



# GUIDE D'AIDE à la **CONCEPTION/RÉNOVATION** de **PISCINES** **ACCESSIBLES À TOUS**

SPW | Éditions  
GUIDE MÉTHODOLOGIQUE  
Bâtiment





## **TABLE DES MATIERES**

### **I. INTRODUCTION**

### **II. NOTIONS DE BASE**

#### **A. La déficience**

(1) **Notion**

(2) **Description des différents types de déficiences**

##### *2.1. Déficiences motrices*

*2.1.1. Description*

*2.1.2. Equipements à prévoir*

##### *2.2. Déficiences visuelles*

*2.2.1. Description*

*2.2.2. Equipements à prévoir*

##### *2.3. Déficience auditive*

*2.3.1. Description*

*2.3.2. Equipements à prévoir*

##### *2.4. Déficience intellectuelle*

##### *2.5. Autres déficiences*

#### **B. L'accessibilité**

#### **C. Objectif**

### **III. REALISATION D'UN AUDIT ACCESSIBILITE**

#### **A. Notion**

#### **B. Illustration**

#### **C. Démarches à effectuer par l'auteur de projet en vue d'obtenir la certification**

(1) **Elaboration des documents nécessaires au stade du projet**

**(2) Illustration**

**IV. SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES ÉTAPES**

**V. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET ÉQUIPEMENTS**

**A. Normes et dispositions réglementaires**

**(1) Normes**

**(2) Les prescriptions du CWATUPE**

**B. Descriptions des travaux et équipements**

**(1) Notion de cheminement**

**(2) La signalisation**

*2.1. Signalisation visuelle de l'information*

*2.2. Signalisation tactile*

*2.3. Signalisation audio*

**(3) Les aménagements extérieurs**

*3.1. Le parking*

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

*3.2.1. La voie d'accès*

*3.2.2. Le trottoir*

*3.3. La rampe d'accès*

*3.4. Les escaliers*

**(4) Le bâtiment**

*4.1. Le sas d'entrée*

*4.2. Le guichet d'accueil*

*4.3. Ascenseur, élévateur et équipements mobiles*

*4.3.1. L'ascenseur*

*4.3.2. L'élévateur à plateforme*

*4.3.3. Les équipements mobiles*



*4.4. Les Couloirs*

*4.5. Les portes*

*4.6. Les sanitaires*

*4.7. L'éclairage*

*4.8. L'acoustique*

*4.9. Les gradins*

*4.10. Sécurisation du cheminement*

*4.11. Plan d'évacuation*

*4.12. La zone vestiaire*

*4.13. La zone douches*

*4.14. Le pédiluve*

*4.15. La zone bassin et espaces ludiques*

*4.15.1. Les plages*

*4.15.2. Escalier d'accès aux bassins*

*4.15.3. Rampe d'accès au bassin*

*4.15.4. Accès à la zone ludique*

*4.15.5. Accès à la zone wellness*

*4.15.6. Les bassins*

*4.16. La cafétéria*

**(5) Les équipements**

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

*5.2. Chaise roulante pour milieu piscine*

*5.3. Les casiers*

*5.4. Les sèche-cheveux*

*5.5. Les distributeurs automatiques*

*5.6. Les dispositifs d'attente pour chiens*

- VI. **LES AMENAGEMENTS A COURT TERME**
  - A. **Définition de ces aménagements**
  - B. **Descriptif**
  
- VII. **LES AMENAGEMENTS A LONG TERME**
  - A. **Définition de ces aménagements**
  - B. **Descriptif**
  
- VIII. **LES SOLUTIONS ALTERNATIVES AUX AMENAGEMENTS A LONG TERME**
  - A. **Définition de ces aménagements**
  - B. **Descriptif**
  
