

PISCINES

Conception/rénovation accessibles à tous

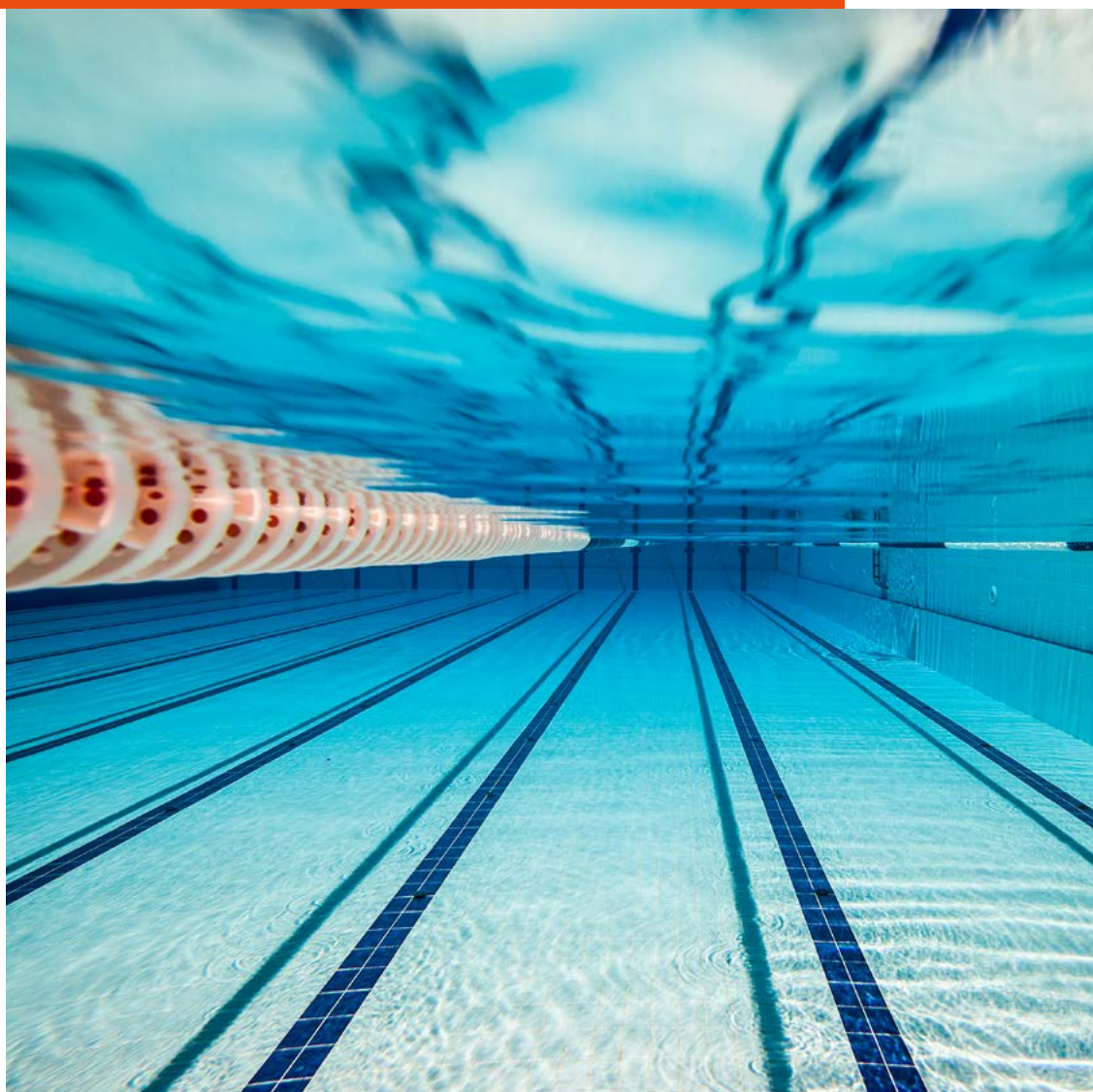


Table des matières	
1. Introduction	4
2. NOTION DE BASE	5
A. La déficience	5
A.1 Notion	5
A.2. Description des différents types de déficiences	6
A.2.1. Déficiences motrices	6
A.2.1.1. Description	6
A.2.1.2. Equipements à prévoir	7
A.2.2. Déficiences visuelles	7
A.2.2.1. Description	7
A.2.2.2. Equipements à prévoir	7
A.2.3. Déficiences auditives	7
A.2.3.1. Description	7
A.2.3.2. Equipements à prévoir	8
A.2.4. Déficiences intellectuelles	8
A.2.4.1. Description	8
A.2.4.2. Equipements à prévoir	8
A.2.5. Autres déficiences	9
B. L'accessibilité	9
C. Objectif du guide	9
3. REALISATION D'UN AUDIT ACCESSIBILITE	10
A. Notion	10
B. Illustration	10
C. Démarches à effectuer par l'auteur de projet en vue d'obtenir la certification	11
C.1. Elaboration des documents nécessaires au stade du projet	11
C.2. Illustration	11
4. SYNTHESE DES DIFFERENTES ETAPES	12
5. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET EQUIPEMENTS	13
A. Normes et dispositions réglementaires	13
A.1. Normes	13
A.2. Les prescriptions du CoDT	13
B. Descriptions des travaux et équipements	14
B.1. Notion de cheminement	14
B.2. La signalisation	14
B.2.1. Signalisation visuelle de l'information	17
B.3. Les aménagements extérieurs	26
B.3.1. Le parking	26
B.3.2. La voie d'accès au bâtiment et trottoir	27
B.3.4. Les escaliers	29
B.4. Le bâtiment	30
B.4.1. Le sas d'entrée	30
B.4.2. Le guichet d'accueil	31

B.4.3. Ascenseur, élévateur et équipements mobiles	33
B.4.3.1. L'ascenseur	33
B.4.3.2. L'élévateur à plateforme	35
B.4.3.3. Les équipements mobiles	36
B.4.4. Les Couloirs	37
B.4.5. Les portes	38
B.4.6 Les sanitaires	40
B.4.7.L'éclairage	41
B.4.8. L'acoustique	42
B.4.9. Les gradins	42
B.4.10. Sécurisation du cheminement	43
B.4.11. Plan d'évacuation	43
B.4.12. La zone vestiaire	44
B.4.13. La zone douches	46
B. 4.14. Le pédiluve	47
B.4.15. La zone bassin et espaces ludiques	48
B.4.15.1.Les plages	48
B.4.15.2.Escalier d'accès aux bassins	49
B. 4.15.3. Rampe d'accès	49
B.4.15.4. Accès à la zone ludique	49
B.4.15.5. Accès à la zone wellness	49
B.4.15.6. Les bassins	50
B.4.16. La cafétéria	50
B.5. Les équipements	51
B.5.1. Les dispositifs de mise à l'eau	51
B.5.2. Chaise roulante pour milieu piscine	52
B.5.3. Les casiers	53
B.5.4. Les sèche-cheveux	54
B.5.5. Les distributeurs automatiques	54
B.5.6. Les dispositifs d'attente pour chiens	54
6. LE PERSONNEL DE L'INFRASTRUCTURE	54
7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	55
8. COORDONNEES INFRASPORTS	55
ANNEXE 1 : EXEMPLE DE PLAN d'ACCESSIBILITE	56

1. INTRODUCTION

Quelques chiffres significatifs (chiffres Eurostat) :

- Les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) représentent \pm 40% de la population européenne
- 1 européen sur 4 compte une personne en situation de handicap dans sa famille
- En Belgique, 27% de la population âgée de plus de 16 ans s'est trouvée dans une situation de handicap (pour 6 mois ou plus)
- 1 personne sur 2 en situation de handicap n'a jamais participé à une activité sportive

Au niveau international, la Convention relative aux droits des personnes handicapées, ratifiée en 2009 par la Belgique, intègre notamment l'obligation d'assurer :

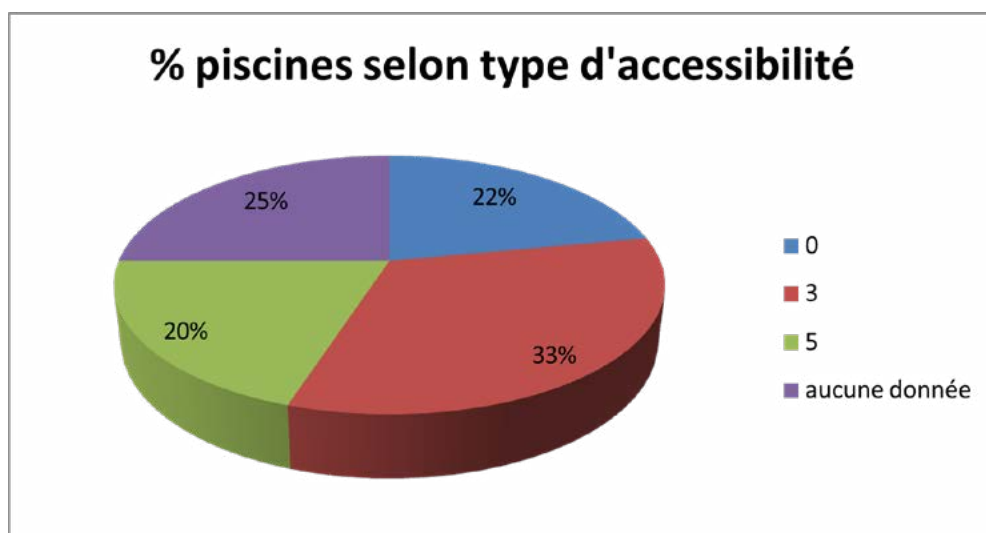
- L'accessibilité (article 9) afin « de permettre aux personnes handicapées de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie » ;
- La participation à la vie culturelle et récréative, aux loisirs et aux sports (article 30).

En Belgique, le critère de discrimination « handicap » représente près d'un quart des signalements reçus par l'Unia (Institution indépendante qui lutte contre la discrimination et défend l'égalité des chances)

En 2011, la Direction des Infrastructures sportives « Infraspports » a initié une enquête ayant pour objectif de dresser un bilan de l'état des piscines wallonnes tant du point de vue de leur fréquentation que de leur équipement technique et leurs consommations énergétiques. Cette enquête a également abordé la question de l'accessibilité des infrastructures aux personnes à mobilité réduite.

Sur 111 piscines publiques ouvertes, dont 84 ont pu faire l'objet d'une analyse, le graphique ci-dessous représente le pourcentage de piscines non accessibles, accessibles et accessibles mais non équipées de dispositif de mise à l'eau. L'analyse réalisée lors de l'enquête était principalement basée sur la conformité aux dispositions du CoDT (place de parking, ascenseur...). Les piscines analysées n'ont pas fait l'objet d'une analyse détaillée et approfondie liée à l'accessibilité des différentes catégories de déficiences.

Ci-dessous, les résultats de l'enquête.



*0 = piscine non accessible. On constate que 25 piscines sur 111 ne sont pas du tout accessibles, soit 22%.

*3 = piscine accessible mais non équipée de dispositif de mise à l'eau. On constate que 37 piscines sur 111 sont accessibles mais non équipées de dispositif de mise à l'eau, soit 33%.

*5 = piscine accessible et équipée de dispositif de mise à l'eau. On constate que 22 piscines sur 111 sont accessibles, soit 20%.

Au vu des résultats obtenus et désireux de rendre les piscines entièrement accessibles aux différents types de déficiences, Infraspports a pris l'initiative de développer le présent guide. **Ce guide a pour ambition de constituer un outil d'aide, à la fois pratique et conceptuel pour les auteurs de projet en vue d'intégrer au mieux l'accessibilité des piscines aux personnes déficientes, dans le cadre de travaux de rénovation et de construction de piscines.**

L'élaboration de ce guide rejoint par ailleurs les ambitions développées par la Commission européenne en faveur des personnes handicapées. En effet, la Commission a énoncé comme principe dans sa stratégie 2010-2020 : « supprimer les obstacles qui empêchent les personnes handicapées de participer pleinement à la société au même titre que les autres ».

Tout le monde bénéficiera de cette stratégie : les sportifs, entraîneurs, arbitres, le personnel et les visiteurs - qu'ils soient adultes ou enfants et qu'ils soient handicapés ou non.

Ce guide a fait l'objet d'une relecture attentive des partenaires suivants : l'AVIQ, Jolysignal, l'asbl Access-i, l'asbl Inclusion, la ligue Handisports. Nous les remercions encore pour leur collaboration à l'aboutissement de cet ouvrage.

Les éléments repris en vert dans les documents sont des éléments obligatoires demandés dans le CoDT (obligation légale). Les éléments repris en rouge sont des recommandations en vue d'atteindre la certification Access-i verte.

2. NOTION DE BASE

A. LA DÉFICIENCE

A.1 Notion

Une personne valide qui a oublié ses lunettes est handicapée tant dans sa vie familiale que dans sa vie professionnelle (Louis-Pierre Grobois, architecte, Handicap et construction. Conception universelle de l'accessibilité, édition le moniteur, 2015, 347 pgs).

Plutôt que de catégoriser les personnes dites «handicapées», commençons par nous poser ces simples questions :

- avez-vous eu un jour une fracture du bras ou de la jambe ?
- avez-vous dû porter une béquille momentanément?
- avez-vous eu un œil ou les deux yeux bandé(s) suite à un accident ou problème visuel ?
- avez-vous eu des pertes d'équilibre, acouphènes suite à un problème de l'oreille interne ?
- avez-vous réalisé des déplacements avec poussette et plusieurs enfants en bas âge ?
- êtes-vous entouré de parents âgés ayant des difficultés à marcher ? à entendre ? à voir ? et nécessitant une assistance ?

L'interaction avec l'environnement quotidien peut devenir, dans ces conditions, très pénible si ce dernier n'est pas adapté.

La mobilité réduite nous concerne tous !

Une personne handicapée dans un aménagement accessible est une personne valide. Une personne valide dans un aménagement non accessible est une personne handicapée. (Louis-Pierre Grobois, architecte, Handicap et construction. Conception universelle de l'accessibilité, édition le moniteur, 2015, 347 pgs).

Au vu des simples questions reprises plus haut, force est de constater que la notion de déficience doit être vue de manière très large.

Cette notion élargie de la déficience est par ailleurs mise en évidence depuis 2001 par l'Organisation Mondiale de la Santé, en lien avec l'usage des infrastructures «piscines» :

«Une déficience provoque des incapacités et amène en cas d'inadéquation de l'environnement à une notion d'handicap. Il s'agit de repenser la piscine comme un lieu d'inclusion où tout le monde pourrait prendre la place qu'il désire sans aucune barrière logistique ou sociale, et de supprimer l'existence de toute barrière possible.»

A.2. Description des différents types de déficiences

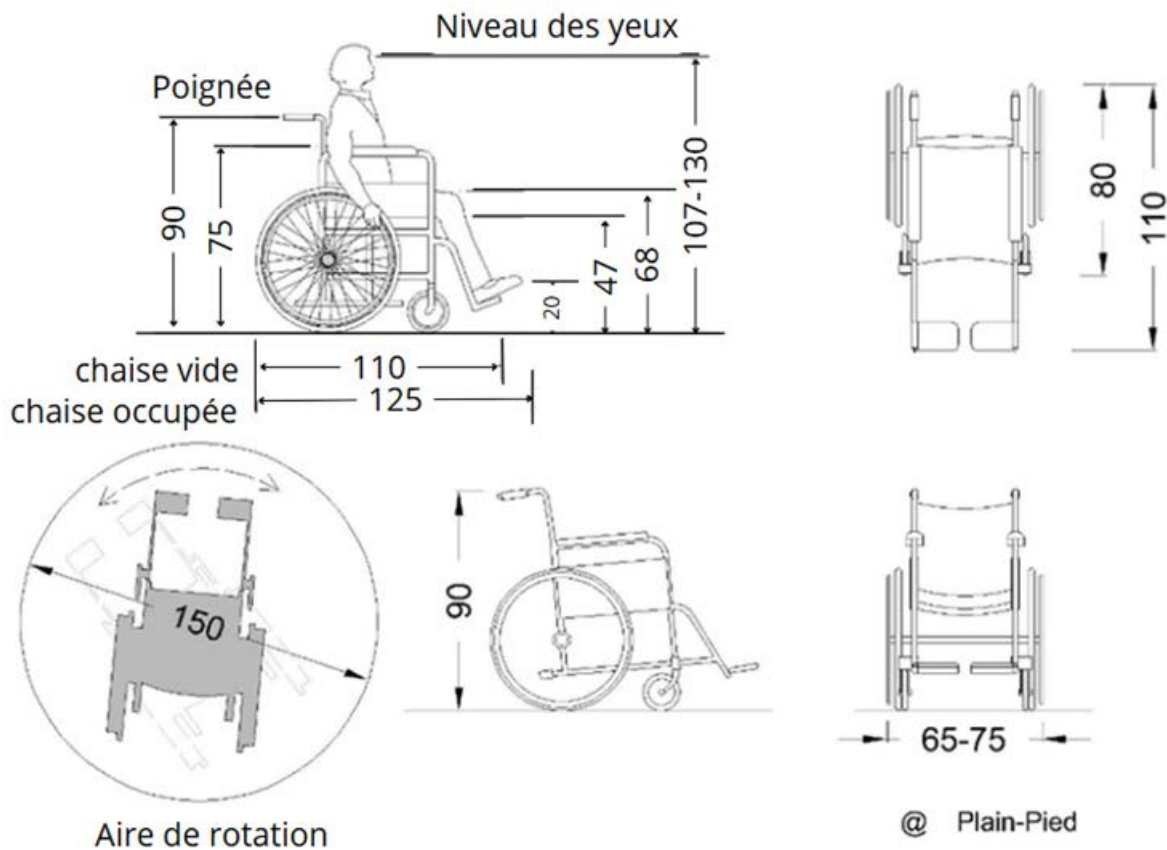
A.2.1. Déficiences motrices

A.2.1.1. Description

Les déficiences **motrices** : Le handicap moteur résulte de toute atteinte de la capacité de tout ou partie du corps à se mouvoir, réduisant l'autonomie de la personne et nécessitant, parfois, le besoin de recourir à une aide extérieure pour l'accomplissement des actes de la vie quotidienne.

Les déficiences motrices peuvent concerner : l'amputation, les IMC, la polyo, la spinabifida, l'hémiplégie, la tétraplégie, la paraplégie, la sclérose en plaques, les traumatismes crâniens, l'arthrite ou les troubles du dos. Outre la perte d'usage des membres inférieurs, d'autres dysfonctionnements peuvent être présents : immobilité des membres supérieurs (zone de préhension réduite), immobilité du tronc, immobilité de la tête (éventuel problème de locution), perte de sensibilité des zones atteintes (blessure éventuelle imperceptible), régulation de la température corporelle perturbée. Ces types de déficience nécessitent un **fauteuil roulant motorisé ou manuel**. Ces personnes peuvent parfois, voire rarement quitter leur fauteuil sans aide. L'encombrement d'un fauteuil roulant est de +/- 75x130 cm.

Caractéristiques du dimensionnement d'une chaise roulante manuelle :



Les **personnes marchant difficilement** ne sont pas nécessairement en fauteuil roulant. Leurs membres inférieurs étant : absents ou malformés ou déformés ou paralysés ou manquants de tonus musculaire ; ces personnes nécessitent un deuxième point d'appui permettant l'équilibre du corps, généralement, une béquille, une tribune ou un rollator/déambulateur. Cependant, les membres supérieurs de ces personnes peuvent également être atteints : Immobilité, déséquilibre du corps, problème d'élocution, perte de sensibilité, régulation perturbée de la température du corps.

Les **personnes «bloquées/freinées» dans leur mobilité**. On peut citer dans cette catégorie : les femmes enceintes, les personnes se déplaçant avec une poussette, des enfants en bas âge et personnes âgées se déplaçant lentement.

