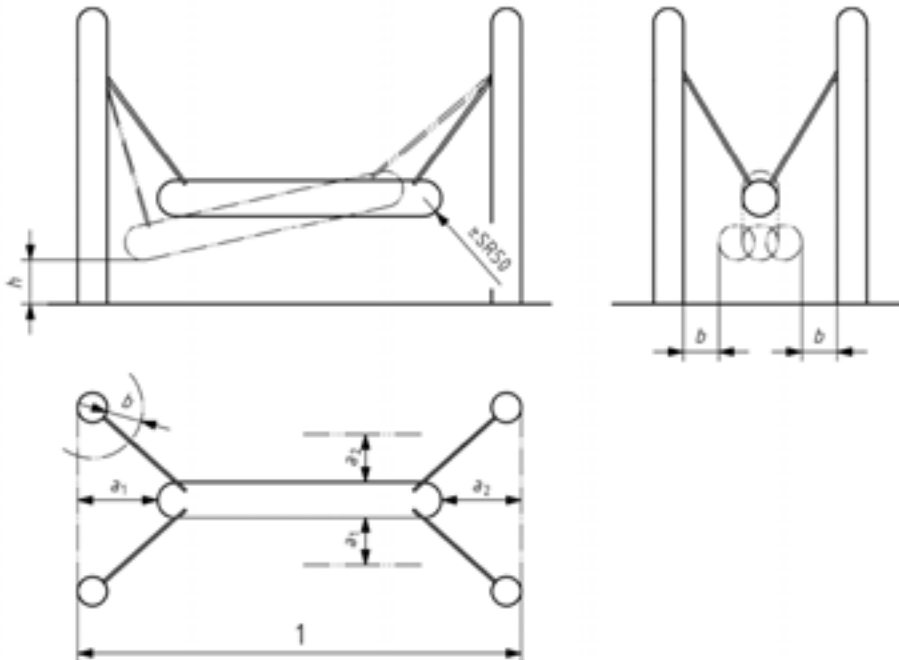
- Chaque maillon doit être soudé.

2.3.14. Poutres oscillantes lourdes

Les règles suivantes s'appliquent aux poutres oscillantes lourdes d'une masse à partir de 25 kg.

- Dans toutes les circonstances et toutes les positions, il doit y avoir sous la poutre oscillante une hauteur libre de 400 mm.
- Les transitions du profil de la poutre doivent être arrondies en utilisant un rayon de 500 mm.
- Dans aucun sens, le mouvement latéral (a) ne peut être supérieur à 100 mm, et ce mouvement ne peut jamais dépasser les points d'appui.

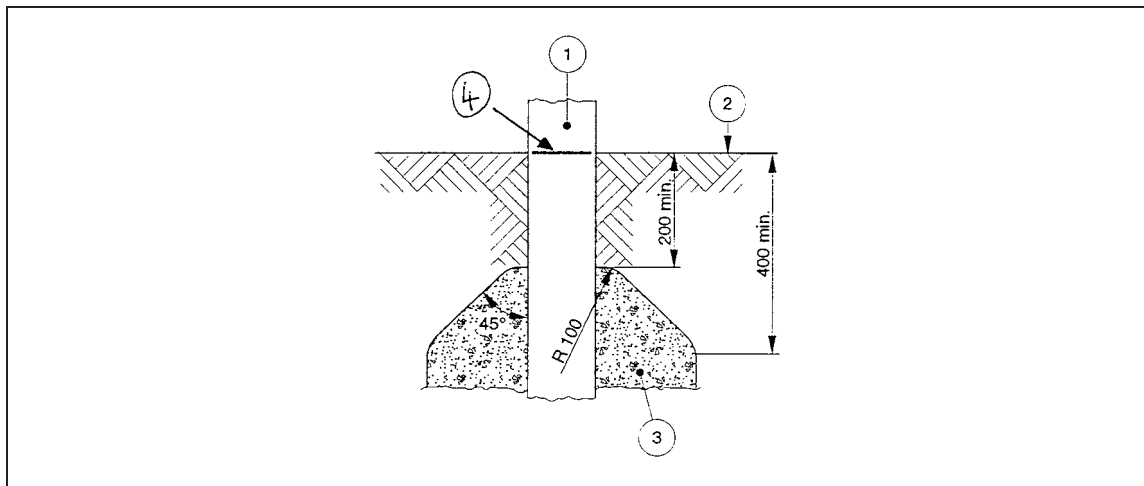
- La distance entre les points d'appui et la poutre (b) sera au moins de 230 mm en toute circonstance.



2.3.15. Fondations (EN 1176-1 § 4.2.14)

- Les fondations doivent être conçues de manière à ne pas présenter de danger.
- Dans les terrains meubles, les fondations doivent être installées selon l'une des méthodes suivantes :
 - soit les socles et éléments de fixation se trouvent à 400 mm sous le niveau de l'aire de jeux ;
 - soit les fondations sont effectivement recouvertes par une partie de l'équipement d'aire de jeux ;
 - soit, si les parties supérieures des fondations se présentent comme dans la figure ci-dessous, elles se trouvent à 200 mm sous la surface de l'aire de jeux.
- Les parties saillantes des fondations (comme les écrous) doivent :
 - soit se trouver à 400 mm sous la surface de jeu ;
 - soit répondre totalement aux exigences des finitions de surface.
- Les fondations doivent résister aux charges dynamiques qui peuvent leur être appliquées.
- Les équipements ancrés doivent être conçus de manière à ne pas présenter de danger, même en cas d'utilisation impropre.

- Lors du démontage d'équipement ancré, on veillera à évacuer ou à recouvrir convenablement les fondations.
- Lors d'utilisation de dalles amortissantes en caoutchouc, les fondations peuvent araser le bas des dalles.



Fondations à 200 mm sous la surface de jeu : 1) poteau 2) surface de jeu 3) sommet des fondations 4) marque de niveau de base (niveau 0).

2.3.16. Assemblages (EN 1176-1 § 4.2.10)

- Les assemblages doivent être conçus de manière à ne pas pouvoir se desserrer tout seul, sauf s'ils sont spécialement conçus à cette fin.
- Les assemblages doivent être protégés de manière à ne pas pouvoir être démontés sans l'aide d'outils.
- Les assemblages ne doivent pas présenter de risque de blessure.

2.3.17. Eléments consommables (EN 1176-1 § 4.2.11)

- Les pièces d'un équipement soumises à l'usure et prévues pour être remplacées en cours de vie de l'équipement, doivent être placées de sorte à rendre leur remplacement possible.
- Les pièces d'usure doivent être placées et protégées de façon à empêcher toute intervention non autorisée.
- Les pièces d'usure doivent être conçues de manière à demander un entretien minimal.
- Les lubrifiants ne doivent pas s'écouler et salir l'équipement.
- Les lubrifiants ne doivent pas nuire à la sécurité de l'équipement.
- Coussinets :

- les coussinets doivent être suffisamment protégés.
- les coussinets ne peuvent pas présenter de jeu excessif.
- les éléments d'un jeu ne peuvent pas présenter d'usure excessive.

2.3.18. Documentation concernant les équipements d'aire de jeux (EN 1176-1 § 6)

Possession de documents

L'exploitant doit être en possession des documents émanant du fabricant ou du fournisseur relatifs aux caractéristiques du produit, à son installation, à son contrôle et à son entretien.

Entretien

- L'exploitant doit être en possession du schéma d'entretien de chacun des équipements d'aire de jeux.
- L'exploitant doit pouvoir démontrer que le schéma d'entretien est respecté.

Schéma d'inspection

- L'exploitant d'une aire de jeux doit être en possession d'un plan de contrôle de chacun de ses équipements d'aire de jeux.
- L'exploitant doit pouvoir démontrer que le plan de contrôle est respecté.

Déclaration de conformité ou analyse de risques

- L'exploitant doit être en possession, pour chacun de ses équipements d'aire de jeux :
 - soit d'une analyse de risques et des mesures de prévention qui en découlent;
 - soit d'une déclaration de conformité à la (ou les) norme(s) européenne(s) de la famille EN 1176.

Pour l'aire de jeux dans son ensemble, l'exploitant doit toujours pouvoir présenter l'analyse de risques.

Registre

Il est fortement recommandé à l'exploitant de détenir un registre par équipement d'aire de jeux.

Preuves des contrôles et des inspections

L'exploitant doit conserver les preuves des contrôles et des inspections.

2.3.19. Marquage des équipements d'aire de jeux (EN 1176-1 § 7)

- Le nom et l'adresse du fournisseur ou de son représentant doivent être apposés de manière indélébile et lisible sur l'équipement d'aire de jeux.
- L'année de fabrication doit être apposée (par le fabricant) de manière indélébile et lisible sur l'équipement d'aire de jeux.
- Le niveau de la surface de jeu (niveau de base) doit être apposé sur l'équipement d'aire de jeux.
- Les références des normes auxquelles l'équipement d'aire de jeux répond doivent être apposées (par le fabricant) sur l'équipement d'aire de jeux.
- Chaque équipement d'aire de jeux doit porter une identification alphanumérique unique (par aire de jeux).

2.4. Partie C : Exigences complémentaires spécifiques aux équipements

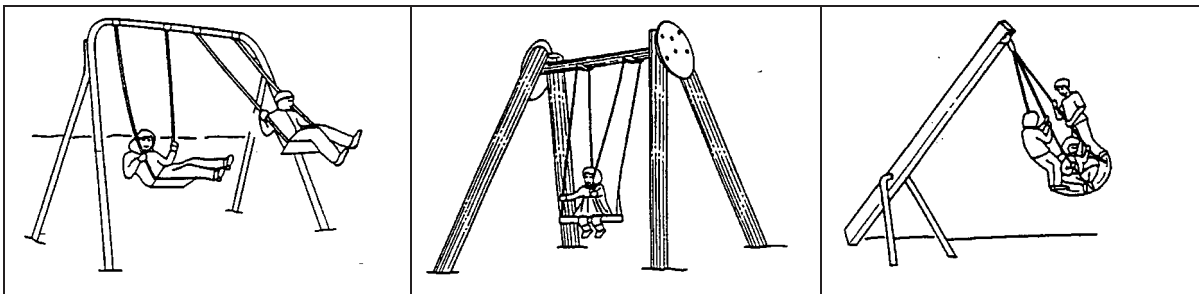
2.4.1. Equipements décrits dans la EN 1176

Balançoires (EN 1176-2)

Types de balançoires et définitions

Une classification est faite entre trois types de balançoires :

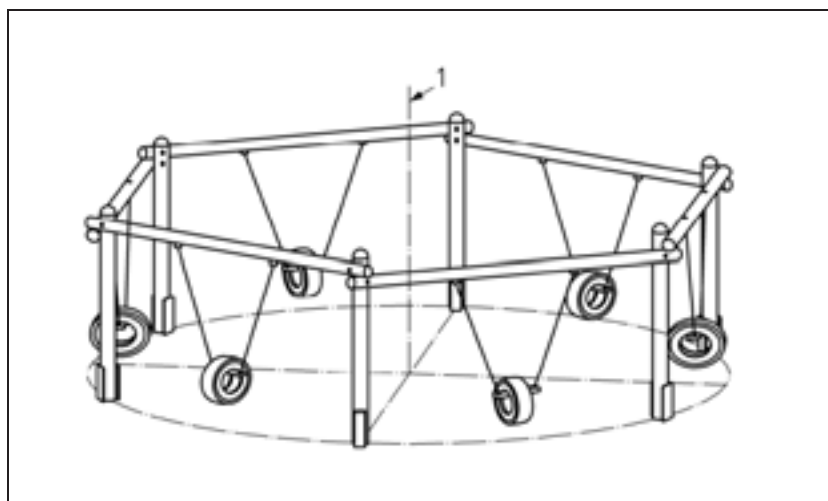
- la balançoire à un axe de rotation ;
- balançoire à plusieurs axes de rotation ;
- la balançoire à point de suspension unique.
- la balançoire interactive.



balançoire à un axe de rotation

balançoire à plusieurs axes de rotation

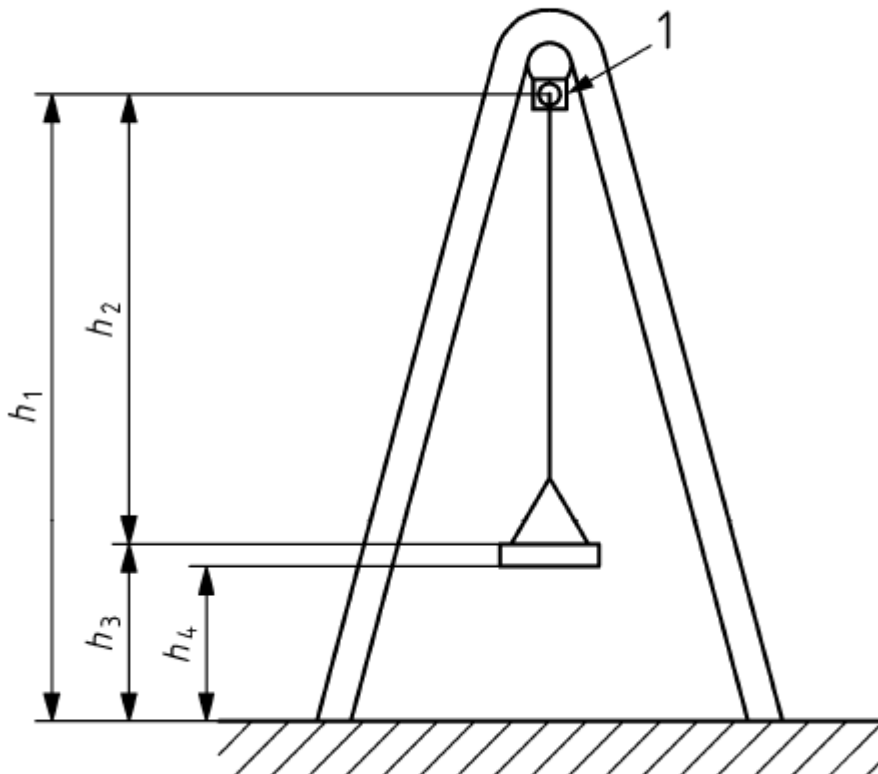
balançoire à point de suspension unique



balançoire interactive

Hauteur du balancement (h_1) : distance entre le centre du dispositif de suspension et la surface de jeu.

Hauteur de la suspension (h_2) : distance entre le centre du dispositif de suspension et le haut du siège de la balançoire.



Exigences pour toutes les balançoires

- La distance minimum entre le bas du siège de la balançoire (au repos) et le sol est de 350 mm (sauf pour les sièges « pneu »).
- La distance minimum entre le bas d'un siège « pneu » (au repos) et le sol est de 400 mm minimum. Pour les balançoires interactives (utilisant des pneus installés verticalement), la distance minimale est de 100 mm.
- Pour les balançoires à point de fixation unique, la distance entre le bas du siège et tout obstacle est de minimum 400 mm.
- Pour les balançoires avec plus d'un point de suspension, la distance entre un siège et les autres parties de la balançoire (au repos) doit être de minimum 20 % de la longueur de la suspente + 200 mm.

- Pour les balançoires avec plus d'un point de suspension, la distance entre deux sièges (au repos) doit être de minimum 20 % de la longueur de la suspente + 300 mm.
- Pour les balançoires interactives, la distance entre la surface du siège et l'axe central (« 1 » sur le schéma) ne peut pas être inférieure à 400 mm si la balançoire est perpendiculaire à cet axe.
- Pour les balançoires avec plus d'un point de suspension, la distance entre les deux points supérieurs de fixation des suspentes doit être 5 % plus grande que la distance entre les points de fixation au siège.
- Pour les balançoires avec plus d'un point de suspension, la distance entre les deux points supérieurs de fixation des suspentes doit être 30 % plus grande que la distance entre les points de fixation au siège.
- Les suspentes rigides (entre le siège et l'axe qui assure le mouvement) sont interdites.
- Les sièges nacelles (pour bébé) doivent être conçus de manière à empêcher l'enfant de passer au travers.
- Pour les balançoires avec plusieurs sièges, il ne peut y avoir, par section (entre deux poteaux de support), que maximum deux sièges.
- Si des balançoires sont attachées à d'autres équipements ou font partie d'un ensemble combiné multifonctions, il faut alors prendre des mesures afin de séparer suffisamment l'activité balançoire des autres activités (1,5 m d'espace libre supplémentaire, barrière, etc.).

Calcul de la hauteur de chute libre

La hauteur de chute libre d'une balançoire peut être calculée selon deux méthodes, qui donnent le même résultat :

- la hauteur (du centre de gravité) du siège, lorsqu'il est tiré en arrière selon un angle de 60°;

ou

- la moitié de la longueur de la suspente + la distance entre le haut du siège (au repos) et le sol.

- Les caractéristiques d'atténuation d'impact du sol ainsi que les dimensions de la surface d'impact doivent être adaptées à la hauteur de chute libre.

Surface d'impact d'une balançoire à plusieurs points de suspension

La surface d'impact d'une balançoire à plus d'un point de suspension est un rectangle

- dont le centre se situe sous le siège au repos,
- dont la longueur est égale à (les deux méthodes donnent le même résultat) :
 - a) la distance projetée au sol entre les positions du siège tiré à 60° de part et d'autre de la position de repos, augmentée de
soit
+ 1,75 m (dans le cas de sols amortissants au même niveau que le sol environnant, comme les matériaux synthétiques) ;
soit
+ 2,25 m (dans le cas de sols amortissants creusés, comme les matériaux meubles).
 - b) $0,867 \times$ la longueur de la suspente, reportée de part et d'autre du centre du siège en position de repos, augmentée de
soit
+ 1,75 m (dans le cas de sols amortissants au même niveau que le sol environnant, comme les matériaux synthétiques) ;
soit
+ 2,25 m (dans le cas de sols amortissants creusés, comme les matériaux meubles).
- dont la largeur est égale à :
 - soit 1,75 m + la largeur du siège si celui-ci fait plus de 500 mm.
 - soit 1,25 m + la largeur du siège si celui-ci fait plus de 500 mm.

Surface d'impact d'une balançoire d'un seul point de suspension

La surface d'impact d'une balançoire à un point de fixation est un cercle

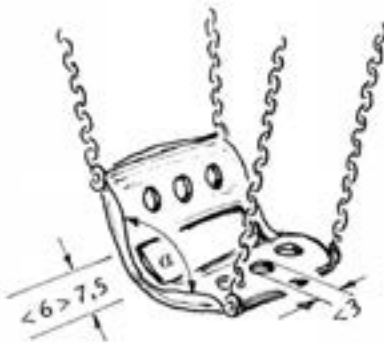
- dont le centre se situe sous le siège au repos,
- dont la longueur est égale à (les deux méthodes donnent le même résultat) :
 - a) la distance projetée au sol entre la position du siège tiré à 60° et la position de repos, augmentée de
 - soit
 - + 1,75 m (dans le cas de sols amortissants au même niveau que le sol environnant, comme les matériaux synthétiques)
 - soit
 - + 2,25 m (dans le cas de sols amortissants creusés, comme les matériaux meubles).
 - b) $0,867 \times$ la longueur de la suspente augmentée de
 - soit
 - + 1,75 m (dans le cas de sols amortissants au même niveau que le sol environnant, comme les matériaux synthétiques)
 - soit
 - + 2,25 m (dans le cas de sols amortissants creusés, comme les matériaux meubles).

- Les espaces de chute des balançoires ne doivent pas se superposer aux espaces de chute d'autres équipements.
- Les balançoires seront placées de préférence en périphérie de l'aire de jeux.
- Si les balançoires sont protégées par une clôture, on veillera à ce que l'accès aux balançoires se fasse par un coin.
- Si les balançoires sont protégées par une enceinte, on veillera à ce que l'accès oblige les enfants à ralentir en entrant dans la zone protégée.
- La balançoire ne doit pas pouvoir faire le tour de l'axe.
- Le siège ne doit pas se renverser. Pour cette raison, on préférera les fixations de siège triangulaires.

- Les sièges de balançoires doivent être fabriqués dans un matériau atténuant l'impact.

Balançoires à plusieurs axes de rotation

- Pour les balançoires à plusieurs axes de rotation, l'angle entre le dossier et l'assise ne doit pas varier quand la balançoire est en mouvement.
- Pour les balançoires à plusieurs axes de rotation, l'écartement entre le dossier et l'assise doit être compris entre 60 mm et 75 mm.



Balançoires à point de fixation unique

- Le point de fixation doit être conçu de sorte que les câbles de suspension ne s'emmêlent pas lorsque la balançoire tourne.
- Le point de fixation doit :
 - soit être conçu et fabriqué spécialement à cette fin ;
 - soit être doublé d'une fixation secondaire afin de prévenir toute chute en cas de rupture de la première.

Les éléments de fixation ne doivent pas pouvoir être démontés sans l'aide d'outillage.

Balançoires interactives

La conception des sièges doit décourager les enfants de sauter en direction de l'axe central.

Toboggan (EN 1176-3)

Définitions

Un toboggan est destiné à glisser. Les plans inclinés et les toits pentus ne sont PAS des toboggans. L'EN 1176-3 ne concerne pas les mâts de pompiers et les rails à glisser, qui doivent être évalués selon la EN 1176-1.

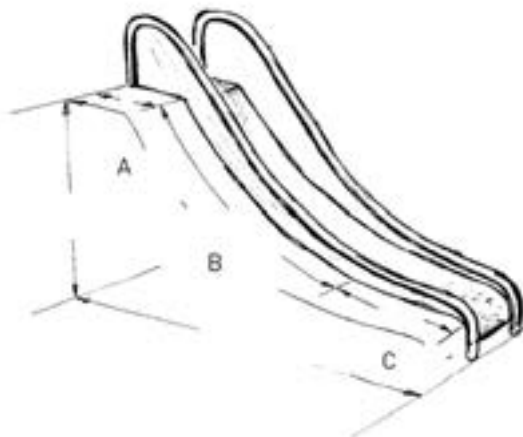
Une distinction est faite entre toboggan à chevalet et toboggan combiné, ce dernier étant attaché à un autre équipement.

De plus, on peut scinder les toboggans en différents types :

- toboggan à vagues : toboggan dont la zone de glissade présente une ou plusieurs variation(s) de pente ;
- toboggan en talus : toboggan dont la zone de glissade suit en majeure partie la déclivité du sol ;
- toboggan incurvé : toboggan dont la zone de glissade présente une ou plusieurs courbes ;
- toboggan hélicoïdal : toboggan dont la zone de glissade forme une spirale ;
- toboggan tubulaire : toboggan dont la zone de glissade a une section de profil fermée (éventuellement seulement dans la partie supérieure) ;
- toboggan à zones contiguës : toboggan qui comprend plusieurs zones de glissade séparées, les unes à côté des autres.

Un toboggan est composé de trois zones ;

- A : la zone de départ (horizontale) ;
- B : la zone de glissade ;
- C : la zone de sortie.

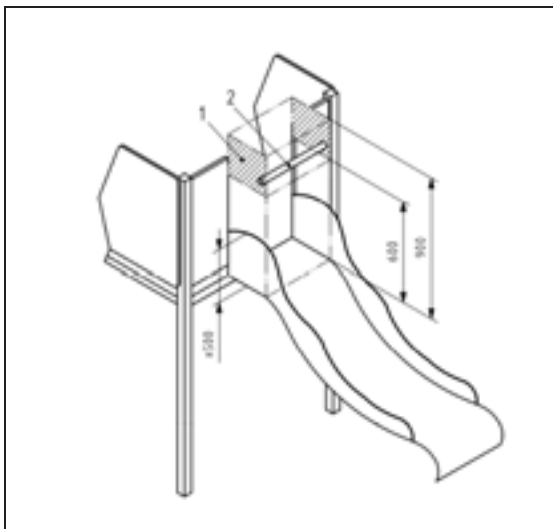


Accès au toboggan

L'accès à la zone de départ doit s'effectuer par une échelle, un escalier, un dispositif à grimper ou un autre équipement (sauf pour les toboggans en talus où l'accès peut se faire directement à partir de la butte).

Escalier

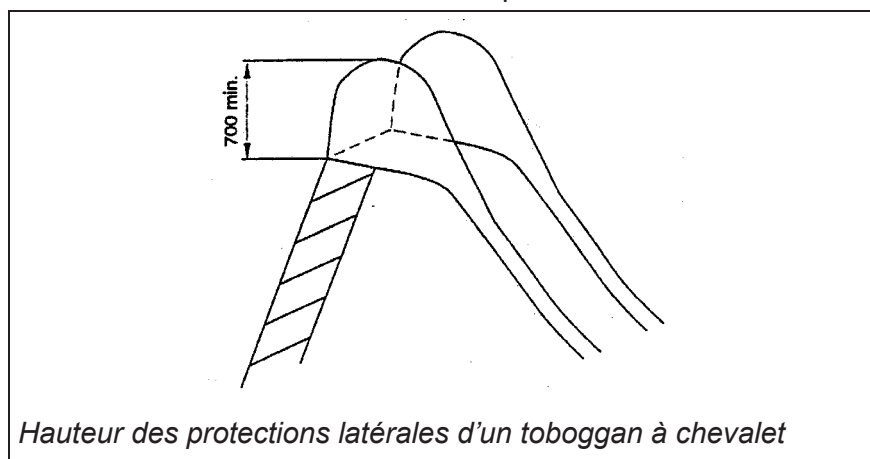
- Pour les toboggans à chevalet dont la hauteur est supérieure à 2500 mm, il faut prévoir des paliers intermédiaires.
- Pour les toboggans à chevalet dont la hauteur est supérieure à 2500 mm, les paliers doivent
 - soit être décalés d'une largeur de volée ;
 - soit marquer un changement de direction d'au moins 90°.
- Les toboggans combinés ayant une hauteur de chute de plus de 1000 mm doivent avoir une barre d'accès (2) entre le garde-corps ou la balustrade et le début de la zone de glissade. La barre doit se trouver à une hauteur comprise entre 600 mm et 900 mm au-dessus du plan de la zone de départ (1).
- Quand, dans le cas d'un toboggan combiné, la zone de départ se trouve à l'extérieur de la plate-forme, la zone entre la barre d'accès et la plate-forme doit répondre aux exigences pour les plates-formes.



Zone de départ

- Tout toboggan doit disposer d'une zone de départ. Pour les toboggans combinés à d'autres équipements, ce peut être une plate-forme.
- La zone de départ est longue de minimum 350 mm.