- IX. **OBTENTION DE LA CERTIFICATION**
  
- X. **SUBSIDES**
  
- XI. **LE PERSONNEL DE L'INFRASTRUCTURE**
  
- XII. **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**
  
- XIII. **LIEN AVEC LE CADASPORTS**
  
- XIV. **COORDONNEES INFRASPORTS**

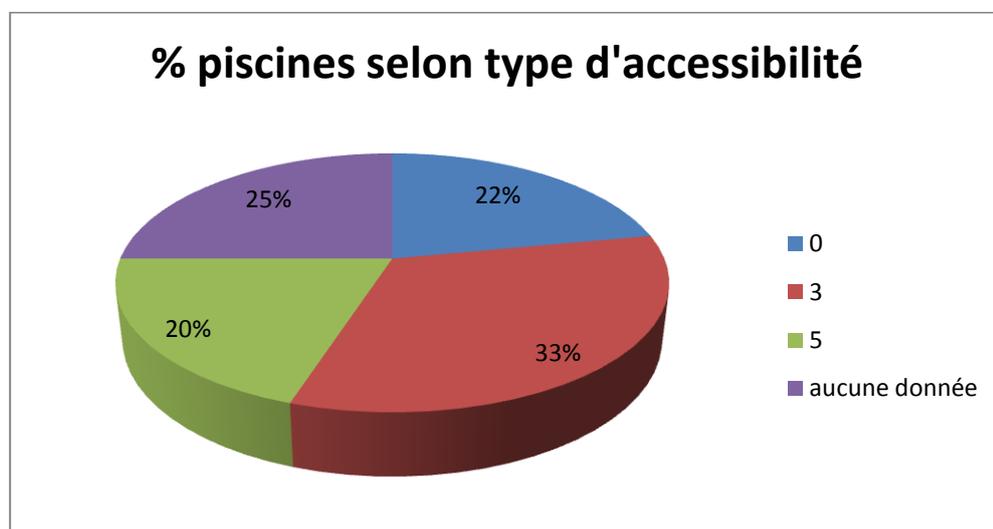


## I. INTRODUCTION

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 CWATUPE (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 ».

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

## II. NOTION DE BASE

### A. La déficience

#### (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 dûs 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 de 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."*

## (2) Description des différents types de déficiences

### 2.1. Déficiences motrices

#### 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 +/- 0,75\*1,30m.

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 ou 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.

#### 2.1.2. Equipements à prévoir

Les équipements à prévoir concerneront entre autre :

- Le parking ainsi que l'accès au bâtiment
- le dimensionnement des locaux : des aires de rotation suffisantes (1M 50) doivent être prévues. On constate donc que les vestiaires, sanitaires,... devront être suffisamment spacieux que pour pouvoir accueillir le fauteuil roulant et l'accompagnant.
- Les douches devront être équipées de sièges.
- La hauteur des équipements : casiers, sèche-cheveux, accès au bar de la cafétéria, boutons ascenseur,...

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



## **2.2. Déficiences visuelles**

### **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, tribunes ou rollator 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.

### **2.2.2. Equipements à prévoir**

Les équipements à prévoir concerneront entre autre :

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

## **2.3. Déficiences auditives**

### **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 au langage 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. Elles peuvent être accompagnées de chien d'alarme. Les personnes malentendantes peuvent, quant à elles, avoir recours à une aide technique du type appareil auditif (nécessitant un environnement calme).

### **2.3.2. Equipements à prévoir**

Les équipements à prévoir concerneront entre autre :

- 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



## 2.4. Déficiences intellectuelles

### 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.

### 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 autre :

- Une signalisation claire, continue, imagée et simplifiée

## 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.

## III. 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 accessibilité est vivement recommandée. Cet audit, effectué par un bureau agréé, 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 +/-800 euros TVAC, certification comprise. Le coût d'un audit est 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 à et 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 :

- |   |   |
|---|---|
| - <b>verte</b> , le lieu est accessible en autonomie ;            |  |
| - <b>orange</b> , il est accessible avec un coup de main ponctuel |  |
| - <b>blanc</b> , 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<sup>er</sup> 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 ASPH
- l'asbl ANLH
- 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