A.2.1.2. Equipements à prévoir

Les équipements à prévoir concerneront entre autres :

- Le parking ainsi que l'accès au bâtiment
- Le guichet d'accueil avec une partie rabaisée pour l'utilisation par une personne en chaise roulante
- Le dimensionnement des locaux : des aires de rotation suffisantes (150 cm) doivent être prévues. On constate donc que les vestiaires, sanitaires... devront être suffisamment spacieux que pour pouvoir accueillir le fauteuil roulant et l'accompagnant
- Des bancs en suffisance le long des cheminements
- Le passage du pédiluve devra être accessible sans ressaut
- Les douches devront être équipées de sièges
- La hauteur des équipements : casiers, sèche-cheveux, accès au bar de la cafétéria, boutons ascenseur, ...
- Un dispositif pour la mise à l'eau

La nécessité des barres d'appuis : dans les locaux concernés et sur le cheminement de la personne.

A.2.2. Déficiences visuelles

A.2.2.1. Description

La déficience **visuelle** : Il s'agit de personnes non-voyantes mais aussi de personnes malvoyantes. Ces dernières peuvent présenter une atteinte de la vision centrale, de la vision périphérique, une vision floue.

Privé du sens visuel, les **informations tactiles et auditives** sont indispensables tant pour l'orientation que pour la prévention des dangers. Ces personnes se déplacent avec l'aide de cannes, ou chien-guide et parfois, un accompagnant. La canne est utilisée pour obtenir les informations tactiles et sonores (via le mouvement de la canne). Le chien-guide relaye à son maître les informations visuelles et évite les obstacles et dangers. Un local doit donc également être prévu pour l'attente du chien guide.

A.2.2.2. Equipements à prévoir

Les équipements à prévoir concerneront entre autres :

- les différents revêtements de sol, signalisation tactile au sol
- les panneaux d'affichage en braille, en relief, signalisation tactile verticale
- des équipements sonores
- la sécurisation du cheminement
- l'apport de contraste entre le sol, les murs, les portes et les équipements
- une signalétique visible, lisible et compréhensible
- la qualité de l'acoustique...

A.2.3. Déficiences auditives

A.2.3.1. Description

La déficience **auditive** : les **personnes sourdes ou malentendantes**. Ce type de déficience peut concerner une déficience de naissance ou la personne devenue sourde dans l'enfance et/ou la personne âgée. La vue jouera un rôle essentiel dans l'orientation et la prévention des dangers. Idéalement, au moins une personne de l'équipe du personnel de la piscine devrait être formée à la langue des signes et/ou à la lecture labiale. Les personnes sourdes ou malentendantes peuvent également présenter des problèmes d'équilibre liés à l'oreille interne. Les personnes malentendantes peuvent, quant à elles, avoir recours à une aide technique du type appareil auditif (nécessitant un environnement calme).

A.2.3.2. Equipements à prévoir

Les équipements à prévoir concerneront entre autres :

- le visuel : la signalétique devra donc être claire, précise et continue
- les messages et signaux sonores doivent être doublés par des systèmes visuels
- inversement, les informations permanentes doivent être doublées par des messages vocaux diffusés localement sur demande de tout usager
- la qualité de l'éclairage : la lumière aura un rôle essentiel dans l'appréciation et le confort des espaces (lumière indirecte)
- les espaces d'informations (accueil,...) seront équipés d'une boucle à induction magnétique
- les informations utiles (tarifs, horaire, mail et n° de gsm de la personne de contact...) devront être affichées

A.2.4. Déficiences intellectuelles

A.2.4.1. Description

La déficience **intellectuelle** : elle représente une déficience de la compréhension, de la communication et de la décision. La déficience intellectuelle implique une déficience au niveau des aptitudes à manier les concepts abstraits et à faire face aux situations compliquées. La déficience intellectuelle réfère à un niveau de fonctionnement cognitif global, significativement inférieur à la moyenne, accompagné d'une réduction substantielle des capacités d'adaptation aux exigences quotidiennes de l'environnement social. Elle se manifeste pendant la période de développement, avant l'âge de 18 ans.

Cette déficience peut être légère et la personne est alors autonome (mais les maîtres-nageurs doivent être formés à un accompagnement éventuel). Cette déficience peut être plus lourde et la personne nécessite alors un accompagnement.

A.2.4.2. Equipements à prévoir

Ces personnes ont, avant tout besoin de se sentir en sécurité dans l'espace public. Les équipements à prévoir seront donc orientés dans ce sens. Ils concerneront entre autres :

- Une signalisation claire, continue, imagée et simplifiée.
- Des consignes de sécurité en Communication Augmentée et/ou Alternative (CAA) à prévoir au plus proche de l'activité et peut être également utile à l'accueil pour y donner les bonnes consignes avant d'entamer l'activité.
- Les textes doivent être traduits en FALC (Facile à Lire et à Comprendre), se référer au site www.falc.be
- Un environnement calme
- Un bon éclairage

Exemple d'illustration en CAA : communication grâce à des pictogrammes :



@Arasaac

A.2.5. Autres déficiences

Une déficience intellectuelle peut être liée à une déficience motrice. On parle alors de polyhandicap. Le polyhandicap est une situation de handicap grave à expression multiple alliant un handicap mental sévère ou profond, à un handicap moteur ou/et d'autres déficiences. Les conséquences sont : une dépendance importante nécessitant une aide humaine et technique proche, permanente et individualisée. Lorsque l'enfant devient adolescent et adulte, il faut souvent deux personnes pour les transferts vers les zones de change et autre.

Par ailleurs, Il faut citer les déficiences liées au cycle de vie : tout individu passe par 3 stades lors de son existence qui ont une influence sur ses interactions avec son environnement : l'enfance, l'âge adulte et le vieillissement. Ces différents stades engendrent des besoins différents.

B. L'ACCESSIBILITÉ

La notion d'accessibilité se définit de la façon suivante : un bâtiment n'est entièrement accessible que si toute personne **en situation de déficience ponctuelle ou permanente, peut atteindre et utiliser de manière indépendante et autonome** (c'est-à-dire sans aide ni direction) **l'ensemble de chaque partie et son contenu.**

Pour atteindre **un degré élevé d'accessibilité**, les 5 maillons de la chaîne de déplacement doivent être remplis :

- **Stationner** : Je dois pouvoir **me rendre vers l'établissement, le repérer et y trouver un emplacement de parking.**
- **Entrer** : Je dois pouvoir **repérer et rejoindre l'entrée et entrer dans le bâtiment.**
- **Circuler** : Je dois pouvoir **circuler à l'intérieur du bâtiment.**
- **Utiliser** : Je dois pouvoir **utiliser toutes les fonctions** présentes dans le bâtiment.
- **Evacuer** : Je dois pouvoir **sortir du bâtiment** en cas de danger.

Une infrastructure adaptée permet à la personne déficiente de gagner en autonomie et en liberté.

C. OBJECTIF DU GUIDE

La pratique du sport en général et la natation en particulier est bénéfique tant pour la santé que pour l'épanouissement personnel. Pour les personnes en situation de déficience, le sport et plus particulièrement la natation constitue un excellent moyen d'exprimer leur potentialité au lieu d'exposer leur limite ! Pour tout un chacun confronté aux difficultés terrestres, le milieu aqueux constitue un lieu de véritable épanouissement.

L'objectif de ce guide est donc de rendre l'environnement adéquat de façon à supprimer le handicap des personnes déficientes !

Les prochains chapitres développent les outils et équipements à prévoir pour répondre à cet objectif.

3. REALISATION D'UN AUDIT ACCESSIBILITE

A. NOTION








Lors d'un projet d'aménagement ou réaménagement des espaces intérieurs d'une piscine, la réalisation d'un audit d'accessibilité est vivement recommandée. Cet audit, effectué par un bureau agréé (cité ci-dessous), permet d'étudier de façon complète le niveau d'accessibilité à l'infrastructure. Le coût d'un tel audit pour une piscine de 25 m avec bassin d'apprentissage est estimé à \pm 1 000 euros TVAC, certification comprise. Le coût d'un audit est en fonction du type de bâtiment : sa complexité, le nombre de pièces, la présence de circulations verticales ou non, la superficie...

En synthèse, l'audit évalue l'accessibilité dans l'infrastructure pour **7 catégories de personnes à besoins spécifiques différents**.

Suite à cet audit, ACCESS-I (actuellement, seul ce bureau dispose de la délivrance de certification) émet une certification de l'infrastructure qui, pour chacune des catégories, détermine le niveau d'accessibilité. Ce niveau est défini selon 3 couleurs : blanc, orange, vert.

B. ILLUSTRATION

Le niveau d'accessibilité d'un espace ouvert au public est déterminé suivant **les 7 catégories suivantes** :

 Personnes en fauteuil roulant	 Personnes marchant difficilement
 Personnes aveugles	 Personnes malvoyantes
 Personnes sourdes	 Personnes malentendantes
 Personnes avec difficulté de compréhension	

Le niveau d'accessibilité d'un espace ouvert au public est déterminé pour chacune de ces catégories. Lorsque la couleur de la case est :

- **verte**, le lieu est accessible en autonomie ;
- **orange**, il est accessible avec un coup de main ponctuel ;
- **blanc**, une fiche informative est disponible.



A titre d'exemple, pour un bâtiment fictif de service public, les niveaux d'accessibilité audités pourraient être les suivants :

Grâce à cet audit d'accessibilité, l'architecte désigné pour concevoir les travaux de rénovation ou de construction de la piscine peut avoir, dans un 1^{er} temps, une idée précise du niveau d'accessibilité pour chaque catégorie de déficience.

Le présent guide fournit, dans une suite logique, les informations techniques permettant à l'architecte d'améliorer les niveaux d'accessibilité par catégorie en vue d'obtenir la certification de l'infrastructure.

Ci-dessous, la liste des bureaux agréés pour réaliser les audits « accessibilité » :

- l'asbl Esenca
- l'asbl AccessAndGo
- l'asbl Atingo
- l'asbl Plain-Pied
- l'asbl AMT Concept
- l'asbl Passe-Muraille

C. DÉMARCHES À EFFECTUER PAR L'AUTEUR DE PROJET EN VUE D'OBTENIR LA CERTIFICATION

C.1. Elaboration des documents nécessaires au stade du projet

Suite aux informations préliminaires récoltées dont l'audit de l'accessibilité du bâtiment, et afin d'établir au mieux la liste des travaux à prévoir, l'auteur de projet est invité à diviser le plan du bâtiment en plusieurs zones. Chaque zone correspond au cheminement des personnes ainsi qu'aux différents chapitres abordés dans le guide (parking, sas entrée...).

Ces différentes zones sont colorées et listées sur un plan spécifique dénommé 'plan d'accessibilité'.

Il s'agit ensuite de valider ou non dans les travaux envisagés, la prise en compte des 4 grands types de déficiences définies dans le chapitre précédent par zone du bâtiment.

L'auteur de projet devra donc fournir :

- Le plan d'accessibilité reprenant les différentes zones
- Le tableau des différentes déficiences prises en compte par zone.

C.2. Illustration

- Plan d'accessibilité (voir annexe 1)
- Tableau type :

Zones	Personnes malvoyantes et aveugles	Personnes sourdes et malentendantes	Personnes à mobilité réduite	Personnes ayant des difficultés de compréhension
1				
2				
3				

4. SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES ÉTAPES

- 1) AUDIT d'ACCESSIBILITÉ de l'infrastructure
- 2) PLAN D'ACCESSIBILITÉ de l'infrastructure
- 3) TABLEAU DES DÉFICIENCES INTÉGRÉES PAR ZONE
- 4) ENUMÉRATION DES TRAVAUX À PRÉVOIR
- 5) RÉALISATION DES TRAVAUX
- 6) CERTIFICATION DE L'INFRASTRUCTURE

5.DESCRPTION DES TRAVAUX ET EQUIPEMENTS

A. NORMES ET DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

A.1. Normes

Il s'agit principalement de normes françaises et/ou européennes pour information.

Norme NF X 05-050 : Symboles graphiques et pictogrammes - identification des services et produits accessibles à toutes personnes présentant des difficultés de repérage spatio-temporel et d'apprentissage de la lecture

Norme ISO 7000 : Symbole international d'accessibilité

Norme ISO 21542 : Accessibilité et facilité d'utilisation de l'environnement bâti

Norme NF X05-050 : Pour les personnes handicapées mentales

AFNOR FD X 08-040-3 : Boucle magnétique pour personne malentendante

Norme NF EN 81-70 : Accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap

En Wallonie, le décret du 6/11/2008 modifié par celui du 13/07/2023 relatifs à la lutte contre certaines formes de discrimination

Le 13/12/2006 - La convention internationale relative aux droits des personnes handicapées - organisation des nations unies

La loi anti discrimination du 10/05/2007 - interdiction des discriminations liées aux infrastructures (logements...)

La directive 2000/78/CE du 27/11/2000 - l'égalité de traitement des personnes sans distinction

La directive 2000/43/CE - mise en œuvre de l'égalité de traitement entre les personnes sans distinction de race ou d'origine ethnique

NFP 98-351 – août 2010 : Sur l'installation de dispositifs podotactiles au sol d'éveil à la vigilance à l'usage des personnes aveugles et malvoyantes.

NBN EN 17210 – 2021 : Accessibilité et utilisabilité de l'environnement bâti – Exigences fonctionnelles.

Cette liste est non exhaustive

A.2 Les prescriptions du CoDT

Les prescriptions du CoDT (articles 414 et 415) sont des obligations légales imposées en Région wallonne. Ces impositions sont toutefois assez peu détaillées. L'objectif du présent guide est de compléter et d'approfondir ces prescriptions. Ces prescriptions réglementaires minimales sont rappelées ci-dessous :

- 414 – Bâtiments et parties de bâtiments accessibles aux PMR
- 415/1 – Voies d'accès
- 415/2 – Portes
- 415/3 – Escaliers
- 415/4 – Accès niveaux et ascenseurs
- 415/5 – Ascenseurs et élévateurs
- 415/6 – Guichets
- 415/7 – Informations internes
- 415/8 – Boîtes aux lettres

- 415/9 – Téléphones et distributeurs
- 415/10 – Toilettes
- 415/11 – Salles de bains
- 415/12 – Douches
- 415/13 – Cabines de déshabillage
- 415/14 – Sièges
- 415/15 – Chambres
- 415/16 – Trottoirs, espaces et mobiliers

Ces dispositions sont accessibles sur le site :

https://lampspw.wallonie.be/dgo4/tinymvc/apps/amenagement/views/documents/juridique/codt/GRU-coordination-officieuse_final.pdf

Les points repris en vert sont des éléments obligatoires demandés dans le CoDT (obligation légale). Les points repris en rouge sont des recommandations complémentaires pour aller au-delà de la réglementation et permettent d'atteindre une certification Access-i verte.

B. DESCRIPTIONS DES TRAVAUX ET ÉQUIPEMENTS

B.1. Notion de cheminement

Le cheminement de toute personne valide ou déficiente se définit dès les abords de l'infrastructure. Depuis le Centre-Ville, l'arrêt de bus le plus proche et le parking, la personne doit avoir une zone d'accès piétonne sécurisée et confortable jusqu'à l'entrée du bâtiment. De la zone d'accueil, la personne a ensuite quatre itinéraires possibles divisés de la manière suivante:

- l'accès aux vestiaires individuels ou collectifs → douches/sanitaires → pédiluve → plages → bassins
- l'accès à l'ascenseur → la cafétéria
- l'accès à l'ascenseur → aux tribunes
- l'accès aux sanitaires

Il s'agit à ce stade de définir les travaux et équipements à prévoir pour permettre le cheminement des personnes appartenant à chaque catégorie de déficience.

B.2. La signalisation

Une signalétique adaptée doit posséder 3 qualités : elle doit être visible, lisible et facilement compréhensible. La signalisation doit être simple, uniforme, homogène et continue. Elle doit être présente dès l'entrée sur le site et munie de repères tactiles et auditifs. Il est recommandé d'opter pour un code couleur. Il est également recommandé, d'éviter les affichages trop nombreux et dispersés qui nuisent à la bonne lisibilité de la signalétique de base. Les indications transmises se classent en 3 catégories :

- La signalisation d'orientation ;
- La signalisation de localisation ;
- La signalisation de prévention des dangers.

Informations générales :

1. Visibilité

- Les dispositifs et panneaux doivent se trouver aux points de prise de décision, c'est-à-dire à chaque intersection, de manière systématique pour éviter toute rupture de la chaîne de l'information ;
- Ils doivent se trouver positionnés à une hauteur à laquelle ils seront perceptibles par tous les usagers. La signalétique doit pouvoir être repérée selon chaque itinéraire en position assise ou debout ;
- Les dispositifs doivent être contrastés par rapport à leur environnement immédiat ou leurs supports (murs, mobilier...) ;
- Les supports de signalétique doivent être choisis, positionnés et orientés de façon à éviter tout effet d'éblouissement, de reflet ou de contre-jour dus à l'éclairage naturel ou artificiel ;
- Les dispositifs et panneaux doivent être reconnus pour être repérés : ils doivent donc être cohérents dans leur forme, leurs couleurs, leur texture ou leur sonorité.

2. Lisibilité

- La taille du texte ou des pictogrammes améliore la lisibilité d'une indication ;
- La police de caractère utilisée est également très importante en termes de lisibilité. La famille de police dite « Linéale » ou « Bâton », est la famille la plus conseillée en signalétique. Sa caractéristique principale est l'absence d'empattement et de délié ;
- L'attention doit être portée sur l'espacement des lettres (trop serrées elles sont illisibles) et des lignes ;
- Les mêmes règles doivent être appliquées aux chiffres et nombres ;
- Les majuscules sont utilisées lorsqu'il s'agit d'un mot seul. Dans le cas d'une liste ou d'un texte, on préférera l'utilisation des majuscules en début de phrase et de minuscules pour le corps du mot ou du texte ;
- Les textes et pictogrammes doivent être suffisamment contrastés par rapport au fond sur lequel ils se trouvent. Ce contraste doit être de 70% pour assurer le meilleur confort aux personnes malvoyantes.

Tableau des indices des contrastes visuels entre deux couleurs

	Blanc	Gris	Noir	Brun	Rose	Pourpre	Vert	Orange	Bleu	Jaune	Rouge
Rouge	84									82	
Jaune		73	89	80		73	76		79		
Bleu	82										
Orange				76							
Vert	80										
Pourpre	79										
Rose				73							
Brun	84										
Noir	91										
Gris	78										
Blanc											

Ne pas utiliser (inférieur à 70 %)

Conforme (supérieur à 70 %)

@CAWaB – guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible

Recommandation : choisir les combinaisons des couleurs où le contraste visuel est supérieur ou égale à 70%

Des applications existent pour vérifier si le contraste entre 2 couleurs est suffisant
(ex : Color Contrast Analyzer)

À EVITER (visibilité et lisibilité)

- Les dispositifs et panneaux ne doivent pas être cachés par des éléments gênants (aménagements, panneaux publicitaires ou autres panneaux) ;
- De même, pour qu'elles soient repérables, les informations signalétiques ne doivent pas être « perdues » au milieu d'autres indications (publicités, informations etc.) ;
- Les dispositifs et panneaux signalétiques ne doivent pas eux-mêmes constituer un obstacle ou un danger au cheminement, particulièrement pour les personnes malvoyantes ou aveugles ;
- Les dispositifs ne doivent pas être placés en contre-jour, ni proches d'une source de lumière éblouissante.

3. Compréhension

- Suivre le principe de simplicité : les informations doivent être choisies, ciblées et hiérarchisées selon le système signalétique qui a été décidé ;
- Suivre le principe d'homogénéité : le code couleur, la charte graphique, les mentions et les symboles seront présentés de manière uniforme et cohérente dans l'ensemble du site. L'information doit être normalisée ;
- Suivre le principe de hiérarchie de l'information en plusieurs niveaux de lecture. Les informations importantes seront perçues rapidement ;
- Suivre le principe de codage ou « d'adressage » des espaces pour faciliter l'orientation. Il s'agit de codifier l'espace en attribuant un code (couleur/dénomination/numérotation) aux zones ou étages du bâtiment ;
- Un plan d'ensemble au niveau de l'accueil des bâtiments complexes, ou à l'entrée d'un quartier permet à chacun de construire sa carte mentale et de préparer son itinéraire ;
- Utiliser des pictogrammes compréhensibles par tous est particulièrement adapté aux personnes en situation de handicap mental rencontrant des difficultés d'apprentissage, ainsi qu'aux personnes en situation de handicap auditif (difficultés d'accès à la lecture et à l'écriture) ;
- Cela est aussi utile aux personnes ne maîtrisant pas la langue française ;
- Dans la mesure du possible, on utilisera des pictogrammes normalisés ;
- Enfin, dès que possible, on utilisera la photographie pour illustrer les mentions.