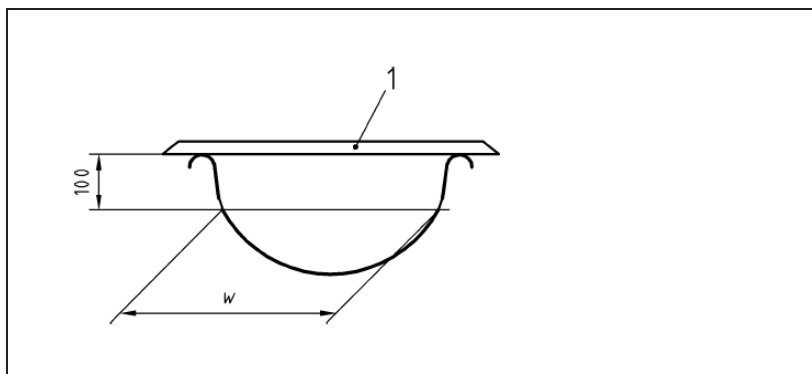
- L'inclinaison de la zone de départ est comprise entre 0° et 5° , vers le bas, dans le sens de la longueur du toboggan, mesurée au niveau de l'axe de la zone de départ.
- En ce qui concerne la protection contre les chutes, la plate-forme qui fait office de zone de départ d'un toboggan combiné doit répondre aux exigences applicables aux plates-formes.
- Les toboggans à chevalet doivent avoir au moins 1 point de la zone de départ qui répond aux exigences pour les plates-formes en matière de chute.
- Exception : la zone de départ doit toujours avoir des balustrades dans les cas suivants :
 - la longueur de la zone de départ dépasse 400 mm ;
 - la hauteur de chute de la section de départ est supérieure à 1000 mm et la section de départ est facilement accessible ;
 - la hauteur de chute de la zone de départ dépasse 2000 mm.
- Si les balustrades ou garde-corps ne se trouvent pas dans le même plan que les protections latérales, ou s'ils en sont séparés, la distance ne peut dépasser 89 mm dans aucun sens.
- Si la zone de départ est une plate-forme, l'écartement entre les balustrades doit être égal à la largeur de la zone de départ.
- La largeur de la zone de départ doit être égale à celle de la zone de glissade. Quand la zone de départ est une plate-forme ou le prolongement d'une plate-forme, la zone de départ peut être plus large que la zone de glissade.
- La partie supérieure des protections latérales doit être continue, du départ de la zone de départ à jonction avec la zone de glissade.
- Si la hauteur de chute libre de la zone de départ est supérieure à 1000 mm, les protections latérales de la zone de départ doivent se trouver dans le prolongement de celles de la zone de glissade.
- Pour les toboggans combinés, les protections latérales de la zone de départ doivent avoir une hauteur d'au moins 500 mm en un point.



- Les changements d'inclinaison de la partie supérieure des protections latérales dans le sens de la glissade doivent se faire selon un rayon de courbure d'au moins 50 mm en un point.
- Le gabarit « bouton » ne doit pas rester bloqué dans ou alentour de la zone de départ.

Zone de glissade

- L'inclinaison de la zone de glissade ne doit jamais dépasser 60° en aucun point (mesurée à l'axe et par rapport à l'horizontale).
- L'inclinaison de la zone de glissade ne doit pas dépasser 40° en moyenne.
- Si le changement d'angle d'inclinaison de la glissière est supérieur à 15° (exception faite de la transition entre la zone de départ et la zone de glissade), l'angle doit avoir un rayon de courbure de :
 - au moins 450 mm sur les deux premiers mètres de dénivelé ;
 - au moins 1000 mm sur le reste du toboggan.
- Pour les toboggans ouverts, sans courbe, non tubulaire et dont la longueur de la zone de glissade est de plus de mm, la largeur W doit être
 - soit inférieure à 700 mm ;
 - soit supérieure à 950 mm.



Mesure de la largeur W de la zone de glissade (1 = règle)

- Aucune des glissières qui forment un toboggan à zones contiguës ne peut être plus large que 700 mm.
- Pour les toboggans incurvés ou en spirale, la largeur W de la zone de glissade doit être inférieure à 700 mm.

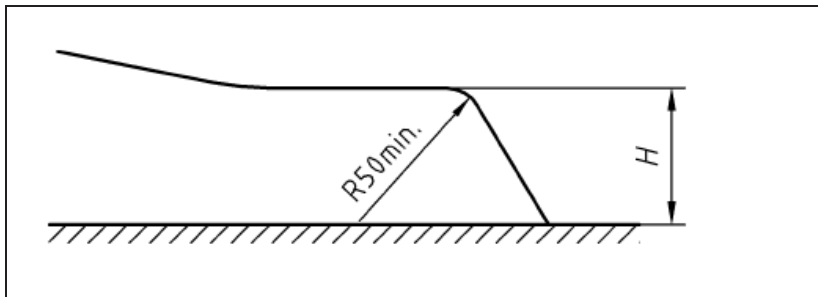
Zone de sortie

- L'inclinaison moyenne de la zone de sortie d'un toboggan de type 1 ne doit pas être supérieure à 10°.
- L'inclinaison moyenne de la zone de sortie d'un toboggan de type 2 ne doit pas être supérieure à 5°.

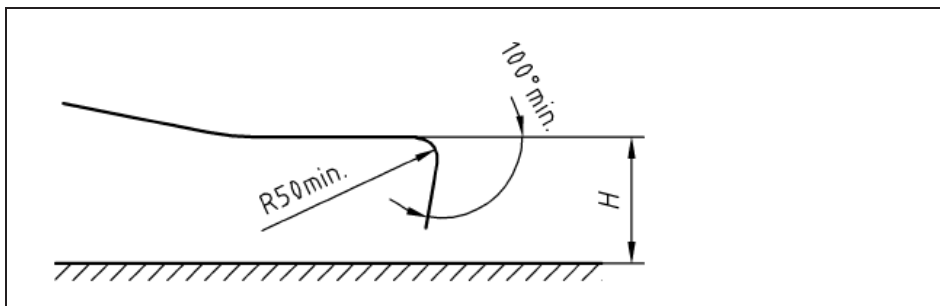
- La longueur de la zone de sortie doit répondre aux conditions du tableau ci-dessous :

Longueur de la zone de glissade (l_g)	Longueur de la zone de sortie (l_s)
$l_g < 1500$ mm	$l_s > 300$ mm
$1500 \text{ mm} < l_g < 7500$ mm	soit $l_s > 500$ mm (type 1) soit $l_s > 0,3 \times l_g$ (type 2)
$l_g > 7500$ mm	soit $l_s > 1500$ mm (type 1) soit $l_s > 0,3 \times l_g$ (type 2)

- L'extrémité de la zone de sortie des toboggans de type 1 doit
 - soit être recourbée vers le bas avec un rayon de courbure d'au moins 50 mm ;
 - soit être ramenée en arrière selon un angle d'au moins 100° avec un rayon de courbure d'au moins 50 mm.



Zone de sortie d'un toboggan de type 1 touchant le sol



Zone de sortie d'un toboggan de type 1 ne touchant pas le sol

- Si la longueur de la zone de glissade est inférieure à 1500 cm, H sera de maximum 200 cm.
- Si la longueur de la zone de glissade est supérieure à 1500 cm, H sera de maximum 350 cm.

Protections latérales

- Les zones de départ et de glissade doivent être pourvues de protections latérales.
- Ces protections ne doivent pas s'écarter de la verticale, vers l'extérieur, de plus de 30°.
- La hauteur des protections latérales doit correspondre au tableau suivant:

Hauteur de chute libre (x)	Hauteur minimale des protections latérales
$x \leq 1200$ mm	100 mm
$1200 \text{ mm} < x \leq 2500$ mm	150 mm
$x > 2500$ mm	500 mm
$x > 2000$ mm et accès facile	500 mm

114

- La partie supérieure des protections latérales doit
 - soit être arrondie (vers l'extérieur) avec un rayon de courbure de minimum 3 mm ;
 - soit être protégée afin d'éviter tout risque de blessure pour l'utilisateur.

Coincement

Les toboggans et les structures accessibles doivent être conçus de manière à éviter les coincements de vêtements.

Glissière

La glissière est fabriquée de préférence d'une seule pièce.

Surface d'impact

- Pour les zones de sortie de type 1: la surface d'impact s'étend à au moins 1 m des protections latérales et 2 m devant l'extrémité de la zone de sortie.
- Pour les zones de sortie de type 2 : la surface d'impact s'étend à au moins 1 m des protections latérales et 1 m devant l'extrémité de la zone de sortie.
- Le sol amortissant dans la zone de sortie doit avoir une hauteur critique de 1 m minimum.

Toboggans tubulaires

- La hauteur à l'intérieur de la zone tubulaire doit être de minimum 750 mm en tout point.
- La largeur à l'intérieur de la zone tubulaire doit être de minimum 750 mm en tout point.
- Le tunnel de glisse doit commencer au plus tard à la fin de la zone de départ.
- Le tunnel de glisse doit être continu sur toute sa longueur.
- Le tunnel de glisse ne doit pas empiéter sur la zone de sortie.

Orientation de la glissière

Si la glissière est fabriquée en métal, elle sera de préférence orientée vers le nord ou placée à l'ombre.

Téléphérique (EN 1176-4)

Types de téléphériques

Une distinction est faite entre deux sortes de téléphériques :

- les téléphériques à suspension auxquels l'utilisateur se suspend à une poignée (**téléphériques à suspension**) ;
- les téléphériques assis où l'utilisateur s'assied sur un siège (**téléphériques assis**).

Chariot

Le chariot doit être protégé pour ne pas se déloger du câble.

Poulie

Les poulies doivent être protégées de façon à ce qu'un utilisateur ne puisse y accéder par inadvertance.

Suspentes

- Si la suspente reliant le chariot à la poignée ou au siège est flexible, elle doit être conçue de manière à ne pas présenter de risque de strangulation.
- Un téléphérique assis ne peut pas avoir de suspente rigide.

Téléphériques parallèles

La distance entre deux téléphériques parallèles doit être d'au moins 2000 mm.

Poignée (à prise totale)

- La poignée ne peut être fermée : à tout moment, elle doit permettre à l'utilisateur de se lâcher.
- Elle doit être conçue de façon à ce qu'on ne puisse y monter.
- Elle doit avoir un diamètre de minimum 16 mm.
- Elle doit avoir un diamètre de maximum 45 mm.

Sièges

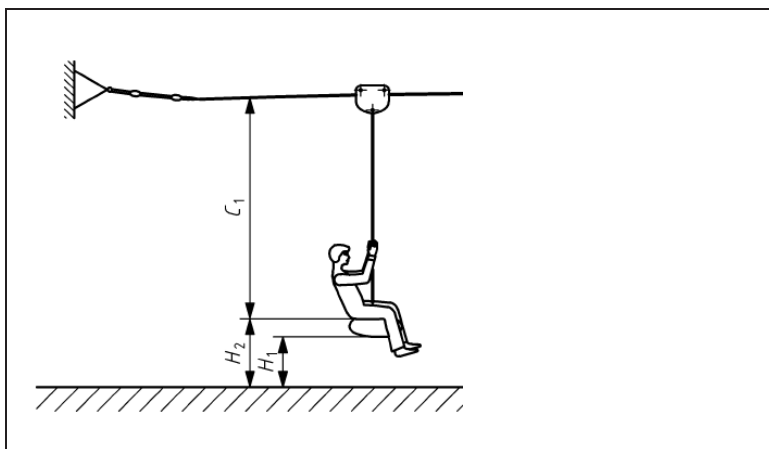
- Les sièges doivent être conçus de manière à pouvoir en descendre à tout moment.
- Les sièges avec ceintures, boucles ou harnais ne sont pas adaptés.
- Le matériau des sièges doit amortir les chocs.

Hauteur de chute libre

- Pour les téléphériques assis, la hauteur de chute libre (H_2) ne peut pas dépasser 2000 mm (mesure effectuée sans charge).
- Pour les téléphériques suspendus, la hauteur de chute libre (H_2) ne peut pas dépasser 1500 mm (mesure effectuée sans charge).

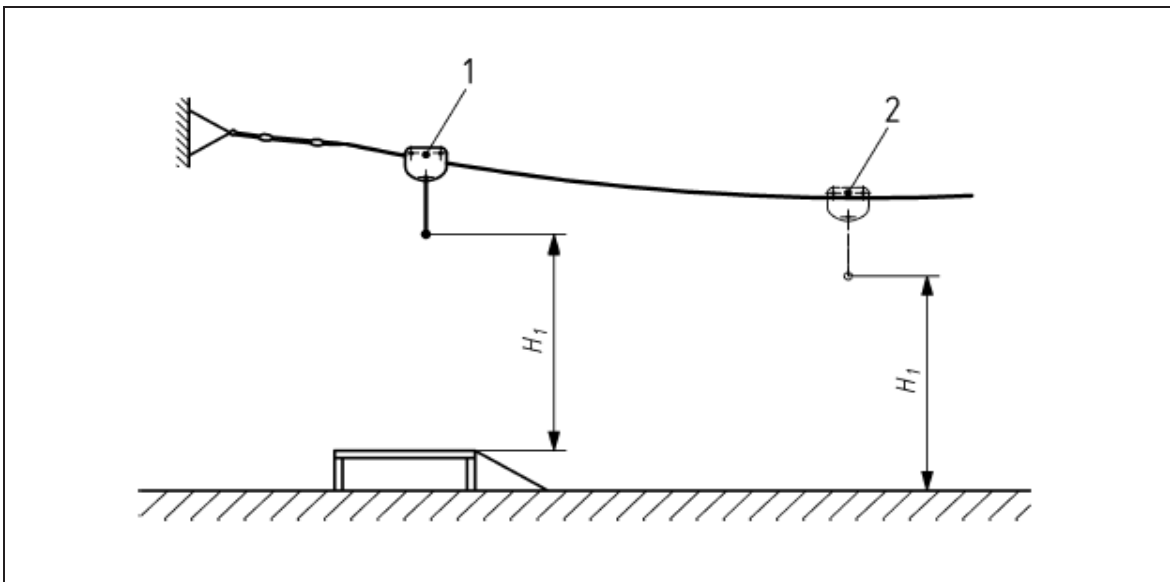
Garde au sol et distance au câble

- Pour les téléphériques assis, la garde au sol H_1 (ou quelque obstacle) doit être de 400 mm minimum en tout point (mesure effectuée avec une charge de 130 kg).
- Pour les téléphériques assis, la distance C_1 entre le dessus du siège et le câble ne peut pas être inférieure à 2100 mm. Quand les éléments mobiles du chariot sont protégés et qu'il n'y a pas de risque de coincement des doigts, la distance C_1 peut être limitée à 1800 mm.

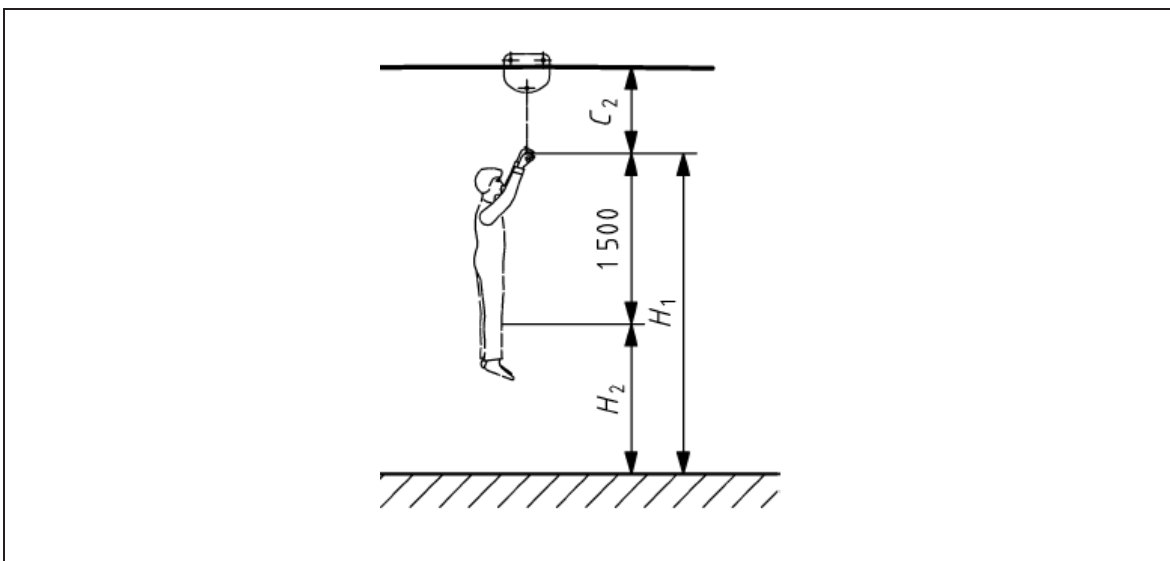


Téléphérique assis : garde au sol et distance câble-siège

- Pour les téléphériques à suspension dont la suspenste n'est pas rigide, la distance (H_1), au point de départ, entre le bas de la poignée et le sol (ou un obstacle) ne peut être inférieur à 1500 mm (mesure effectuée sans charge) ; lors du déplacement, la distance (H_1) entre le bas de la poignée et le sol (ou un obstacle), ne peut pas être inférieur à 2000 mm (mesure effectuée sous une charge de 69,5 kg).
- Pour les téléphériques à suspension dont la suspenste est rigide, la distance (H_1) entre le bas de la poignée et le sol (ou un obstacle) ne peut être inférieur à 2000 mm, aussi bien au point de départ que pendant le déplacement (mesure effectuée sous une charge de 69,5 kg).
- Pour les téléphériques à suspension, il faut une distance (C_2) de 300 mm entre la poignée et le câble.



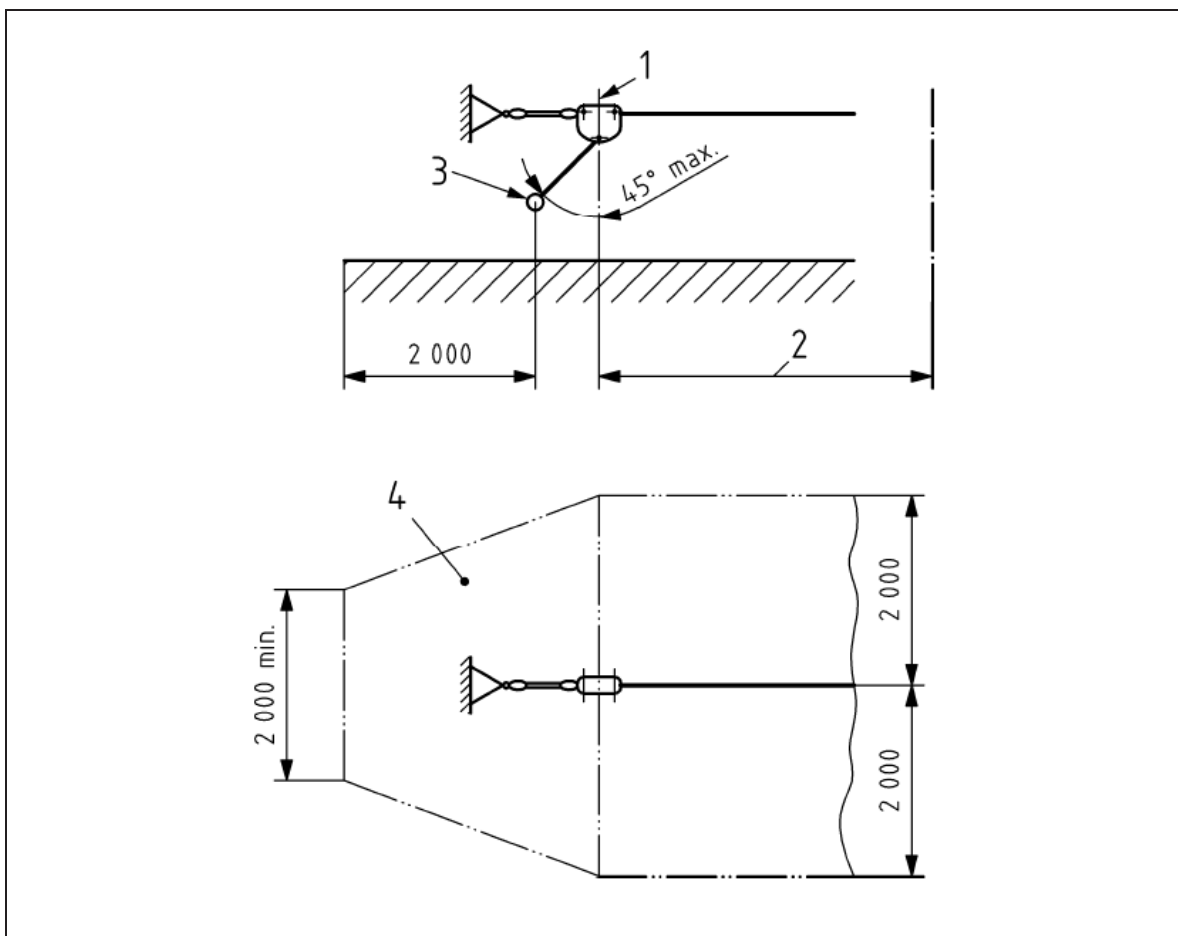
Téléphériques à suspension: garde au sol et hauteur du point de fixation au point de départ



Téléphérique à suspension : distance entre le câble et la poignée

Surface d'impact

- La surface d'impact (4) doit avoir une largeur totale d'au moins 4 mètres dans la zone traversée par le chariot (2) (mesure effectuée en considérant le câble comme diamètre de la zone).
- La surface d'impact se prolonge de 2 m au-delà de la position maximale du siège ou de la poignée en bout de course. A cet endroit, la surface d'impact doit avoir une largeur de 2 mètres.
- La position extrême est mesurée sous un angle de 45° pendant que le chariot touche l'arrêt (voir schéma).

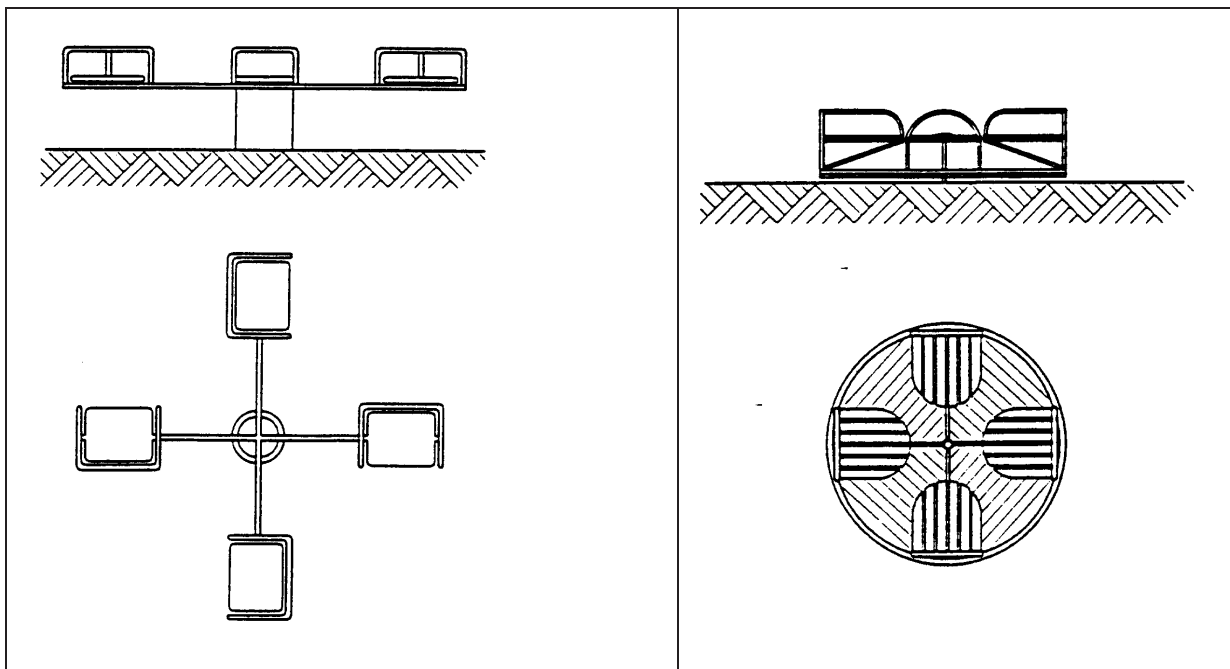


Manèges (EN 1176-5)

Types de manèges

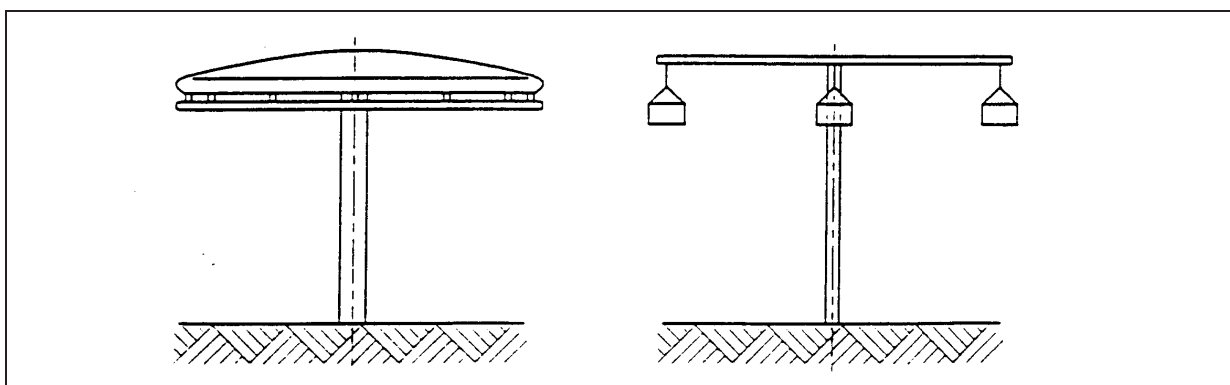
Une distinction est faite entre 5 sortes de manèges :

- type A, *sièges tournants* ;
- type B, *manèges classiques* ;
- type C, *champignons rotatifs* (ou « pas de géant ») ;
- type D, *manèges sur piste* ;
- type E, *soucoupes*.