### (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 zones.

## (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 défauts de compréhension
1	Ok/pas ok			
2				
3				

## IV. SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES ÉTAPES

1 AUDIT d'ACCESSIBILITE de l'infrastructure

2 PLAN D'ACCESSIBILITE de l'infrastructure

3 TABLEAU DES DEFICIENCES INTEGREES PAR ZONES

4 ENUMERATION DES TRAVAUX A PREVOIR

5 REALISATION DES TRAVAUX

6 CERTIFICATION DE L'INFRASTRUCTURE

## V. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET EQUIPEMENTS

### A. Normes et dispositions réglementaires

#### (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 NF P 98-351** : bandes d'éveil à la vigilance

**Norme ISO 7000** : symbole international d'accessibilité

**Norme ISO 21542** : Accessibilité

**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 région wallonne, le décret du 6/11/2008 modifié par celui du 19/03/2009**-Les aménagements raisonnables

**Le 12/12/2006-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

**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.

Cette liste est non exhaustive

#### (2) Les prescriptions du CWATUPE

Les prescriptions du CWATUPE (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 – Voie 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 :

<http://dgo4.spw.wallonie.be/DGATLP/DGATLP/pages/DGATLP/Dwnld/CWATUP.pdf>

Le présent guide a pour volonté de détailler, compléter et approfondir ces prescriptions.

## B. Descriptions des travaux et équipements

### (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.

### (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

### 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.

#### **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 **2 m**.

L'identification des locaux (numéro du local, d'un étage, heures d'ouverture) sera à min **1,50 m 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 2,20 m minimum du sol.



Les informations nécessitant une lecture rapprochée (plans, cartels,...), seront placées approximativement à **1,20 m** ou dans une zone variant entre 0,90 et 1,40 m 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.

*Hauteur des caractères :*

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

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

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

## ***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.

 **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. 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.

### 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 (à déconseiller) ;
- Les plots peuvent être collés selon un plan de maillage

### 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 granulats 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.*

#### 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.

### ***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 hauts-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.

#### *Description technique de la boucle à induction magnétique :*

- La voix de l'agent est diffusée dans un rayon d'1m 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](http://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.

## **(3) Les aménagements extérieurs**

### ***3.1. Le parking***

#### *Implantation :*

Les emplacements PMR doivent se trouver le plus proche possible de l'entrée et à maximum 40m de l'accès principal.

### Dimensionnement :

Ces emplacements ont une dimension idéalement de 4,50 m de large sur minimum 6,50 m de long. Ce qui permet un passage d'1 m libre de tout obstacle tout autour du véhicule (le CWATUPE impose 3,30 m\*5,50m). L'installation 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 2,20 m 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).

## **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 90 cm de large à côté du banc pour la personne en fauteuil roulant.

### **3.2.1. La voie d'accès**

#### Dimensionnement :

L'accès au bâtiment est le plus court possible (max 40m). Une aire de rotation de minimum **1,50 m** 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).

La largeur du cheminement doit être de min 1 m 50. Si un rétrécissement ponctuel ne peut être évité, cette largeur peut être diminuée à 1m 20. La largeur de cheminement permettant le croisement de 2 personnes en fauteuil roulant est de min 1m60. 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 2 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 2 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) pour les personnes malvoyantes soit d'un guidage tactile au sol.

### **3.2.2. Le trottoir**

*Dimensionnement :*



Le trottoir doit avoir une largeur de min 1m50.



*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 2 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.

### **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 font au moins 1m50 de longueur et 1,50 m de largeur. Un palier de repos doit être prévu environ tous les 10 m avec une aire de rotation de minimum 1m 50. Face à une porte (à l'entrée du bâtiment par exemple), le palier de repos aura les dimensions suivantes : 1m50 sur 1m50.

*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 (mesurée au nez de marche), 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 (ou par rapport à la 1<sup>ère</sup> et dernière marche).

### **3.4. Les escaliers**

*Dimensionnement :*

Les escaliers sont à volées droites.