À EVITER (compréhension)

- Trop d'informations ;
- Ne pas changer la dénomination des espaces en cours de jalonnement ;
- Ne pas utiliser un codage de l'espace trop compliqué ;
- Ne pas utiliser de pictogrammes trop stylisés ;

Les maillons de la chaîne de l'information à prendre en compte sont :

Chaque Utilisateur doit être en mesure de :

1. Préparer son déplacement ;
2. Utiliser les transports en commun ;
3. Identifier les parkings et trouver les stationnements adaptés ;
4. Cheminer sur l'espace public et la voirie jusqu'à l'entrée du bâtiment ;
5. Identifier le bâtiment ou le site ;
6. Identifier l'entrée ;
7. Être informé sur les horaires d'ouverture et le fonctionnement du site ;
8. Être orienté si le site contient plusieurs bâtiments ;
9. Identifier l'accueil ;
10. Pouvoir communiquer avec le personnel d'accueil ;
11. Pouvoir utiliser des automates ;
12. Savoir se diriger dans le site et utiliser les services ;

13. Repérer les circulations verticales ;
14. Savoir identifier l'étage et suivre la bonne direction ;
15. À chaque intersection pouvoir confirmer sa direction ;
16. Identifier la destination ;
17. Faire le chemin en sens inverse.

Selon l'avancement du projet mis en place, l'architecte doit pouvoir répondre positivement à ces différents points.

B.2.1. Signalisation visuelle de l'information

Continuité :

La signalisation d'information est mise en place dès l'extérieur du site (depuis le centre de la commune, de l'arrêt de bus le plus proche) vers la voie d'accès au bâtiment.

Contraste :

Couleurs contrastées des caractères par rapport au support et du panneau par rapport au support d'affichage (mur, colonne, porte...).

Prévoir un contraste élevé entre le texte et le support. Le contraste entre les couleurs des 2 surfaces doit être d'au moins 70%. Utiliser les pictogrammes diffusés, simples et compréhensibles par tous.

Affichage de l'information :

Les dispositifs et panneaux doivent se trouver à chaque intersection/changement de direction pour éviter toute rupture de la chaîne de l'information (voir les maillons de la chaîne de l'information ci-avant).

Les horaires de piscine :

Tarifs et recommandations de sécurité doivent être affichés en grands caractères contrastés. Toutes les informations textuelles doivent être doublées de pictogrammes (conventionnels et universels) placés de façon continue dans le bâtiment.

L'implantation de leur affichage doit permettre une approche en fauteuil roulant. Il est conseillé de ne pas placer l'horaire derrière une vitre, les reflets empêchent certaines personnes de lire les informations... Les heures peuvent être, par exemple, doublées de petites horloges (représentation visuelles). Cet affichage doit se situer à une hauteur adaptée. Les panneaux doivent être choisis, positionnés et orientés de façon à éviter tout effet d'éblouissement, de reflet et contre-jour dus à l'éclairage naturel et artificiel. Ils doivent être cohérents et homogènes dans leur forme, couleur, texture et sonorité.

Les locaux à signaler dans le cheminement sont : le stationnement → la voie d'accès → l'entrée → le guichet d'accueil.
→ Les vestiaires → les casiers → les douches et les sanitaires → le pédiluve → les bassins et différentes zones bassins.
→ Les sanitaires
→ L'ascenseur → la cafétéria → les gradins.

En bas de chaque escalier et sur chaque palier d'étage, indiquer les services disponibles à l'étage.

Hauteur des panneaux :

Le bord supérieur de la signalétique directionnelle à une hauteur de **min. 200 cm**.

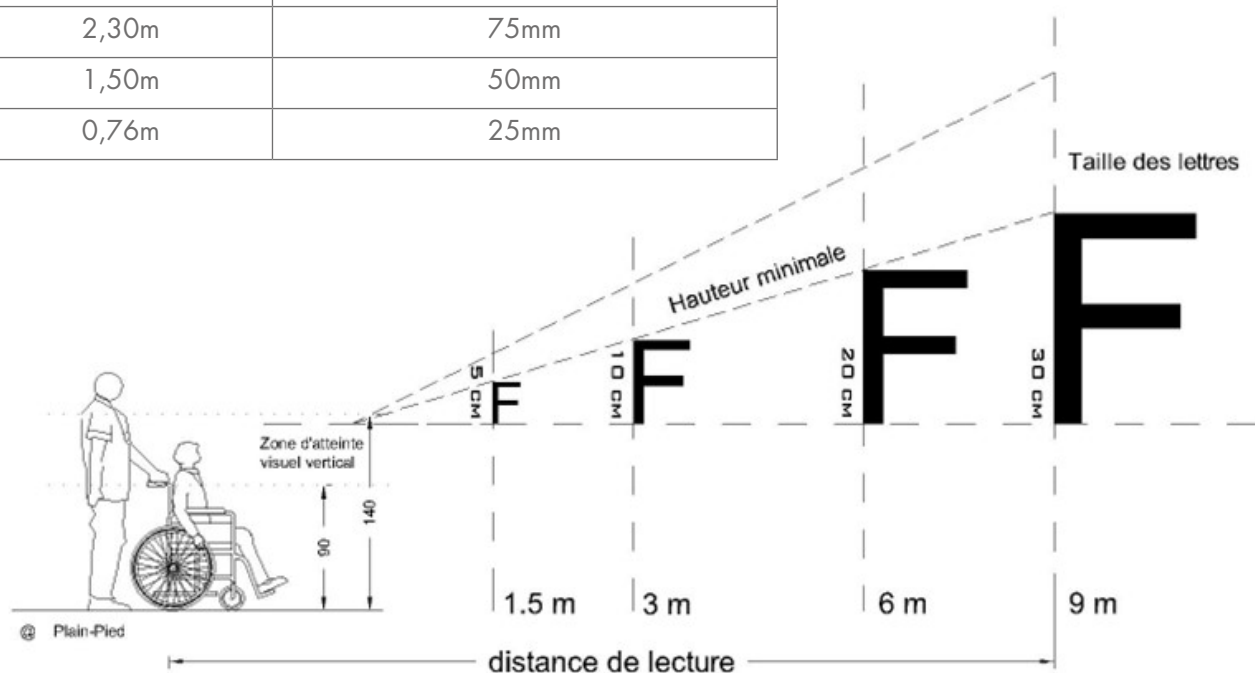
L'identification des locaux (numéro du local, d'un étage, heures d'ouverture) sera à min **150 cm de hauteur (bord supérieur du panneau)**.

Dans le cas de signalétique suspendue au-dessus de zones de circulation, le bas des panneaux est situé à **220 cm minimum du sol**.

Les informations nécessitant une lecture rapprochée (plans, cartels, ...), seront placées approximativement à **120 cm** ou dans une zone variante entre 90 et 140 cm du sol.

La police dite «linéale» ou «bâton» est conseillée. L'attention doit être portée sur l'espacement des lettres. L'écriture en italique est non recommandée.

Distance de lecture	Hauteur minimale des caractères
9,00m	300mm
6,00.m	200mù
4,60m	150mm
3,00	100mm
2,30m	75mm
1,50m	50mm
0,76m	25mm



@access-i/piscine de la Tourette à Biesme

- ❌ la signalisation d'orientation vers bassins non visible de loin
- ✅ la signalisation des locaux avec pictogramme
- ✅ panneau contrasté avec pictogramme compréhensible, apposé à une bonne hauteur

Hauteur des caractères :

La signalisation indiquant la sortie ne présente aucun risque de confusion avec le repérage des issues de secours.

Description technique :

Les pictogrammes généraux

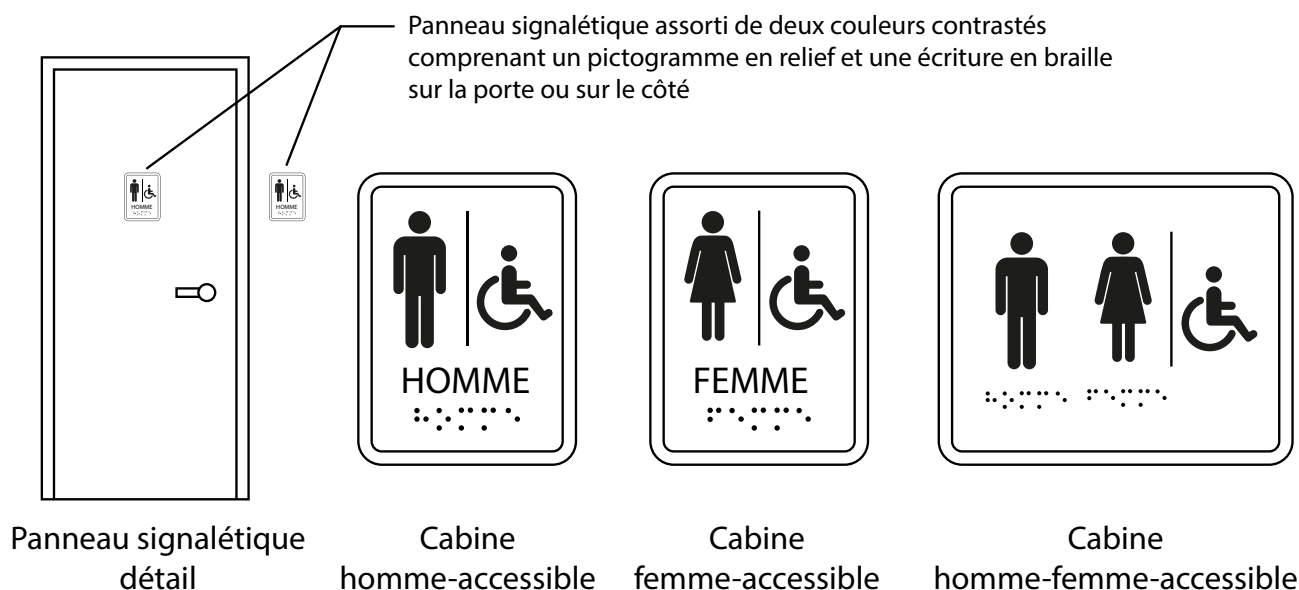
Les pictogrammes sont constitués des matériaux suivants :

- -Aluminium

- Caoutchouc
- Plastique
- Bois (à proscrire à l'extérieur -> traitement approprié / entretien) Les pictogrammes en braille et relief

Le braille et les pictogrammes en relief sont constitués des matériaux suivants :

- Aluminium
- Caoutchouc
- Plastique
- -ois (à proscrire à l'extérieur -> traitement approprié / entretien)
- L'inscription en braille¹ est réalisée à partir de billes en inox ou autre matériau et est incrustée sous le pictogramme en relief



B.2.2. Signalisation tactile

Verticale : Inscriptions en relief ou en braille sur notamment les vestiaires, sanitaires, casiers et bracelet.

Un plan multi sensoriel :

Un plan multi sensoriel est une représentation simplifiée de l'organisation des lieux sous forme de schémas qui utilisent le relief, les gros caractères contrastés, le braille et des informations verbales, lesquelles permettent – via télécommande – la localisation à l'ouïe du plan en question.

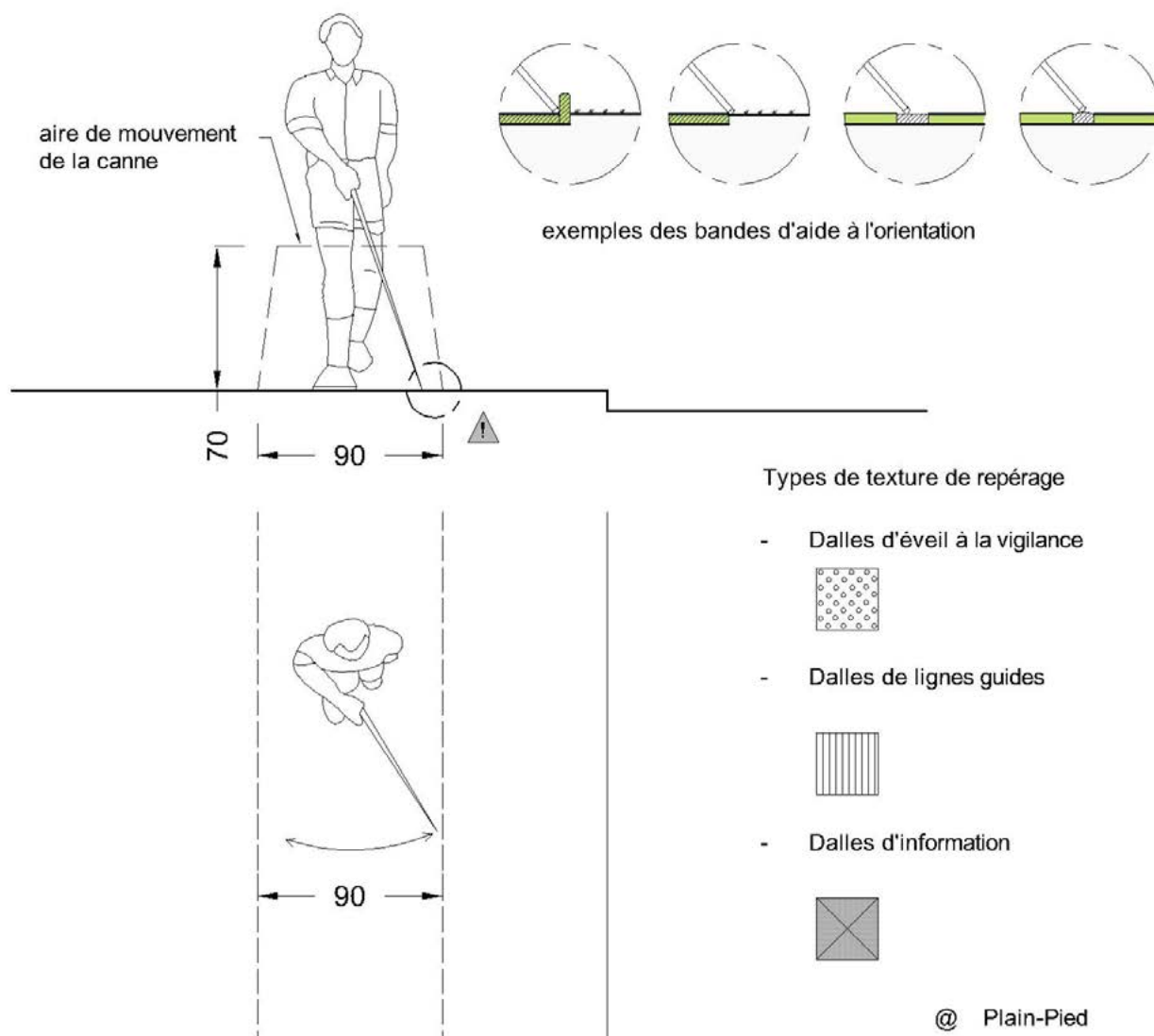
Des messages vidéo intégrant la langue des signes peuvent être ajoutés. Un plan multi sensoriel contrasté (en relief et traduit en braille) de l'infrastructure doit être placé dans la zone d'accueil. Les différents locaux représentés reprennent le code couleur établi. Les locaux comprennent un bouton d'appel sonore permettant l'identification du local ainsi que son identification dans l'infrastructure. Le plan doit comporter une légende avec les chiffres et pictogrammes ainsi qu'un point « vous êtes ici ».

Les personnes en chaise doivent pouvoir circuler autour du plan. Le support du plan doit pouvoir être détecté au sol par une canne ; les limites de ce support doivent donc être projetées de façon tactile au sol pour être perçues à la canne.

Les personnes en chaise doivent pouvoir circuler autour du plan. Le support du plan doit pouvoir être détecté au sol par une canne ; les limites de ce support doivent donc être projetées de façon tactile au sol pour être perçues à la canne.

¹ Le braille est un système d'écriture tactile à points saillants à l'usage des personnes aveugles ou malvoyantes.

Horizontale : lignes guides, dalles d'éveil à la vigilance, dalles d'information.



Définition :

Les lignes guides :

Les lignes guides ou bandes d'aide à l'orientation (ou encore «bandes de guidage») sont un système podotactile, fortement perceptibles visuellement sur le sol, servant de guide détectable au pied ou à la canne par les personnes malvoyantes ou aveugles.

Ces lignes ou bandes, guident le déficient visuel sur un itinéraire donné (l'axe des stries guide la personne). Les lignes guides peuvent être naturelles (cheminement avec bordures) ou artificielles. Elles doivent être continues le long du cheminement. Elles sont de couleur contrastée par rapport au revêtement du cheminement et sont contrastées tactilement par un relief. Les reliefs ont des largeurs comprises entre 1,6 et 1,8 cm. La rainure entre les 2 reliefs est comprise entre 1,8 et 2 cm. La hauteur des reliefs est comprise entre 0,45 et 0,55 cm.

Description technique :

Ces lignes présentent une résistance aux UV et à l'oxydation, aux fortes températures : -40°C/+80°C, au trafic des chariots élévateurs et transpalettes. Elles sont insensibles aux rayures causées par les graviers sous les chaussures et aux brûlures de cigarettes. Elles présentent une excellente résistance aux acides et bases, solvants, essences, lessives, huiles et graisses, hydrocarbures. Elles peuvent être posées en intérieur et en extérieur, et peuvent être soit :

- Intégrées au carrelage du local ;
- Collées sur le revêtement (à déconseiller) ;
- Les lignes individuelles peuvent être collées selon un plan de maillage



@Viakan

Elles peuvent être de plusieurs types :

- Les rails, lignes de guidage **en matière synthétique** (Résine méthacrylate). A coller (base méthacrylate). Ses dimensions sont : +/-220x1.000 mm / 4 rainures
- Les rails, lignes de guidage **en matière synthétique mixte** (Résine méthacrylate et granulats de marbre). A coller (base méthacrylate). Ses dimensions sont : +/-210x1.000 mm / 4 rainures
- Les rails, lignes de guidage **en résine polyuréthane**. Auto-adhésif. Ses dimensions sont : +/-210x1.000 mm / 4 rainures ou 170/1.000 mm (3 nervures) / épaisseur 5 mm
- Les bandes de guidage au sol en polyuréthane. Dimensions min : 625 x 150 mm épaisseur : 5 mm Poids: 0,455 kg. Versions : extérieur à coller, intérieur auto-adhésive (sol lisse).
Colle polyuréthane bi-composant : 1 pot de 5 kg (colle) et 1 pot de 0,7 kg (durcisseur) pour coller jusqu'à 38 bandes. Temps de polymérisation : 24 h à 5°C minimum.
- Les bandes de guidage au sol en caoutchouc. 3 Dimensions : 1000 x 170 -220 mm épaisseur : 7 à 8 mm - Versions : intérieur ou extérieur à coller.
Colle polyuréthane bi-composant : 1 pot de 5 kg (colle) et 1 pot de 0,7 kg (durcisseur) pour coller jusqu'à 25 bandes. Temps de polymérisation: 24 h à 5°C minimum.