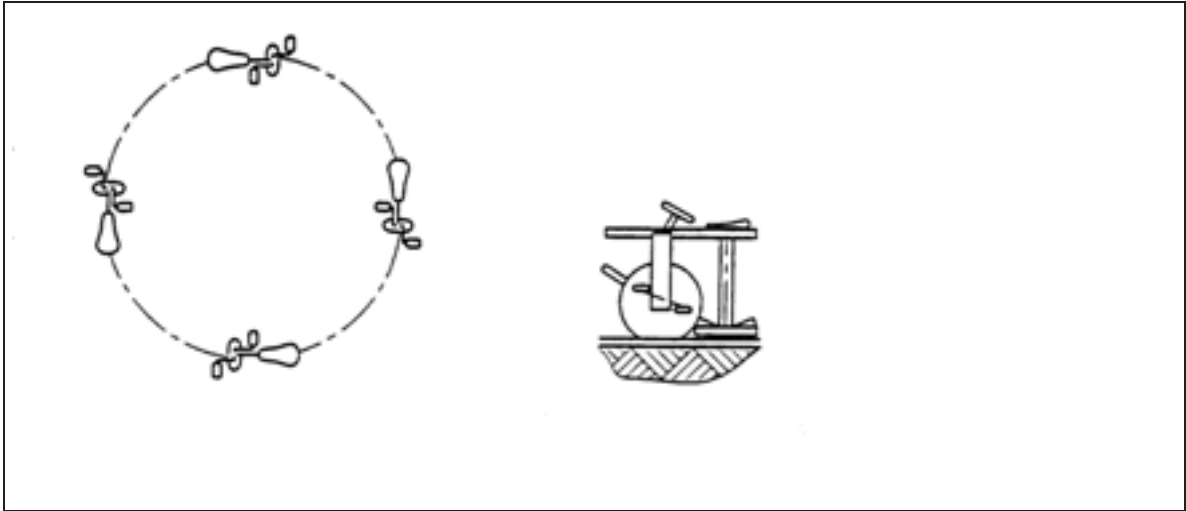


Type A : *sièges tournants*

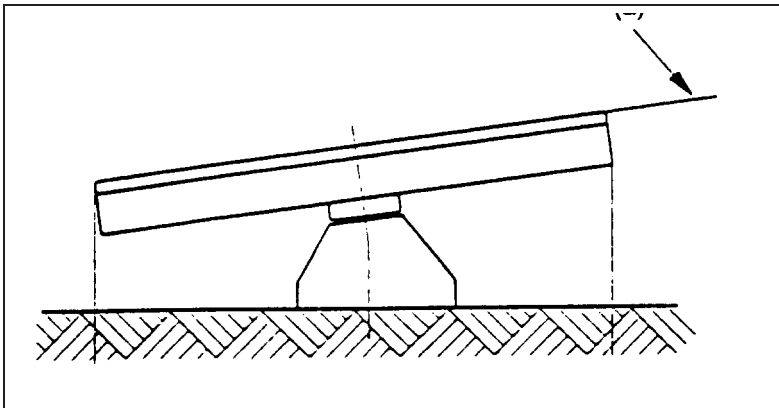
Type B : *manège classique*



Type C : *champignons rotatifs*



Type D : manège sur piste



Type E : soucoupe

120

Exigences pour tous les manèges

Hauteur de chute libre

La hauteur de chute libre ne doit pas dépasser 1000 mm, excepté pour les manèges de type C. La hauteur de chute libre pour un manège de type C est mesurée à partir d'un point situé à 1500 mm en dessous de la poignée. La surface d'impact autour d'un manège doit correspondre une hauteur de chute critique d'au moins 1000 mm.

Espace libre

- Autour du manège, il faut un espace libre de 2000 mm minimum pour les types A, B, C, D et de 3000 mm minimum pour le type E.
- Au-dessus du manège un espace libre d'au moins 2000 mm minimum, sauf pour le type C.
- La surface d'impact d'un manège ne peut chevaucher celle d'un autre jeu.

L'espace de chute d'un manège est égal à son espace libre

Quitter l'équipement

Les places destinées aux utilisateurs doivent être conçues de telle sorte qu'aucun coincement du corps ou de vêtements ne puisse se produire lorsque l'utilisateur quitte le manège.

Axe de rotation

L'axe de rotation ne doit pas être incliné de plus de 5° par rapport à la verticale.

Vitesse de rotation

Les manèges doivent être conçus de telle sorte que la vitesse maximale en périphérie du plateau ne dépasse pas 5 m/s en condition d'utilisation normale ou raisonnablement prévisible.

Poignée (à prise totale)

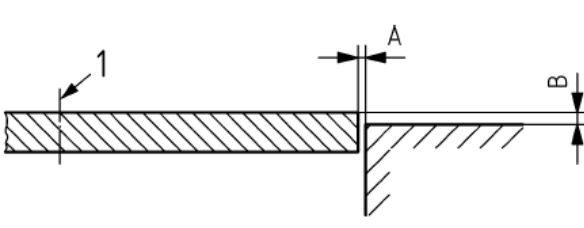
Les poignées doivent avoir un diamètre entre 16 mm et 45 mm. Nulle part la poignée ne peut dépasser le bord du gabarit « anneau ».

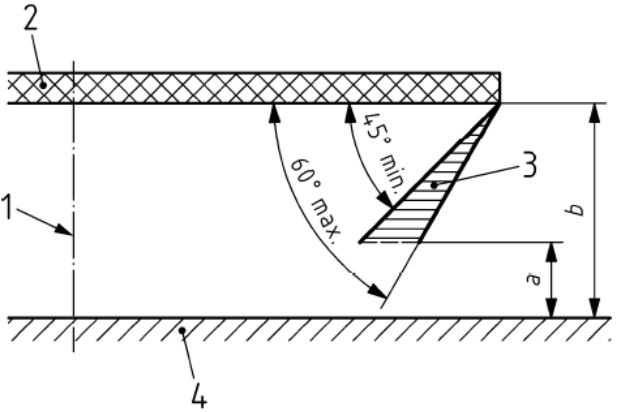
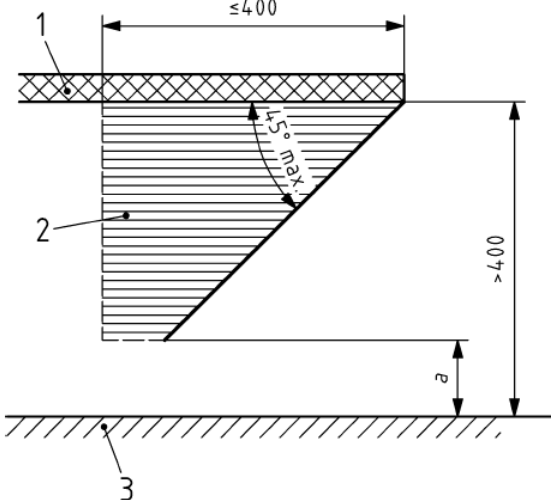
Exigences propres aux manèges de type A (sièges tournants)

- Le diamètre du manège ne doit pas dépasser 2000 mm.
- La garde au sol ne doit pas être inférieure à 400 mm.
- Il doit y avoir au moins 3 sièges par manège.
- Les sièges doivent être répartis uniformément sur la périphérie.
- Les sièges doivent avoir des dossiers ou des poignées à prise partielle.
- Tous les éléments en mouvement autour de l'axe doivent être exempts de bavures.
- Tous les éléments en mouvement autour de l'axe doivent être arrondis selon un rayon de courbure d'au moins 5 mm.

Exigences propres aux manèges de type B (manèges classiques, à plateau tournant)

- Le plateau doit être plein (sans ouvertures).
- Les éléments présents sur le plateau doivent tourner dans la même direction que le plateau proprement dit.
- Les superstructures ne doivent pas dépasser du bord extérieur du plateau.
- Le volant d'entraînement doit être complètement protégé.
- En fonction de la distance entre le dessous du plateau et le sol (h), l'espace sous le plateau doit satisfaire aux exigences ci-dessous:

Hauteur (h)	Exigences
$h < 60 \text{ mm}$	<p>la distance (B) entre le haut du plateau et le sol ne peut pas être supérieure à 20 mm</p> <p>l'ouverture (A) entre le plateau et le sol ne peut pas être plus large que 8 mm</p> 
$60 \text{ mm} < h < 110 \text{ mm}$	<p>h reste constante encore 300 mm sous le plateau en direction de l'axe</p> <p>h est d'au moins 60 mm partout</p> <p>la zone entre l'axe et le cercle situé à 300 mm du bord du plateau doit être plane</p> <p>dans la zone entre le bord extérieur du plateau et le cercle situé à 500 mm de celui-ci, le dessous du plateau doit être plan</p>

<p>110 mm < h < 400 mm avec jupe de protection</p>	<p>h est d'au moins 110 mm partout</p> <p>la distance entre le point inférieur de la jupe de protection et le sol se situe entre 60 mm et 110 mm</p>  <p>la présence d'une jupe de protection rigide est obligatoire</p>
<p>h > 400 mm avec jupe de protection</p>	<p>la distance entre le point inférieur de la jupe de protection et le sol se situe entre 60 mm et 110 mm</p>  <p>la présence d'une jupe de protection rigide est obligatoire</p>
<p>h > 110 mm sans jupe de protection</p>	<p>la face inférieure du plateau est continue et plane</p> <p>h diminue le long d'une ligne radiale depuis le périmètre jusqu'à l'axe</p> <p>h est d'au moins 110 mm partout</p>

Exigences propres aux manèges de type C (champignons rotatifs)

- Tous les sièges ou poignées doivent se trouver à la même hauteur.
- Les suspentes des sièges ou poignées doivent être flexibles (cordages ou chaînes).
- Sous les poignées rigides et non continues, il faut une hauteur libre de minimum 1800 mm et dans cet espace, il ne doit pas y avoir d'éléments rigides et non continus.
- Pour les manèges de type C ayant des poignées ou sièges suspendus, l'espace libre et la surface d'impact doivent être déterminés en positionnant les poignées ou sièges sous un angle de 30° par rapport à la situation de repos.
- Outre l'espace libre et la surface d'impact, il faut prévoir une zone supplémentaire de 1000 mm, dans laquelle il ne peut y avoir aucun obstacle.

Exigences propres aux manèges de type D (manèges sur piste)

- Les équipements à manivelles ou à pédales doivent être conçus pour être mis en mouvement par l'utilisateur à l'aide des mains ou des pieds.
- Les équipements à manivelles ou à pédales doivent pouvoir fonctionner en roue libre.
- Si la force motrice est transmise au moyen de chaînes, roues dentées, cardans ou d'un dispositif similaire, ces parties doivent être complètement protégées. Les règles suivantes sont d'application :
 - les protections ne peuvent avoir d'ouverture de plus de 5 mm.
 - la distance entre le bras de manivelle et la protection et/ou tout élément fixe doit être de 12 mm au minimum.
 - tous les angles des protections, manivelles et pédales doivent être arrondis avec un rayon de courbure de minimum 3 mm.
 - tous les angles des protections, manivelles et pédales doivent être exempts de bavures.
 - les protections doivent être fixées à l'équipement de manière à ne pas pouvoir se défaire accidentellement.
 - les protections ne peuvent être démontées qu'à l'aide d'un outillage.
- Les roues doivent être protégées de sorte à empêcher leur accès lorsque l'équipement est en mouvement.
- Si les roues se trouvent sur rail, la distance entre la roue et le rail ne peut, en aucun cas, dépasser 8 mm.

Exigences propres aux manèges de type E (soucoupes)

- Une soucoupe ne peut être excentrée.

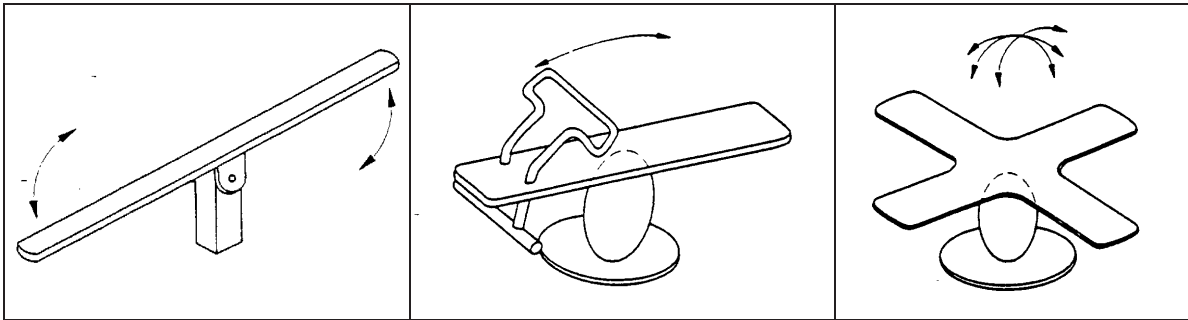
- La face supérieure doit être exempte d'obstacle.
- La face supérieure doit être plane.
- La face supérieure doit être continue.
- Il ne doit y avoir ni anse ni poignée de préhension.
- La face inférieure doit être exempte d'aspérité.
- La face inférieure doit être continue.
- La garde au sol est de minimum :
 - soit 300 mm pour les sols en matériau particulaire meuble ;
 - soit 400 mm pour les sols fermes.
- La hauteur de chute libre est de maximum 1000 mm.
- L'espace libre autour d'une soucoupe doit être d'au moins 3000 mm, mesuré à partir du bord du plateau.

Equipements oscillants (EN 1176-6)

Types d'équipements oscillants

Une distinction est faite entre six sortes d'équipements oscillants :

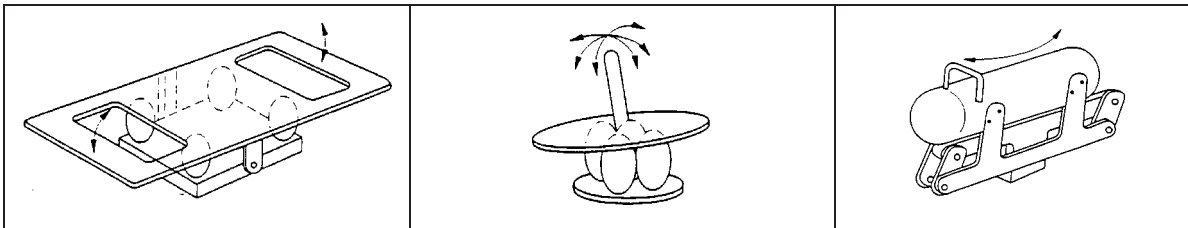
- 1 balançoire à fléau ;
- 2a équipement à élément de support à point unique à mouvement prédéterminé ;
- 2b équipement à élément de support à point unique à mouvement multidirectionnel ;
- 3a équipement à élément de support à points multiples, à mouvement prédéterminé ;
- 3b équipement à élément de support à points multiples, à mouvement multidirectionnel ;
- 4 bascule longitudinale ;
- 5 bascule volante (siège en dessous du pivot) ;
- 6 bascule à pivot surélevé.



balançoire à fléau (type 1)

élément de support à point unique à mouvement prédéterminé (type 2a)

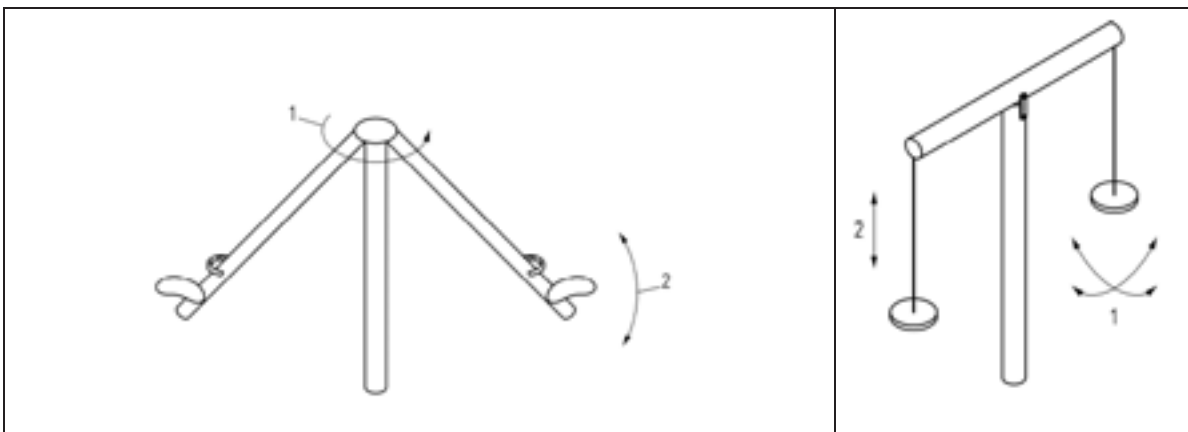
élément de support à point unique à mouvement multidirectionnel (type 2b)



élément de support à points multiples à mouvement prédéterminé (type 3a)

élément de support à points multiples à mouvement multidirectionnel (type 3b)

bascule longitudinale (type 4)



bascule volante (type 5)

bascule à pivot surélevé (type 6)

Hauteur de chute libre

La hauteur de chute libre du siège/plateau en position extrême doit répondre aux exigences ci-dessous :

Type	Hauteur de chute libre (position extrême)
Type 1	1500 mm
Type 2a	1000 mm
Type 2b	1000 mm
Type 3a	1000 mm
Type 3b	1000 mm
Type 4	1000 mm
Type 5	2000 mm
Type 6	2000 mm

Inclinaison

L'inclinaison maximale mesurée en position extrême de l'équipement, quand ce dernier est soumis à une charge, doit répondre aux conditions suivantes:

Type	Inclinaison maximale
Type 1	20°
Type 2a	30°
Type 2b	30°
Type 3a	30°
Type 3b	30°
Type 4	20°
Type 5	/
Type 6	/

En l'absence de dispositif amortisseur ou quand il ne s'agit pas d'un mouvement qui se produit principalement dans le plan horizontal, la garde au sol doit respecter les conditions suivantes :

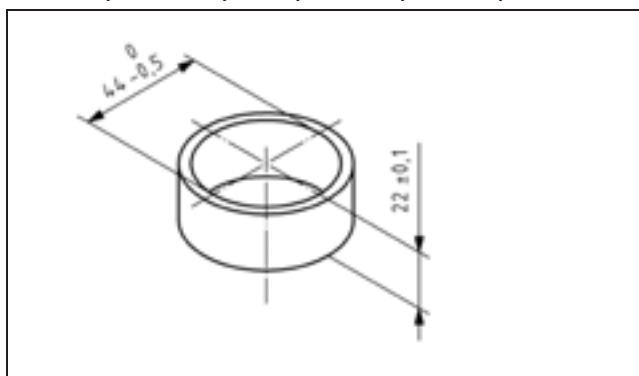
Type		Garde au sol
Type 1		230 mm
Type 2	Type 2a	facultatif
	Type 2b	230 mm
Type 3	Type 3a	facultatif
	Type 3b	230 mm
Type 4		230 mm
Type 5		230 mm
Type 6		230 mm

Mouvement de l'équipement oscillant

- Le mouvement de l'équipement doit être progressivement ralenti vers les positions extrêmes.
- Le mouvement de l'équipement ne peut pas être arrêté brusquement.
- Le mouvement de l'équipement ne peut pas être inversé brusquement.

Repose-pieds et poignées

- Pour les équipements ayant une garde au sol inférieure à 230 mm et quand l'impact de l'équipement n'est pas amorti, des repose-pieds doivent être prévus pour chaque siège.
- Les repose-pieds doivent être fixés fermement.
- Les repose-pieds ne peuvent pas tourner.
- Nulle part le repose-pied ne peut dépasser le bord du gabarit « anneau ».



Gabarit « anneau »

- Tous les sièges/plateaux doivent être pourvus de poignées ou de barres.
- Les poignées doivent être fixées fermement.
- Les poignées ne peuvent pas tourner.
- Le diamètre des poignées doit être compris entre 16 mm et 45 mm.
- Le diamètre des poignées destinées aux plus petits sera de préférence compris entre 16 mm et 30 mm.
- Nulle part la poignée ne peut dépasser le bord du gabarit « anneau ».

Eléments mobiles

Les angles des pièces en mouvement doivent être arrondis selon un rayon de courbure de 20 mm minimum.

Quand les éléments qui supportent l'ensemble sont mis sous charge, ils ne peuvent pas être compressés de plus de 5 % et il doit être possible d'introduire un cylindre d'un diamètre de 12 mm.

Coincement

L'équipement doit être conçu de sorte que l'utilisateur ne risque pas d'être coincé entre l'équipement et le sol, ce qui peut être obtenu par une garde au sol de 230 mm ou par un dispositif d'amortissement adéquat.

Exigences propres aux équipements de type 1 (balançoire à fléau)

- Mesurée à 2000 m du pivot, la déviation latérale ne doit pas dépasser 140 mm.
- Un amortissement adéquat doit être prévu.

Exigences propres aux équipements de type 3a (élément de support à points multiples à mouvement prédéterminé)

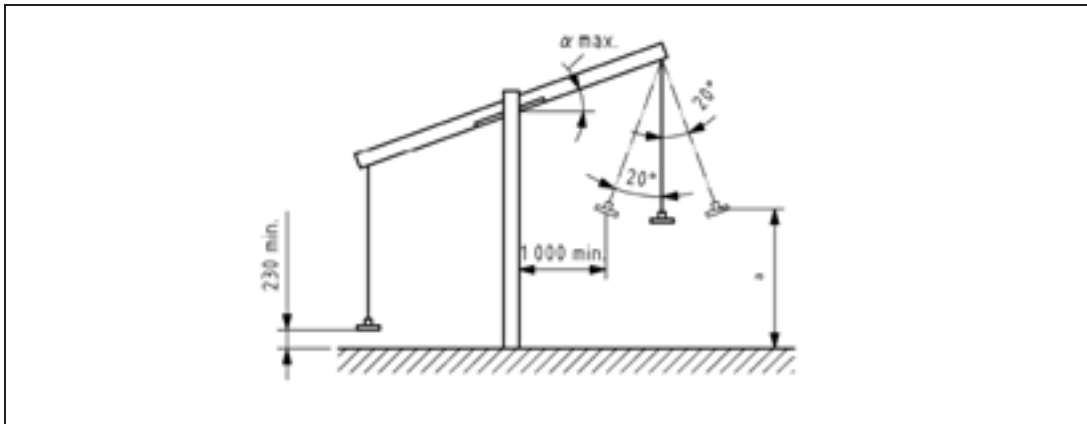
L'angulation autour d'un axe vertical ne doit pas dépasser 5°.

Exigences propres aux équipements de type 4 (bascule longitudinale)

La plage de mouvement totale ne doit pas dépasser 600 mm.

Exigences propres aux équipements de type 6 (bascule longitudinale)

La hauteur de chute libre est déterminée selon le schéma ci-dessous :



Résumé

Type	Hauteur de chute libre maximale	Hauteur maximale des sièges ou plateaux	Garde au sol
1a	1500 mm	20°	230 mm
2a	1000 mm	30°	facultatif
2b	1000 mm	30°	230 mm (*)
3a	1000 mm	30°	facultatif
3b	1000 mm	30°	230 mm (*)
4	1000 mm	20°	230 mm
5	2000	/	230
6	2000	/	230

(*) La garde au sol est facultative dans les circonstances suivantes :

- le mouvement est freiné (p.e. par un ressort) ;
- le mouvement a surtout lieu dans un plan horizontal.

L'espace libre d'un équipement oscillant est de 1000 mm minimum dans toutes les directions et pour toutes les positions.

Filets à grimper tridimensionnels (EN 1176-11)

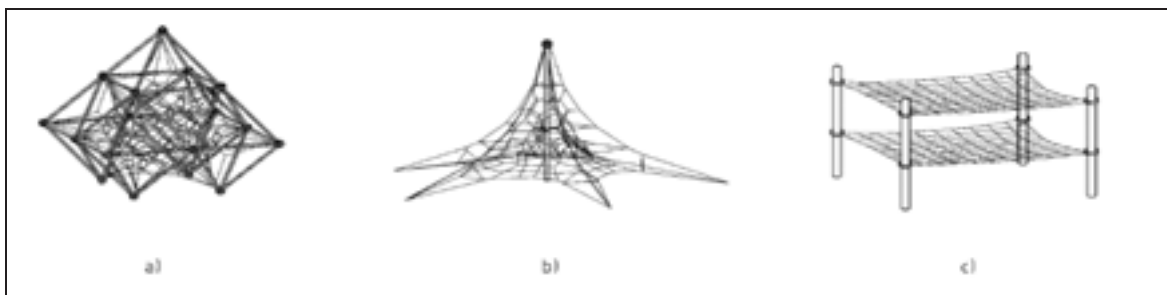
Définitions

Les **filets à grimper tridimensionnels** sont des constructions à base de matériaux flexibles (câbles, chaînes,...) qui de par leur forme suivent les mouvements.

Les **filets plats** sont des constructions bidimensionnelles à base de matériaux flexibles (câbles, chaînes,...), qui de par leur forme suivent les mouvements, parfois aussi combinés à d'autres équipements d'aire de jeux.

Une **combinaison de deux filets plats superposés** est considérée comme une structure tridimensionnelle.

Ci-dessous, des exemples de filets à grimper tridimensionnels.



Exemples de filets tridimensionnels

Ces caractéristiques tridimensionnelles font que les exigences relatives aux obstacles et aux objets durs dans les espaces libres ne sont pas applicables.

Les constructions de câbles conçues pour accompagner le mouvement durant l'utilisation, ne sont pas considérées comme des obstacles dans l'espace libre.

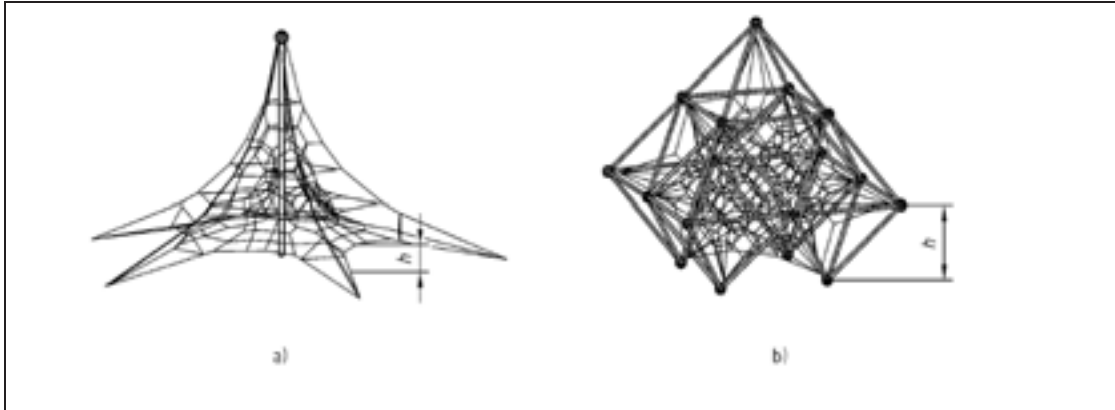
Hauteur de chute libre

La hauteur de chute libre des filets à grimper tridimensionnels est mesurée à partir du support de pied le plus élevé jusqu'à la surface d'impact (voir la figure ci-dessous).

Les personnes qui escaladent l'extérieur d'une structure en regardant vers l'intérieur de la structure (comme dans les pyramides de cordes, les manèges de cordes, etc.) ne tombent en réalité pas à côté de l'équipement, mais bien verticalement dedans.