Les marches des escaliers font au maximum 16 cm de hauteur. La largeur du giron est de min 28 cm.

Le profil de marche est en Z.

La largeur min de libre passage est de 1,20m entre les mains-courantes. Si l'escalier a une largeur supérieure à 2,40 m, 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 :*

De chaque côté de l'escalier à **75cm et 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 60 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 1<sup>ère</sup> et dernière marches sont pourvues d'une contremarche de 10 cm de haut. Cette contremarche et les nez de marche sont de couleurs contrastées par rapport aux marches.

L'accès à la partie sous escalier de hauteur qui n'atteindrait pas une hauteur min de 2,20 m 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 VII.3.3).

## (4) Le bâtiment

### 4.1. Le sas d'entrée

 Dimensionnement :

Le libre passage de la porte devra être de min 95 cm (soit une feuille de porte de 1,03 m). Si la porte est à double battant, les 95 cm de libre passage doivent être atteints par battant. Le sas d'entrée a les dimensions min de 3,30 m\*1,50m (Le sas d'entrée doit assurer un dégagement de 1,50m sur 1,50m libre de tout obstacle ou dégagement de porte).

Hauteur min de passage de 2 m.

De part et d'autre de la porte, prévoir une aire de rotation de 1,50m 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 soit de portes 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.

*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 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.

### 4.2. Le guichet d'accueil

Localisation : Doit être situé à proximité de l'entrée.

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

*Information communiquée :*



 La communication des informations doit être adaptée à tous publics. Les informations (horaires, tarifs, recommandations de sécurité) doivent être transcrites en braille et via des dispositifs audio et vidéo, langue des signes, ... (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 intellectuelles mais aussi, pour les enfants et les personnes âgées. La personne de l'accueil doit être sensibilisée aux différentes déficiences.

 Prévoir une boucle à induction magnétique pour les personnes 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 1m30 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 une hauteur max supérieure de 80 cm ainsi qu'un vide en partie inférieure de 60 cm de profondeur et 60-85 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, un dispositif sonore doit être placé.

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

 Proscrire l'implantation d'un tourniquet entre la zone d'accueil et la zone vestiaires.

### ***4.3. Ascenseur, élévateur et équipements mobiles***

#### ***4.3.1. L'ascenseur***

 *Dimensionnement intérieur de la cabine :*

L'intérieur de la cabine mesure minimum **1,10 m de large sur min 1,40 m 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 2 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 90 cm du sol**. L'accès au bouton d'appel est libre de tout obstacle et dispose d'une aire de rotation de min 1m50.

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 80 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 et en braille
- Aucun bouton ne doit être sensitif

#### 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 souffrant de 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 min 0,60 m du sol et le bord supérieur à minimum 1,20 m.

Dans la cabine, un signal lumineux indique le sens de montée ou de descente et l'étage courant 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.

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.



### 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 refuges pour mettre en sécurité les personnes en fauteuil roulant.

### *Dimensionnement :*

Prévoir une aire de rotation d'1m50, libre de tout obstacle devant et derrière la porte. Prévoir un espace de 90 cm x 1,30 m. 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.

### **4.3.2. L'élève à plateforme**

Si la différence de niveaux à combler entre 2 niveaux est inférieure à **1,80 m**, un élève à plateforme peut être installé. La mise à niveau doit se faire de plain pied.

Il existe deux types d'élève :

- A ascension verticale : système d'élévation à côté de l'escalier
- A ascension inclinée : système d'élévation dans l'escalier



Les éléments constitutifs sont :

- Palier : L'aire de rotation est de minimum **1,50 m** libre de tout obstacle devant l'élève, un bouton d'appel est situé entre **80 cm et 90 cm** du sol et à chaque niveau
- Cabine : les dimensions intérieures minimales sont de **1,10 m de large et de 1,40 m 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 et 90 cm** du sol
  - Signalisation : signaler la présence de l'élève depuis l'accès

Il existe plusieurs types d'élève : de 60 à 83 cm, de 70 à 140 cm, chariot élève 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 élève
- Décrire les modalités de transport de l'élève 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

### **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 intégré 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

#### **4.4. Les Couloirs**

##### Dimensionnement :



Les couloirs mesurent **min 1,50 m de large (hors obstacles)**. Ils doivent, en effet, présenter une aire de rotation horizontale de minimum **1,50 m** de diamètre, hors débatement de porte éventuel, face à chacune des portes et à tout changement de direction.