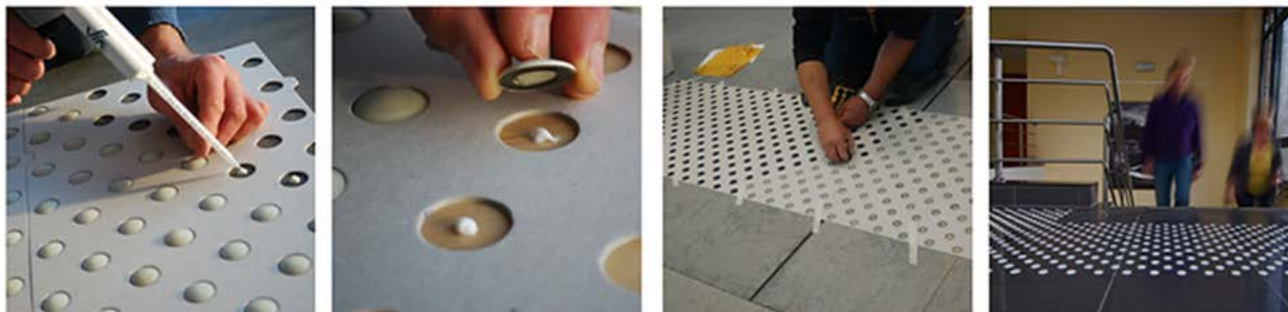
@Viakan

✔ les lignes de guidage collées et contrastées

Les dalles d'éveil à la vigilance :

Dispositifs tactiles destinés à avertir la personne malvoyante et aveugle d'un danger imminent sur le cheminement ou indiquer un changement de lieu. Ils se matérialisent par de petits plots arrondis en relief de 25 mm de diamètre et de 5 mm de haut. Ces dalles peuvent être soit :

- Intégrées au carrelage du local ;
- Collées sur le revêtement (à déconseiller) ;
- Des plots individuels peuvent être collés selon un plan de maillage



@Viakan

Description technique des dalles :

- Les dalles podotactiles intérieures en **matière synthétique** (Polyuréthane / Caoutchouc naturel) : Auto-adhésif/A coller. Ses dimensions sont variables (ex : 420x825 mm – 450x420 mm – 600x600 mm)
- Les dalles podotactiles intérieures **en matière synthétique** (Polyuréthane) :A coller (bi-composant), Ses dimensions sont variables (ex : 420x825 mm – 450x420 mm – 600x600 mm)
- Les dalles podotactiles en **inox passivé**. Ses dimensions sont variables (ex : 600x412 mm – 450x420 mm – 600x600 mm – 420x825 mm)
- Les dalles podotactiles en **résine méthacrylate**. Le motif est larmé pour amélioration la glissance. A coller (base méthacrylate). Ses dimensions sont variables (ex : 600x412 mm – 820x607 mm – 420x825 mm)
- Les dalles podotactiles en **résine méthacrylate et granulat de minéral**. A coller (base méthacrylate). Ses dimensions sont : +/- 412x600 mm
- Les dalles podotactiles **en Aluminium** (épaisseur 2 mm) / Inox 304 (épaisseur 1,5 cm). A fixer. 7 pointes antidérapantes par dôme. Ses dimensions sont : +/- 975x420 mm
- Les dalles podotactiles **photoluminescentes pour intérieur**. Auto-adhésif. Ses dimensions sont :
 - +/- 450x420 mm

Description technique des clous podotactiles :

Clou podotactile en polyuréthane

Le clou podotactile pour l'extérieur se fixe dans le sol grâce à une résine de scellement époxy-acrylate (après perçage du sol).

Le clou podotactile pour l'intérieur se fixe au sol par simple collage (semelle autoadhésive)

Le clou podotactile doit présenter une résistance aux UV et à l'oxydation ainsi qu'aux fortes températures : -40°C/+80°C, insensible aux rayures causées par les graviers sous les chaussures et aux brûlures de cigarettes. Il doit également avoir une excellente résistance aux acides et bases, solvants, essences, lessives, huiles et graisses, hydrocarbures.

Caractéristiques clou BEV Polyuréthane noir, gris, blanc ou jaune :

Pour l'intérieur, ses dimensions seront de min: Ø 25 mm épaisseur: 5 mm

Pour l'extérieur, ses dimensions seront de min: Ø 25 mm épaisseur: 5 mm Ø perçage 8 mm

Versions : extérieur à coller, intérieur auto-adhésive (sol lisse)

Résine de scellement époxy-acrylate : 1 cartouche de 280 ml pour coller env. 200 clous sur tous supports durs. Temps de séchage : 20 min. à 20°C

Clou podotactile en métal : Clous striés de min 25 mm de diam avec une tige Ø 8,3 mm lg: min 16-18 mm à fixer dans le sol par collage chimique (après perçage du sol) 200 clous sont nécessaires pour une surface de: 420 x 1350 mm

Plot podotactile en métal

Plots striés de min 25 mm de diam sans tige, à coller au sol (pas de perçage nécessaire)

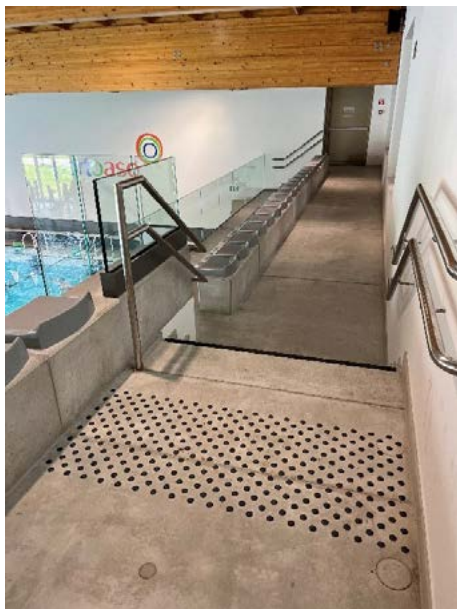
200 plots sont nécessaires pour une surface de : 420 x 1350 mm

Plot podotactile en matière composite

Plots grainés de min. 25 mm de diam sans tige, à coller au sol (pas de perçage nécessaire). Absence de rétention de chaleur au soleil et bonne tenue antidérapante quand mouillé.

200 plots sont nécessaires pour une surface de : 420 x 1350 mm

Pour information : les clous comportent une tige et requièrent un perçage ; les plots ne comportent pas de tige et se collent directement au sol. Dans les deux cas, un gabarit facilite l'installation selon les recommandations et normes en vigueur. Outre un aspect plus élégant et parfaitement adapté aux dimensions de l'environnement (leur nombre est adapté aux besoins), les clous et plots diminuent de 30% la hauteur totale du dispositif, de par l'absence de surface support (bande). Même si leur installation demande plus de temps, ces dispositifs évitent les risques de chutes liés à un décollement de la bande ou sa dégradation dans le temps. Cette hauteur totale ainsi réduite autorise également les ouvertures des portes locales que des bandes pourraient interdire.



@Viakan

✔ les plots podotactiles collés et contrastés

Les dalles d'information :

Ces dalles, non glissantes, signalent un changement de direction ou la présence d'une information. Elles se trouvent notamment près du guichet d'accueil et de l'ascenseur. Ces dalles sont de couleur noire. Elles mesurent 60X60 cm et sont mises à niveau avec le revêtement à proximité. Aucun mobilier ne peut être placé sur ces dalles.

Les nez de marche antidérapants

Auto-adhésif (min 39,5x30) ou à visser (min 60x46), ils permettent le contraste et facilitent ainsi le repérage des marches lors de la descente. Chaque bande doit présenter une largeur minimale de 3 cm et présenter un contraste visuel par rapport au reste de l'escalier pour être bien perçue.

Profilé en aluminium, bande antidérapante en PVC

Coloris bande antidérapante : noir, gris, bleu, rouge ou jaune Résistance chimique aux UV, à l'eau et aux détergents

Dimensions : min : longueur : 30 mm, largeur : 39,5 mm hauteur : 30 mm Poids : 0,8 kg/profilé de 30 mm

La bande adhésive de repérage des contremarches

Le contraste visuel des contremarches en facilite le repérage aux personnes malvoyantes. Pour apporter une notion de début et de fin de chaque volée d'escalier, seules les premières et dernières contremarches de chaque volée doivent être ainsi contrastées par rapport aux marches elles-mêmes.

Dimensions min : bande de 100 mm de haut par rouleau de 33 ml : jaune ou rouge ou bande de 100 mm de haut par rouleau de 10 ml : blanc, rouge, bleu, jaune ou noir. En PVC extra fort.

Les matériaux de composition des parois et murs peuvent également contribuer à orienter la personne malvoyante (ex : béton texturé, le bois, ...). Il est également recommandé d'opter pour des formes arrondies au niveau des murs et aux endroits de changement de direction.

B.2.3. Signalisation audio

Balises sonores :

Les balises sonores délivrent un message verbal déclenché à partir d'une télécommande normalisée. Certains modèles permettent en plus de délivrer des messages de manière très ciblée à un public restreint sans gêner l'environnement immédiat.

Balises sonores aux endroits clefs de l'établissement : entrée (une balise sonore indique l'entrée du bâtiment), guichet d'accueil, sanitaires, ... Le balisage sonore est présent sous forme de petits boîtiers pouvant être orientés et munis de haut-parleurs. Le message vocal préenregistré doit être clair et précis. Une haute qualité favorise la distinction du message sans le recourt à des niveaux sonores élevés.

Description technique de la balise sonore :

- Alimentation : 220 V ou très basse tension selon les environnements
- Boîtier étanche IP65, surtout dans les milieux humides, solides et résistants
- Dimensions : min 110 x 70 x 65 mm
- Programmation locale des messages ou distante sans fil
- Avec ou sans logiciel de gestion
- Température supportée : -30°C -> +85 °C
- Bouton de réglage manuel du volume ou asservi au bruit ambiant et/ou asservi à un moment horaire et calendaire.

Dispositifs d'appel à distance :

Les boutons doivent être en relief (2 mm min), contrastés par rapport au support. Les modèles sensitifs sont interdits. Les boutons ont un diamètre de min 3 cm. Un espace suffisant sépare les boutons entre eux. Les inscriptions à côté des boutons sont contrastées et de grandes tailles.

Le dispositif est équipé d'un témoin de fonctionnement lorsqu'il est actionné et d'un retour de prise en compte de la part du personnel. Témoins de fonctionnement et retour de prise en compte de l'appel seront préférentiellement verbaux pour en faciliter la compréhension par tout un chacun sans générer une charge mentale complémentaire, notamment aux personnes non voyantes.

Vidéo :

A l'accueil et près du plan multi sensoriel, il est recommandé de prévoir la projection d'un film présentant l'infrastructure et son fonctionnement, traduit en langue des signes et en version sous- titrée. Ce film doit être disponible sur le site internet de l'infrastructure.

Boucle à induction magnétique :

Les boucles à induction magnétique sont un système de transmission du son sans fil par champ magnétique qui améliore l'écoute des personnes malentendantes équipées (position « T »), par la suppression des bruits alentours.

Equiper les zones de transmission d'échanges tel que l'accueil, la cafétéria, ... de boucles à induction magnétique. La boucle à induction magnétique est un système d'aide à l'écoute intégrée au bâtiment dont l'usage est couplé à l'usage des appareils auditifs munis de la position « T ». Il permet d'amplifier les sons issus de la source sonore (microphone, interphone, ...) en enlevant tous les sons parasites issus de l'environnement. L'installation d'une boucle à induction magnétique est composée d'un fil électrique (placé autour d'une zone sur les murs ou en suspension) en cuivre, d'un amplificateur et de micros. Certains modèles peuvent être doublés d'une balise audio activable par télécommande normalisée pour ainsi servir également de point de repère audio pour les malvoyants (voir balise sonore).

Il existe des boucles à induction magnétique sous forme de tapis (portée plus limitée donc devant le guichet par exemple) et des boucles à induction magnétique portables. Il s'agit de boîtiers fonctionnant sur secteur ou batterie. La présence d'une boucle à induction magnétique doit être signalée par le logo spécifique (oreille barrée + T) pour signaler aux personnes malentendantes qu'elles peuvent régler leur prothèse sur la position «T». Le dispositif peut être complété d'un amplificateur de boucle et récepteur de boucle. Il existe également des hygiaphones pour guichet d'accueil.

Logo spécifique :



Description technique de la boucle à induction magnétique :

- La voix de l'agent est diffusée dans un rayon d'1 m ce qui conserve la confidentialité de la conversation
- Fixe ou mobile
- Microphone intégré ou déporté
- Indicateur de charge de batterie
- Bouton On/Off
- Volume du casque ou du combiné amplificateur réglable
- Le casque ou le combiné amplificateur est utile pour les non-porteurs de prothèses auditives ou les porteurs d'équipements qui ne possèdent pas de position T
- Peut comporter le marquage CE

Il est également possible de rendre le site internet de l'infrastructure accessible aux personnes avec un handicap. Se référer au site www.anysurfer.be. Anysurfer teste l'accessibilité du site. Pour les personnes déficientes intellectuelles, il faut y intégrer également du langage Facile à Lire et à Comprendre (FALC).

B.3. Les aménagements extérieurs

B.3.1. Le parking

Implantation :

Les emplacements PMR doivent se trouver le plus **proche possible de l'entrée** et à maximum **100 m de l'accès principal**.

Il faut min 1 emplacement PMR et 1 emplacement supplémentaire par tranches successives de 50 emplacements.

Un dépose-minute est souhaitable à proximité. **Idéalement, les emplacements PMR seront couverts (à l'abri).**

Dimensionnement :

Ces emplacements ont une dimension de 330 cm de large sur minimum 500 cm de long dans le cas d'un parking côte à côte ou en épis. **Il est fortement recommandé d'avoir un emplacement plus grand pour permettre à un minibus ou à une camionnette PMR de se garer. Le déploiement d'une rampe amovible à l'arrière du véhicule doit être possible.**

Identification :

Signalisation verticale :

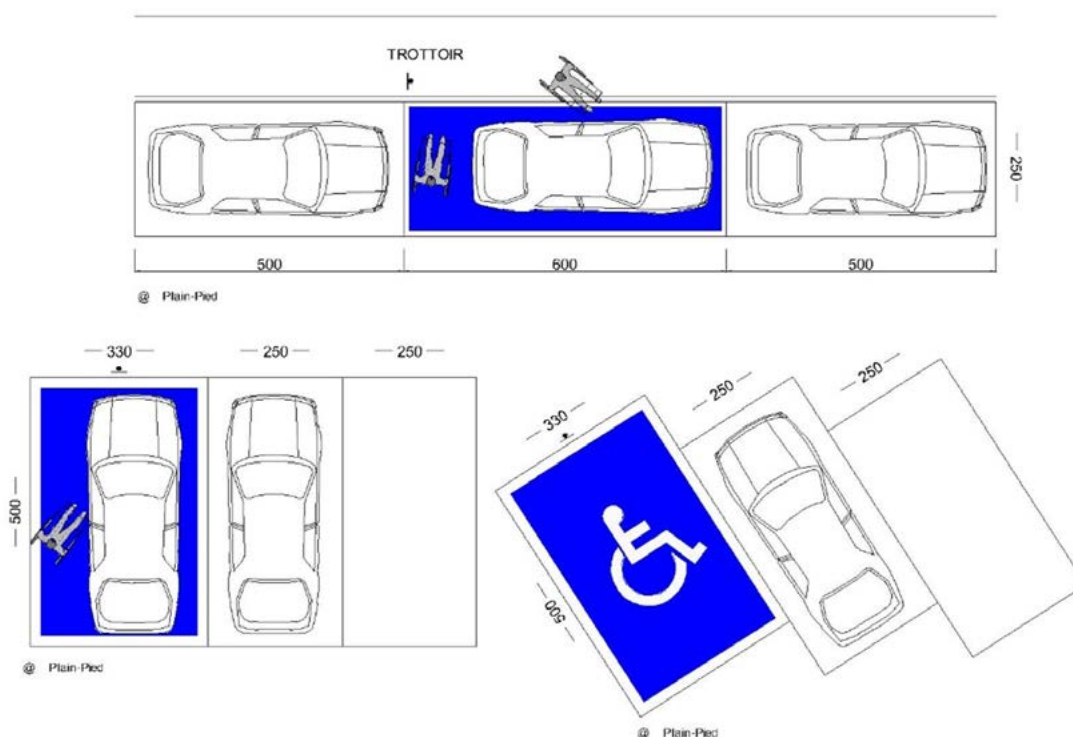
à l'aide du panneau officiel E9a, complété par un panneau additionnel avec le logo international de la personne handicapée (logo chaisard). Le bord inférieur du panneau doit se situer à minimum 220 cm du sol.

Signalisation horizontale :

L'emplacement est, sur son ensemble, de couleur bleue et délimité à l'aide de peinture blanche et complété par le logo chaisard au centre de celui-ci. Les marquages au sol doivent être réalisés avec des produits certifiés afin de ne pas engendrer des problèmes de glisse.

La surface du revêtement est plane. Ce revêtement est dépourvu de fentes et/ou ressauts et présente un dévers max de 2%. La signalisation vers la voie d'accès au bâtiment est présente dès l'emplacement de parking (voir chapitre signalisation).

Illustrations de dimensionnement et de signalétique :

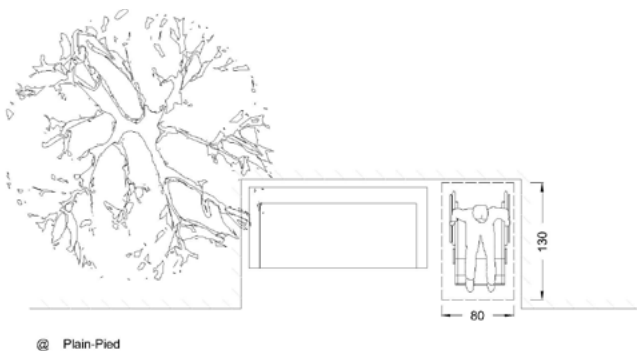




☑ un exemple d'un parking PMR avec signalétique au sol en pavés type klinker

B.3.2. La voie d'accès au bâtiment et trottoir

Si le bâtiment est en recul de min 200 m par rapport à la voie d'accès ou trottoir, il faut placer tous les 100 m un banc de min 2 places ou min 2 sièges. Prévoir également un emplacement libre de minimum 80 cm de large sur 130cm de profondeur à côté du banc pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse s'y positionner.



B.3.2.1. La voie d'accès

Dimensionnement :

L'accès au bâtiment est le plus court possible (**max 100m**). Une aire de rotation de minimum 150 cm à chaque changement de direction, face à la porte d'entrée ainsi que de part et d'autre des portes hors débattement de porte, doit être prévue.

La **signalisation** indique le cheminement à suivre jusqu'à l'entrée du bâtiment (voir chapitre signalisation). **L'entrée doit être clairement identifiable depuis la voie d'accès.**

La largeur du cheminement doit être de min 150 cm. Si un rétrécissement ponctuel ne peut être évité, cette largeur peut être diminuée à 120 cm. La largeur de cheminement permettant le croisement de 2 personnes en fauteuil roulant est de min 160 cm. Le dévers est de 2% maximum.

Revêtement :

Le revêtement de sol doit être non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle. Les sols meubles (sable, graviers, herbe, dolomie, dalles gazon, pierres naturelles...) sont impraticables pour les personnes en fauteuil roulant. Les pavés sont joints et plats (pas de joints creux de plus de 1 cm), les pavés bombés ne sont pas recommandés. L'asphalte ou le béton coulé ont une granulométrie permettant d'éviter de glisser.

Les fentes (joints...) présentes dans le sol doivent avoir une largeur ou diamètre inférieur ou égal à 1 cm.

Le mobilier urbain doit être placé en retrait ou annoncé tactilement. Le mobilier urbain doit être prolongé au sol et détectable par une canne. Les mobiliers débordants ou en porte-à-faux sont à éviter.

Il est à noter que, pour les personnes se déplaçant en chaise roulante, il est très important de **flécher l'entrée alternative** dans le cas où l'entrée principale n'est pas accessible.

La voie d'accès est équipée soit d'un **guidage naturel** (bordures en décaissement ou en rehausse), soit d'un **guidage tactile** au sol pour les personnes malvoyantes et aveugles. Il faut prévoir un éclairage dirigé et renforcé aux endroits stratégiques. L'éclairage par le sol est à proscrire.

B.3.2.2. Le trottoir

Dimensionnement :

Le trottoir doit avoir une largeur de min 150 cm de tout obstacle et une hauteur libre de min. 220 cm. Au droit d'un obstacle d'une longueur de 50 cm, la largeur minimum peut être réduite à 120 cm.

Revêtement :

Le trottoir doit avoir un revêtement non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle, et être équipé de bordures ou éléments évitant le stationnement sauvage sur le trottoir. Les anciens pavés de grès sont déconseillés. Les pavés auto-bloquants, l'hydrocarboné, le béton sont acceptés.

Les grilles et avaloirs doivent avoir des interstices de max 1 cm.