En présence d'éléments non flexibles inclinés dont la surface est égale, la hauteur de chute interne maximale peut être augmentée selon le tableau reproduit ci-dessous :

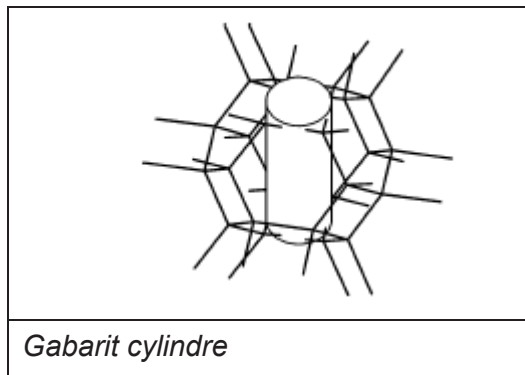
Inclinaison par rapport à l'horizontale	Facteur	Hauteur de chute équivalant à une chute perpendiculaire de 600 mm
30°	1,15	700 mm
45°	1,41	850 mm
60°	2,00	1200 mm
70°	2,92	1750 mm
80°	5,76	maximum 3000 mm



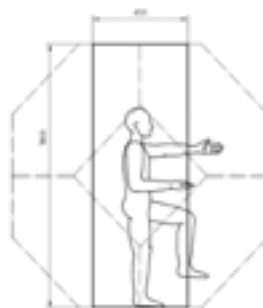
Détermination de la hauteur de chute libre d'une structure tridimensionnelle

Protection contre la chute

Le gabarit pour les mailles est un cylindre imaginaire placé verticalement et dont le diamètre est de 650 mm et la hauteur de 1800 mm (voir les figures ci-dessous).



Gabarit cylindre

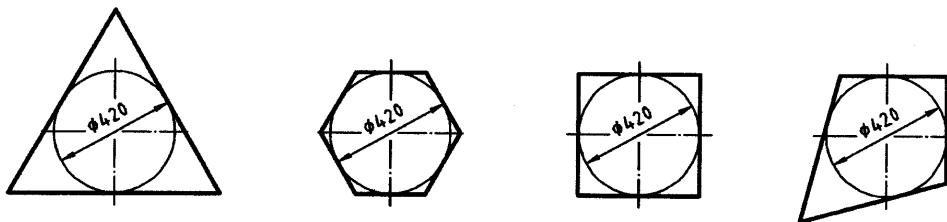


Mailles d'un filet tridimensionnel

Si ce gabarit, placé verticalement dans une maille du filet, en dépasse, il faut un sol amortissant adapté à la hauteur de chute.

Si une structure tridimensionnelle est formée de filets plats (voir ci-dessus les définitions), avec une distance entre les filets de **plus** de 1000 mm, la maille ne peut alors avoir une dimension intérieure de plus de 420 mm (voir la figure ci-dessous). Si ce gabarit, placé verticalement dans une maille du filet, en dépasse, il faut un sol amortissant adapté à la hauteur de chute associée d'une maille située au-dessus dont la dimension intérieure n'excède pas 420 mm.

Pour les constructions à filets plat superposés où la distance verticale entre les deux filets est **inférieure** à 1000 mm, il faut appliquer les règles valables pour les filets tridimensionnels.



Mesures du diamètre effectif d'une maille

Élément convergents

Les exigences relatives aux coincements dans les ouvertures partiellement confinées et les ouvertures en V ne s'appliquent pas aux éléments convergents à l'intérieur d'un filet tridimensionnel. Si deux éléments linéaires convergent, il faut qu'au moins un des deux soit flexible. Si le bord inférieur d'un angle formé par les deux éléments convergents se situe au-dessus de l'horizontale qui passe par l'intersection des deux bords, l'angle doit être plus grand que 20° ; si par contre le bord inférieur va vers le bas, il n'y a pas d'exigence relative à l'angle.

2.4.2. Bacs à sable

Bacs à sable, pour ou contre ?

Il n'y a pas de doute quant à l'importance des bacs à sable. Mais parfois, la crainte des adultes pour la présence de maladies qui seraient transmises via les bacs à sable conduit à la fermeture de ceux-ci. Il serait dommage de voir disparaître les bacs à sable pour ces raisons alors qu'il existe des solutions. L'avis est donc favorable pour les bacs à sable bien conçus et bien entretenus.

Remarque. Dans cette partie, nous ne traitons que les véritables bacs à sable, c'est à dire là où le sable est utilisé comme élément de jeu. Les zones où le sable est apporté uniquement comme sol amortissant ne sont pas considérés ici comme bacs à sable.

Conception des bacs à sable.

Quel sable est approprié au jeu ?

- Le sable doit pouvoir former des « pâtes » quand il est légèrement humide. Un grain de sable anguleux « colle » mieux qu'un grain arrondi, et facilite donc la construction. Par contre, un grain de sable anguleux est moins agréable au toucher (a un effet de ponçage).
- Il ne doit pas colorer les mains et les vêtements. Si c'est le cas, c'est que le sable est chargé en fer.
- La teneur en matière organique (débris végétaux) doit être faible.
- La plupart du temps, le sable de dune ou le sable de rivière sont considérés comme les meilleurs pour jouer. Lors de l'achat de sable, demandez-en la qualité et l'origine, afin d'éviter de recevoir du sable déjà sali. Autrement, en termes de sécurité à proprement parler, le type de sable n'a pas d'importance.

Epaisseur de la couche de sable

La couche doit être suffisamment épaisse pour être fonctionnelle. Les enfants doivent pouvoir creuser, faire des puits ou des montagnes. Pour atteindre un équilibre entre la sécurité et la valeur ludique, la Commission pour la sécurité du consommateur propose que les bacs à sable qui ont fait l'objet d'une démarche conceptuelle aient une épaisseur moyenne conseillée entre 500 mm et 700 mm, en tenant compte de facteurs tels que le public ciblé, la composition du sable et la taille du bac à sable.

Emplacement du bac à sable

Un bac à sable peut se trouver à l'intérieur ou à l'extérieur. Pour les bacs à sable extérieurs, on évitera de les mettre sous un préau ; le soleil et la pluie doivent remplir leur fonction assainissante. On préférera un endroit tranquille semi-ombragé ou, si ce n'est pas possible, un endroit ensoleillé. L'ombre des arbres est intéressante pour protéger les enfants, mais la chute des feuilles engendrera un effort supplémentaire au niveau de l'entretien (voir plus loin).

Bordure du bac à sable

La bordure évite que le sable ne se mélange à la terre et aux saletés. Une bordure peut aussi être un espace de jeu ou une banquette. Pour les bordures en béton, les angles sont à proscrire, mais différents matériaux peuvent être combinés.

Drainage du bac à sable

Dans tous les cas, il est nécessaire d'avoir un bon drainage du bac à sable. La pluie doit être rapidement évacuée. La manière la plus simple de drainer est d'installer une couche de sable grossier ou de pierrailles sous la couche de sable. Entre les deux, une couche perméable (par exemple des dalles placées à une certaine distance les unes des autres) permettra l'évacuation rapide de l'eau.

Éléments de jeu dans le bac à sable

Il est possible (et souvent souhaitable), pour offrir des activités supplémentaires, de mettre d'autres jeux dans un bac à sable : table à sable, outils, jeux d'eau, tronc d'arbre,... Cela rend aussi le bac à sable plus attrayant.

Remarque. Les jeux d'escalade et similaires n'ont pas leur place dans un vrai bac à sable. Les équipements spécifiquement conçus pour le jeu avec le sable (ou éventuellement avec l'eau) sont par contre un plus.

Couverture du bac à sable

Si possible, il est utile de recouvrir le bac à sable d'un filet à mailles fines afin d'éviter que les chiens et les chats ne viennent salir le sable avec leurs déjections. Veillez à ce que le filet ne touche pas le sable. En aucun cas, la couverture de protection ne sera imperméable à l'air et à l'eau, sans quoi le bac à sable deviendrait vite un cloaque.

Entretien du bac à sable

Types de pollution d'un bac à sable ?

Il y a diverses sortes de pollutions :

- **pollution physique** : les débris abandonnés par les gens (verre, canettes, etc.). Cette pollution est facile à constater.
- **pollution chimique** : cette pollution est plus difficile à mettre en évidence.
- **pollution biologique** : déjections de chiens et de chats, feuilles mortes etc. Cette pollution est facile à constater.

Contrôle régulier

A chaque contrôle régulier, il faut

- enlever les salissures visibles ;
- entretenir les abords du bac à sable ;
- vérifier la présence, dans la couche superficielle, de polluant physique et/ou biologique et les éliminer le cas échéant ;
- remuer la couche superficielle du sable pour améliorer le processus naturel de nettoyage biologique.

Le sable éjecté du bac doit-il y retourner ?

Si le bac à sable est entouré d'une zone propre, le sable éjecté peut retourner dans le bac. Sinon, non.

Pollution extrême par les chiens et les chats

Les pollutions ponctuelles peuvent être résolues par les contrôles réguliers. En cas de pollution extrême (ou systématique), cela devient plus difficile. Dans ce cas, on essaiera de couvrir le bac à sable ou on cherchera des solutions alternatives pour écarter les

sources de pollution. Ce n'est qu'en dernier recours qu'il faudra peut-être procéder à la destruction du bac à sable.

2.4.3. Equipements aquatiques (EN 13451)

Ces exigences ne s'appliquent pas aux toboggans aquatiques (voir 2.4.4).

- Il ne peut pas y avoir d'aspérités aux endroits où la force de l'eau est telle qu'elle provoque le mouvement passif de l'utilisateur.
- Les angles, bords et pointes sans protection, qui dépassent de moins de 10mm doivent être arrondis selon un rayon de courbure égal à la hauteur du morceau saillant.
- Les angles, bords et pointes sans protection qui dépassent de plus de 10 mm doivent :
 - être arrondis selon un rayon de courbure de 10 mm sur les 10 premiers mmet
 - présenter un angle de maximum 45° pour la partie restante.
- Les ouvertures dont les dimensions varient en fonction de l'utilisation doivent :
 - soit avoir toujours entre 0 et 8 mm ;
 - soit avoir toujours entre 25 et 50 mm ;
 - soit avoir toujours plus de 250 mm.
- Toute ouverture non nécessaire doit être fermée ou recouverte.
- Les plaques de protection doivent être sécurisées de manière à ne pas pouvoir être démontées sans outillage.
- Les lignes de foulée et les zones pour station debout doivent être pourvues de profils antidérapants.

2.4.4. Toboggans aquatiques (EN 1069)

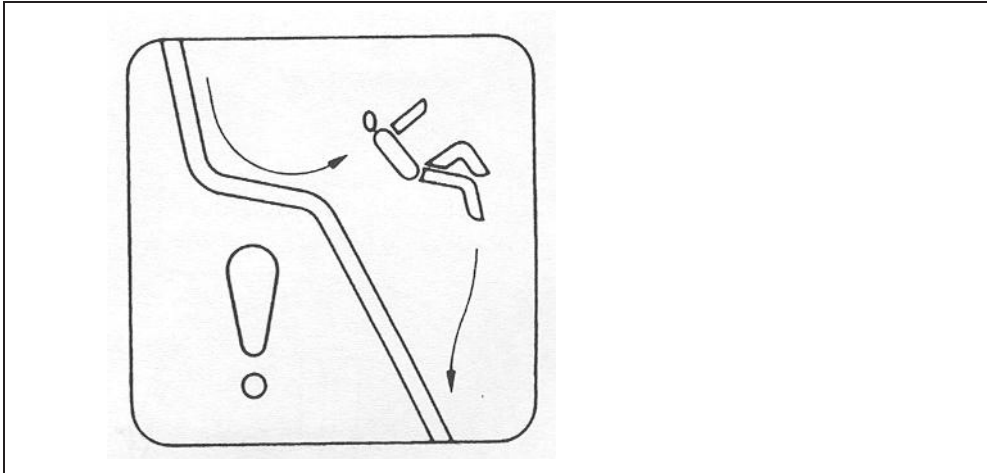
Marches

Les marches doivent être :

- planes ;
- pourvues d'antidérapant ;
- arrondies selon un rayon de courbure de minimum 3 mm.

Perte de contact

Si un utilisateur, lors de l'utilisation normale d'un toboggan aquatique, peut perdre momentanément le contact avec la surface de glisse, il doit en être informé préalablement au moyen du pictogramme suivant ;



Panneau prévenant de la possible perte de contact avec la surface de glisse

Espace libre

- A l'intérieur de l'espace libre, les surfaces ne peuvent présenter d'ouverture (sauf celles destinées à l'eau).
- Dans l'espace libre, tous les éléments saillants (angles, bords, pointes) non protégés doivent être arrondis selon un rayon de courbure de minimum 3 mm.

Zone de départ

- La zone de départ d'un toboggan aquatique qui se situe à moins de 12 m de haut doit être une plate-forme
 - d'une longueur d'au moins 500 mmet
 - pourvue d'une balustrade ne pouvant être escaladée, d'une hauteur d'au moins 1000 mm.
- La zone de départ d'un toboggan aquatique qui se situe à plus de 12 m de haut doit être une plate-forme
 - d'une longueur d'au moins 500 mmet
 - pourvue d'une balustrade, ne pouvant être escaladée, d'une hauteur d'au moins 1200 mm.
- Les balustrades de la zone de départ doivent être continues et se prolonger jusqu'aux protections latérales du toboggan.
- La zone de départ doit être conçue de sorte qu'un utilisateur ne puisse être poussé dans la zone de glisse par les personnes qui le suivent.

Barre de retenue

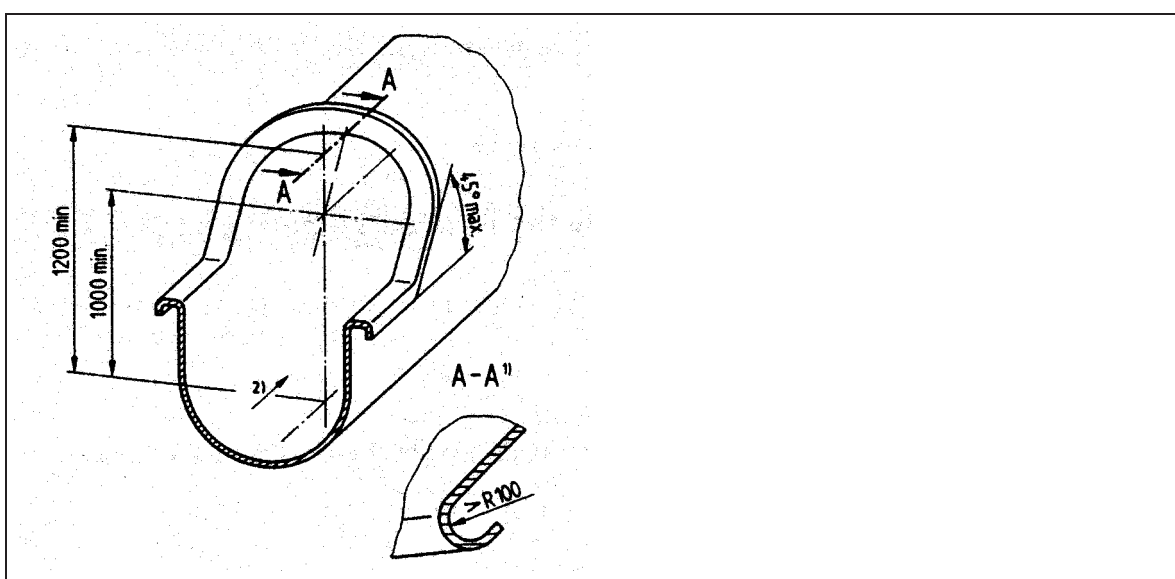
- Pour les toboggans aquatiques dont la hauteur de chute est supérieure à 2,7 m, il faut une barre de retenue en travers de l'accès au toboggan.
- Cette barre de retenue doit se trouver à au moins 800 mm de la surface de glisse.
- Cette barre de retenue doit se trouver à maximum 1100 mm de la surface de glisse.

Zone de glissade

La glissière doit former un ensemble ininterrompu.

- Les différences de niveau à la jonction entre deux éléments de la glissière doivent toujours se faire dans le sens de la glisse.
 - Les protections latérales du toboggan aquatique doivent être telles que l'utilisateur ne puisse atteindre la face externe de la zone de glissade.
 - Si une partie de la zone de glissade est couverte ou tubulaire :
 - soit l'utilisateur ne doit pas s'en trouver désorienté ;
 - soit l'utilisateur doit être préalablement averti d'un possible risque de désorientation.
 - Le passage d'une zone non tubulaire vers une section tubulaire doit se faire :
 - avec une inclinaison de maximum 45°
- et
- des bords présentant un rayon de courbure d'au moins 100 mm.

La hauteur à l'entrée du tunnel est de 1200 mm minimum.



Passage d'une zone non tubulaire à une zone tubulaire



Zone de sortie

Si le toboggan débouche dans un bassin, le chemin des utilisateurs entre la zone de sortie et la sortie du bassin ne peut pas croiser le chemin d'utilisateur d'autres toboggans aquatiques.

Accessoires

Si des accessoires personnels sont utilisés pour augmenter la glisse, ces accessoires doivent:

- flotter sur l'eau
- et
- présenter clairement une indication de leur sens d'utilisation.




	
<i>Panneau : utilisez une bouée</i>	<i>Panneau : utilisez un tapis</i>










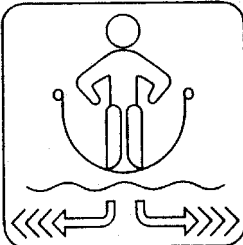
Si des accessoires personnels en matériau dur sont utilisés pour augmenter la glisse, il faut un système en place pour assurer une distance minimale entre deux utilisateurs successifs du toboggan.

Utilisateurs successifs

Les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter que des utilisateurs successifs ne se gênent (délai entre deux départs, interdiction de certains comportements, ...).

On utilisera les pictogrammes ci-dessous.






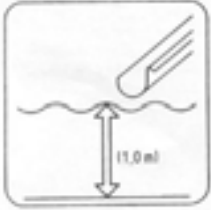

Panneaux donnant des instructions relatives à l'utilisation du toboggan		
		
<i>Couché sur le dos en regardant devant AUTORISE</i>	<i>Couché sur le ventre en regardant derrière AUTORISE</i>	<i>Couché sur le ventre en regardant devant AUTORISE</i>

		
<i>Assis en regardant devant AUTORISE</i>	<i>Assis, en train, en regardant devant AUTORISE</i>	<i>Un enfant devant un parent, assis, regardant devant AUTORISE</i>
		
<i>Couché sur le dos, tête en avant INTERDIT</i>	<i>Assis, regardant derrière INTERDIT</i>	<i>A genoux INTERDIT</i>
		
<i>Debout INTERDIT</i>	<i>Tenir les bords INTERDIT</i>	<i>Gardez vos distances !</i>
		
<i>Dégagez immédiatement la zone de sortie</i>		

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

Panneaux d'information

Les panneaux d'information ci-dessous peuvent être utilisés si nécessaire :

		
<p><i>Ne pas courir dans les escaliers</i></p>	<p><i>Ne pas dépasser dans les escaliers</i></p>	<p><i>Ne pas porter de bijoux</i></p>
		
<p><i>INTERDIT aux enfants non-accompagnés de moins de 10 ans</i></p>	<p><i>INTERDIT aux personnes sensibles du cœur</i></p>	<p><i>Profondeur du bassin</i></p>
		
<p><i>Niveau de difficulté</i></p>		

2.4.5. Equipements gonflables à soufflerie continue

Définition

Structure souple gonflée par un apport permanent d'air sous pression pour maintenir sa forme, sur ou dans laquelle les utilisateurs peuvent jouer (par exemple sauter, glisser, grimper).

Exigences de sécurité

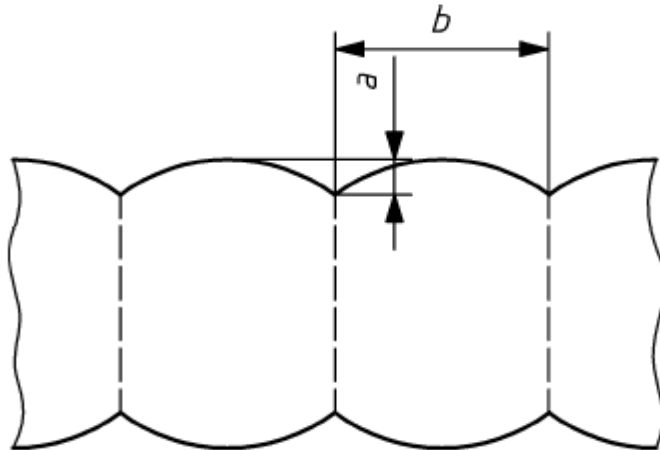
Matériaux

- Les textiles utilisés doivent être ignifuges.
- Les textiles proprement dits ainsi que les joints doivent avoir suffisamment de résistance au cisaillement et à la traction.
- Des filets de protection sont utilisés pour délimiter la zone de jeu et pour éviter le passage d'utilisateurs et d'accessoires (ballons etc.). Les filets doivent supporter le poids de l'utilisateur le plus lourd. Aux endroits où le filet est accessible et se trouve à une hauteur de plus d'un mètre, les mailles doivent mesurer moins de 30 mm. Les mailles d'un filet accessible utilisé comme toit ne peuvent pas laisser passer le gabarit « petit doigt » (8 mm).
- Il doit être impossible de soulever les filets à grimper placés sur des pentes. Le diamètre des cordes utilisées ne peut pas être inférieur à 12 mm. Les bouts ne doivent pas s'effiloche. Il ne doit pas y avoir de bords coupants.
- Les cordes doivent être fixées aux deux extrémités. L'amplitude du balancement ne peut pas dépasser 20 % de la longueur. Le diamètre de la corde est situé entre 18 mm et 45 mm. Les cordes monofilament ne sont pas autorisées.
- Les fermetures éclair doivent résister à la pression de l'air et aux tensions. Quand elles se trouvent à une entrée ou une sortie, il doit être possible de les ouvrir des deux côtés. Quand elles servent à dégonfler l'équipement, la tirette doit être cachée.
- L'utilisation de produits dangereux est interdite (voir e.a. EN 71-3).

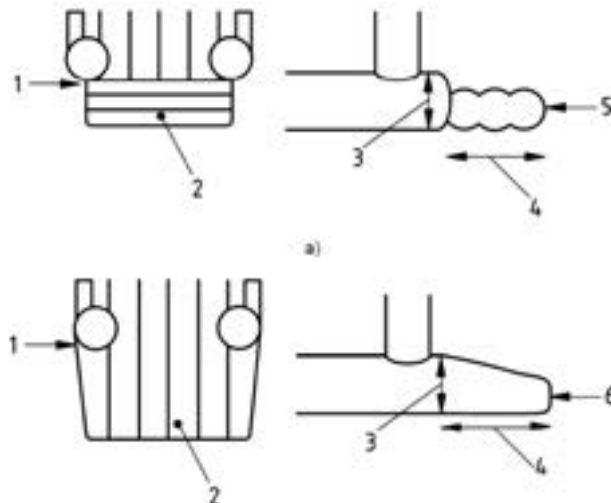
Conception

- Le nombre de points d'ancrage doit être le résultat d'un calcul ; il ne peut pas être inférieur à 6.
- Les points d'ancrages et leurs composants doivent résister à une force de 1600 N.
- Les piquets doivent être placés dans le sol dans une direction opposée à celle de la force exercée.
- Le haut des piquets doit être arrondi ; il ne peut pas sortir du sol de plus de 25 mm.
- La pression minimale dans les éléments structurels doit être de 1 kPa minimum.

- La pression dans la zone de jeu de montagnes d'air ne doit pas dépasser 0,25 kPa, mais la pression dans l'aire périphérique de protection des montagnes d'air doit être d'au moins 1 kPa.
- La profondeur des creux sur la surface de toute plate-forme ne peut dépasser 33 % de la largeur du panneau adjacent mesuré lorsqu'il est gonflé.



- Les murs doivent être d'aplomb ($90^\circ \pm 5^\circ$). Les tours supportant des murs doivent se trouver dans un même plan. Les tours et les murs doivent supporter le poids de l'utilisateur le plus lourd.
- Les surfaces de jeu, les zones de sécurité ainsi que les marches et pentes d'accès doivent pouvoir supporter le poids de l'utilisateur le plus lourd sans toucher le sol.
- Les marches et rampes (2) doivent être suffisamment larges pour recouvrir la totalité de l'ouverture de l'équipement.
- Le giron doit avoir une profondeur (4) d'au moins 1,5 fois la hauteur de la plate-forme de la zone de jeu (3).



- Pour les « soft mountains » (montagnes d'air), la profondeur minimale du dispositif d'accès doit être au moins la moitié de la hauteur de la surface de jeu, et ne peut jamais être inférieure à 1600 mm.
- Les structures doivent permettre l'accès d'adultes.
- Aux côtés ouverts, la hauteur de chute libre ne peut pas être supérieure à 630 mm.
- Aux côtés ouverts, il faut une surface d'impact d'au moins 1200 mm. Celle-ci doit correspondre à une hauteur de chute critique de 630 mm.
- Il faut éviter les points d'ancrage dans la zone d'impact, et si ce n'est pas possible, il convient de les placer au plus près de l'équipement.
- Quand l'équipement est complètement fermé, la sortie doit être indiquée. Quand l'équipement est conçu pour plus de 15 utilisateurs à la fois, il faut plusieurs sorties et maximum 5 mètres entre chaque point et une des sorties.
- La protection des souffleries doit être « IP23B » (EN 60529) et, en outre, ne peuvent pas laisser passer le gabarit « petit doigt » (8 mm).
- La soufflerie doit être installée à une distance de minimum 1200 mm d'un mur et de minimum 2500 mm d'un côté ouvert.
- Les exigences pour le coincement de la tête des vêtements et des doigts sont les exigences générales applicables à tous les équipements de jeu.
- En ce qui concerne le coincement du corps, l'exigence suivante est d'application : s'il existe entre deux structures une ouverture dont la profondeur est supérieure à 200 mm, cette ouverture doit avoir une hauteur d'au moins 120 mm.
- Exigences pour les tunnels et autres passages à risque de coincement :

Longueur	> 2000 mm	750 mm à 2000 mm	< 750 mm
Diamètre	Diamètre intérieur minimal : 750 mm	Diamètre intérieur minimal : 500 mm	Ouverture au début : au moins 400 mm. L'endroit le plus étroit doit répondre aux exigences concernant le coincement de la tête. A chaque endroit, la largeur interne doit pouvoir être portée à un diamètre d'au moins 400 mm.

- Il ne peut y avoir de bavures.
- En cas de dégonflage occasionnel ou pendant l'utilisation, l'utilisateur ne peut entrer en contact avec des objets durs.

- Des installations électriques doivent répondre à la législation nationale.
- L'équipement doit être placé à un endroit sans obstacles, sur un terrain horizontal (pente de maximum 5 %), sans objets tranchants.
- Les barrières doivent se trouver à minimum 1800 mm des murs et 3500 mm d'un côté ouvert. Les ouvertures dans les barrières doivent avoir une largeur de minimum 1000 mm.
- Autour de l'équipement, il faut une zone sans obstacles. La largeur de cette zone est égale à la moitié de la hauteur de la plateforme la plus élevée, avec un minimum de 1800 mm. Quand l'équipement est pourvu d'un mur extérieur fermé, il peut être installé contre le mur d'un bâtiment à condition qu'il y ait au moins 2 mètres entre le haut du mur de l'équipement et la plate-forme la plus élevée.

En matière de protection latérale des plates-formes, les exigences suivantes s'appliquent :

Hauteur de la plate-forme	< 600 mm	600 mm à 3000 mm	3000 mm à 6000 mm	> 6000 mm
Hauteur du mur extérieur	/	minimum 1800 mm	minimum 2250 mm ou fermé (avec toit)	complètement fermé (avec toit)
La hauteur minimale à l'intérieur est de 750 mm.				

- Les plans inclinés dont la pente est inférieure à 30° sont considérés comme étant des plates-formes.
- Pour les plans inclinés dont la pente est plus grande que 30°, il faut appliquer les règles suivantes :
 - la hauteur des murs se mesure d'équerre sur le plan incliné.
 - à un mètre ou moins du point culminant du plan incliné, les murs doivent avoir une hauteur de 1800 mm. Les murs du reste du plan incliné ont une hauteur de 900 mm.
 - si la hauteur du plan incliné est supérieure à 6000 mm, il doit être complètement fermé (la présence d'un toit est donc obligatoire). La hauteur minimale à l'intérieur est de 750 mm.
- Les toboggans doivent être pourvus d'une zone de sortie dont la pente n'excède pas 10° en moyenne.

- La longueur de la zone de sortie répond aux exigences suivantes :

Hauteur de la plate-forme la plus élevée	Longueur de la bande de sortie
< 1000 mm	minimum 1000 mm
1000 mm à 3000 mm	minimum 1500 mm
> 3000 mm	minimum 50 % de la hauteur de la plate-forme

S'il y a un mur au bout de la zone de sortie, il faut ajouter 500 mm aux distances mentionnées ci-dessus. La hauteur de ce mur en fin de parcours doit être de 1800 mm minimum. Les murs latéraux de la zone de sortie ont une hauteur d'au moins 900 mm.

Information préalable à l'intention de l'exploitant

Le fournisseur, fabricant ou loueur doit communiquer, avec le contrat de location ou le bon de commande, les informations suivantes :

- l'espace libre (la hauteur) nécessaire à la mise en place sûre de l'équipement ;
- le sol (amortissant) exigé ;
- les dimensions totales et le poids ;
- le groupe cible (tranche d'âge, taille) ;
- la certification et la conformité.

Prescriptions de montage

Le fournisseur, fabricant ou loueur doit fournir un manuel complet de montage.

Mode d'emploi

Le fournisseur, fabricant ou loueur doit fournir les instructions d'utilisation comprenant au minimum les éléments suivants ;

- il faut prévoir une surveillance permanente ;
- il faut donner accès aux utilisateurs de manière contrôlée et sûre ;
- il faut refuser l'accès aux utilisateurs ne faisant pas partie du groupe cible ;
- limitez le nombre d'utilisateurs conformément aux instructions ;
- le nombre minimum de personnes nécessaires à la surveillance et au fonctionnement doit être donné ;
- les utilisateurs doivent retirer leurs chaussures ;

- les utilisateurs ne peuvent porter d'objets durs, pointus ou dangereux ;
- si possible, les utilisateurs doivent retirer leurs lunettes ;
- la consommation de boissons, nourriture ou gomme à chiquer doit être interdite ;
- l'accès à l'équipement doit être libre de tout obstacle ;
- il faut interdire de grimper sur les parois ;
- les sauts périlleux et les jeux brutaux doivent être interdits ;
- l'accès doit être empêché pendant le gonflage et le dégonflage de l'équipement ;
- si une surveillance ne peut être assurée, l'exploitant doit dégonfler l'équipement ou le mettre hors service ; les surveillants et/ou les accompagnateurs doivent vérifier l'arrivée d'air ;
- les surveillants et/ou les accompagnateurs doivent pouvoir utiliser un sifflet ou tout autre moyen pour attirer l'attention des utilisateurs ;
- les surveillants et/ou les accompagnateurs doivent, en fonction des besoins, séparer les utilisateurs en groupes d'âge ou de psychomotricité ;
- l'équipement doit être mis hors service durant le remplissage des réservoirs pour les pompes à moteur thermique ;
- la force maximale du vent, la méthode d'ancrage, le nombre de points d'ancrage, la pente maximale du terrain, le type de soufflerie ;

Le fournisseur, fabricant ou loueur doit aussi fournir des instructions à suivre en cas d'urgence ou d'accident.

Exploitation

Avant chaque mise en service et à l'aide de la check-list ci-dessous, il faut vérifier que :

- l'emplacement est adapté ;
- l'équipement est ancré comme prescrit ;
- toutes les mesures de sécurité complémentaires sont prises, comme stipulé dans les instructions d'utilisation ;
- les boudins et les coutures ne présentent pas de trous ou déchirures ;
- la soufflerie est celle de l'équipement ;
- la pression d'air est suffisante pour garantir une bonne utilisation de l'équipement ;
- l'installation électrique est correctement raccordée ;
- la soufflerie et la buse de connexion sont correctement raccordées ;
- la soufflerie est placée correctement et bien protégée.

Indications

En dehors des indications normales à prévoir, les équipements gonflables à soufflerie permanente seront au moins pourvus des indications suivantes, facilement lisibles :

- le volume et la pression d'air ;
- la taille maximale des utilisateurs ;
- le nombre maximum d'utilisateurs.

Entretien

Un entretien comprend :

- le nettoyage de l'équipement ;
- le contrôle de la présence de rouille dans la soufflerie ;
- le nettoyage de la buse de connexion de la soufflerie ;
- le remplacement des pièces défectueuses ;
- la réparation éventuelle des coutures.
- la réparation des trous et entailles ;

2.4.6. Buts mobiles

Définitions

La face d'un but est constituée d'un cadre de but. Ce cadre est composé de deux poteaux verticaux et une latte horizontale. La base du but est le cadre au sol. Ce cadre est composé de deux barres latérales et d'une barre arrière.

Angles

Tous les angles accessibles doivent être arrondis selon un rayon de courbure de minimum 3 mm.

Stabilité de l'ensemble

Les buts doivent être conçus de manière à ce que le risque de basculement soit le plus faible possible. Cela peut être obtenu :

- en ayant un cadre au sol le plus profond possible (de longues barres latérales) ;
- en utilisant des matériaux légers pour le cadre de but ;
- en utilisant des matériaux lourds pour le cadre au sol.

Exigences

Ancrage

LES BUTS MOBILES DOIVENT ÊTRE ANCRES DURANT LEUR UTILISATION.

Le mode d'ancrage doit être choisi en fonction du type de sol, de son humidité, et du poids du but.

Lorsqu'on applique une force horizontale de 1100 Newton (± 110 kg) au milieu de la latte, le but ne peut pas basculer ou glisser.

L'ancrage doit toujours se faire en au moins trois points du cadre de sol, points situés au milieu de la barre arrière et au milieu des deux barres latérales.

S'il n'y a pas de barre arrière, l'ancrage doit se faire en au moins quatre points situés à l'avant et à l'arrière des barres latérales.

Types d'ancres conseillés :

- ancre de forage, ancre à perche, ancre à crochet ;
- ancre semi-permanent.

Les buts hors période d'utilisation

Les buts non utilisés doivent être rangés de manière sûre. Les filets doivent être retirés. Les buts doivent être placés face à face et attachés ensemble ou attachés à un objet fixe au moyen d'une chaîne et d'un cadenas.

Indications

Les consignes de sécurité suivantes doivent être apposées sur un but mobile :

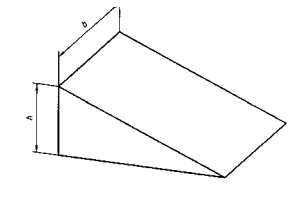
- « Ne pas escalader le but » ;
- « Le but doit toujours être ancré au sol ».

2.4.7. Installations de skating (EN 14974)

Qu'est-ce qu'une installation de skating?

Une installation de skating est un équipement sportif ou de détente, formé d'une surface de roulage solide sur laquelle les planches à roulettes, les patins à roulettes, les patins en ligne, ou les engins similaires comme les vélos BMX peuvent rouler sans suivre de règles fixes.

Terminologie

	Bank	Surface de roulage à une face inclinée sans plate-forme.
	Coping	Tube fixé formant transition vers une plate-forme.

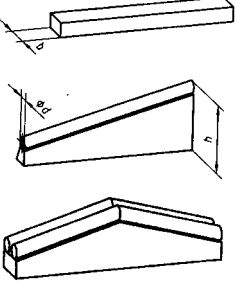
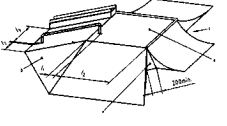
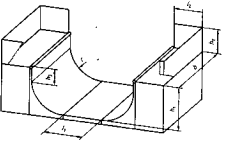
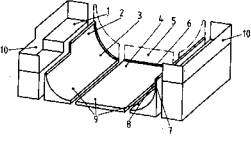
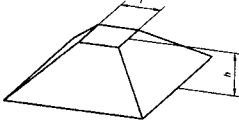
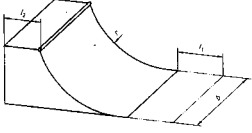
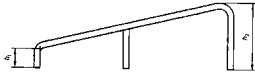
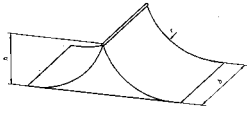
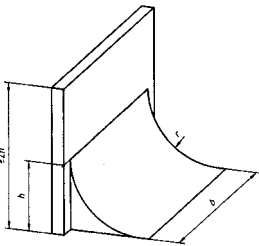
	Curb	Double tube sur lequel on glisse, aussi appelé grind-box.
	Flat bottom	Surface horizontale de roulage entre deux équipements.
	Fly box	Combinaison de tables, banks et/ou ramps, accessible de deux côtés.
	Fun box	Combinaison de tables, banks et ramps, accessible par au moins trois faces et éventuellement complétée de rails et de curbs.
	Half pipe	Mini-ramp avec des surfaces de roulage verticales dans la zone supérieure.
	Mini-ramp	Deux quarter-ramps placés face à face et reliés par une surface de roulage horizontale (aussi appelé mini-pipe). Il n'y a pas de surface de roulage verticale.
	Olli box	Table avec marches ; obstacle où l'on ne peut progresser que par bond.
	EPI	<p>L'utilisation d'équipement de skating n'est autorisée qu'avec ses équipements de protection individuelle (EPI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • casque (EN 1078) ; • coudières (EN 14120) ; • genouillères (EN 14120) ; • protège-poignets (EN 14120). <p>Ces équipements de protection portent une marque CE. La notice d'utilisation reprend le nom, l'adresse et le numéro d'identification des instances intervenues dans la phase de conception de l'équipement de protection.</p>

	Plate-forme:	Face horizontale supérieure de roulage ou de station d'un équipement.
	Pyramide	Combinaison pyramidale de tables, banks et ramps.
	Quarter ramp	Rampe courbée avec plate-forme (aussi appelée quarter pipe).
	Radius	Rayon de courbure d'une transition.
	Rail	Tube sur lequel on glisse.
	Ramp	Surface de roulage à une face courbée.
	Spine ramp	Deux ramps placées dos à dos et surmontées d'un coping.
	Table	Surface horizontale surélevée.
	Transition	Surface courbée de roulage d'un équipement.
	Tri box	Combinaison de deux ramps et un bank placé en angle à 120°.
	Wall ramp	Surface de roulage à une face courbée surmontée d'une zone verticale.

Exigences

Généralités

Un équipement de skating est considéré par le législateur comme un équipement d'aire de jeux. En conséquence, un terrain de skating est une aire de jeux.

Etant donné les risques spécifiques liés à l'utilisation d'équipement de skate, des exigences particulières sont d'application.

Il faut aussi établir un plan de contrôle et d'entretien et le suivre.

Les installations de skating placées à l'intérieur doivent en outre répondre à la réglementation en matière de sécurité incendie.

Matériaux (généralités)

- Des matériaux composites à base de polymères doivent être recouverts d'un enduit gélifié d'une épaisseur d'au moins 0,3 mm.
- Le bois de structure doit être au moins de classe C24.
- Le lamibois et le contreplaqué doivent satisfaire aux exigences de la classe de risques 2, et les éléments structurels répondre respectivement à l'EN 386 et EN 636.
- Les panneaux OSB doivent satisfaire aux exigences de la classe de risque 2. Quand ils ont une fonction structurelle, ils doivent satisfaire aux exigences de la classe OSB 4.
- Les panneaux de particules ne doivent être utilisés que pour des installations intérieures (classe de risque 2). Quand ils ont une fonction structurelle, ils doivent satisfaire aux exigences de l'EN 312.
- Le béton doit être conforme au tableau suivant :

Application	Zone d'application	Type de béton
Surface d'utilisation	Extérieure	C35/45
Surface d'utilisation	Intérieure	C25/30
Fondations	Extérieure et intérieure	C16/20

- Les éléments de fixation doivent être protégés contre la corrosion.
- Les colles utilisées doivent être conformes aux exigences de l'EN 301.
- Les clous sont interdits.

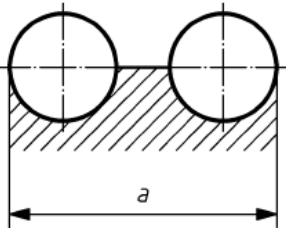
Exigences pour les installations à l'extérieur

- Les matériaux à base de bois en contact avec le sol doivent être protégés contre les attaques biologiques.
- Lors de la conception, il convient de veiller à ce que la pluie puisse s'écouler librement.
- Le lamibois et le contreplaqué répondent aux exigences de la classe de risques 3.
- Les éléments en métal doivent être protégés contre les intempéries.

Exigences générales de sécurité

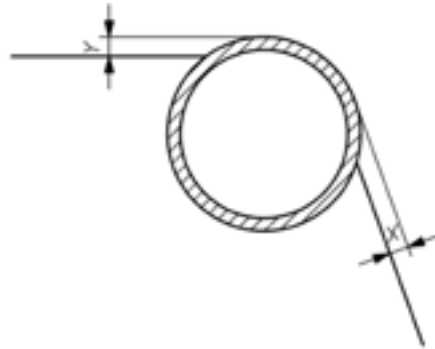
- Les installations de skating doivent être physiquement séparées d'autres terrains de jeu, de sport etc. par une distance appropriée, une barrière ou toute autre construction.
- Toutes les arêtes extérieures accessibles doivent être chanfreinées avec un rayon d'au moins 3 mm.
- La différence de niveau entre le sol et le bord d'attaque du module ne doit pas dépasser 5 mm.
- Il ne doit pas être possible de démonter les modules sans l'aide d'outils spécifiques.
- Les modules doivent être vissés ensemble ou être fixés au sol.
- Aucune pointe ne doit dépasser des parties extérieures accessibles du module.
- Les extrémités de toutes les parties tubulaires, y compris le coping, doivent être bouchées.
- Les plates-formes ne doivent pas comporter d'escaliers d'accès ou d'échelles.
- La hauteur de chute libre de la surface de roulement ne doit pas dépasser 1500 mm, avec des exceptions pour des applications spécifiques. Cette hauteur de chute s'applique jusqu'à 1000 mm au-delà du contour.
- Lorsqu'un module comporte une extension, la hauteur qui doit servir de référence pour le calcul de la largeur doit être la hauteur de la plate-forme la plus élevée. Si la différence de hauteur entre plates-formes est inférieure à 500 mm et la largeur de l'extension inférieure à un tiers de la largeur totale, l'exigence relative à la largeur ne s'applique qu'à la partie inférieure du module.
- L'angle du bord d'attaque avec le sol ne doit pas être supérieur à 30°. L'angle d'une « transition » ne doit pas être supérieur à 15°.
- Si différentes installations sont combinées, chacune d'entre elles, ainsi que l'ensemble, doivent satisfaire aux exigences.
- Les modules ne doivent pas pouvoir basculer ou vaciller.
- La surface où l'installation est placée doit être suffisamment plane.
- La surface de roulement doit être plane et fermée.

- Les différences de hauteur au niveau des bords doivent être inférieures à l'épaisseur du matériau de la surface de roulement et ne doivent pas dépasser 3 mm.
- Lorsque qu'une surface de roulement comporte plusieurs couches, celles-ci ne doivent pas se détacher les unes des autres.
- La largeur des joints ne doit pas dépasser 5 mm.
- Les bords conçus pour grinder ou slider doivent résister à l'usure.
- La hauteur du garde-corps doit être au moins de 1200 mm et atteindre 200 mm à l'avant du garde-corps.
- Pour les extensions, la hauteur du garde-corps se situant à la partie supérieure de la plate-forme doit être d'au moins 1000 mm horizontalement au-dessus de la partie basse de la plate-forme.
- Aucune ouverture horizontale dans le garde-corps ne doit faire plus de 89 mm.
- Les garde-corps doivent supporter une force horizontale de 1500 N/m.
- Les garde-corps ne doivent pas inciter à l'escalade.
- La distance entre la partie supérieure de la plate-forme et le bord inférieur du garde-corps ne doit pas dépasser 60 mm.
- Le diamètre d'un coping ne peut pas être inférieur à 40 mm.
- Quand deux copings sont placés l'un à côté de l'autre, ils doivent être parallèles, en respectant les distances indiquées ci-dessous.

	<p style="text-align: center;">Distance a</p> <p style="text-align: center;">soit maximum 140 mm</p> <p style="text-align: center;">soit entre 200 et 320 mm</p> <p style="text-align: center;">soit minimum 450 mm</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Lorsque deux copings sont placés l'un après l'autre, les joints ne doivent pas créer de différence de niveau supérieure à 2 mm.
- Le débordement du coping doit répondre aux exigences suivantes :
 - $3 \text{ mm} \leq X \leq 12 \text{ mm}$;
 - $3 \text{ mm} \leq X \leq 30 \text{ mm}$.

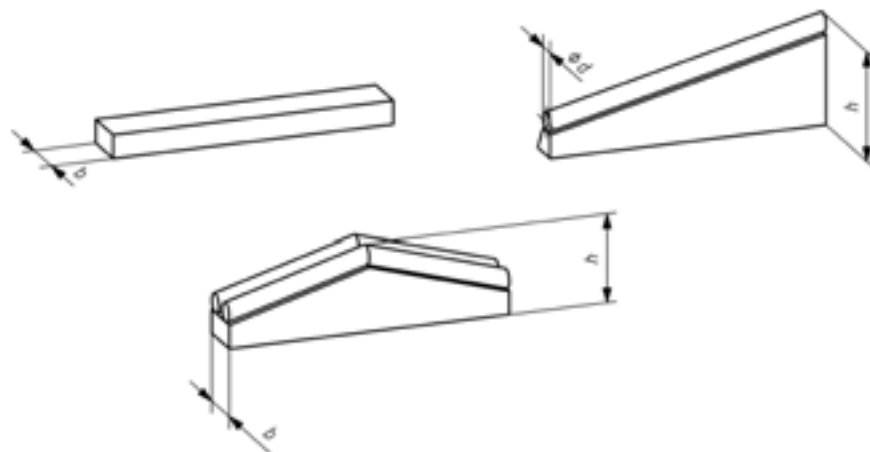
« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »



- Les panneaux latéraux doivent être lisses et totalement fermés.
- Les panneaux latéraux doivent supporter une force horizontale de 2000 N/m sur le bord supérieur.
- Le panneau latéral doit se prolonger sur toute la longueur de la surface de roulement.
- Le panneau latéral doit être supérieur d'au moins 1200 mm par rapport à la hauteur de la plate-forme.

Exigences pour les curbs

- Pour un curb, les faces latérales et la totalité du module se trouvant sous la surface de glisse doivent être coffrées.
- Un curb doit respecter les dimensions suivantes :

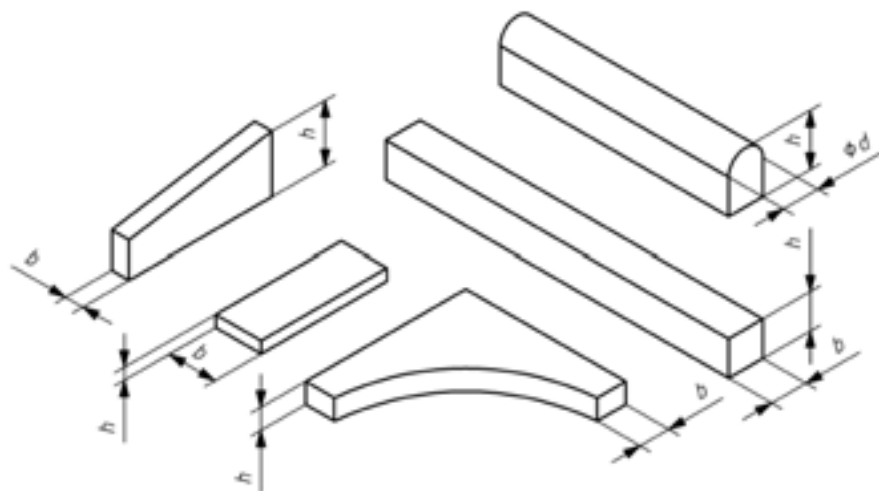


Largeur b ou diamètre d	Hauteur h
minimum 40 mm	maximum 1000 mm

- S'il existe une surface de roulement adjacente, elle doit faire au moins 1200 mm de large.

Exigences pour les ledges

- Le ledge est un type particulier de curb, qui doit respecter les dimensions suivantes :



Largeur b ou diamètre d	Hauteur h
minimum 200 mm	minimum 1500 mm

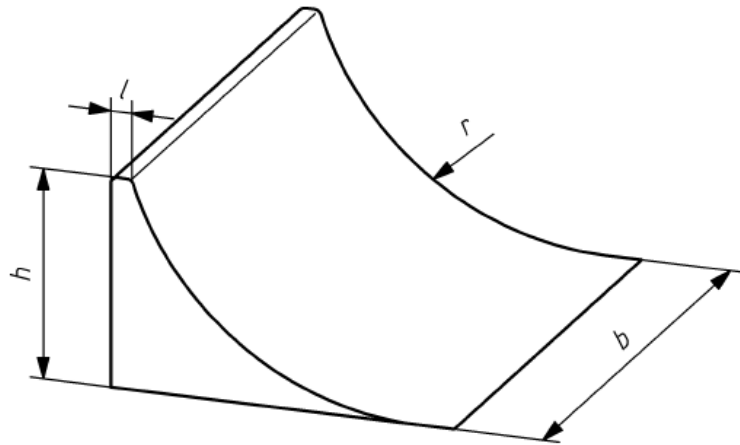
- S'il existe une surface de roulement adjacente, elle doit faire au moins 1200 mm de large.

Exigences pour les « rails » (barres de glisse)

- La distance entre l'arête inférieure de la barre de glisse et la surface de roulement doit être au moins de 200 mm.
- La hauteur de la barre de glisse ne doit pas être supérieure à 1000 mm.
- Les extrémités des barres de glisse doivent présenter une courbe vers le sol, dont le rayon est minimum de 20 mm.
- S'il existe une surface de roulement adjacente, elle doit faire au moins 1200 mm de large.
- Une barre de glisse doit pouvoir supporter une charge transversale de 750 N/m.

Exigences pour un « jump ramp » (tremplin de saut)

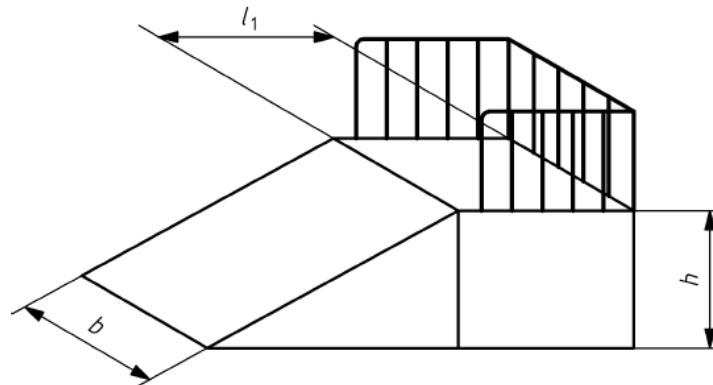
- Les dimensions d'un tremplin de saut doivent répondre aux exigences suivantes :



Hauteur h	Largeur b	Longueur l	Rayon r de la courbe	Angle
maximum 1000 mm	minimum 1200 mm	minimum 20 mm maximum 100 mm	minimum 1800 mm	maximum 40°

Exigences pour un « platform bank » (plan incliné à plate-forme)

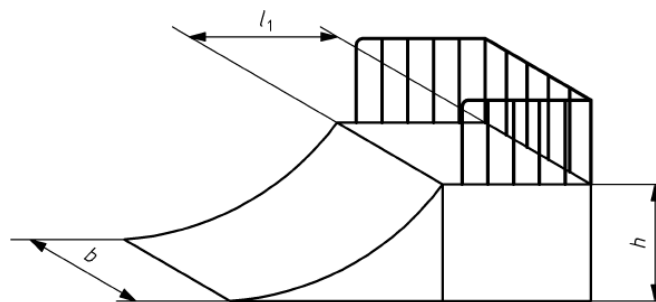
- Un plan incliné à plate-forme d'une hauteur de plus de 1000 mm doit être équipé d'un garde-corps.
- Les dimensions d'un plan incliné à plate-forme doivent répondre aux exigences suivantes :



Hauteur h	Largeur b	Profondeur l ₁
$h \leq 1000 \text{ mm}$	$b \geq 1200 \text{ mm}$	$l_1 > 1200 \text{ mm}$
$1000 \text{ mm} < h \leq 1500 \text{ mm}$	$b \geq 2400 \text{ mm}$	
$1500 \text{ mm} < h \leq 3000 \text{ mm}$	$b \geq 3600 \text{ mm}$	

Exigences pour un « quarter » (ou « platform transition »)

- Les dimensions d'une platform transition doivent répondre aux exigences suivantes :



« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

Hauteur h	Largeur b	Profondeur l ₁	Rayon r
$h \leq 1000$ mm	$b \geq 1200$ mm	$l_1 \geq 1200$ mm	$r \geq 1800$ mm
$1000 \text{ mm} < h \leq 1500$ mm	$b \geq 2400$ mm		
$1500 \text{ mm} < h \leq 3000$ mm	$b \geq 3600$ mm		

Exigences pour un « spine ramp »

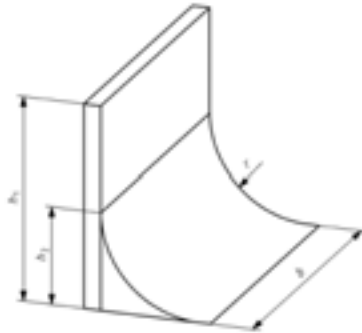
- La largeur de l'arête du spine doit être au minimum de 40 mm et au maximum de 140 mm (cette exigence ne s'applique pas à un spine comportant deux plans inclinés).
- Les dimensions d'un spine doivent répondre aux exigences suivantes :



Hauteur h	Largeur b	Rayon r	Angle
$h \leq 1000$ mm	min. 1200 mm	min. 1800 mm	min. 40°
$1000 \text{ mm} < h \leq 1250$ mm	min. 2400 mm		
$1250 \text{ mm} < h \leq 1500$ mm	min. 3600 mm		

Exigences pour un « wall ramp »

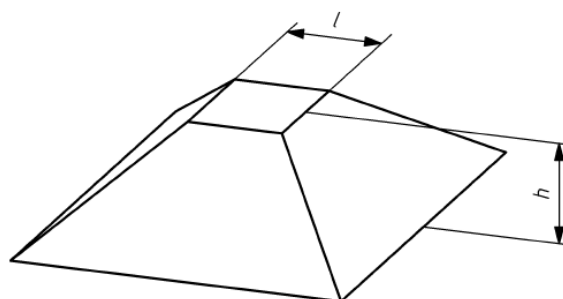
- Les dimensions d'une « wall ramp » doivent répondre aux exigences suivantes :



Module	Rayon r	Largeur b	Hauteur h ₁	Hauteur h ₂
Wall ramp avec courbe	minimum 1000 mm maximum 2000 mm	minimum 2400 mm	minimum 2000mm	r ± 5%
	> 2000 mm à 3000 mm	minimum 3600 mm	≥ r	
Wall ramp avec plan incliné	/	minimum 2.400 mm	minimum 1500 mm	maximum 1500 mm
		minimum 3600 mm		minimum 1500 mm maximum 2500 mm

Exigences pour une pyramide

- La hauteur h ne doit pas dépasser 1500 mm et la longueur l doit être de 100 mm au moins.