Un cheminement (trottoir) doit également être aménagé depuis l'arrêt de transport en commun le plus proche jusqu'à la voie d'accès au bâtiment.

B.3.3. La rampe d'accès

L'inclinaison de la rampe :

La pente de la rampe est limitée à 5% sur 10 m maximum. Si cette contrainte est techniquement impossible à appliquer, d'autres pourcentages sont exceptionnellement tolérés : 7% sur 5 m maximum ; 8% sur 2 m maximum ; 12% sur 0,5 m maximum. Le dévers est de 2% maximum.

Palier de repos :

Un palier de repos est présent en haut et en bas de chaque plan incliné quelle que soit la longueur. Les paliers de repos horizontaux font au moins 150 cm de longueur et 150 cm de largeur. Un palier de repos doit être prévu tous les 10 m (pour une pente de 5%) avec une aire de rotation de minimum 150 cm. Face à une porte (à l'entrée du bâtiment par exemple), le palier de repos aura les dimensions suivantes : 150 cm sur 150 cm hors débattement de porte.

Les ressauts :

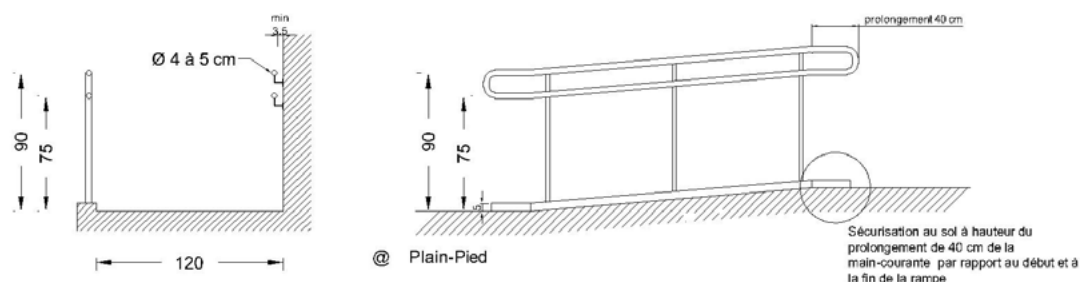
Aucun ressaut n'est accepté.

Bordures :

En cas de cheminement en pente, une bordure chasse-roues de 5 cm de hauteur permet à une personne en fauteuil roulant d'éviter le risque de sortir du cheminement et aux personnes malvoyantes d'être guidées jusqu'à l'entrée du bâtiment.

Main courante :

Une **double main courante** doit être placée de chaque côté de la rampe, à une hauteur de **75 cm à 90 cm** du sol, et y compris sur les paliers. La main courante est fixée à min. **3,5 cm de la paroi**. Du côté du vide, elle est prolongée **jusqu'au sol**. Les caractéristiques générales de toutes les mains-courantes sont : le produit doit être rigide, préhensible, de diamètre compris entre 4 et 5 cm. Les **fixations ne peuvent pas être gênantes** pour le passage des mains. Les mains-courantes doivent être **contrastées et ininterrompues**, solidement fixées et rigides. Elles sont **prolongées de 40 cm par rapport au début et à la fin de la rampe**. Le revêtement de sol de la rampe présente un **contraste**.



B.3.4. Les escaliers

Dimensionnement :

Les escaliers sont à **volées droites**.

Les marches des escaliers font au maximum 18 cm de hauteur. **La largeur du giron est de minimum 28 cm**. Le profil de marche est **en Z**.

Les marches sont antidérapantes et le palier caractérisé par un changement de ton contrasté.

La largeur minimum de libre passage est de **120 cm entre les mains-courantes**. Si l'escalier a une largeur **supérieure à 240 cm, prévoir une main courante centrale**.

Toutes les 15 marches, un palier de repos est prévu.

Toutes les marches d'une même volée doivent être **uniformes** tant en hauteur qu'en profondeur afin de ne pas surprendre les utilisateurs.

Main courante :

La main courante doit être présente de chaque côté de l'escalier à **90cm** du nez de marche. Elle est de couleur **contrastée**, de surface **lisse, rigide et continue** (y compris sur les paliers). Du côté du mur éventuel (ou du vide), il importe de prolonger la main courante horizontalement de 40cm en deçà de l'origine et au-delà de l'extrémité de l'escalier. La main courante doit être ininterrompue au niveau des paliers. Du côté du vide, la main courante doit être **prolongée et recourbée jusqu'au sol** en ses extrémités. La main courante sera de type «**facile à saisir**» grâce à sa forme arrondie (diamètre d'environ 4cm). Les fixations ad hoc sont prévues à **min. 3,5cm du mur** par-dessous de telle sorte que la main ne rencontre pas d'obstacles.

Contraste tactile et visuel :

Un revêtement d'éveil à la vigilance doit être placé au sommet de tout escalier, à 50 cm du début de l'escalier et sur toute la largeur. La zone d'éveil à la vigilance est **contrastée** visuellement et tactilement par rapport à l'environnement.



❌ les plots podotactiles ne sont pas suffisamment contrastés par rapport au carrelage

Les 1^{ère} et dernières marches sont pourvues d'un **nez de marche de couleur contrastée** par rapport aux marches.

L'accès à la partie sous escalier de hauteur qui n'atteindrait pas une hauteur min. de 220 cm sera fermé pour éviter que les personnes malvoyantes ou aveugles ne s'y engagent.

Un ascenseur peut éventuellement être installé afin d'accéder du parking au bâtiment (voir chapitre 7.3.3).

B.4. Le bâtiment

B.4.1. Le sas d'entrée

Dimensionnement :

Le libre passage de la porte devra être de min. 85 cm (soit une feuille de porte de 93 cm). Si la porte est à double battant, les 85 cm de libre passage doivent être atteints par battant. Le sas d'entrée a les dimensions **min. de 330x150 cm** (Le sas d'entrée doit assurer un dégagement de 150 cm sur 150 cm libre de tout obstacle ou dégagement de porte). **Idéalement, un auvent sera prévu devant l'entrée, avec une zone de repos devant l'entrée.**

Hauteur min. de passage de 200 cm.

De part et d'autre de la porte, prévoir une aire de rotation de 150 cm libre de tout obstacle et hors débattement de porte. Aucune porte ne peut avoir son battant qui déborde dans cette zone. **La profondeur de dépassement** du mur par rapport à la feuille de porte ne peut dépasser **25 cm**. Si des équipements tel que parlophone, ... sont installés, ils sont placés à min. 50 cm de tout mur contigu ou près d'un angle saillant.

Système d'ouverture :

Il n'est pas recommandé de prévoir une ouverture manuelle des portes. Le sas est équipé soit de portes **coulissantes à ouverture automatique**. Les portes coulissantes sont davantage recommandées. **Les portes à tambours sont à proscrire**. La durée d'ouverture des portes doit être adaptée aux circonstances de manière à garantir le temps de passage.

Si une sonnette ou parlophone est présent à l'entrée, celle-ci doit être facilement repérable et accessible : elle se situe à une hauteur entre 80 et 90cm, à min. 50cm d'un angle rentrant, présence d'une aire de rotation libre d'un diamètre de 150cm et pourvu d'un signal lumineux pour prévenir que la personne est bien écoutée en cas de (vidéo)parlophone.

Signalisation :

Une bande d'éveil à la vigilance de min. 60 cm de large est placée 60 cm avant la porte d'entrée sur toute la largeur de l'entrée. Le système d'ouverture des portes est utilisable en position assis et debout.

Les parties vitrées de la porte et des parois sont en verre de sécurité et devront être sécurisées visuellement par 3 bandes de couleur contrastées de 7 cm de large aux hauteurs 10 cm, entre 85 et 100 cm, entre 140 et 160 cm du sol.

Les tapis fixes :

Ils ne créent **pas de ressauts** et présentent une dureté suffisante pour ne pas gêner la circulation d'un fauteuil roulant et éviter leur enfoncement. Les tapis doivent être **encastrés dans le sol**, sans ressaut. Le paillason sera placé, de préférence, **dans le prolongement de la porte** et mesurera au minimum **190 cm de profondeur**, afin de permettre un tour complet des roues de la chaise roulante sur ce dernier. Le matériau recommandé est soit : un tapis tressé en fibre de coco ou un tapis caoutchouc alvéolé ou un tapis mixte caoutchouc tressé et alu.

Ils adhèrent au sol.

B.4.2. Le guichet d'accueil

Localisation :

Doit être situé à proximité de l'entrée et dans son prolongement logique, avec vue sur l'entrée.

Des lignes-guides artificielles orientent les personnes déficientes visuelles vers le guichet. Un fléchage avec pictogramme adéquat doit également être présent.



☑ une ligne-guide en forme de carrelage strié de couleur contrasté mène l'utilisateur à déficience visuelle de l'entrée vers le guichet et ensuite, vers les vestiaires.

Information communiquée :

Le comptoir est de préférence ouvert. Evitez les parties vitrées à cause des reflets et la difficulté augmentée de communiquer.

La communication des informations doit être adaptée à tous publics. Les informations (horaires, tarifs, recommandations de sécurité) doivent être transcrites en braille et visuellement (affiches, vidéos, langue des signes, images... (voir chapitre signalisation)). Les documents doivent être rédigés en langage «facile à lire et à comprendre» (technique de simplification de texte/document) ce qui permet une compréhension plus aisée pour les personnes présentant des déficiences auditives, intellectuelles mais aussi, pour les enfants et les personnes âgées. La personne de l'accueil doit être sensibilisée aux différentes déficiences.

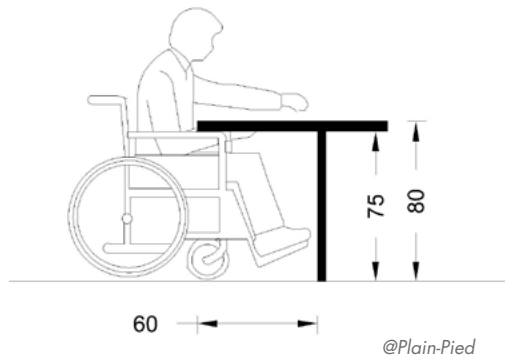
Lors de l'utilisation de parois vitrées, il faut prévoir une boucle à induction magnétique pour les personnes malentendantes possédant un appareil auditif (voir chapitre signalisation). Un dispositif d'appel, permettant le recours à une assistance humaine, en relief et contrastée par rapport à l'environnement est situé entre 90 cm et 130 cm du sol.

Un moyen de communication écrit est à disposition des usagers.

Dimensionnement du guichet d'accueil :

Les guichets d'accueil sont utilisables par une personne en position debout comme assis. Une partie du guichet d'accueil doit avoir la face supérieure au plus à 80 cm et la face inférieure est au moins à 75 cm du sol ainsi qu'une profondeur sous la tablette d'au moins 60 cm et 85 cm minimum de large permettant le passage des pieds et genoux en fauteuil roulant. Les vitres de protection sont à éviter, si elles ne peuvent l'être, une boucle à induction magnétique (BIM) doit être placée ainsi que le logo approprié pour informer les personnes malentendantes et appareillées, de sa présence.

Minimum 2 sièges doivent être placés dans la zone d'accueil.



✓ un guichet ouvert avec partie rabaissée

Si présentoirs : ils doivent permettre d'atteindre les dépliant entre 70cm et 130cm du sol.

Si dispositif de paiement : il doit être déplaçable et avoir des repères tactiles.

Proscrire l'implantation d'un tourniquet entre la zone d'accueil et la zone vestiaires. Si non, prévoir une alternative accessible aux PMR à côté.



✓ le passage des PMR se fait sur la gauche des tourniquets

B.4.3. Ascenseur, élévateur et équipements mobiles

B.4.3.1. L'ascenseur

Dimensionnement intérieur de la cabine :

L'intérieur de la cabine mesure minimum **110 cm de large sur min. 140 cm de profondeur.**

La mise à niveau s'effectuera de plain-pied. L'espace libre entre le plancher de l'étage et le sol de la cabine doit être de maximum 1 cm.

Le sol de la cabine est antidérapant

Portes de l'ascenseur :

La porte automatique et coulissante présente un libre passage de 90 cm minimum.

6 secondes minimum doivent s'écouler entre l'ouverture et la fermeture de la porte. Le bord de la porte de l'ascenseur doit être **sensible au contact**.

Boutons:

Le bouton d'appel de l'ascenseur est situé entre **80 et 95 cm du sol et il est placé à 50 cm de tout angle rentrant**. L'accès au bouton d'appel est libre de tout obstacle et dispose d'une aire de rotation de min 150 cm. Ne pas mettre d'interrupteur à proximité du bouton d'appel de l'ascenseur afin d'éviter toute confusion pour les personnes déficientes visuelles.

Sur le palier, un signal sonore prévient du début de l'ouverture des portes.

Les boutons doivent respecter les caractéristiques suivantes :

- fixés à une hauteur de 85 à 90 cm sur une main courante horizontale avec un profil oblique
- placés à min. 50 cm d'un angle rentrant
- être contrastés par rapport à la paroi de la cabine ou au mur
- être lumineux
- comporter un chiffre ou une flèche en relief et en grands caractères
- le bouton «sortie» présente un relief plus prononcé
- mesurer au minimum 3 cm de diamètre
- chaque bouton doit comporter l'information en chiffre, en relief et en braille
- **Aucun bouton ne doit être sensitif**

Un signal auditif et lumineux indique le passage d'un étage.



@Plain-Pied



@Plain-Pied

✓ un exemple de boutons à l'intérieur de la cabine avec information en relief + braille et bien contrasté.

✗ Le bouton d'appel côté gauche n'est pas à 50 cm d'un angle rentrant.

✓ un nouveau bouton d'appel côté droit répond aux caractéristiques d'accessibilité.

Main courante :

Il est conseillé de prévoir, sur les 3 parois de la cabine, **une main courante placée à 90 cm du sol et à 3,5 cm** de la paroi, afin de permettre aux personnes marchant difficilement ou avec problèmes d'équilibre de s'y tenir.

Miroir :

Un miroir sur la paroi faisant face à la porte facilite les manœuvres des personnes en fauteuil roulant. Cependant, pour ne pas mettre en danger les personnes déficientes visuelles, le miroir n'ira pas jusqu'au sol. Le bord inférieur sera donc à max 60 cm du sol et le bord supérieur à minimum 120 cm.

Dans la cabine, un signal lumineux indique le sens de montée ou de descente d'étage en caractères de taille suffisante.

Equipement sonore :

Le parlophone (avec des messages visuels) éventuel doit être muni d'un dispositif visuel signalant aux personnes sourdes qu'un interlocuteur est à l'écoute.

Un exemple d'affichage des consignes visuelles en cas de panne

	Le symbole orange en forme de sonnette s'allume lorsque le bouton d'alarme est activé.
	Les autres symboles s'allument ensuite au fur et à mesure, afin d'indiquer la progression de l'appel.
	Lorsque le symbole vert est allumé, la connexion avec le Call Center est établie.

L'ascenseur est équipé d'une synthèse vocale.



Un **numéro de téléphone**, en cas de problème, doit être indiqué et être **doublé en braille**.

Un système de **visiophonie** peut être installé dans la cabine d'ascenseur pour faciliter l'assistance des personnes sourdes et malentendantes. **Prévoir une synthèse vocale** qui annonce l'ouverture et la fermeture des portes, le sens de montée ou de descente et l'étage. **Système d'appel d'urgence avec message visuel** : préférer le type interphone main libre avec un bouton d'appel placé au même endroit que les boutons d'appel de niveau avec un retour lumineux. Eviter les téléphones difficiles à décrocher.

☑ un numéro de gsm + pictogramme approprié pour les personnes à déficience auditive

Signalisation :

Il est primordial d'indiquer clairement par **un pictogramme** facilement reconnaissable, la direction et l'emplacement de l'ascenseur.

Le numéro de l'étage est apposé sur le palier, face à l'ascenseur.

La zone de refuge

En cas d'évacuation incendie, les ascenseurs ne peuvent fonctionner, il faut donc prévoir des zones d'attente dites **zones de refuge** pour mettre en sécurité les personnes en fauteuil roulant. (Voir point B.4.11)

B.4.3.2. L'élévateur à plateforme

Si la différence de niveaux à combler entre 2 niveaux est inférieure à 180 cm, un élévateur à plate-forme peut être installé. La mise à niveau doit se faire de plain-pied.

Il existe deux types d'élévateurs :

- A ascension verticale : système d'élévation à côté de l'escalier (photo gauche)
- A ascension inclinée : système d'élévation dans l'escalier (photo droite)



Les éléments constitutifs sont :

- Palier : L'aire de rotation est de minimum 150 cm libre de tout obstacle devant l'élévateur, un bouton d'appel est situé entre 80 cm et 95 cm du sol et à chaque niveau
- Cabine : les dimensions intérieures minimales sont de 110 cm de large et de 140 cm de profondeur. Le libre passage de porte est de min. 90 cm. La mise à niveau doit être de plain-pied. L'utilisation doit être possible pour les personnes seules (non verrouillée et présence d'un mode d'emploi)
- Boutons d'appel et de sélection des étages : de diamètre minimum de 3 cm, contrastés, caractère en relief et de grande taille, situés entre 80 cm et 95 cm du sol et placé à min. 50 cm d'un angle rentrant.
- Signalisation : signaler la présence de l'élévateur depuis l'accès

Il existe plusieurs types d'élévateurs : de 60 à 83 cm, de 70 à 140 cm, chariot élévateur jusqu'à 91 cm au-dessus du sol...

La description technique à détailler dans un cahier spécial des charges comprend les prescriptions suivantes :

Description :

- Décrire le fonctionnement de la plateforme élévatrice
- Décrire les modalités de transport de l'élévateur vertical mobile sur le lieu d'installation
- Décrire les dispositifs électriques éventuels nécessaires au fonctionnement de l'élévateur

Sécurité :

- Préciser la présence ou non d'une rampe d'accès et si elle fonctionne de manière manuelle ou automatique.
- Décrire les modalités de sécurité de la plate-forme
- Décrire les modalités d'assemblage de la plateforme
- Décrire le nombre de bouton et leur fonction

Caractéristiques techniques :

- Indiquer les dimensions de l'élévateur
- Préciser sa capacité de levage
- Décrire les matériaux utilisés
- Décrire le boîtier à prévoir
- Préciser si le matériel dispose ou non d'une homologation CE

B.4.3.3. Les équipements mobiles

Des équipements mobiles pour solutionner les différences de niveaux et rendre l'accès possible aux personnes à mobilité réduite peuvent être installés. Il s'agit de rampes fixes ou mobiles. Les rampes peuvent être constituées des matériaux suivants :

- Aluminium
- Aluminium avec revêtement antidérapant
- Inox
- Résine
- -Caoutchouc
- Fibre de verre
- Plastique
- Bois (à proscrire à l'extérieur -> traitement approprié / entretien)
- Elles peuvent être simples ou doubles.

Ci-dessous, la description des différents types de rampes :

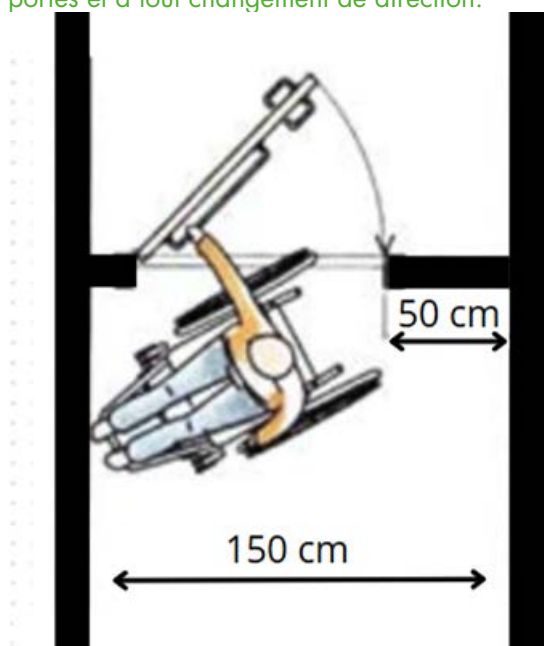
- De seuil
 - pour des dénivelés de 1,5 à 10 cm. Placée directement au sol, sur pieds ajustables
 - Dimensions extérieures min. : 140 x 800 cm -> 600 x 960 cm
 - Composition : aluminium, surface supérieure striée pour augmentation de l'adhérence
- Rétractables - Télescopiques
 - Permet de franchir 1 à 3 marches (60 cm maximum)
 - Largeur : 17-19 cm / Longueur : 58 -> 116 cm
 - Poids : 2,8 -> 8,2 kg
 - Charge maximale : 250 -> 400 kg
 - Composition : aluminium
- Modulaires
 - Charge maximale jusqu'à 450 kg
 - Surface antidérapante avec rebords
 - Longueur ajustable avec éléments démontables : 92 -> 367 cm
 - Largeur : 76 – 91 cm
 - Poids : 11 -> 36 kg
 - Composition : aluminium
- Pliables
 - Permet de franchir 1 marche ou une bordure de trottoir
 - Composition : fibre de verre renforcée, chasse-roues, poignée de transport, surface antidérapante, capacité de charge de 300 kg
 - Dimensions : 90 x 76 cm -> 137 x 90 cm
 - Poids : 8 -> 13 kg

- Enroulables (modulaires)
 - Permet de franchir des obstacles autres qu'une bordure, qu'un seuil.
 - Composition : aluminium
 - Peut être équipé de garde-corps (1 ou 2 côtés)
 - Largeur : 76 -> 120 cm
 - Longueur : 122 -> 397 cm
 - Poids : 10 -> 36 kg
 - Charge maximale : 450 -> 280 kg (inversement proportionnelle à la longueur)
- Convertibles
 - Élément 2 en 1 qui se transforme en marche et en rampe pour franchir une hauteur de 10 à 20 cm
 - Charge maximale : 300 kg
 - Longueur : 65 -> 220 cm
 - Pente : 9 -> 13 %
 - Composition : aluminium
- Avec ou sans mains-courantes (simple ou double)
 - Permet de franchir une hauteur maximale de 26 cm
 - Composition : fibre de verre renforcée, surface antidérapante, chasse-roues intégrés à bords arrondis
 - Main courante rabattable
 - Capacité de charge : 300 kg
 - Longueur : 122 -> 244 cm
 - Largeur : 93 cm
 - Poids : 17 -> 31 kg
 - Mobile (équipement de roues de transport) ou fixe

B.4.4. Les Couloirs

Dimensionnement :

Les couloirs mesurent min. **150 cm de large (hors obstacles)**. Ils doivent, en effet, présenter une aire de rotation horizontale de minimum 150 cm de diamètre, hors débattement de porte éventuel, face à chacune des portes et à tout changement de direction.



@CAWaB – guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible

Revêtement :

Prévoir un carrelage, **contrasté par rapport au mur**, avec un relief légèrement différent mais toujours **antidérapant**. Ces carrelages doivent éviter la stagnation d'eau et assurer le confort des pieds nus.

Guidage tactile au sol (lignes-guides, dalles d'éveil à la vigilance) depuis l'entrée principale vers le guichet d'accueil puis, jusqu'aux cabines et depuis les vestiaires jusqu'à l'entrée du bassin (distinguer ce cheminement sur les plans de conception).

Les bandes d'éveil de vigilance ne sont pas recommandées pour signaler des escaliers dans les zones pieds nus car elles favorisent la stagnation d'eau. Cependant, ces escaliers doivent être signalés. On peut dès lors envisager un dispositif adapté, comme un carrelage intégrant des anfractuosités susceptibles de servir à la fois d'avertisseur podotactile et d'accroche antidérapante et dont la forme des structures pourrait faciliter l'écoulement.

Main courante :

Installation de mains-courantes à **90 cm de hauteur** le long des cheminements et couloirs de plus de 5 m.

De couleur **contrastée** par rapport au mur sur lequel elles sont fixées. De préférence de profil **circulaire**, avec un diamètre de 4 à 5 cm.

Elles seront éloignées de 5 cm par rapport au mur sur lequel elles sont fixées. Leurs **fixations ne gêneront pas la progression de la main** sur ces dernières.

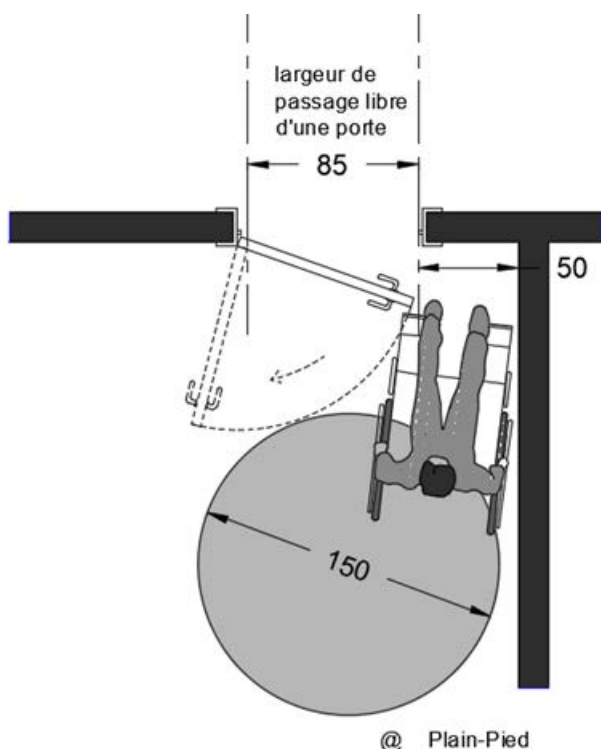
Sécurisation du cheminement dans les couloirs : voir chapitre sécurisation.

B.4.5. Les portes

Dimensionnement :

Prévoir une aire de rotation plane de min. **150 cm** devant et derrière chaque porte hors débattement de porte. Le **libre passage des portes extérieures et intérieures** est de minimum **85 cm** par battant (porte de 93 cm). Les charnières doivent permettre une ouverture à min 90°, idéalement 180°. La hauteur min. de la porte est de 2m. La feuille de porte est **contrastée** par rapport au chambranle et à l'environnement. Pour certains locaux, il peut être utile de veiller à l'isolation acoustique des portes.

Aucun seuil, ni ressaut ne doit être présent devant la porte. Les portes manuelles ont une **résistance entre 3 et 5 kg max.**



Ouverture :

L'ouverture de la porte ne peut empiéter sur le cheminement des visiteurs, la zone d'attente ou l'aire de rotation. Si un ressort de rappel est prévu, le retour de porte doit être temporisé sans être inférieur à 6 sec.

Le blocage de la porte en position ouverte doit être possible (sauf s'il s'agit d'une porte coupe-feu qui doit être maintenue en position fermée). Lorsqu'une porte est à ouverture automatique, la durée d'ouverture permet le passage de personnes à mobilité réduite, sans être inférieure à 6 secondes. Le détecteur de présence doit pouvoir détecter une personne assise et debout. La porte automatique battante s'ouvre dans le sens de la progression.

Un dispositif d'avertissement verbal et lumineux doit préciser le mouvement de la porte aux personnes susceptibles de se présenter alors dans le sens inverse de ce mouvement.

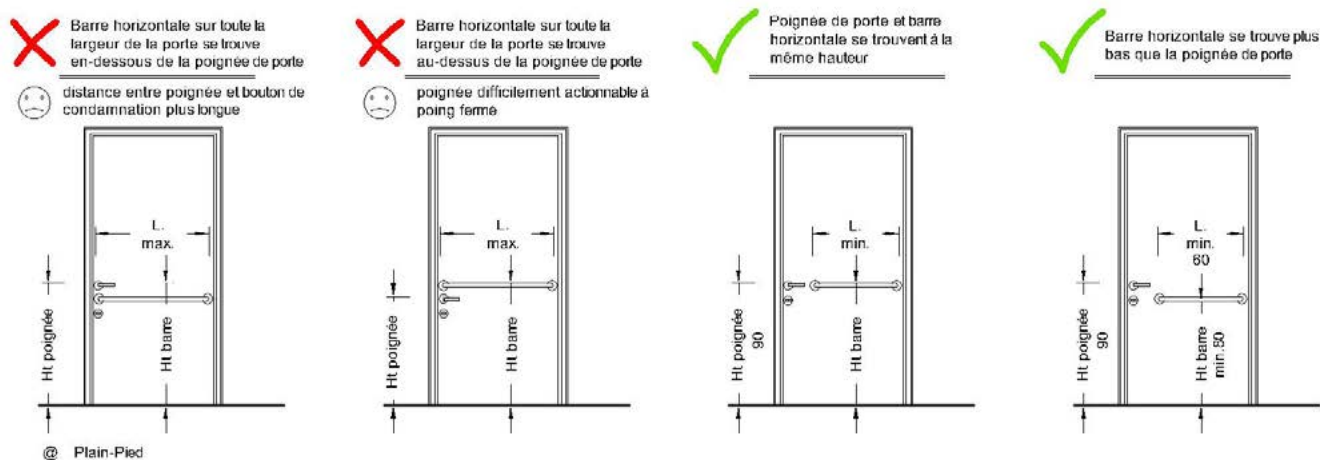
Les portes **couissantes** sont préférables aux portes battantes notamment dans les vestiaires et sanitaires.

Les tourniquets et portes à tambour sont proscrits.

Poignées :

Prévoir un espace de min. 50 cm du côté de la poignée.

Les poignées et verrous de portes sont utilisables le poing fermé. La hauteur de la poignée se situe entre 80 et 90 cm du sol. Elles sont placées à min. 50 cm de tout angle rentrant et ne peuvent comporter aucune arrête et angle vif. Leur couleur est contrastée par rapport à la porte. Les poignées de portes sont préhensibles en position debout comme assise ainsi que par des personnes rencontrant des difficultés à saisir et faire un geste de rotation du poignet. Les béquilles en U ou J sont recommandées. Le diamètre de la béquille est compris entre 3 et 5 cm. Les lisses verticales ont les mêmes caractéristiques. La lisse horizontale de min. 60 cm doit être fixée à 90 cm du sol du côté intérieur de la porte. Elle est obligatoire sur les portes de toilettes adaptées. Les poignées boule, bouton, papillon, T et bateau sont à proscrire.



Il est recommandé d'installer un **marquage en relief et en braille contrasté** éventuellement au-dessus des poignées de portes.

Arrêts de portes :

Les arrêts de portes muraux sont préférables aux arrêts de portes au sol.

Signalisation :

Les portes doivent être contrastées par rapport à leur environnement immédiat plus précisément, par rapport aux chambranles de porte, aux murs et à la quincaillerie.

Les portes vitrées doivent être munies de 3 bandes de couleurs de 7 cm de large sur toute la largeur de la porte et à 3 hauteurs différentes : à 10 cm, entre 85 cm et 1 m, et entre 1,40 m et 1,60 m, visibles de chaque côté de la paroi vitrée.

B.4.6 Les sanitaires

Dimensionnement :

Le bloc sanitaire est équipé d'un dispositif permettant de refermer la porte derrière soi une fois entré. Les dimensions du bloc sanitaire dépendent de la configuration :

- WC à accès latéral et frontal sans lavabo min. 180/220 cm
- WC à accès latéral et frontal + lavabo min. 220/220 cm

La porte doit s'ouvrir vers l'extérieur du local (libre passage de 85 cm) ou porte coulissante. De part et d'autre de la porte, les 50 cm de parois situées dans le prolongement de la poignée doivent être libres de tout obstacle/et ou équipement. Prévoir des aires de rotation libres de tout obstacle et équipement de 150 cm de part et d'autre de la porte, devant chaque aire de transfert et devant tout équipement (lavabo, sèche main, porte savon...). Ces aires de rotation peuvent se chevaucher. La largeur d'une des aires de transfert se situe dans l'axe de la porte. L'aire de transfert de part de part et d'autre de la cuvette (si 2 aires de transfert) ou d'un seul côté (si une aire de transfert) doit rester libre de tout obstacle sur une profondeur min. de 130 cm et 110 cm de large par rapport à l'axe de la cuvette. La porte du bloc sanitaire s'ouvre vers l'extérieur. Elle est munie d'une lisse horizontale fixée à 90 cm du sol qui facilite la fermeture de la porte de l'intérieur.

Equipements :

Le bloc est équipé de deux barres d'appui, d'un miroir, d'un lavabo et d'une poubelle.

Les sanitaires pour une personne à mobilité réduite sont équipés d'un lavabo dont le bord supérieur à max 80 cm du sol. Le lavabo a min. 60 cm de profondeur et 60 cm de largeur. Son axe est à min. 50 cm de tout obstacle et/ou équipement. La face avant du lavabo est de forme incurvée. Le lavabo doit pouvoir être atteint depuis la cuvette et disposer d'un dégagement libre sous la vasque. La hauteur du bord inférieur est à min. 70 cm du sol. Il y a lieu de prévoir des siphons déportés pour libérer l'espace sous le lavabo.

Le robinet doit pouvoir être actionné poing fermé (espace suffisant entre le robinet et mitigeur). Il est muni d'un système de mitigeur de type thermostatique. La commande est à levier ressort ou détecteur optique.

La surface assise du WC est située à 50 cm du sol. La profondeur de la cuvette est de 50 à 55 cm. La cuvette est de type suspendu.

Le profil de la lunette est plan. Si elle est munie d'un abattant, celui-ci est pourvu d'une prise ergonomique. La chasse est activable poing fermé et est située à une hauteur comprise entre 80 et 110 cm du sol. Une barre d'appui rabattable de min. 90 cm de long est prévue à côté de la cuvette à une hauteur de min. 80 cm. Elle se trouve à 35 cm de l'axe de la cuvette et, de part et d'autre du WC.

Le bloc sanitaire comprend une poubelle sans ouverture à pied. Elle est fixée à une paroi, localisée en dehors des aires de manœuvres et de transferts. La poubelle est accessible depuis la cuvette. La hauteur d'ouverture est à 60-80 cm du sol. Le mécanisme d'ouverture est actionnable poing fermé.

Le papier toilette est situé à 20 cm de la face avant de la cuvette et situé entre 60 et 80 cm du sol.

Le goupillon est fixé à une paroi et positionné hors zone de transfert. Le manche doit avoir une hauteur entre 50 et 80 cm du sol.

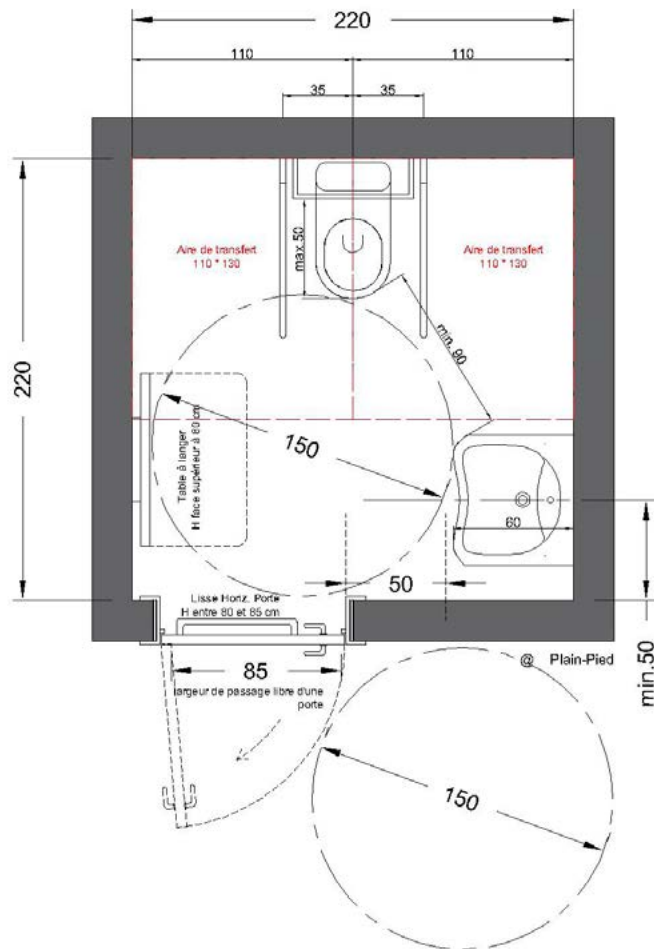
Le porte-manteau se situe entre 90 et 110 cm du sol sur la porte du local.

Le bord inférieur du miroir se situe à 90 cm du sol.

Les équipements du bloc sanitaire tel que porte savon, sèche-cheveux... sont situés entre 90 et 130 cm du sol. Les équipements sont de couleurs contrastées par rapport au mur où ils sont fixés. Ils sont fixés à une paroi, directement accessibles depuis le lavabo, à 45 cm de distance par rapport à l'axe du lavabo. La hauteur de commande est à 90 cm du sol. La commande est actionnable poing fermé.

Aire de transfert :

La solution idéale consisterait à aménager un espace libre de 110 x 130 cm de chaque côté de l'axe de la cuvette du WC car, selon les aptitudes d'une personne handicapée, le côté d'accès à la cuvette peut varier, et à équiper le bloc de 2 barres d'appui.



B.4.7.L'éclairage

Veiller au choix de couleur de la lumière

Le choix du spectre doit être fait le plus proche de la lumière naturelle. Dans les espaces individuels, préférer un **dimmer activable poing fermé** permettant d'adapter le niveau de luminosité. Il est recommandé de placer les luminaires à 220 cm du sol. Prévoir une répartition uniforme de la lumière. Les zones d'ombre et l'obstruction d'une source lumineuse doit être évitées. Les interrupteurs facilement repérables (contrastés et avec un contour lumineux) doivent être placés à une hauteur entre **90 et 100 cm**.

Cheminement extérieur :

Au moins 20 lux sont disponibles au sol en tout point du cheminement extérieur.

Poste d'accueil :

Au moins 350 lux sont disponibles au sol au droit du poste d'accueil.

Circulations intérieures horizontales :

Au moins 100 lux sont disponibles au sol en tout point des circulations intérieures horizontales.

Escaliers et équipements mobiles :

Au moins 150 lux sont disponibles en tout point de chaque escalier et équipement mobile.

Eclairage de sécurité :

Min. 100 lux

Dispositifs d'accès et informations de la signalisation :

Ces éléments font l'objet d'un éclairage renforcé

Eclairage automatique :

L'extinction automatique des systèmes d'éclairage est progressive.

En cas de fonctionnement par détection, deux zones de détection doivent se chevaucher. Le détecteur de présence doit couvrir l'ensemble de la pièce et détecter une personne assise et debout.

Aucune source lumineuse ne peut créer d'éblouissement pour les usagers debout et assis. A cet effet, **il est totalement déconseillé de placer de l'éclairage dans le sol** au niveau des cheminements piétons. Il est inconfortable pour tous et très éblouissant pour les personnes malvoyantes.

Eviter les systèmes d'éclairage à minuterie par déclenchement manuel.

Les variations d'éclairage doivent être progressives et ne peuvent excéder 300 lux.

B.4.8. L'acoustique

Prévoir des **surfaces absorbantes** pour les personnes avec problèmes auditifs.

L'aire d'absorption équivalente (A) d'un revêtement absorbant est donnée par la formule : $A = S \times a_w$ («S» désigne la surface du revêtement absorbant et «aw» son indice d'évaluation de l'absorption défini par la norme EN ISO 11 654). L'aire d'absorption équivalente des revêtements et éléments absorbants doit représenter au moins 25 % de la surface au sol des espaces.

B.4.9. Les gradins

Un emplacement de min. 80 sur 130 cm est présent et un emplacement supplémentaire par tranches de 50 places est prévu pour les personnes à mobilité réduite. Une aire de rotation de 1 m50, libre de tout obstacle dessert l'espace réservé. Le positionnement des places réservées sera au plus **proche de la porte d'accès aux gradins et des sorties de secours**. La visibilité sur la zone sportive doit être optimale notamment via des garde-corps translucides.

Les systèmes d'information par haut-parleurs (pour commentaires et scores par exemple) doivent permettre de rendre ces informations visuelles également (sur écran, par écrit).

Les marches des gradins répondent également aux prescriptions concernant les marches d'escaliers.