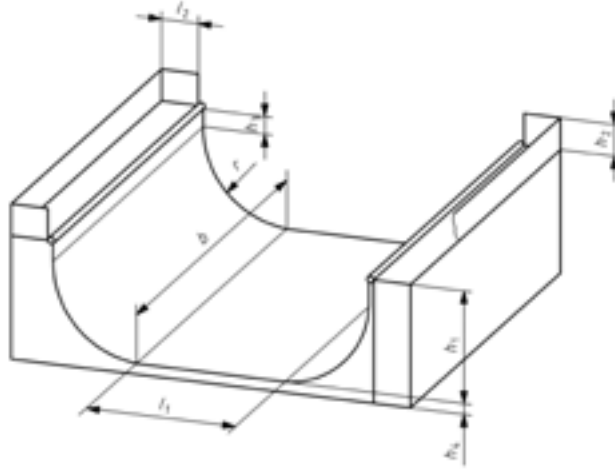
Exigences pour un escalier

- Un escalier se compose d'au moins 3 marches.
- Les dimensions d'un escalier doivent satisfaire aux exigences suivantes :
- Il n'est pas admis d'installer des escaliers plus haut que 1000 mm sous les barres de glisse et les curbs.
- La section verticale des marches doit être coffrée.
- Les arêtes des escaliers doivent constituer une surface de glisse (pour le « grinding »).

Hauteur h	Largeur	Profondeur de la marche	Hauteur de la marche
≤1000mm	minimum 1200 mm	minimum 250 mm	maximum 350 mm
>1000 mm à 1500 mm	minimum 2400 mm		

Exigences pour les rampes (« pipes »)

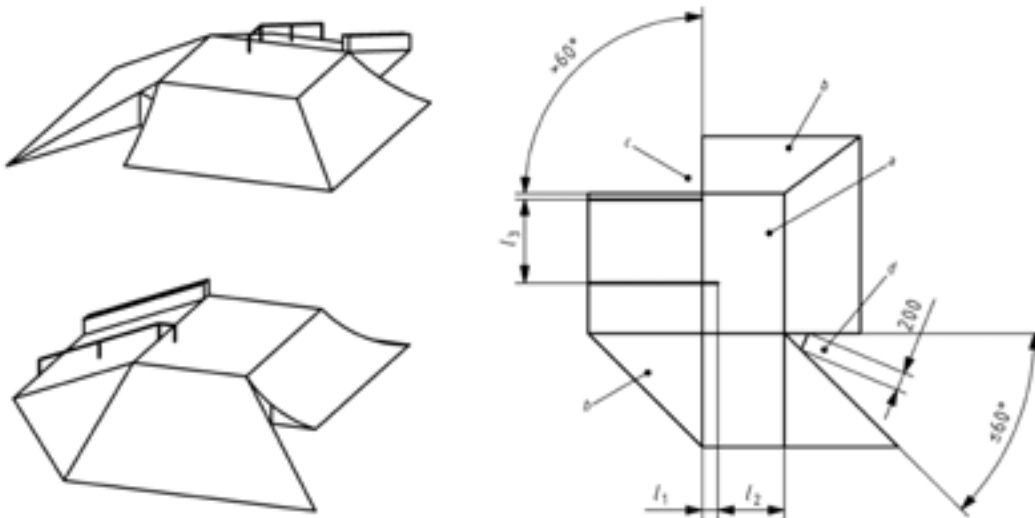
- Une rampe doit être équipée d'une plate-forme à chaque extrémité de la surface de roulement.
- Les plates-formes doivent être uniquement accessibles par la surface de roulement.
- Les plates-formes doivent être équipées de garde-corps.
- La rampe doit comporter un coping. La dernière partie de la « transition » doit être d'aplomb avec une tolérance de $\pm 2^\circ$. Les dimensions d'une rampe doivent répondre aux exigences reprises ci-dessous. Quand la rampe comporte un panneau latéral, il faut augmenter les largeurs mentionnées de 1200 mm.



Description	Half pipe		Mini Pipe	
	h_1	> 4200 mm à 5000 mm	≥ 2500 mm ≤ 4200 mm	≥ 2000 mm à 3000 mm
b	≥ 7200 mm	≥ 6000 mm	≥ 4800 mm	≥ 3600 mm ≥ 2400 mm
r	≤ 4500 mm	≥ 2400 mm ≤ 3600 mm	≥ 1800 mm	en $\geq h_1$
h_3	maximum 1000 mm	≤ 600 mm	non autorisé	
h_2	≥ 1200 mm			
l_2	≥ 1200 mm			
l_1	$\geq r$			
h_4	≤ 600 mm			

Exigences pour une « fun box »

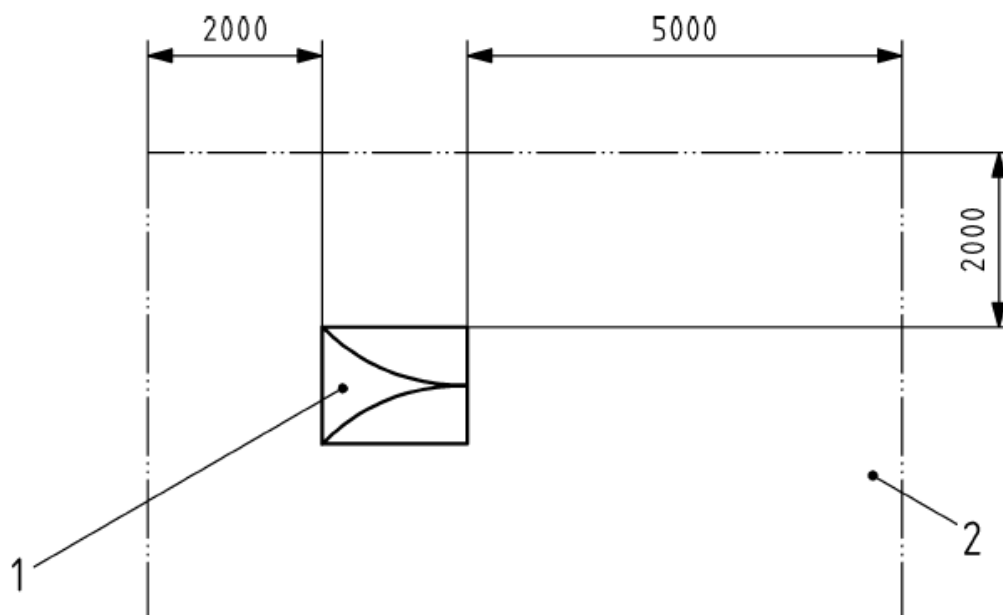
- Si une barre de glisse est installée sur une « fun box » qui est accessible par au moins trois côtés, elle ne doit pas déborder sur la table de plus de 300 mm (l_1), excepté lorsque l'espace entre la barre de glisse et la surface d'utilisation est cofré. La distance entre les extrémités de la barre de glisse et le bord opposé de la table doit être au moins de 1200 mm (l_2).
- Lorsque plusieurs barres de glisse, curbs ou ledges sont placés côte à côte sur la surface de roulement, la distance entre ces éléments doit être au moins de 1500 mm (l_3).
- Toutes les surfaces verticales des coins ouverts doivent être fermées. Lorsqu'il s'agit d'un angle inférieur à 60°, le coin doit être fermé sur une largeur d'au moins 200 mm.
- Les dimensions d'une fun box doivent répondre aux exigences reprises ci-dessous.



Hauteur	Bord de la table
maximum 1000 mm	minimum 1200 mm
minimum 1250 mm	minimum 1800 mm
maximum 1500 mm	minimum 2400 mm (si les coins sont totalement fermés, cette valeur peut être ramenée à 1200 mm)

Zones de sécurité

- Les zones de sécurité doivent être exemptes de tout obstacle et ne sont pas destinées à être utilisées par des spectateurs.
- La surface doit être réalisée dans un matériau uniformément lié ; un matériau meuble tel que du sable ne peut pas être utilisé.
- Il est inutile de prévoir une zone de sécurité dans l'espace se situant derrière un module muni d'une plate-forme ou derrière un wall.
- Une zone de sécurité d'au moins 2000 mm doit être prévue autour du module.
- Les dimensions des tremplins d'assaut sont reprises dans la figure ci-dessous. Il s'agit de mesures minimales auxquelles il faut ajouter les distances nécessaires pour créer des zones d'accès et de sortie.



2.4.8. Equipements d'aires de jeux complètement clos (EN 1176-10)

Description

Les constructions complètement closes sont composées d'un ou de plusieurs éléments avec ou sur lesquels les enfants peuvent jouer et qui sont contenus dans une enceinte tridimensionnelle comportant des entrées et des sorties spécifiées.

Exigences de sécurité

Sécurité incendie

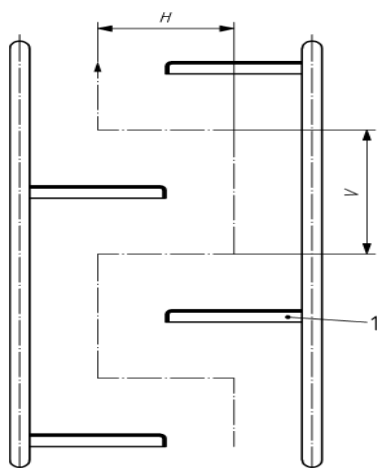
Les équipements complètement clos exigent une attention accrue au niveau de la sécurité incendie (matériaux, prévention).

Evacuation

- Les équipements doivent être conçus de manière à ce que les adultes puissent intervenir en tout point pour aider les enfants à l'intérieur d'un équipement.
- Le coincement du corps ne doit pas être possible (voir exigences pour les tunnels).
- Il faut prévoir des parcours d'évacuation comme indiqué dans le tableau reproduit ci-dessous.

La distance maximale de n'importe quel point d'un itinéraire d'évacuation ou de toboggan d'évacuation	Nombre minimal de points d'entrée et/ou de sortie	Plate-forme la plus élevée	Capacité (nombre d'utilisateurs)		
			1 à 20	21 à 50	
10	2	0 ≤ 2	1 à 20	21 à 50	
	2	> 2 ≤ 4			
	2	> 4 ≤ 6			
	2	> 6			
	2	0 ≤ 2	51 à 100	101 à 200	
	2	> 2 ≤ 4			
	3	> 4 ≤ 6			
	3	> 6			
	5	2	0 ≤ 2	> 200	(Capacité/50) + 1
		2	> 2 ≤ 4		
		3	> 4 ≤ 6		
		4	> 6		
3		0 ≤ 2			
3		> 2 ≤ 4			
4	> 4 ≤ 6				
4	> 6				

- Un parcours d'évacuation doit avoir une hauteur d'au moins 1300 mm et une largeur d'au moins 900 mm. Dans le cas des constructions dont la capacité est inférieure à 20 enfants, la largeur peut être ramenée à 720 mm.
- Les équipements de jeu peuvent être placés dans un parcours d'évacuation aux conditions suivantes :
 - les équipements de jeu placés le long des surfaces verticales ou horizontales du parcours d'évacuation ne doivent ni empêcher la sortie ni présenter de risque de coincement ;
 - les équipements de jeu mobiles en suspension, comme les sacs de boxe, doivent permettre un passage par un simple mouvement de poussée de la main ;
 - les équipements ne peuvent pas réduire la largeur du parcours d'évacuation à une valeur inférieure à 900 mm ou la hauteur à une valeur inférieure à 1300 mm.
 - la profondeur des équipements ne peut pas être supérieure à 200 mm et la distance qui sépare chacune des pièces de l'équipement qui réduit les dimensions du parcours doit être au moins 1000 mm.
- Pour les toboggans qui se terminent directement en face d'une sortie, la distance entre l'extrémité de la zone de sortie du toboggan et la sortie de l'ensemble ne peut pas être supérieure à 3000 mm.
- La distance de tout point de l'équipement par rapport au point de sortie le plus proche ne doit pas être supérieure à 18 m. Le calcul de cette distance comporte quelques cas particuliers.
 - Pour un toboggan, la distance est égale à la moitié de la longueur de la surface de glissade.
 - Pour une tour d'escalade, il faut additionner les distances verticales (V) et horizontales (H) entre les centres des ouvertures.



Conception

- La hauteur de chute ne peut pas dépasser 2 m.
- La protection contre l'escalade doit être prévue jusqu'à une hauteur de 2 m depuis le niveau du sol et de 2 m au-dessus d'autres éléments tels que les prises pour les pieds ou les supports.
- Il doit y avoir une bonne visibilité depuis les zones de surveillance sur l'aire de jeu. Les parties où l'enfant n'est pas visible doivent avoir un accès facile pour les adultes.
- Si la hauteur de chute libre est inférieure ou égale à 600 mm et en l'absence de mouvement passif, il n'y a pas d'exigences particulières relatives à l'atténuation de l'impact. Entre 600 mm et 1500 mm, l'étendue de l'espace de chute est celle prévue dans l'EN 1176-1. L'étendue de la zone d'impact peut être réduite à celle de l'espace de chute. Si la hauteur de chute libre est supérieure à 1500 mm, l'EN 1176 est d'application.
- Pour une hauteur de chute libre entre 600 mm et 1500 mm, l'étendue de l'espace de chute peut être réduite à 1000 mm autour des parties accessibles de l'équipement si la protection contre l'impact est prévue aux alentours des surfaces verticales.
- Pour déterminer l'espace libre, il faut utiliser les valeurs suivantes :

Type d'utilisation	Rayon	Hauteur
Debout	500 mm	1800 mm
Assis	500 mm	1500 mm
Suspendu	500 mm	300 mm au-dessus et 1500 mm en dessous de la position de la prise de suspension

- Tous les cordages doivent être fermement noués et les extrémités des torons traités de manière à éviter tout effilochage.
- Les bords durs doivent être évités lors du thermo-soudage des cordes en nylon.
- Les parcours de cordes doivent être conçus de façon à éviter que les membres ne passent à travers. Les solutions pour y arriver ne peuvent pas générer de risque supplémentaire.
- Les cordes qui passent sur une barre rigide doivent être fixées de manière à prévenir tout mouvement.

- Les luminaires doivent être correctement protégés et inaccessibles aux enfants.
- La signalétique doit indiquer de façon claire :
 - le groupe cible (âge et taille) ;
 - le nombre d'enfants admis sur le jeu ;
 - que faire en cas d'urgence ;
 - les règles du jeu.

Equipements spécifiques

Toboggans à forte pente

- L'accès à la zone de départ doit être protégé contre tout accès non autorisé lorsqu'il n'y a pas de personnel compétent pour surveiller son utilisation en toute sécurité.
- Chaque toboggan doit comprendre une zone de départ horizontale d'au moins 1000 mm de long, qui doit être séparée des autres chemins.
- Le rayon entre la zone de départ et la zone de glissade doit être au moins 100 mm.
- Il faut une protection latérale de chaque côté du toboggan à forte pente. Le bord supérieur des protections latérales doit être continu de la zone de départ à la zone de glissade et jusqu'à la zone de sortie.
- Si l'accès au toboggan est situé à une hauteur inférieure ou égale à 2000 mm, la protection latérale doit être prévue à une hauteur d'au moins 500 mm, mesurée perpendiculairement à la surface du toboggan.
- Si l'accès au toboggan est situé à une hauteur supérieure à 2000 mm, la protection latérale doit être prévue à une hauteur d'au moins 750 mm, mesurée perpendiculairement à la surface du toboggan.
- L'angle de déclinaison d'un toboggan à forte pente peut être supérieur de 15° par rapport à un toboggan normal.
- La vitesse dans la zone de sortie ne doit pas dépasser 5 m/s. La longueur de la zone de sortie est calculée selon la formule $l = vv^2/2g\mu$.

Téléphérique à rail suspendu (rigide)

- Le mouvement du chariot doit être limité par une fixation dans un rail et par des butoirs d'extrémité.
- Il ne doit y avoir qu'un seul chariot par rail suspendu.
- Le chariot doit être protégé afin d'éviter le coincement des doigts.

- Le butoir d'extrémité doit être fait d'un matériau qui absorbe l'énergie et doit être placé à une distance minimale de 1220 mm de l'arrière de l'enceinte ou à une distance égale à 75 % de la longueur totale de l'élément de suspension.
- Il faut une balustrade entre deux téléphériques disposés en parallèle.
- Les éléments de suspension doivent être conçus de manière à faciliter la prise et, lorsque des cordages sont utilisés, leur diamètre doit être compris entre 16 et 45 mm. La poignée ne doit pas être fermée (comme dans le cas d'une boucle).
- Les sièges doivent être conçus de manière à pouvoir en descendre à tout moment.
- La garde au sol de la face inférieure du siège doit être d'au moins 350 mm.
- La vitesse maximale du chariot ne doit pas dépasser 7 m/s.
- La zone d'impact doit être exempte d'objets susceptibles de provoquer des blessures.
- Des surfaces verticales doivent être présentes sur toute la longueur de la course de l'équipement, à une distance d'au moins 1220 mm.
- Dans la zone d'impact, il faut prévoir des surfaces d'atténuation de l'impact correspondant à une hauteur de chute libre de 1000 mm.

Piscine à balles

- Les piscines à balles doivent être conçues de manière à réduire au minimum la sortie des balles pendant le jeu normal.
- Des surfaces d'atténuation de l'impact en continu au niveau du sol doivent être prévues.
- Les éléments latéraux doivent être facilement lavables.
- La base de la piscine à balles doit être conçue de manière à prévenir l'introduction dans des trous d'objets susceptibles de constituer un danger.
- La profondeur maximale ne doit pas excéder 600 mm pour les piscines à balles destinées à des enfants âgés de plus de 36 mois et 450 mm pour les piscines à balles destinées à des enfants jusqu'à 36 mois.
- Le diamètre des balles doit être de 70 mm.
- La hauteur maximale de tout point d'entrée dans une piscine à balles ou de toute plate-forme accessible dans une piscine à balles ne doit pas dépasser une hauteur de 1000 mm au-dessus de la base de la piscine à balles.
- La piscine à balles ne peut faire partie de la zone de sortie d'un toboggan que si elle est :

- séparée des zones de piscine à balles utilisées pour le jeu en général ;
- visible des zones d'observation et de surveillance ;
- limitée à une profondeur de 400 mm de balles.

La longueur d'une telle piscine à balles doit être conforme aux exigences relatives à une hauteur de chute critique d'au moins 600 mm. Il faut en outre que cette piscine à balles soit exempte de toute obstacle et que la surface au sol soit conforme aux exigences pour une hauteur de chute critique d'au moins 600 mm.

Informations relatives à l'inspection et la maintenance :

- toutes les balles endommagées doivent être retirées de la piscine.
- le niveau des balles doit être maintenu à une profondeur uniforme.
- toutes les installations ou équipements doivent répondre aux règlements européens et nationaux en matière d'installations électriques, équipements fonctionnant au gaz, détection d'incendie, lutte contre l'incendie et ventilation.
- la piscine à balles doit être entretenue et nettoyée régulièrement.

2.5. Achat d'un équipement d'aire de jeux

2.5.1. Introduction

Cette check-list donne une idée de l'information, la documentation et le marquage que l'acheteur d'un équipement d'aire de jeux peut raisonnablement attendre.

La loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des produits et services prévoit que le fabricant ou le fournisseur doit fournir les informations qui permettent au consommateur de se faire une opinion sur les risques inhérents au produit durant sa durée de vie normale ou raisonnablement attendue, si ces risques ne sont pas immédiatement détectables sans un avertissement adéquat. L'information fournie doit permettre au consommateur de se protéger de ces risques.

2.5.2. Information générale (EN 1176-1 § 6.1.1)

- Les documents doivent être établis dans la langue ou les langues de la région où l'équipement est installé.
- Les documents doivent être lisibles. Ceci implique
 - l'utilisation d'une police de caractère lisible ;
 - une taille de caractère suffisante ;
 - une qualité d'impression suffisante.
- Les documents doivent être établis dans un langage simple.
- Autant que possible, le texte sera illustré.
- La documentation doit contenir des instructions sur :
 - l'installation ;
 - l'exploitation ;
 - la surveillance ;
 - de l'entretien ;
 - le contrôle.
- La documentation doit signifier à l'exploitant que la fréquence de surveillance, d'entretien et de contrôle doit être augmentée en cas d'usage intensif de l'équipement ou quand il repose sur un seul appui.
- La documentation doit indiquer les dangers d'une installation non achevée et des chantiers d'entretien ou de démontage.

2.5.3. Information préliminaire (EN 1176-1 §6.1.2)

Le fabricant/fournisseur doit préalablement à la confirmation de commande, communiquer à l'acheteur les informations suivantes concernant l'équipement :

- l'espace minimum nécessaire ;
- les hauteurs de chute libre ;
- les finitions de sol nécessaires ;

- les dimensions des éléments les plus grands ;
- la masse de l'élément le plus lourd (en kg) ;
- les tranches d'âge ciblées ;
- les conditions particulières telles que « uniquement à l'intérieur », « uniquement sous surveillance ».
- la disponibilité de pièces de rechange ;
- pour les sols amortissants, le fournisseur doit indiquer la hauteur de chute critique ;
- une déclaration de conformité
 - soit à la norme ;
 - soit au niveau de sécurité exigé.

2.5.4. Information relative à l'installation (EN 1176-1 § 6.1.3)

Le fabricant/fournisseur doit fournir à l'acheteur les informations nécessaires au placement et au montage de l'équipement :

- l'espace minimum nécessaire ;
- les distances de sécurité minimales à respecter ;
- une identification de tous les éléments de l'équipement ;
- une notice d'assemblage et de montage ;
- éventuellement le marquage des pièces ;
- une liste des outils nécessaires ;
- les mesures de protection à prendre ;
- éventuellement, le couple maximum de serrage des boulons ;
- l'espace nécessaire pour le montage de l'équipement ;
- éventuellement, l'orientation de l'équipement par rapport au soleil ou au vent dominant ;
- explications relatives à l'ancrage ;
- si nécessaire, explications concernant le profil du terrain ;
- les hauteurs de chute libre ;
- les finitions nécessaires telles que peinture ou autres traitements ;
- les schémas et plans nécessaires.

2.5.5. Surveillance, entretien, contrôle (EN 1176-1 § 6.1.4)

- Le fabricant/fournisseur doit donner les informations utiles en rapport à la surveillance, le contrôle et l'entretien de l'équipement.
- Le fabricant/fournisseur doit avertir l'acheteur que les fréquences de surveillance, d'entretien et de contrôle dépendent :
 - du type d'équipement ;
 - des matériaux utilisés ;
 - de l'intensité de l'utilisation ;
 - du niveau de vandalisme ;
 - de l'emplacement dans une zone côtière ou forestière ;
 - de la pollution atmosphérique ;
 - de l'âge de l'équipement ;
 - du nombre de points d'appui.
- Le fabricant/fournisseur doit fournir à l'acheteur, tous les dessins et diagrammes nécessaires :
 - au contrôle régulier ;
 - à l'entretien ;
 - au contrôle ;
 - à la détermination d'une utilisation correcte ;
 - à la réparation.
- Le fabricant/fournisseur doit donner la périodicité
 - des surveillances régulières ;
 - de l'entretien ;
 - des contrôles périodiques.
- Le fabricant/fournisseur doit fournir les informations relatives :
 - aux entretiens nécessaires et à la procédure d'entretien, en particulier les graissages, le serrage des fixations, la tension des cordes et câbles ;
 - aux pièces de rechange selon les spécifications du fabricant ;
 - aux traitements éventuels que les pièces devraient subir ;
 - aux mesures particulières à prendre durant la période de rodage ;
 - à la bonne évacuation de l'eau de pluie ;
 - à l'entretien du sol amortissant.
- Les éléments renforcés aux fibres de verre doivent être remplacés avant que ces fibres ne s'abîment ou se découvrent.

2.5.6. Marquage (EN 1176-1 § 7)

Le fabricant/fournisseur doit placer les marquages suivants de manière lisible et indélébile sur chaque équipement d'aire de jeux :

- le nom et l'adresse du fournisseur ou de son représentant ;
- l'année de construction ;
- le niveau de base (niveau 0) ;
- la référence aux normes auxquelles l'équipement satisfait d'après le fabricant ;
- si d'application, le type et le numéro de série.

3. Qu'est-ce qu'une bonne aire de jeux ?

3.1. Introduction

Lorsqu'on veut s'occuper de sécurité dans les aires de jeux de manière sensée, on ne peut pas se contenter de mesurer des dimensions. Pour établir une analyse de risques et formuler les bonnes mesures de prévention, il faut aussi avoir une bonne idée des critères qui font la qualité d'une aire de jeux. C'est la raison pour laquelle cette troisième partie donne un aperçu des critères de qualité des espaces de jeux.