Places assises dans les gradins :

Les assises ont les caractéristiques suivantes :

- Hauteur d'assise comprise entre 45 cm et 55 cm,
- Angle dossier/assise : 100°-105° Droite, dense, non glissante, avec des coins arrondis
- Profondeur entre 40 et 45 cm
- Doivent pouvoir supporter le poids des personnes ainsi que la charge de transfert des personnes.
- -Contrastées par rapport à l'environnement immédiat.

Pour augmenter le confort, on prévoit également quelques sièges plus larges avec dossier et accoudoirs.

B.4.10. Sécurisation du cheminement

Les trous, fentes et joints dans le sol ont une largeur/diamètre de max 1 cm.

Tout objet saillant (radiateur, extincteur, etc.) qui se trouve à hauteur du visage et dépasse de plus de 20 cm le mur ou le support auquel il est accroché, doit être pourvu latéralement d'un dispositif solide, se prolongeant jusqu'au sol, permettant ainsi d'être détectable à la canne par les personnes déficientes visuelles. Une solution consiste à placer ces objets dans une alcôve.

Les miroirs, les vitres et les éléments en trompe-l'œil sont à proscrire.

Les panneaux indicateurs sont placés à une hauteur libre de min. 220 cm du sol.

B.4.11. Plan d'évacuation

Le plan d'évacuation doit être lisible et traduit en relief.

Annonce d'une situation d'urgence

Les boutons d'alerte et d'alarme doivent :

- être desservis par une aire de rotation de min. **150 cm de diamètre**
- se situer à **minimum 50 cm de distance latérale** de tout angle rentrant ou de tout autre obstacle
- être positionnés à une hauteur comprise entre **80 et 110 cm** depuis le sol
- le bouton « STOP » se situe à 130 cm du sol
- être signalés par le **pictogramme** afférent et respecter le code couleur de l'urgence (le rouge)
- être en **relief** afin d'être facilement détectables et actionnables.

Le signal sonore qui annonce l'évacuation doit être clairement **identifiable** et ne pas être confondu avec d'autres signaux sonores présents dans le bâtiment et dans l'environnement immédiat.

Ce signal doit être doublé par des alarmes visuelles (flashes) visibles depuis les locaux publics (vestiaires...) pour les personnes déficientes auditives.

Plans et consignes d'évacuation

Plans et consignes doivent être présents dès **l'entrée du bâtiment** (à côté du plan multisensoriel) et disposés de façon régulière dans **tous les espaces** (couloirs, ascenseurs, intérieur des locaux...).

Les plans et consignes doivent aussi être proposés de façon **tactile** (en relief et en braille) et vocale.

La hauteur d'affichage des plans d'évacuation doit être visible par une personne en position assise à max 150 cm du sol.

Chemins d'évacuation

Tout cheminement d'évacuation doit être facilement identifié grâce à une signalisation complète :

- balisage régulier à l'aide des pictogrammes standardisés et intégrés dans des boîtiers lumineux
- **marquage au sol de couleur contrastée**
- Idéalement, le marquage présente un **léger relief** ou, est dans un **matériau différent** afin d'en faciliter la détection par les personnes déficientes visuelles (lignes guides différentes de celles reprises le long du cheminement et annoncé dans le plan d'évacuation traduit braille).
- présence de **main-courantes le long des parois verticales** pour faciliter l'orientation des personnes déficientes visuelles mais aussi de tous lorsque la visibilité est réduite par l'obscurité ou la présence de fumée.
- un balisage sonore.

Zone de refuge

En cas d'évacuation incendie, les ascenseurs ne peuvent fonctionner, il faut donc prévoir des zones d'attente dites **zones de refuge** pour mettre en sécurité les personnes en fauteuil roulant.

Dimensionnement :

Prévoir une aire de rotation de 150 cm, libre de tout obstacle devant et derrière la porte. Prévoir **un espace de 90 cm x 130 cm**. La zone de refuge peut se trouver à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, près d'un escalier de secours. La zone de secours possède un ouvrant en façade. La zone de refuge est à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique (prévoir un revêtement RF30 pour les murs, plafonds, sols et portes). Cette zone ne doit pas gêner l'évacuation des autres personnes. La zone refuge n'est pas obligatoire si le bâtiment comporte uniquement un rez-de-chaussée ou s'il y a suffisamment de sortie de secours accessibles ou si le bâtiment à plusieurs niveaux disposant d'accès directs vers l'extérieur.

Portes de secours:

Pour assurer la sécurité, les portes coupe-feu sont sollicitées à la fermeture (et donc munies d'un dispositif les sollicitant). Il faut veiller à :

- équiper les portes de **rétenteurs magnétiques**.
- prévoir des **barres anti-paniques** sur toute la largeur des feuilles de porte à une hauteur comprise entre **80 et 90 cm**

B.4.12. La zone vestiaire

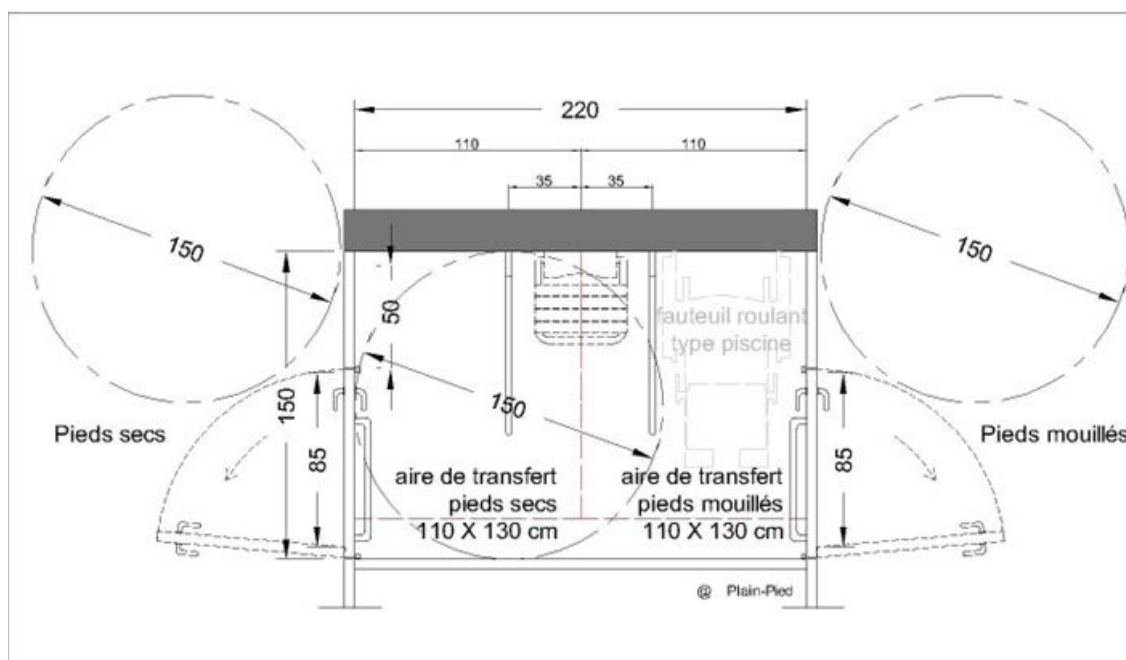
Dimensionnement :

Il faut min. 1 cabine PMR par tranches successives de 50 cabines.

A l'intérieur de cette cabine, une aire de rotation Ø 150 cm est prévue et un siège rabattable est fixé à 50 cm du sol équipé de barres d'appui.

Idéalement, les cabines individuelles PMR ont la dimension min. de 150 cm de large sur 220 cm de long permettant de manœuvrer et de stocker le 2ème fauteuil type piscine pour l'échange.

Les portes doivent s'ouvrir vers l'extérieur. Idéalement, les portes des vestiaires sont **coulissantes**.



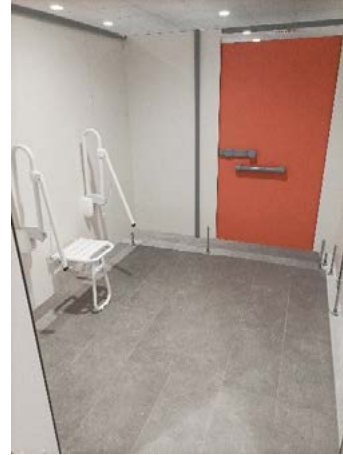
Les vestiaires collectifs disposent d'une profondeur d'assise de min. 50 cm avec une aire de transfert à côté.

Aire de transfert :

La dimension de la cabine individuelle min. 150 x 220 cm consisterait à aménager un espace libre de 110 cm par rapport à l'axe du siège rabattable sur 130 cm de profondeur et ce, de part et d'autre du siège présent dans la cabine, de façon à permettre le transfert du fauteuil roulant vers le siège, et par la suite du siège vers le fauteuil roulant type piscine. Le siège est équipé de 2 barres d'appui rabattables.

Il est important d'organiser la gestion des fauteuils roulants : stockage en sécurité du fauteuil roulant personnel du nageur pendant qu'il nage, soit par le personnel, soit en fermant les cabines individuelles PMR à clé.

Equipements :



✓ les vestiaires individuels PMR sont accessibles avec 2 aires de transfert et un siège rabattable équipé de 2 barres d'appui rabattables



✓ les vestiaires collectifs disposent d'un siège rabattable avec 2 barres d'appui rabattables



✓ stockage en sécurité du fauteuil à l'intérieur du vestiaire PMR

Barre d'appui :

Les caractéristiques de la barre d'appui sont valables pour les autres locaux où elle doit être présente (sanitaires...). Il s'agit d'une barre de section **circulaire**, le diamètre est compris entre 3,5 et 5 cm, de matière **antidérapante**. La longueur min. de la barre est de **90 cm**. Elle doit dépasser de **1,5 cm la face avant de l'assise**. La barre est **coudée et rabattable** verticalement. Elle doit pouvoir reprendre une sollicitation min. de 1 kN dans toutes les directions (1,7 kN est recommandé). La couleur de la barre est **contrastée** par rapport à l'environnement. **Les barres d'appui sont mises en œuvre de part et d'autre de l'assise (cuvette de WC ou siège rabattable)**. L'axe des barres se situe à **35 cm de l'axe de l'assise**. La barre est écartée de 3,5 cm de toute paroi ou équipement. **La partie supérieure est fixée à 80 cm du sol**. Les sabots de fixation de la barre ne peuvent encombrer la zone de transfert.

Siège rabattable :

Les caractéristiques du siège rabattable sont applicables au siège présent dans les douches.

Le siège est impérativement rabattable et non équipé d'un ressort de rappel. Le siège a une largeur d'assise de 40 cm et une profondeur d'assise de 40 cm. La face supérieure de l'assise est située à 50 cm du sol. Le profil de l'assise est légèrement incurvé, de matière dense, non glissante et antidérapante et de couleur contrastée. Ils sont munis de fentes permettant l'évacuation de l'eau. L'assise résiste à une charge de 1,1 kN appliquée dans toutes les positions.

Table de change :

Les vestiaires individuels ou locaux privatisés sont équipés d'une table de change. Une aire de manœuvre de 150 cm libre de tout obstacle est présente aux abords de la table.

Une aire de transfert de 90 sur 130 cm est prévue à côté de la table.

La hauteur de la face supérieure de la table de change est de 50 cm depuis le sol ou peut varier entre 50 et 110 cm si cette hauteur est réglable. Ses dimensions sont de min. 60 sur 180 cm. La table de change doit pouvoir reprendre une charge min. de 150 kg. La table ne présente aucune arrête vive ni angle saillant. Les bords supérieurs sont arrondis. La table est munie de protections latérales (barres ou parois rabattables verticalement). Le revêtement de la table est de couleur contrastée, dense, résistant à l'eau et lavable. Un porte-manteau ou tablette est accessible depuis la table de change pour y déposer les vêtements sans se déplacer. La table de change est équipée d'une barre d'appui verticale de 60 cm.

Le vestiaire individuel doit, par ailleurs, être équipé d'une poubelle et d'un lavabo.

B.4.13. La zone douches

Il faut min. 1 douche PMR par tranches successives de 50 douches.

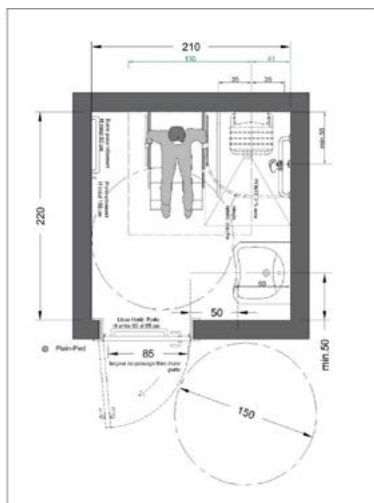
La douche est actionnée par détecteur de présence. La détection doit repérer les gens assis et debout. Si un dispositif de commande est présent, il doit être actionnable poing fermé et situé à une hauteur de 90 cm depuis le sol.

Prévoir une main courante dans la zone humide à une hauteur entre 80 et 100 cm depuis le cheminement principal pour les personnes rencontrant des difficultés de marche.

L'accès à la douche est de plain-pied. Les douches sont équipées (par zone de douche) d'un siège rabattable de dimensions min. 40 x 40 cm et de 2 barres d'appuis (description, voir zones vestiaires). Idéalement, le siège rabattable doit être implanté de façon à permettre le transfert de la personne par la droite et par la gauche. Les zones de transfert sont de min. 130 sur 130 cm par rapport à l'axe du siège. Prévoir des aires de rotation de 150 cm dans les douches. La pente est de max 2% pour permettre l'évacuation des eaux. Aucun dévers ne doit être présent, la pente d'évacuation est dans une seule direction.

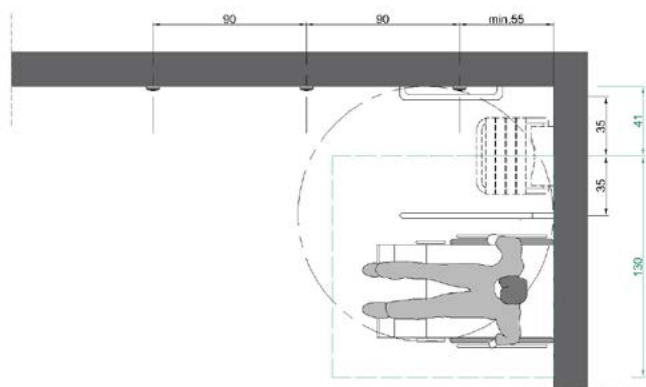
Les douches sont signalées par une dalle d'éveil à la vigilance depuis le cheminement principal.

Cabine de douche individuelle



@Plain-Pied

Douche accessible dans un espace de douche collectif



@ Plain-Pied



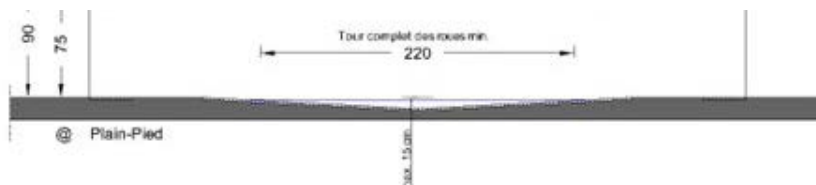
B. 4.14. Le pédiluve

Le pédiluve peut comporter une pente, un ressaut (inférieur à 2 cm) ou être à aspersion. Tout ressaut doit comporter un bord arrondi ou être chanfreiné.

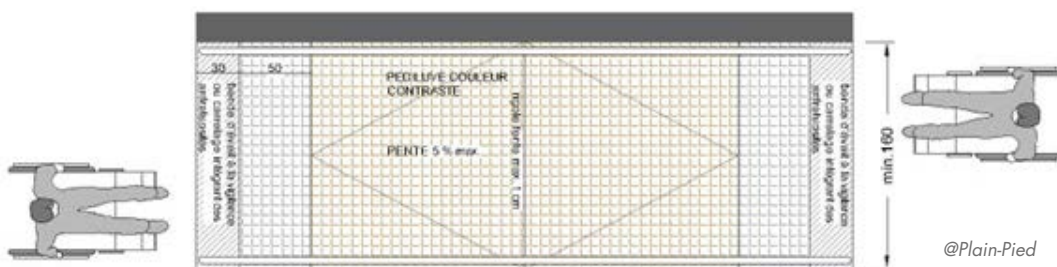
Dimensionnement :

Il est recommandé que le pédiluve soit conçu en pente douce afin de pouvoir être franchi en fauteuil roulant. Les pentes d'accès du pédiluve sont de maximum 5 %.

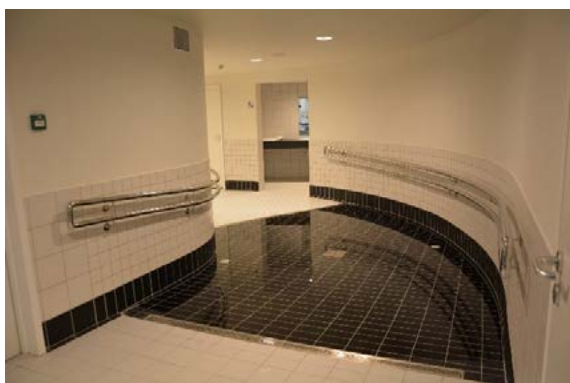
Afin de pouvoir réaliser le tour complet des roues, celui-ci a min. 220 cm de long et 160 cm de large. La profondeur des pédiluves est de max 15 cm.



@ Plain-Pied



@Plain-Pied



✓ pédiluves de plain-pied et de couleur contrastée avec pentes douces de 5 % équipées de main-courante double.

Signalisation :

Le pédiluve est de couleur contrastée. A 50 cm (idéalement, 60 cm si l'espace disponible le permet) de l'entrée et de la sortie du pédiluve, une bande d'éveil à la vigilance de min. 30 cm de profondeur sur toute la largeur du pédiluve est posée. Une ligne-guide mène l'utilisateur de la sortie du pédiluve, le long des plages vers l'entrée des différents bassins (escalier, rampe d'accès...).

Equipements :

Prévoir une main courante double à 75 et 90 cm du sol de chaque côté du plan incliné pour faciliter la traversée du pédiluve par les personnes malvoyantes – aveugles et pour les personnes marchant difficilement. La main courante débute au niveau de la bande d'éveil à la vigilance.

Si le pédiluve existant est inaccessible aux fauteuils roulants, il est possible, en solution momentanément, de placer une rampe mobile.

B.4.15. La zone bassin et espaces ludiques

B.4.15.1. Les plages

Dimensionnement :

Les plages ont une largeur minimum de 160 cm hors goulottes. Idéalement, une main courante est placée à 80 - 100 cm du sol, à proximité des lignes guides.

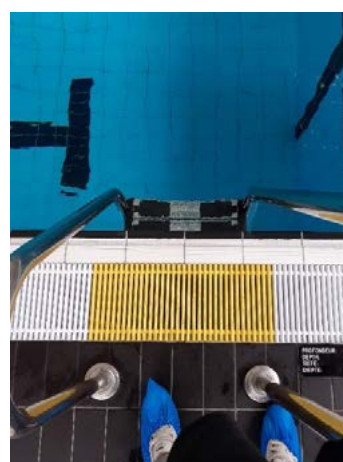
Une **ligne-guide** est présente depuis la **sortie du pédiluve jusqu'à l'entrée des différents bassins** pour guider les personnes déficientes visuelles.

Une bande d'éveil à la vigilance de **min. 20 cm** (idéalement, 60 cm si l'espace disponible le permet) de profondeur et contrastée visuellement est **placée à 50 cm** du bord des bassins (idéalement, 60 cm si l'espace disponible le permet). Cependant, le dispositif retenu devra éviter une stagnation d'eau (on peut envisager un dispositif comme un carrelage intégrant des anfractuosités susceptibles de servir à la fois d'avertisseur podotactile et d'accroche antidérapante et dont la forme des structures pourrait faciliter l'écoulement de l'eau, et ne devra pas être confondu avec le balisage des cheminements (ex: ligne-guide), et devra préserver le confort de l'ensemble des usagers circulant pieds nus ou en fauteuil.

Les carrelages sont **déstructurés et antidérapants**. Les rigoles et goulottes sont recouvertes d'une grille plastique mise de niveau avec les surfaces avoisinantes.