Les lecteurs qui souhaitent approfondir leurs connaissances de cette matière passionnante, est invitée à consulter la littérature existante à ce sujet. Le livre *Bespeelbaar verklaard*, une publication de l'association flamande des services en des conseillers de jeunesse (www.vvj.be), est un point de départ possible.

3.2. Un plaidoyer pour la prise de risque

En suivant la réglementation, on atteint un certain niveau de sécurité. Y satisfaire signifie éviter divers accidents potentiels. Mais nous n'éviterons pas tous les accidents. Les accidents sont inhérents au jeu, même plus, ils en font partie intégrante.

Le jeu est de première importance, car c'est la manière pour l'enfant d'appréhender le monde. En d'autres mots, les enfants jouent car c'est leur nature. Au travers du jeu, ils ont prise sur le monde. Pour les enfants, jouer c'est explorer, parcourir, essayer, donner forme, se faire de l'expérience. Jouer c'est grandir et prendre conscience. La société a le devoir d'offrir des possibilités de jeu aux enfants.

Jouer, c'est prendre des risques. Jouer s'accompagne, par définition, de chutes et de redressement et cela peut être douloureux. Les enfants apprennent à appréhender les risques en expérimentant et en découvrant. Quand les enfants jouent, ils courent des risques. Plus encore, ils recherchent le risque. C'est la nature, la valeur même du jeu : les enfants essayent toujours de dépasser leurs limites.

Une aire de jeux est par excellence le lieu où ces risques, ces expériences et ces découvertes ont leur place.

En regardant les aires de jeux sous le seul angle de la sécurité, on passe à côté du principal. L'erreur serait d'essayer de créer un petit monde idéal où les enfants pourraient évoluer sans crainte et sans douleur. Au contraire, il est utile, voire bon, que les enfants se fassent mal sur une aire de jeux car c'est une valeur en soi.

En conséquence, ce n'est pas le but de la législation que d'empêcher les enfants de se faire mal. Les expériences douloureuses font partie du jeu. Dans un espace de jeu de qualité, on doit avoir cette « chance ». C'est ce que nous pouvons considérer comme « risque acceptable ». Une aire de jeux ne sera en conséquence pas « sans risque » mais bien, au contraire, pleine de risques acceptables.

La qualité va plus loin que la sécurité.

Il est clair que toutes les aires de jeux doivent satisfaire aux exigences de sécurité contenues dans la législation. Mais la qualité d'une aire de jeux doit se mesurer aussi à l'aide d'autres

critères que la seule sécurité. Il est tout à fait imaginable qu'une aire qui répond à toutes les exigences de sécurité possibles soit en même temps totalement imparfaite.

Vu comme cela, la sécurité est un critère important mais pas la base d'un espace de jeu de qualité. La base, c'est « jouer et avoir des possibilités de jeu ». La sécurité est (seulement) la première condition connexe.

3.3. Jouer, c'est plus qu'une simple partie

3.3.1. Qu'est-ce que le jeu ?

Jouer est un mot bateau. Il signifie faire une partie de carte, jouer au chat, au football, sauter à la corde,... De la même manière on parlera de jouer pour se balancer, grimper, faire des zig-zags. De plus, jouer, c'est profiter du soleil, faire des plans ensemble, tenir en équilibre sur une poutre, faire des pâtés, pousser la chansonnette ou se pendre à un mur et regarder les nuages... La gamme d'activités est donc extrêmement large.

Les espaces de jeu offrent toujours la possibilité d'exercer l'une ou l'autre de ces activités. Plus il y en a, plus l'aire de jeux sera attrayante, à facettes multiples.

3.3.2. Les types de jeu

Le jeu social

Le jeu social c'est être ensemble.

Dans cette forme de jeu, le contact entre les enfants est essentiel. Le fait d'être ensemble est le facteur principal. En général, cette forme de jeu ne présentera pas ou peu d'activités physiques.

Des exemples : discuter, échanger des images, raconter l'émission télévisée, faire des équipes avant de jouer au foot, se raconter des blagues, ...

Le jeu réceptif

Le jeu réceptif, c'est profiter de ce qui se passe autour de soi.

Cette forme de jeu se caractérise par un repos physique relatif. Les enfants regardent, écoutent, font appel à leurs sens.

Des exemples : regarder d'autres enfants jouer au foot, suivre des yeux un oiseau faisant son nid, s'ensabler et profiter du contact physique avec le sable, profiter du soleil,...

Le jeu d'imagination

Le jeu d'imagination c'est « faire comme si ».

C'est une forme de jeu créative où les enfants jouent un ou plusieurs rôles.

Des exemples : imiter un héros de la télé, jouer à papa et maman, jouer au magasin ou à l'école,...

Le jeu de construction

Dans le jeu de construction, les enfants apportent des changements à leur environnement.

C'est aussi une forme de jeu créative. Le jeu de construction concerne tout ce qui a trait à bâtir, bricoler, assembler, empiler, emboîter, extraire,

Des exemples : construire un camp, faire des châteaux de sable, creuser les joints de carrelages,...

Le jeu défi

Dans le jeu défi, l'enfant joue pour le défi (osera, osera pas ?).

Une forme de jeu où les enfants testent leurs limites et essaient de les dépasser. Dans le jeu défi, il y a beaucoup d'activité et d'expérimentation physique. En ce sens, c'est aussi une forme de jeu créative.

Des exemples : sauter pour toucher une branche haute, grimper le long d'un poteau, essayer de pêcher des capsules dans un puits avec une cordelette et un aimant,...

Le jeu répétitif

Le jeu répétitif consiste en un mouvement répétitif pour le plaisir de bouger.

L'essence du jeu est la répétition. L'enfant prend plaisir à répéter inlassablement le même mouvement.

Des exemples : sauter à la corde, taper une balle contre un mur, ...

Le jeu avec des règles

Ce type de jeu où l'on suit des règles voit en général un gagnant et un perdant.

Il s'agit ici de jeu à caractère sportif ou du type bille ou course.

Des exemples : le football, le jeu du chat, jouer aux billes,...

3.3.3. Types de jeux dans une aire de jeux

Un espace de jeu multi-facettes proposera diverses formes de jeu. Ce n'est pas pour cela que chaque forme de jeu doit recevoir un espace propre. Les différentes formes de jeu se croiseront souvent dans la pratique. Ainsi, dans une zone de l'aire à caractère plus intimiste (une maisonnette par exemple), on trouvera les formes de jeu social, d'imagination et de construction en même temps et intégrées.

3.4. On ne fait pas une aire de jeux rien qu'avec des jeux

Trop souvent, les aires de jeux ne sont qu'une surface plane sur laquelle on a placé des jeux, sans trop y réfléchir. Ces aires ne valent rien parce qu'elles n'offrent pas d'équilibre entre sentiments de sécurité et d'aventure.

3.4.1. Se sentir en sécurité et partir à l'aventure

Se sentir en sécurité est lié à une ambiance intime, amicale, tranquille. Être à l'abri, c'est se sentir en sécurité. L'enfant trouve son coin à lui pour s'y sentir à l'aise.

Partir à l'aventure, c'est vivre quelque chose. Il y a l'effet de surprise, il y a de la place aux changements; il y a les choses qui frappent l'imagination, les possibilités de dissimulation, l'imprévisible et l'impression de « danger ».

Se sentir en sécurité et partir à l'aventure semblent être opposés, mais pas dans une aire de jeux. Les deux doivent être présents, et chaque partie d'une aire doit toujours les offrir dans un bon équilibre.

Une bonne aire de jeux est donc plus qu'une simple surface avec des jeux. La surface elle-même doit être étudiée. Une aire de jeux doit comporter des zones.

3.4.2. Zonage

Le « zonage » est l'ordonnement et la subdivision de l'espace. Une aire de jeux est un ensemble cohérent et réfléchi de zones, en particulier :

- zones sur la base de tranches d'âges ;
- zones sur la base des formes de jeu ;
- une combinaison des deux (âges et formes de jeu).

Souvent, on voit des aires de jeux divisées en tranches d'âges. Une zone est destinée aux bambins, une aux enfants et une aux adolescents. De la sorte on essaie de répondre aux particularités de chaque tranche d'âge.

Tout aussi sensé, on peut diviser en fonctions ludiques. Ici les zones ne seront pas faites sur la base des tranches d'âges mais plutôt des types d'activités qui s'y trouveront (une place pour jouer au foot, une place pour le pique-nique, ...). Souvent, il est souhaitable de former des zones d'une combinaison plus ou moins intégrées de tranches d'âge et de formes de jeu.

En tout cas, il faut qu'entre des zones à caractéristiques fondamentalement différentes, l'effet barrière soit suffisant.

3.5. Aménager une bonne aire de jeux

3.5.1. Terrasser, planter, installer

Les terrassements et les plantations forment la base d'un espace de jeu de qualité. Ils permettent de créer des zones de jeu où, si nécessaire, des équipements d'aire de jeux et autres possibilités seront implantées.

Une bonne aire de jeux est un ensemble avec plusieurs zones de jeu. Celles-ci seront créées par des terrassements, des plantations, l'installation de possibilités de jeu.

3.5.2. Terrassements

Sur une bonne aire de jeux, on aura terrassé non seulement en fonction des sols amortissants à prévoir mais aussi et surtout pour créer des possibilités de jeu. Les terrassements remplissent d'ailleurs un rôle essentiel dans la création d'un bon espace de jeu.

La diversité des sols offre des possibilités de jeu

Les sols en dalles en caoutchouc, les sols coulés, le gazon, le sable, la dolomie, les tapis de sol, ... offrent chaque fois des possibilités de jeu. C'est pourquoi une bonne aire de jeux proposera toujours plusieurs types de sols.

Les différences de niveau créent des possibilités de jeu

Nous pensons ici aux pentes, aux labyrinthes, aux petites marches, aux passerelles surélevées ou surbaissées, etc. Les bosses et les fosses suscitent le jeu. C'est pourquoi, une aire de jeux se doit de proposer des différences de niveau. C'est un indice de qualité.

Les terrassements déterminent l'agencement spatial de l'aire de jeux

Les terrassements structurent le terrain. Ils créent des places (zones de jeu) et des liaisons (chemins). Ils rendent les différentes zones identifiables. Ainsi, les terrassements aident non seulement à organiser l'aire, mais aussi les jeux.

Les terrassements offrent de la sécurité en cas de chute.

En cas de possibilité de chute (suite à des différences de niveau significatives), il faut un sol amortissant adapté. Différents matériaux sont utilisables. A la question de savoir lequel est le meilleur, il n'existe pas de réponse univoque. Chaque matériau a ses avantages et ses inconvénients.

Dans la pratique, le choix se fera surtout selon des critères d'adultes (prix, entretien, propreté, ...). Bien sûr ces critères ont leur importance, mais à côté de cela, il ne faut pas oublier le critère « valeur ludique ». Le choix du matériau doit, en d'autres mots, être déterminé par la valeur ludique qu'il offre.

Quelques réflexions relatives à la valeur ludique de certains sols:

- **le sable** est un sol amortissant de premier ordre et a l'avantage d'être un véritable matériau de jeu.
- **les écorces** et les copeaux de bois s'intègrent bien dans un environnement naturel. Ils ont dans ce sens un effet aventure.
- **le gravier** a de grandes qualités d'atténuation de l'impact. Il a le désavantage de rendre la marche difficile. Les enfants ont en outre tendance à le lancer dans tous les sens. Dans certaines circonstances, cela peut gâcher le jeu des autres enfants.
- **les recouvrements en caoutchouc** donnent parfois un air quelque peu artificiel à l'aire de jeux. Dans un bon concept, il est toutefois possible de transformer cette propriété en élément ludique.

3.5.3. Plantations

Les plantations (arbres, buissons) peuvent jouer un rôle important dans la réalisation d'une aire de jeux et participer à un bon espace de jeu où les enfants peuvent vivre toutes sortes d'expérience, où ils peuvent rencontrer de nouveaux défis, jouer ensemble, rencontrer des copains, etc. En plus, les plantations ont une fonction décorative et esthétique, un peu sous-estimée par le passé. La valeur des plantations comme élément de jeu, comme source de rencontre avec la nature et comme moyen d'organisation de l'espace est des plus importantes.

Les propriétés intéressantes que peuvent avoir les plantations pour une aire de jeux sont les suivantes :

- les plantes participent à la structuration spatiale des aires de jeux. Elles sont l'outil par excellence pour créer des zones dans une aire de jeux.
- les plantations offrent des possibilités de jeu. Les enfants espèrent pouvoir y grimper, les utiliser activement dans leurs jeux (cachettes, ...).
- les plantations permettent une rencontre avec la nature. Les enfants feront ainsi spontanément connaissance avec des phénomènes comme la chute des feuilles, la floraison, l'éclosion des bourgeons, le repos hivernal, les odeurs, les écorces rugueuses ou lisses,...

- les plantations ont une fonction de protection. Les plus grandes offriront un abri contre la pluie ou le vent. Ailleurs, une haie serrée formera une barrière qui évitera aux enfants de sortir de l'espace de jeu et de se retrouver trop brutalement dans une zone comportant d'autres dangers.

3.5.4. Les jeux

Pour la réglementation, un « équipement d'aire de jeux » est une notion assez large. Tous les objets qui invitent au jeu répondent à cette notion.

A côté des jeux habituels, achetés dans le commerce, on peut donc aussi trouver des équipements qui ne sont pas fabriqués dans un but ludique, mais qui pourtant ont une fonction ludique (par exemple : pneu de tracteur, rocher, barque,...). Ce sont des équipements qui peuvent être des compléments intéressants.

Il est aussi possible de créer des choses sur mesure comme par exemple un bord de bac à sable fantaisiste.

Chaque équipement d'aire de jeux est créé pour offrir certaines possibilités de jeu. Nous nous référons ici aux formes de jeu décrites plus haut :

- le jeu social ;
- le jeu réceptif ;
- le jeu d'imagination ;
- le jeu de construction ;
- le jeu défi ;
- le jeu répétitif ;
- le jeu avec des règles.

Un équipement peut miser sur une de ces formes de jeu, ou sur une combinaison de plusieurs d'entre elles. Ainsi, une balançoire hexagonale combine jeu social et répétitif.

Dans l'évaluation d'un équipement d'aire de jeux, le bon analyste devra toujours être conscient de ce que l'utilisation d'un équipement d'aire de jeux peut susciter.

4. Questions fréquemment posées

4.1. Terminologie

Dans la liste des questions fréquemment posées, les mots « loi », « AR équipement » et « AR exploitation » ont la signification suivante :

- **loi** : la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des produits et services ;
- **AR équipement** : arrêté royal relatif à la sécurité des équipements d'aire de jeux ;
- **AR exploitation** : arrêté royal relatif à l'exploitation des aires de jeux.

4.2. Les normes européennes (EN) - L'arrêté royal (AR)

Que sont les normes européennes ?

Les normes européennes sont des directives techniques qui décrivent un certain niveau de sécurité. Elles tiennent notamment compte des fixations, des ouvertures, des matériaux des équipements d'aires de jeux ainsi que du sol et de l'espace autour des équipements.

Qui élabore les normes européennes ?

Les normes européennes sont élaborées par la Commission européenne de normalisation (CEN). La CEN élabore les directives techniques, entre autres pour les équipements d'aires de jeux. La CEN peut être contactée via le Bureau belge de normalisation (www.nbn.be).

EN 1176 et EN 1177 : qu'en est-il de tous ces chiffres ?

EN (ou « NE ») signifie « norme européenne » et est suivi du numéro d'ordre.

La EN 1176 contient les normes pour les équipements d'aire de jeux et est (pour l'instant) subdivisée en 9 parties. La première partie contient des exigences générales, valables pour tous les équipements. Les parties 2 jusqu'à 6, ainsi que les parties 10 et 11 contiennent des exigences complémentaires pour certains équipements spécifiques. Il n'y a pas de partie 8 ni de partie 9.

La EN 1177 est principalement consacrée aux méthodes utilisées pour tester les revêtements de surface.

Ces normes décrivent, d'une manière beaucoup plus détaillée que la loi, comment la sécurité peut être évaluée ; c'est pour cela que les producteurs et les instances de contrôle y recourent volontiers.

Une partie des normes intéresse aussi les exploitants : la norme européenne EN 1176, partie 7, concerne l'installation, le contrôle, la maintenance et l'utilisation de l'équipement d'aire de jeux. S'ils ne comptent pas construire eux-mêmes un équipement, les exploitants s'intéresseront beaucoup moins aux autres parties.

Où trouver les normes ?

En Belgique, les normes sont en vente sur le site internet du Bureau belge de normalisation (NBN) (www.nbn.be). Il est en outre possible de les consulter gratuitement dans la bibliothèque de du NBN.

Y a-t-il une différence entre DIN, AFNOR et EN ?

Il n'existe plus de différence entre les normes suivantes :

- Belgique: NBN 1176 en NBN 1177;
- Allemagne : DIN 1176 et DIN 1177 ;
- France: NF 1176 en NF 1177 ;
- Europe : EN 1176 et EN 1177.

Qu'en est-il des équipements qui ne sont pas traités dans les normes ?

Les normes peuvent seulement être utilisées si elles existent. S'il n'existe pas encore de norme pour un nouveau type d'équipement, il faut effectuer une analyse de risques pour ce jeu.

Qu'en est-il des équipements d'aires de jeux plus anciens relevant d'une autre norme que les normes européennes ?

Ces équipements doivent être contrôlés. Une analyse de risques doit être effectuée pour tous les points s'écartant des normes actuelles.

Quelle est la différence entre la législation et les normes ?

Une première différence est que la législation est établie par les pouvoirs publics alors que les normes sont écrites conjointement par des intéressés.

De plus, chacun doit respecter la législation, alors que les normes sont des instruments destinés à aider l'exploitant ou le fabricant à atteindre un niveau de sécurité et peuvent donc aussi être utilisées pour démontrer que quelque chose est sûr.

Les normes européennes 1176 et 1177 et sont-elles rendues obligatoires par la loi ?

Les normes européennes ne sont PAS rendues obligatoires par la loi. Il est donc permis de déroger à la norme. L'arrêté royal (AR équipement) impose un certain niveau de sécurité. L'AR équipement n'impose PAS la conformité à une norme. Si on suit la norme EN, l'équipement répond au niveau de sécurité pour le(s) danger(s) considéré(s).

Les arrêtés royaux sont-ils l'application des normes européennes ?

Non. Les AR imposent un certain niveau de sécurité mais ne sont pas une application des normes. Si l'exploitant suit les normes, l'équipement répond au niveau de sécurité pour le(s) danger(s) considéré(s). S'il ne suit pas les normes, il doit pouvoir prouver au moyen d'une analyse de risques que l'équipement atteint au moins le même niveau de sécurité. L'exploitant n'est pas obligé de suivre les normes européennes, mais bien d'appliquer l'AR exploitation.

L'annexe à l'arrêté royal, c'est quoi précisément ?

Ce n'est pas un éclaircissement des normes européennes. L'annexe aide l'exploitant à réaliser l'analyse de risques et indique où il peut y avoir des dangers éventuels. En fonction des dangers, l'exploitant peut décider si l'aire de jeux et les équipements d'aires de jeux sont sûrs.

La législation sur les aires de jeux sûres est-elle une matière régionale ou fédérale ?

Les arrêtés royaux sont des arrêtés d'application de la loi du 9 février 1994 relative à la sécurité des consommateurs, une législation fédérale. Les arrêtés sont donc d'application sur l'ensemble du territoire de la Belgique.

4.3. Analyse de risques

Quand l'exploitant doit-il réaliser une analyse de risques ?

Les équipements contrôlés selon les normes européennes (EN) ne doivent pas subir d'analyse de risques pour le(s) danger(s) considéré(s). Les équipements qui ne satisfont pas à la norme EN doivent subir une analyse de risques.

Il n'y a pas de normes européennes pour l'aire de jeux. Cela veut donc dire que l'exploitant doit toujours procéder à une analyse de risques de l'aire de jeux. Une aire de jeux où l'on trouve uniquement des équipements d'aires de jeux qui satisfont à la norme EN, doit aussi faire l'objet d'une analyse de risques.

Quand l'exploitant doit-il réaliser une analyse de risques ?

L'exploitant ne doit effectuer qu'une seule analyse de risques. Elle ne doit donc pas être répétée chaque année. Il est supposé que cette analyse sera mise à jour lors de l'entretien périodique.

Il doit par contre faire une analyse de risques adéquate si de nouveaux équipements sont installés, s'il y a un nouveau lay-out ou des modifications importantes (terrain, équipement, type d'exploitation).

De quelle manière l'exploitant peut-il réaliser une analyse de risques ?

Il existe beaucoup d'ouvrages sur le sujet. La norme européenne EN 1050 donne des explications techniques sur l'analyse de risques. Le manuel sur la sécurité des aires de jeux, édité par le SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, décrit de façon simple comment il faut procéder.

Une analyse de risques peut-elle être effectuée par des tiers ?

Oui. Même si une analyse de risques est effectuée par des tiers, l'exploitant reste en premier lieu responsable de l'analyse effectuée.

L'exploitant peut-il être dispensé d'une analyse de risques de l'aire de jeux ?

Non, car l'AR « exploitation » impose une analyse de risques. Il n'existe d'ailleurs pas de normes européennes pour les aires de jeux, mais uniquement pour les équipements d'aires de jeux. Il n'existe donc pas de base pour dispenser l'exploitant de procéder à

cette analyse. L'exploitant doit donc toujours procéder à une analyse de risques de l'aire de jeux.

Quelle est la différence entre danger et risque ?

Un danger est une source possible de lésion physique ou d'atteinte à la santé. Un danger est à l'origine d'un risque.

Un risque est la possibilité qu'il y ait un dommage, compte tenu de l'ampleur du dommage.

Un exemple : un même équipement d'aire de jeux est installé à deux endroits différents, à savoir dans une école et sur une petite aire de jeux de quartier. L'équipement qui se trouve dans l'école ne sera utilisé que quelques heures par jour par beaucoup d'enfants en même temps. L'équipement dans le quartier résidentiel ne sera utilisé que quelques heures par jour, et par quelques enfants seulement. Le risque est plus grand pour l'équipement sur le terrain de l'école car la probabilité de dommages est plus élevée.

Combien de temps les équipements d'aires de jeux et l'aire de jeux restent-ils sûrs après la réalisation de l'analyse de risques ?

En fait, une analyse de risques est un instantané. L'équipement et l'aire de jeux restent en principe sûrs aussi longtemps que le concept ne change pas et que l'équipement et l'aire de jeux sont toujours entretenus. Mais du fait que la situation peut changer à tout moment, la EN1176-7 et l'AR exploitation prescrivent la vérification régulière, les contrôles d'entretien et les contrôles périodiques.

L'exploitant peut-il prendre des mesures préventives s'écartant de la norme ?

Les normes européennes ne sont PAS obligatoires en vertu de la loi. On peut donc s'écarter de la norme. L'arrêté royal (AR) impose un certain niveau de sécurité. Les AR exigent un niveau de sécurité bien défini, mais n'imposent PAS la conformité à une norme.

Que contient le schéma d'entretien ?

Le schéma indique clairement à quel moment l'exploitant prévoit et effectue l'inspection régulière, l'entretien et les contrôles périodiques.

Quelle est la différence entre l'inspection régulière, l'entretien et les contrôles périodiques ?

Les périodes suivantes sont relatives et plutôt indicatives. La fréquence de l'inspection régulière, de l'entretien et des contrôles périodiques dépend de l'analyse de risques et de la situation de l'aire de jeux. L'exploitant tiendra compte des normes européennes et des informations du fabricant.

L'inspection régulière est quotidienne ou hebdomadaire et vise à vérifier si l'aire de jeux et les équipements ne présentent pas de conséquences d'utilisation intensive, de vandalisme ou de conditions atmosphériques. L'exploitant sera particulièrement attentif à la propreté, au revêtement de surface, aux parties manquantes, aux coins tranchants,.....

L'entretien est mensuel ou trimestriel. On vérifie le fonctionnement, la stabilité et l'usure générale de l'équipement d'aire de jeux.

« Créer les conditions d'un fonctionnement compétitif, durable et équilibré du marché des biens et services en Belgique. »

Le contrôle périodique est annuel et a pour but de vérifier le niveau de sécurité général de l'aire de jeux, les équipements, les fondations et le sol. L'exploitant regardera également s'il y a des problèmes de rouille ou de pourriture et s'il y a des réparations à effectuer etc.

Quelle est la fréquence minimale d'une inspection régulière pour une aire de jeux sur un terrain de camping ?

Il n'est pas facile d'y répondre directement. Cela dépend notamment des équipements d'aires de jeux installés, de l'intensité d'utilisation des équipements et de l'environnement.

Il est conseillé de commencer par une fréquence élevée (par exemple chaque jour) et de la diminuer progressivement jusqu'à ce qu'elle semble adéquate pour l'aire de jeux.

Faut-il utiliser les pièces originales du fournisseur pour les réparations des équipements d'aire de jeux ?

Les arrêtés royaux n'imposent pas d'obligations à l'exploitant à ce sujet. Il est cependant possible que les conditions de garantie ne soient plus remplies si l'exploitant emploie d'autres matériaux.

L'exploitant peut-il remplacer certaines pièces lui-même ?

Les arrêtés royaux n'imposent pas d'obligations à l'exploitant à ce sujet. Il est possible que les conditions de garantie ne soient plus remplies si l'exploitant choisit de s'occuper lui-même des réparations.

4.4. Equipements d'aire de jeux et équipements sportifs

Quels équipements sont des « équipements d'aire de jeux » ?

Sont des équipements d'aires de jeux au sens de l'AR équipement : une balançoire, un toboggan, un bac à sable, un équipement oscillant, mais aussi une piscine à balles, des go-karts, mini-pédalos, un château gonflable, des « skateboards », les toboggans aquatiques, etc.

Tous les équipements d'aire de jeux doivent-ils être ancrés dans le sol ?

L'ancrage ou non découle de considérations de sécurité ou de toute autre considération. La définition d'équipement d'aire de jeux n'impose même pas qu'un équipement d'aire de jeux doive rester à un seul endroit. Il existe des équipements d'aire de jeux mobiles.

Les équipements tels que les bancs, les boîtes de premiers secours, les poubelles etc. relèvent-ils de l'AR exploitation ?

Tous les équipements et toute l'infrastructure d'une aire de jeux doivent être sûrs en fonction de l'utilisation prévisible. Les exigences en matière d'équipements de jeu sont décrites plus en détail que celle pour les autres infrastructures. Les équipements de jeu doivent par exemple avoir une identification alphanumérique, ce qui n'est pas le cas des poubelles, bancs, boîtes de premiers secours etc.

Qu'en est-il de la sécurité des poteaux d'éclairage, des cabines d'électricité, etc. ?