✓ Carrelages déstructurés depuis la sortie du pédiluve vers les bassins



✓ Marquage coloré sur la grille à hauteur de l'accès au bassin

B.4.15.2. Escalier d'accès aux bassins

Un large escalier qui s'enfonce progressivement dans l'eau est plus facile à utiliser qu'une échelle.

Cet escalier est muni de deux mains-courantes de part et d'autre de l'escalier. Le giron des marches est minimum de 25 cm (et doit respecter la formule suivante : $60 < 2h + G < 64$). La hauteur des marches est de 18 cm. Les rebords de la piscine et des marches sont de forme arrondie.

Les marches sont antidérapantes et sont pourvues d'un nez de marche de couleur contrastées.

Pour les petits bassins, il est recommandé d'éviter les marches et d'opter pour une pente douce (idéalement 5% max) avec mains-courantes de part et d'autre de la rampe.



@Plain-Pied

✓ Double main-courante et nez de marche contrasté

B. 4.15.3. Rampe d'accès

Il est possible de prévoir une rampe d'accès vers le bassin ludique (accès alternatif) et de ne pas recourir aux équipements de mise à l'eau. La remontée par la pente peut être difficile avec un fauteuil roulant compte-tenu de la force exercée par l'eau. Elle nécessite pour les personnes à déficiences motrices de mettre à disposition un fauteuil roulant amphibie et le personnel doit être formé à son utilisation. Elle est aussi très appréciée par les parents, les enfants et les personnes âgées marchant difficilement.

Il est recommandé de limiter la pente à 8% max sur une longueur de 2 mètres max, et de maintenir une largeur de 160 cm garantissant le croisement aisé de deux personnes.

Une double main courante doit être placée de chaque côté de la rampe, à une hauteur de 75 cm à 90 cm du sol, et y compris sur les paliers. La main courante est fixée à min. 3,5 cm de la paroi. Du côté du vide, elle est prolongée jusqu'au sol. Les caractéristiques générales de toutes les mains-courantes sont : le produit doit être rigide, préhensible, de diamètre compris entre 4 et 5 cm. Les fixations ne peuvent pas être gênantes pour le passage des mains. Les mains-courantes doivent être contrastées et ininterrompues, solidement fixées et rigides. Elles sont prolongées de 40 cm par rapport au début et à la fin de la rampe. Le revêtement de sol de la rampe présente un contraste.

B.4.15.4. Accès à la zone ludique

Les modalités d'accès à cette zone doivent être précisées dans le règlement d'ordre d'intérieur de l'infrastructure.

B.4.15.5. Accès à la zone wellness

Les modalités d'accès à cette zone doivent être précisées dans le règlement d'ordre d'intérieur de l'infrastructure.

B.4.15.6. Les bassins

Les profondeurs minimales et maximales de chaque bassin sont indiquées par une **signalisation** verticale de **taille suffisante et visible** à une certaine distance.



@Plain-Pied

✓ Signalisation visible au sol

B.4.16. La cafétéria

Les **cartes et tarifs** sont écrits en **grands caractères** et en **braille**. **Le mobilier est contrasté**.

Ils sont également disponibles en version **imaginée** ou sur base de **photos**.

Les tables sont à **quatre pieds** avec un dégagement de **75 cm de haut** sous le piètement ou le plateau et **max 80 cm** sur le plateau pour permettre à une personne en chaise roulante de se positionner correctement en dessous.

Une aire de rotation libre de tout obstacle de **150 cm** dessert la table. Une largeur de circulation de **120 cm autour du mobilier** est nécessaire. Une table doit avoir un **dégagement de min. 60 cm de profondeur** sur 85 cm de largeur par place.

Si la cafétéria à une vue directe sur l'installation sportive et si les parois séparant la cafétéria de l'installation sportive ne sont pas complètement vitrées, prévoir **une allège opaque de maximum 80 cm** de hauteur pour qu'une personne en chaise roulante puisse avoir une vue sur la salle ou le terrain de sport.

Une partie du bar doit être **surbaissé à 80 cm** pour permettre la communication avec les personnes en chaise. **Le dispositif de paiement est mobile ou est manipulable par une personne en chaise**.

Les chaises ont une hauteur d'assise entre 45 cm et 55 cm et une profondeur d'assise entre 40 et 45 cm. Eviter une assise inclinée et incurvée. L'assise doit être dense et non glissante. Prévoir une assise avec des coins arrondis. L'assise doit avoir une retombée à max 30 cm du sol pour être détectable à la canne. La hauteur du dossier se situe à min. 75 cm du sol. **Assises idéalement mobiles**.

Des accoudoirs rabattables facilitent les mouvements des personnes. A proximité de la cafétéria, on prévoit une toilette PMR pour les spectateurs.

Salle de réunion

Un espace libre de minimum **120 cm autour du mobilier** doit être présent. La table doit permettre un dégagement de minimum **60 cm de profondeur et 85 cm de large** sous celle-ci. **Des aires de rotation de minimum 150 cm** libre de tout obstacle doivent être présentes et peuvent se chevaucher devant et derrière la porte, au changement de direction, devant tout équipement, près de la table.

B.5. Les équipements

B.5.1. Les dispositifs de mise à l'eau

Afin d'obtenir une certification Access-i de couleur vert, il est obligatoire de prévoir plusieurs dispositifs de mise à l'eau ou dispositif adaptable aux différents bassins pour permettre à tous d'accéder aux bassins avec la plus grande autonomie possible.

Il existe différents types de dispositifs de mise à l'eau. Les caractéristiques générales à exiger dans un cahier spécial des charges sont résumées ci-dessous. Certains dispositifs sont ensuite accompagnés de prix indicatifs dans le chapitre 'Aménagements à court terme'. Ils sont classés en 2 catégories :

Les dispositifs de mise à l'eau **mobiles** et les dispositifs de mise à l'eau **fixes**. Ils se distinguent également par leur utilisation **autonome ou assistée**.

Il est important de réserver un endroit de stockage du siège proche de la sortie des vestiaires et des plages du bassin.

Caractéristiques générales :

- préciser si l'utilisation du dispositif est autonome ou assistée
- préciser de façon détaillée le mode de déplacement du dispositif (motorisé ou manuel)
- préciser le système de commande permettant la montée et descente du siège dans l'eau
- indiquer si le siège nécessite ou non une fixation

Caractéristiques techniques :

- décrire les matériaux du dispositif (résistant à l'ambiance chlorée et aquatique)
- décrire le nombre de roulettes et système de freinage
- décrire le système de commande avant/arrière et les vitesses de déplacement possible
- préciser si le dispositif peut être utilisé avec toutes les profondeurs de bassin ou si il est limité à certaines profondeurs
- préciser les dispositifs de protection des composants électroniques du système
- indiquer le nombre de boutons et leur fonction
- préciser la capacité de levage du dispositif
- indiquer éventuellement le poids de l'appareil et son encombrement (pour le stockage du siège)
- décrire les modalités d'entretien du dispositif

Système de levage :

- décrire de façon détaillée le système de levage du siège
- préciser l'angle de rotation du bras

Systèmes de sécurité :

- décrire le système de freinage
- indiquer si le dispositif est équipé ou non d'un système de blocage à proximité de l'eau et le système de freinage
- décrire les ceintures et systèmes de sécurité prévus
- préciser si le dispositif dispose ou non de la conformité CE



✓ local de stockage du dispositif de mise à l'eau proche du bassin

B.5.2. Chaise roulante pour milieu piscine

Prévoir un espace ou local près de l'accueil pour le stockage des fauteuils extérieurs.

FAUTEUIL ROULANT HIPPOCAMPE

Le fauteuil Hippocampe Piscine est un fauteuil qui permet de passer dans l'espace pieds nus des piscines publiques : douche, pédiluve, plage et descendre dans un bassin équipé d'une rampe inclinée ou de marches peu élevées. Avec son assise en mousse hydrophobe (cellules fermées), résistant à l'eau.

Ce fauteuil permet d'éviter des transferts (fatigants et désagréables) de son fauteuil de ville à une chaise en plastique pour la douche. Ce fauteuil nécessite de descendre dans les bassins équipés de rampe d'accès ou d'escalier (accompagné).

Ces fauteuils sont résistants à l'eau et faciles à manier. L'Hippocampe passe sous la douche avec son utilisateur avant chaque baignade. Le fauteuil est donc régulièrement rincé et désinfecté au même titre que les autres matériels immergés. Il est inaltérable puisque totalement inoxydable.

FAUTEUIL TOUT TERRAIN

Dans le cas de l'existence de solarium extérieur, il est utile de mettre à disposition des fauteuils tout terrain.

FAUTEUIL ROULANT DE DOUCHE

Le fauteuil roulant piscine rend accessible la piscine à toutes les personnes handicapées ou à mobilité réduite. Le fauteuil roulant piscine ne pollue pas l'environnement du bassin, passe sous la douche et dans les pédiluves et, selon les modèles, peuvent même entrer dans le bassin par un plan incliné. Les fauteuils roulants de douche sont composés soit d'inox ou d'aluminium et peuvent être munis de roues gonflables. Leur description technique doit comporter :

Fauteuil roulant de douche en inox : Caractéristiques techniques

- la description des matériaux du système
- la description du siège et des accoudoirs et repose-pieds éventuels
- les dispositifs de blocage des roues
- les dimensions du fauteuil
- le poids du fauteuil
- la charge maximale reprise



@access-i / piscine de la Tourette à Biesme

✅ Fauteuil roulant piscine disponible

B.5.3. Les casiers

Les casiers ne sont pas à ouverture à pièces. Prévoir une zone de dégagement adéquate autour du casier et une aire de rotation de 150 cm. Le casier doit être situé à une hauteur accessible aux chaisards, soit à une hauteur comprise entre 40 et 130 cm du sol. La profondeur du casier est de max 60 cm. La hauteur du dispositif d'ouverture doit être à max 80-90 cm. La superposition de 2 rangées de casiers permet de rencontrer ce critère.

Les systèmes de serrure électronique individuelle avec bracelet-badge, de serrure à insertion de monnaie, clavier numérique, code à roulettes sont plus difficiles à manipuler par des personnes rencontrant des difficultés de préhension, par des personnes rencontrant des difficultés de mémorisation et par les personnes à déficiences visuelles.

Le système de serrure connectées avec badge RFID (Radio Frequency Identification) répond le mieux à la problématique des personnes concernées.



@ Navic

Cette technologie sans contact intervient dans l'identification automatique des données numériques codées dans les badges, rendue possible par les champs électromagnétiques à l'intérieur du lecteur.

Pour ce faire, les casiers réservés aux PMR sont rassemblés par blocs, contrôlés chacun par un système avec lecteur de badge placé au milieu du bloc, à une hauteur accessible à tous.

Pour verrouiller un casier, il suffit d'en fermer la porte et de passer le badge que l'on porte en bracelet devant le lecteur. Ensuite après la baignade, il repasse le badge devant le lecteur et la porte du casier s'ouvre automatiquement. Plus besoin de retenir le numéro de casier ou un code, ni de manipuler la pièce et la clé.

Avec ce système centralisé, il est conseillé que chaque bloc de casiers soit de couleur différente afin qu'il soit facile de mémoriser la couleur de la zone et son emplacement approximatif.

Concernant le lecteur, un placement dans une niche sera privilégié car plus facilement repérable tactilement par les personnes aveugles.

Pour les casiers disposant d'un numéro, une attention particulière doit être portée à la taille des caractères et à leur contraste pour une meilleure lisibilité. Une inscription en braille et/ou en relief peuvent être installées.



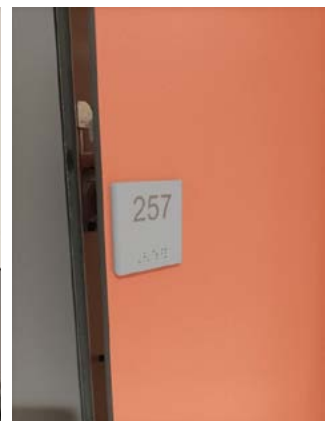
✓ Hauteur accessible



✓ Bloc de casier avec des portes de couleur contrasté



✓ Système de fermeture centralisée avec badge RFID



✓ Numéro facilement repérable en relief et en braille

B.5.4. Les sèche-cheveux

Prévoir des sèche-cheveux et miroirs à différentes hauteurs pour satisfaire petits et grands. Pour les PMR prévoir des sèche-cheveux accessibles : placés à une hauteur entre 80 et 110 cm. Le bord inférieur du miroir se situe à max 90cm du sol pour qu'ils puissent les utiliser.

B.5.5. Les distributeurs automatiques

La fente à monnaie doit être placée à une hauteur entre 80 et 110 cm. L'insertion des pièces doit être manipulable d'une seule main. L'information doit être doublée en braille ou de manière sonore.

B.5.6. Les dispositifs d'attente pour chiens

Prévoir un local d'attente ou box d'attente près de la zone d'accueil

6. LE PERSONNEL DE L'INFRASTRUCTURE

- Les attitudes selon le type de déficience
- Les gestes de prévention
- Accompagnement de groupes PMR
- La formation du personnel (maîtres-nageurs, personne au guichet...)

Des ASBL comme les ASBL membres du CAWAB proposent des formations d'accompagnement pour le personnel de l'infrastructure. Le CAWAB centralise l'ensemble des informations à ce sujet. Les coordonnées du CAWAB sont : Rue de la Pépinière, 23 à 5000 Namur – www.cawab.be – E-mail : info@cawab.be - Tél. 081/13 97 87

Une charte d'accueil des personnes présentant une déficience peut être élaborée en concertation avec le personnel de l'établissement et intégrée dans le "ROI". Cette charte décrit les modalités liées à l'accueil de ces personnes, aux gestes à adopter selon les différents types de déficience, ... et aussi les points "faibles" de l'infrastructure risquant de générer des situations de handicap (à intégrer dans le PEGASE) du dossier de rénovation/construction.

7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CAWAB. Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible. Editeur : Miguel GEREZ, 164 pgs.

Pôle Ressources National. Accessibilité des équipements, espaces, sites et itinéraires sportifs : les piscines-guide d'usage, conception et aménagements : 2ème édition-décembre 2013, 62 pgs.

Pôle Ressources National. Accessibilité des équipements, espaces, sites et itinéraires sportifs : les piscines-outils d'évaluation et analyse de l'accessibilité, mars 2010, 59 pgs.

Centre de l'égalité des chances et la lutte contre le racisme. Aménagements raisonnables pour les personnes handicapées : série de carnets pratiques abordant 10 secteurs de la vie en société, 2009, 240 pgs.

Grosbois Louis-Pierre. Handicap et Construction : conception inclusive de l'accessibilité. Edition le Moniteur, 11ème édition 2020, 360 pgs.

Atingo, Les recommandations pour des casiers accessibles. Avril 2024.

AMT Concept. Sports et handicap - L'accessibilité des infrastructures sportives en région de Bruxelles Capitale, 2015, 111 pgs.

Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement. Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite : De belles pratiques : Accessibilité des piscines : quelles spécificités ne pas oublier ? Edition du Certu. Collection Dossiers, octobre 2013, 20 pgs.

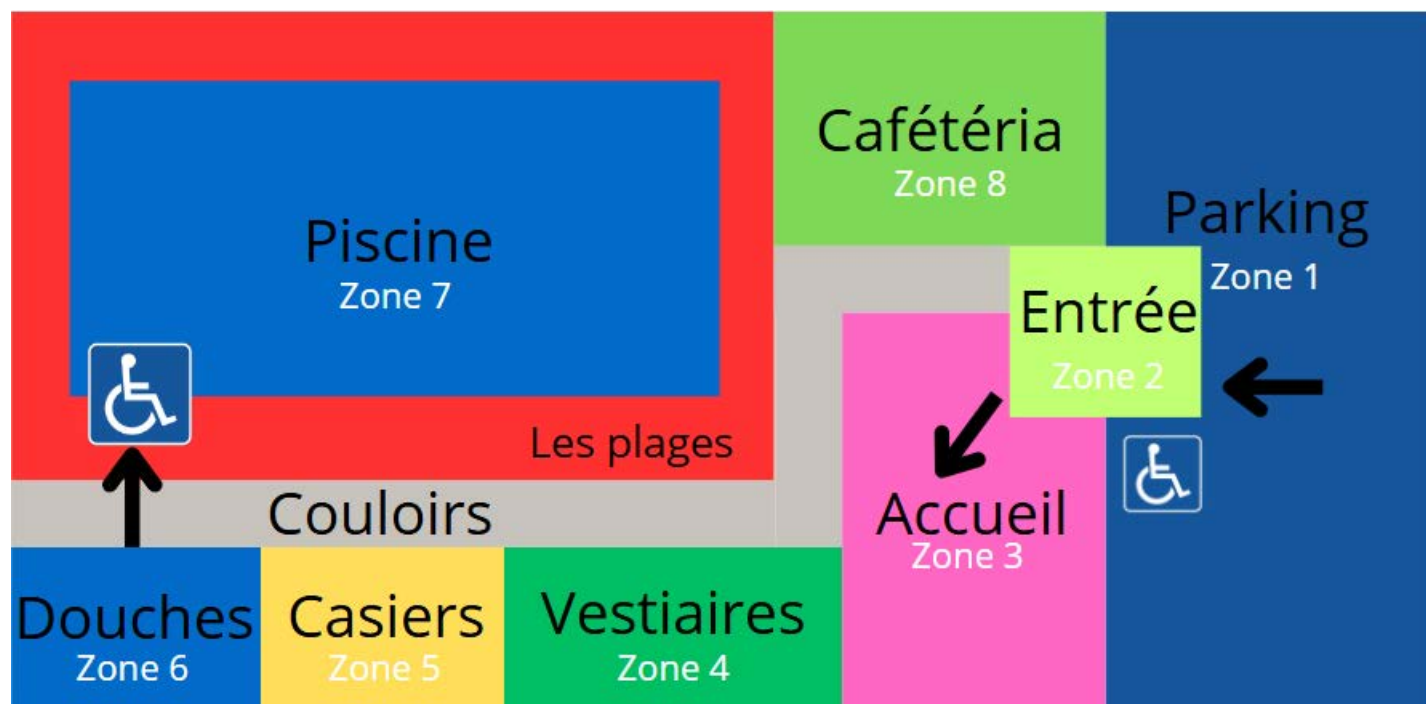
SPW I Editions. Guide régional d'urbanisme : articles 414 et 415 – Coordination officieuse – 31 mai 2017

Access-i, Cahier de critères « Piscine » du 24 janvier 2017

8. COORDONNEES INFRASPORTS

Ce guide a été rédigé par Infrasports dont les coordonnées sont : Boulevard du Nord 8 à 5000 Namur.
infrasports.dgo1@spw.wallonie.be – La personne de contact est Madame VANDERZEYPEN Bénédicte
Tél: 081/77.33.44 - Fax : 081/77.38.88.

Infrasports tient également à votre disposition deux fiches techniques relatives au sujet repris dans ce guide : la fiche technique accessibilité des personnes à mobilité réduite synthétique ainsi que la fiche technique accessibilité des personnes à mobilité réduite détaillée.



LEGENDE DU PLAN D'ACCESSIBILITE

- Le parking et voie d'accès - ZONE 1
- Le sas d'entrée – ZONE 2
- Le guichet d'accueil – Zone 3
- La zone vestiaire – ZONE 4
- Les casiers – ZONE 5
- La zone douches – ZONE 6
- Les plages – ZONE 7
- La cafétéria – ZONE 8

PISCINES

Conception/rénovation accessibles à tous

infrasports.infrastructures@spw.wallonie.be

L'ensemble des fiches techniques est disponible
sur le portail infrastructures.wallonie.be

Cette fiche a été avalisée par :
SPW Mobilité et Infrastructures

la Ligue Handisport Francophone : Grand Hôpital de Charleroi « Site Reine Fabiola » 3, Grand'Rue 6000 CHARLEROI
071/10 67 50 • info@handisport.be • www.handisport.be

Editeur responsable : Pol Flamend, Directeur général - SPW Mobilité et Infrastructures
8, Boulevard du Nord 5000 Namur

Numéro de dépôt légal : D/2025/11802/195 • ISSN : 978-2-8056-0800-1