Le bon sens nous dit que ces équipements ne sont pas prévus comme équipements d'aire de jeux. Ils ne doivent donc pas non plus satisfaire aux normes de sécurité techniques spécifiques des équipements d'aires de jeux. Certains des équipements et certaines installations de l'aire de jeux doivent éventuellement satisfaire à une législation plus spécifique telle que le Règlement Général sur les Installations Electriques (RGIE).

Est-ce qu'une balançoire rigide de groupe est sûre ?

Une balançoire rigide de groupe est un équipement d'aire de jeux. En principe, elle peut encore être placée, mais il est difficile de la rendre sûre techniquement.

Aspects dangereux de cet équipement :

- les barres fixes de la suspension ;
- la très grande masse en mouvement qui s'arrête difficilement.

Mesures de prévention possibles, le plus souvent nécessairement en combinaison les unes avec les autres :

- mesures techniques :
 - la mesure la plus drastique est l'enlèvement de l'équipement ;
 - il est possible de placer des ressorts aux pointes d'articulation pour diminuer la force de l'équipement.
- mesure d'organisation :
 - mettre une clôture avec un accès d'un seul côté.
- mesure d'information :
 - mettre un panneau: « ne pas monter, ni descendre quand la balançoire est en mouvement ».
- mesure de surveillance :
 - il y a toujours un surveillant près de l'équipement.

Il est clair que certaines des mesures de prévention citées demanderont une attention permanente de la part de l'exploitant.

Les pistes de skateboard sont-elles des équipements de sport ou de jeux ?

Les installations de skateboard situées sur une aire de jeux ou destinées au jeu et non à un sport (organisé) doivent être considérées comme des équipements d'aire de jeux selon la législation.

Attention ! L'utilisation sûre des pistes de skate requiert l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI). Si ces derniers ne sont pas mis à disposition par l'exploitant, par exemple parce que la piste se trouve sur un terrain de quartier, il faut communiquer d'une façon ou d'une autre que l'utilisation d'EPI est obligatoire pour des raisons de sécu-

rité. En complément aux avertissements sur des panneaux, des campagnes d'information dans le quartier peuvent être utiles.

Peut-il encore y avoir un parcours de fitness à côté de l'aire de jeux

Les équipements d'un parcours de fitness ne sont en principe pas des équipements d'aires de jeux. Ils ne peuvent pas se trouver sur l'aire de jeux.

Les équipements de fitness peuvent être placés à proximité d'une aire de jeu, à condition que le zonage crée une séparation claire entre le terrain de fitness et l'aire de jeux. Il est évident que la proximité d'équipements de fitness est un élément très pertinent pour l'analyse de risques d'une aire de jeux.

Un parcours de poneys est-il considéré comme une partie d'une aire de jeux ?

Non. Un parcours fixe pour poneys n'est pas une aire de jeux ni un équipement d'aire de jeux. Une autre force que la pesanteur ou la force de l'homme, à savoir la force de l'animal, est utilisée.

Qu'en est-il des équipements oscillants électriques ?

Les petits équipements électriques oscillants sur lesquels on assied les jeunes enfants, fonctionnant souvent au moyen d'une pièce de monnaie, ne sont pas des équipements d'aires de jeux puisqu'ils sont actionnés par l'électricité. Il existe une réglementation spécifique pour ces appareils.

4.5. Equipements d'aires de jeux temporaires

Qu'est-ce qu'un équipement d'aire de jeux temporaire ?

Un équipement temporaire est un équipement qui est placé et monté pour une période déterminée et démonté après cette période.

Quand un équipement temporaire est-il un équipement d'aire de jeux ?

Les équipements temporaires qui tombent sous l'application de l'AR exploitation :

- doivent être sous surveillance ;
- doivent être démontés en fin de période.

Il n'y a pas de délai absolu endéans lequel l'équipement doit être démonté.

Il y a une exception pour les équipements temporaires qui

- sont assemblés par les enfants comme élément de leur jeu ;
- sont montés pour une période déterminée ;
- ne peuvent pas être utilisés par des tiers.

Il s'agit surtout de terrains d'assemblage et d'animations socio-éducatives. Bien que ces équipements ne soient pas considérés comme équipements d'aires de jeux, ils font tout de même partie de l'aire de jeux et doivent donc être sûrs. Ils relèvent également de la responsabilité de l'exploitant.

Ceci ne vaut donc pas pour les équipements d'aires de jeux faits par les adultes eux-mêmes. Ces équipements ne sont évidemment pas interdits mais ce sont bien des équipements d'aires de jeux au sens de l'AR exploitation.

Que signifie « temporaires » ?

Aucun délai absolu n'a été fixé pour un équipement d'aire de jeux temporaire. Il faut savoir précisément quand l'équipement d'aire de jeux sera démonté. Cela peut être une date exacte mais aussi la fin d'une période déterminée (par exemple après l'été, après les vacances d'été).

Est-ce que des équipements peuvent encore être exposés lors de foires ?

Oui. Lors de ces démonstrations, toutes les mesures de sécurité doivent être prises pour garantir la sécurité des personnes. Si les équipements d'aires de jeux ne sont pas conformes à la législation, il faut le mentionner clairement dans la ou les langue(s) de la région.

Les mouvements scouts peuvent-ils continuer à construire des équipements d'aires de jeux temporaires ?

Oui. Les équipements d'aires de jeux construits en équipe par les mouvements scouts sont à comparer avec les équipements d'aires de jeux construits sur les terrains d'assemblage. Si l'objectif est de construire les équipements d'aires de jeux ensemble (sous surveillance), de jouer un peu sur ces équipements (pour un jour ou un week-end) et de les démonter ensuite, dans ce cas, ces équipements d'aires de jeux ne tombent pas sous l'application de l'AR exploitation.

Qu'en est-il d'une aire de jeux aménagée temporairement, par exemple lors d'une fête scolaire ?

Il s'agit d'une aire de jeux. Elle tombe donc sous l'application de l'AR exploitation .

4.6. Aire de jeux

Quand parle-t-on d'une aire de jeux ?

Chaque terrain public comportant au moins un équipement d'aire de jeux est une aire de jeux et relève donc de l'AR exploitation. Un terrain public est un terrain qui, par sa fonction et son exploitation, est accessible au public. Les clubs privés disposant d'une aire de jeux entrent donc aussi en considération.

Qui est considéré comme exploitant d'aire de jeux ?

L'exploitant est celui qui propose le terrain directement aux utilisateurs. Il est responsable de la sécurisation du terrain et doit veiller à ce que son aire de jeux réponde à la législation.

Il s'agit donc par exemple du responsable, gestionnaire, exploitant, directeur, gérant

- d'une taverne, café ou restaurant (horeca) où se trouvent des équipements d'aire de jeux ;

- de logements de vacances ;
- chaînes de magasins (piscine à balles) ;
- d'aires de jeux couvertes ;
- d'écoles ;
- d'aires de jeux communales ;
- de crèches ;
- d'initiatives pour garderie en dehors des heures de classe ;
- de campings ;
- de clubs de jeunesse ;
- de clubs sportifs ;
- de stages de vacances ;
- d'hôtels ;
- de piscines avec infrastructure de jeu ;
- ...

Qu'est-ce que l'AR exploitation entend par aire de jeux ?

Tout espace de jeu comportant au moins un équipement d'aire de jeux est une aire de jeux. Voici plusieurs exemples d'aires de jeux : aires de jeux couvertes, aires de jeux non couvertes, sans clôture, avec clôture, classe maternelle avec équipements d'aires de jeux, etc.

Une classe maternelle est-elle aussi une aire de jeux ?

Une classe maternelle où se trouve des équipements de jeu (définition: voir ci-dessus) est en effet une aire de jeux.

Une aire sans équipements d'aire de jeux est-elle aussi une aire de jeux ?

Non. L'AR exploitation stipule clairement qu'il faut au moins un équipement d'aire de jeux pour qu'une aire devienne une aire de jeux dans le sens de l'AR.

Quid quand les enfants vont jouer chez des copains à la maison, s'agit-il alors d'une aire de jeux ?

Non, parce qu'un jardin privé ne devient pas subitement une aire de jeux publique lorsque d'autres enfants viennent y jouer. Dans ce cas, on parle de l'utilisation individuelle d'équipements d'aires de jeux, ce qui ne relève pas de l'AR exploitation.

Les initiatives pour la garde des enfants en dehors des heures de classe, donc aussi les gardiennes d'enfants, doivent-elles satisfaire à l'AR exploitation ?

La présence d'un équipement d'aire de jeux, même simple, dans les locaux utilisés par une gardienne fait que l'espace où l'équipement se trouve devient une aire de jeux. Cela veut dire qu'un grand nombre de gardiennes d'enfants sont concernées par l'AR exploitation.

Note. Dans le cas des gardiennes, il existe probablement souvent une surveillance permanente. Le point de départ de la norme est que les équipements permettent que les enfants jouent en sécurité sans surveillance. Ces faits peuvent être pris en compte lors de la rédaction de l'analyse de risques.

Une rue réservée aux jeux d'enfants est-elle une aire de jeux ?

Si l'accès à une rue est coupé et si des équipements d'aire de jeux y sont installés, il s'agit bien d'une aire de jeux temporaire. Les impositions de l'AR exploitation doivent donc être respectées.

Une piscine peut-elle aussi devenir une aire de jeux ?

Oui, quand des équipements d'aires de jeu sont présents.

L'équipement simple d'une piscine comprend un tremplin et des blocs de départ. Une piscine ne devient pas une aire de jeux en raison de leur présence. Les piscines avec toboggan sont par contre des aires de jeux car les toboggans sont des équipements d'aire de jeux. Une patageoire avec quelques jeux tombe également sous l'AR exploitation.

Nombre de piscines doivent donc répondre aux normes des piscines en tant qu'infrastructure sportive et à l'AR relative à l'exploitation des aires de jeux. L'exploitant doit donc effectuer une analyse de risques pour le toboggan et élaborer un schéma d'entretien.

A qui l'exploitant doit-il signaler un accident se produisant dans une piscine ?

Si un accident ou un incident grave se produit dans une piscine (comme aire de jeux), l'exploitant doit le signaler au Guichet central pour les produits du SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie.

Où se trouve la limite d'une aire de jeux ?

Il n'est pas toujours facile de déterminer la limite d'une aire de jeux. Dans certains cas, l'aire de jeux est délimitée physiquement par des clôtures, des haies, etc. Dans d'autres cas, il n'y a pas de délimitation nette.

En tout cas, l'espace de chute et l'espace de l'équipement font partie de l'aire de jeux. L'espace entre les différents équipements aussi, normalement. Il peut être utile d'observer le jeu des enfants présents pour voir quel espace ils occupent spontanément pour leur jeu.

Jusqu'où va une aire de jeux sur un terrain non délimité ?

Ici s'appliquent les règles de la délimitation naturelle ou la limite psychologique. Il s'agit d'une question de bon sens et d'observation.

S'il apparaît que les enfants jouant sur une aire de jeux, utilisent aussi le terrain proche ou attenant comme aire de jeux, l'exploitant doit :

- soit faire une séparation nette ;
- soit sécuriser l'autre terrain, parce qu'alors il fait effectivement partie de l'aire de jeux.

Un parcours en hauteur est-il une aire de jeux ?

Les parcours en hauteur destinés aux adultes ne sont pas des aires de jeux. Ce type d'installations est cependant visé par un autre arrêté royal, à savoir l'arrêté royal portant réglementation de l'organisation des divertissements actifs. Il existe d'ailleurs des normes spécifiques pour les parcours en hauteur et leur exploitation, à savoir la NE 15 567-1 et la NE 15 567-2.

Les chiens sont-ils autorisés sur une aire de jeux ?

Les chiens (et autres animaux domestiques) peuvent être autorisés sur une aire de jeux. Il ne peut cependant pas y avoir de confusion entre un bac à sable et une toilette pour chiens.

4.7. L'exploitant

Qui est l'exploitant ?

L'exploitant est celui qui propose le terrain directement aux utilisateurs. Il est responsable de la sécurisation du terrain et doit veiller à ce que son aire de jeux réponde à la législation.

Il s'agit donc par exemple du responsable, gestionnaire, exploitant, directeur, gérant

- d'une taverne, café ou restaurant (horeca) où se trouvent des équipements d'aire de jeux ;
- de logements de vacances ;
- de chaînes de magasins (piscine à balles) ;
- d'aires de jeux couvertes ;
- d'écoles ;
- d'aires de jeux communales ;
- de crèches ;
- d'initiatives pour garderie en dehors des heures de classe ;
- de campings ;

- de clubs de jeunesse ;
- de clubs sportifs ;
- de stages de vacances ;
- d'hôtels ;
- de piscines avec infrastructure de jeu ;
- ...

L'exploitant doit-il prendre en charge les frais pour la sécurisation de l'aire de jeux ?

Si l'exploitant est aussi propriétaire : oui. Si l'exploitant n'est pas propriétaire : voir contrat entre le propriétaire et l'exploitant.

4.8. Responsabilité et responsabilité civile

Quelle est la différence entre la responsabilité et la responsabilité civile

L'exploitant est responsable de la sécurité de son aire de jeux. Si, malgré tout, un accident se produit, il est vérifié qui doit en assumer la responsabilité civile. Cette matière est réglée par les articles 1382 et suivants du Code civil.

Qui est responsable des équipements d'aire de jeux ?

Au moment de la vente, le vendeur (fabricant ou importateur) est responsable de la sécurité dans les phases de conception et de fabrication. Pendant l'utilisation des équipements, c'est l'exploitant qui est responsable de la sécurité.

Qui est responsable quand l'exploitant confie les inspections à un sous-traitant ?

Les obligations mentionnées dans l'arrêté sont imposées à celui qui offre l'équipement d'aire de jeux, c'est à dire l'exploitant. Il devra répondre civilement des manquements relevés, même lorsque le contrôle est effectué par un tiers. La façon dont il souhaite régler les éventuels dédommagements avec les instances qui ont réalisé les inspections est réglée par les articles 1382 et suivants du Code civil.

Comment l'exploitant peut-il démontrer qu'il a fait le nécessaire pour avoir une aire de jeux sûre ?

Une bonne gestion administrative facilitera la preuve. Tout ce qui concerne l'analyse de risques, les mesures préventives, les inspections et l'entretien devra y figurer. Du dossier, il apparaîtra que l'exploitant a fait le nécessaire pour proposer une aire de jeux sûre au public.

Dans quelle mesure l'exploitant et le fabricant doivent-ils répondre civilement des accidents causés par un équipement d'aire de jeux ?

Une personne lésée peut introduire une procédure en justice. La responsabilité (civile) de l'exploitant et du fabricant peut être engagée. Il va de soi que lors de l'enquête judiciaire on vérifiera si l'exploitant et/ou le fabricant ont respecté la réglementation existante.

LAR exploitation impose-t-il une assurance ?

L'AR n'impose pas d'assurance, mais une assurance adaptée peut évidemment être très utile.

La cour de récréation d'une école où se trouvent des équipements d'aire de jeux est louée à un mouvement de jeunesse ou une association socio-culturelle. Qui est l'exploitant ?

L'exploitant est celui qui propose le terrain directement aux utilisateurs. Dans l'exemple cité ce sont le mouvement de jeunesse et l'association socio-culturelle.

Il est dès lors utile de stipuler dans le contrat de location qui fait quoi en matière de contrôle, entretien, communication des défauts etc. Dans de nombreux contextes, il est sans doute utile aussi de mentionner explicitement qui est l'exploitant.

Où se situe la responsabilité d'un service de prêt d'équipements d'aire de jeux ?

Le service de prêt est responsable de la sécurité des équipements d'aire de jeux. L'emprunteur est responsable de la sécurité pendant l'utilisation des équipements.

4.9. Panneaux informatifs

Quels sont les différents panneaux informatifs sur une aire de jeux ?

Il y a trois sortes de panneaux :

- le panneau portant le nom et l'adresse de l'exploitant ;
- l'identification alphanumérique des équipements d'aires de jeux ;
- les panneaux portant le règlement d'ordre intérieur, un avis général et des informations.

Les avertissements du genre « utilisation à vos risques et périls » sont interdits.

Qu'est-ce qu'une identification alphanumérique ?

Une identification alphanumérique est un code unique composé de chiffres et/ou lettres. L'exploitant doit attribuer à chaque équipement d'aire de jeux sur le terrain un tel code.

Quels panneaux informatifs sont obligatoires ?

L'exploitant doit installer sur son aire de jeux un panneau avec ses coordonnées (nom et adresse), de sorte que le SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, les parents ou d'autres parties concernées peuvent prendre contact avec lui. Même si l'exploitant n'est pas le propriétaire, il est tenu d'installer un panneau avec ses coordonnées.

Chaque équipement d'aire de jeux doit en outre être pourvu d'une identification alphanumérique.

L'exploitant peut-il ou doit-il mettre son numéro de téléphone sur le panneau ?

C'est une bonne idée d'indiquer un numéro de téléphone sur le panneau d'identification mais ce n'est pas obligatoire. L'exploitant peut aussi indiquer une adresse e-mail, mais ce n'est pas obligatoire non plus. Ces renseignements sont toutefois utiles pour assurer une communication facile et directe.

Où se trouve le panneau de l'exploitant dans une école ou chez des gardiennes d'enfant ?

La législation prescrit qu'une aire de jeux doit être pourvue d'un panneau identifiant clairement l'exploitant. Ce panneau n'est pas prévu exclusivement pour l'aire de jeux. Dans le cas d'une école, un panneau à l'entrée de l'école mentionnant le nom de l'école peut suffire; pour une gardienne d'enfants, le nom sur la sonnette suffit. Il importe qu'il s'agisse bien de l'exploitant et qu'il ne puisse y avoir de confusion sur la personne qui exploite l'aire de jeux.

Dans quelle langue le texte doit-il être rédigé ?

Dans la(les) langue(s) de la région ou le service est proposé.

Les panneaux tels que «l'administration n'est pas responsable des accidents éventuels» sont-ils autorisés?

Non, ce n'est pas autorisé.

4.10.Registre

L'exploitant doit-il tenir un dossier administratif ?

Oui, l'exploitant doit d'une manière ou d'une autre pouvoir prouver qu'il a entrepris plusieurs actions pour que l'aire de jeux et les équipements soient et restent sûrs.

Un registre est-il obligatoire ?

D'une façon ou d'une autre, un registre est indispensable dans la pratique car l'exploitant doit pouvoir démontrer que l'aire de jeux est bien gérée. Le registre ne doit pas forcément être un registre sur papier : il est tout à fait possible d'utiliser d'autres formes de stockage d'information (logiciels etc.).

Il arrive que le fabricant livre un registre simple avec l'équipement qu'il fournit. Parfois, il propose aussi un registre plus élaboré.

4.11.Obligation de notification

De quelle manière l'exploitant doit-il remplir l'obligation de notification ?

L'exploitant est tenu de signaler le plus rapidement possible un accident ou un incident grave au Guichet central pour les produits du SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie. La forme de la notification n'a pas tellement d'importance : par téléphone, fax, e-mail, personnellement, etc. Si l'exploitant manque à l'obligation de notification, il peut être sanctionné.

Données minimales à communiquer :

- nom du notifiant, de l'exploitant, de la personne à contacter ;
- localisation de l'aire de jeux ;
- moment de l'incident ou de l'accident ;
- dégâts matériels, blessés, morts ;
- description succincte de l'accident et de l'équipement concerné.

Qui peut signaler l'accident ou l'incident ?

Tout le monde : parents, accompagnateurs, enfants, poste de premiers soins,...

Qui a l'obligation de notifier l'accident ou l'incident ?

Les incidents et les accidents doivent être notifiés par l'exploitant. L'exploitant doit donc veiller à se tenir au courant. S'il y a un poste de premiers secours, il est indiqué que celui-ci avertisse systématiquement l'exploitant.

Quelle est l'utilité, quel est le but de l'obligation de notification ?

Le but premier de l'obligation de notification n'est PAS de sanctionner. Le but est que les autorités aient une meilleure connaissance des sortes d'accidents. Une enquête sur les causes sera éventuellement ouverte.

S'il s'avère que certaines causes reviennent régulièrement ou que certains équipements présentent des défauts fondamentaux au niveau de la sécurité, les autorités peuvent prendre des mesures structurelles, par exemple en ordonnant le retrait du marché des équipements en question.

4.12. Certification des équipements

Une déclaration de conformité avec la norme est-elle nécessaire ?

Les fabricants sont libres de fabriquer leurs équipements en respectant ou non la norme.

Pour l'acheteur, c'est un avantage que l'équipement soit accompagné d'une déclaration du fabricant attestant la conformité aux normes ou, plus en général, aux exigences de sécurité de l'AR équipement. Une telle déclaration n'est cependant pas obligatoire.

Les équipements d'aires de jeux destinés à un usage collectif **ne font pas** l'objet d'un marquage CE. Dès lors, la documentation qui accompagnerait le marquage CE ne peut constituer une déclaration de conformité aux normes pour les équipements d'aire de jeux.

Que faire des équipements qui ont été approuvés sur la base d'une ancienne norme ?

Les équipements qui répondent aux anciennes normes DIN ou AFNOR ne sont pas nécessairement dangereux, mais la conformité à ces anciennes normes ne crée pas une présomption de sécurité. Les différences entre les anciennes et les nouvelles normes doivent être considérées point par point dans une analyse de risques.

Les équipements d'aire de jeux ont-il un marquage CE ?

Les équipements d'aire de jeu, destinés à un usage collectif, n'ont pas de marquage CE.

Les toboggans, balançoires, structures à grimper etc. qui portent un marquage CE sont destinés à un usage privé. Ils font partie de la catégorie « jouets » et non pas de la catégorie « équipement d'aire de jeux ».

Dans la plupart des cas, les « jouets » ne répondent pas aux exigences pour les « équipements d'aire de jeux ». Cela veut dire que dans de nombreux cas, les « jouets » sont inaptes à l'usage collectif. Une analyse de risques peut donner une réponse définitive, mais aboutira souvent à la conclusion que l'objet ne peut être utilisé dans un contexte public.

C'est en général une mauvaise idée d'acquérir des jeux portant un marquage CE en vue d'une utilisation collective car ce type de produits est conçu dans un autre but et selon une autre série de normes.

4.13. Pouvoirs publics

Les pouvoirs publics effectuent-ils des inspections préventives ?

Oui. Des inspections non annoncées peuvent avoir lieu.

Quelle est la probabilité d'avoir la visite d'un inspecteur ?

Il y a un certain nombre d'inspecteurs et de services qui s'occupent spécialement de l'inspection. Mais en fait, il y a des millions d'inspecteurs. Chaque utilisateur, parent ou collaborateur peut toujours signaler qu'une aire de jeux déterminée semble dangereuse. Il est toujours donné suite à ces indications.

Y a-t-il des sanctions ?

Il existe un cadre légal pour les sanctions. Les compétences des inspecteurs et les peines sont réglées par les dispositions de la loi de 1994 relative à la sécurité des consommateurs. Elles ne figurent pas explicitement dans l'arrêté royal.

Est-ce qu'une inspection est faite après chaque notification ?

Oui. Le SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie doit inspecter l'aire de jeux en question après chaque notification.

Est-ce qu'un parent peut demander une inspection ?

Oui, s'il dépose plainte ou signale une anomalie possible. Une inspection a lieu s'il existe un soupçon d'insécurité.

4.14. Prestataires de services

Y a-t-il des organismes « agréés » pour le contrôle des aires de jeux ?

En Belgique, il n'existe pas d'agrément pour le contrôle des aires et équipements de jeu. Un organisme qui suggère qu'il est « agréé » par les pouvoirs publics belges pour le contrôle d'aires de jeux se rend coupable de publicité trompeuse.

Qu'est-ce qu'un organisme accrédité ?

Les accréditations sont attribuées par un organisme public belge tel que BELAC (www.belac.fgov.be). Avant d'attribuer l'accréditation, BELAC vérifie les procédures de qualité élaborées par le candidat. Il est possible de solliciter l'accréditation du contrôle de conformité de tout type de produit ou de service, donc également le contrôle d'aires de jeux. En cas de doute, l'exploitant peut prendre contact avec le secrétariat de BELAC pour vérifier si l'organisme est accrédité et pour connaître la portée de l'accréditation.

L'exploitant n'a pas d'obligation de faire appel à des organismes accrédités.

Les organismes de contrôle étrangers peuvent-ils contrôler des aires de jeu belges ?

Oui. Tous ceux qui font preuve d'intégrité professionnelle et de compétence technique peuvent avoir une activité dans ce domaine.

Témoins (nom, adresse et téléphone) :

.....
.....
.....

Description succincte de l'incident ou accident :

.....
.....
.....
.....

Nom du déclarant :

Signature :

5.2. Exemple d'un registre

5.2.1. Formulaire de suivi d'une aire de jeu dans son ensemble

Voici une liste de contrôle simple, sur laquelle on peut aisément indiquer les travaux d'entretien et les contrôles réguliers (hebdomadaires).

Points de contrôle et attestations de contrôle						
Date	Constater les conséquences d'une usure ou détérioration excessive pour tous les équipements et y remédier dans la mesure du possible.					
	Nettoyer les surfaces amortissantes et le sable, éventuellement émietter et/ou égaliser. Enlever les morceaux de verre ainsi que les crottes de chien et de chat.					
	Recouvrir les fondations de matériau amortissant ou de sable, remplir les creux qui se sont formés (surtout à la sortie des toboggans et sous les balançoires).					
	En cas de problème irréparable, avertir le service technique.					
	En cas de danger grave, immobiliser l'équipement.					
	Identification de l'équipement et réparations nécessaires.					

5.2.2. Formulaire d'identification d'un équipement d'aire de jeux

Registre	N°
-----------------	----

Nom de l'équipement		N° d'article		Année de construction	
Localisation du jeu		N° de commande		Date d'installation	
Description du jeu		N° de facture		Valeur d'achat	

Fabricant	Importateur	Certificat	Installateur
		N° du certificat	
		Date du certificat	

	Propriétaire	Exploitant
Nom		
Rue/n°		
Code postal / Localité		
Téléphone		
Fax		
E-mail		
Personne de contact		
Pays		

Particularités :
Sol amortissant :
Espace libre de l'équipement :

5.2.3. Formulaire de suivi d'un équipement d'aire de jeux

Registre	N°
	Page n°

Surveillance, entretien et contrôle							
Date	Heure	Nom inspecteur	Type de défauts constatés	d'ir	Réparation effectuée	Pièces remplacées	Fournisseur pièces

202

Accidents				
Date	Nom et de la victime	Cause ou cause présumée	Lésions encourues	Mesures prises

Plaintes					
Date	Plainte	Mesures	Mesures réalisées par	Pièces remplacées	Fournisseur pièces



Rue du Progrès 50
1210 Bruxelles
N° d'entreprise : 0314.595.348
<http://economie.fgov.be>