##### 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 de 75 cm 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.

### **4.5. Les portes**

#### Dimensionnement :



Prévoir une aire de rotation plane de **min 1,50 m** devant et derrière chaque porte hors débattement de porte. Le libre passage des **portes extérieures d'entrées est de min 95 cm (portes de 1,03m)** par battant. Le **libre passage des portes 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 coulissantes 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 5 cm, à 40 cm minimum de tout angle rentrant, de la feuille de porte 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 ayant des difficultés à saisir et faire un geste de rotation du poignet. Les béquilles en U ou J sont recommandées. La hauteur de la béquille est à 90 cm du sol et 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 placée côté poignée. 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 vitrées doivent être munies de 3 bandes de couleurs de 7 cm de large sur toute la largeur de la porte et sur 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.

Des dalles d'éveil à la vigilance doivent être placées devant la porte. Le changement de direction depuis le cheminement principal doit être indiqué au moyen d'un dispositif en T.

Toute baie vitrée doit être pourvue d'un marquage (bande de couleur contrastée à 1,40 m et 1,60 m du sol).

## **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 + lavabo min. 180/180 m
- WC à accès latéral et frontal sans lavabo min.180/220 m
- WC à accès latéral et frontal + lavabo min. 220/220 m

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 d'1m50 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. L'aire de transfert de part et d'autre de la cuvette (si 2 aires de transfert) ou d'un seul côté (si une aire de transfert) doit resté libre de tout obstacle sur une profondeur min d'1m30 et 80 cm de large. 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 d'une barre d'appui, d'un miroir d'un lavabo et d'une poubelle.

Les sanitaires pour une personne à mobilité réduite sont équipés d'un lave-mains à max 85 cm de hauteur. Le lavabo a min 60 cm de profondeur et 60 cm de largeur. 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. 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 entre 45 cm et 50 cm du sol. La profondeur de la cuvette est de 50 à 55 cm.

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 cm et 1,10 m 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 35cm 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 1,10m du sol sur la porte du local.

Le bord inférieur du miroir se situe entre 20 et 90 cm du sol. Une commande située à 90 cm du sol permet l'inclinaison du miroir.

Les équipements du bloc sanitaire tel que porte savon, sèche-cheveux,... sont situés entre 90 cm et 1,30 m 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 0,80 m x 1,30 m de chaque côté 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.

#### 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 dimer activable poing fermé permettant d'adapter le niveau de luminosité. Il est recommandé de placer les luminaires à 2,20 m 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 cm et 1 m.

##### Cheminement extérieur :

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

##### Poste d'accueil :

Au moins 200 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.

#### 4.8. L'acoustique

 Prévoir des **surfaces absorbantes** pour les personnes souffrant de problèmes auditifs.

L'aire d'absorption équivalente (A) d'un revêtement absorbant est donnée par la formule :  $A = S \times aw$  ("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.

#### 4.9. Les gradins



Deux emplacements de min 90 cm sur 1 m 30 par 50 places sont prévus pour les personnes à mobilité réduite. Pour faciliter le transfert, le siège à côté de la place aura un accoudoir rabattable. Une aire de rotation d'1m50, libre de tout obstacle dessert l'espace réservé. Le positionnement des places réservées sera le plus proche de la porte d'accès aux gradins et sorties de secours. La visibilité sur la zone sportive doit être optimale notamment via des garde-corps translucides.

#### 4.10. Sécurisation du cheminement



Les trous, fentes et joints dans le sol ont une largeur/diamètre de max 2 cm.



Tout objet saillant (radiateur, extincteur, etc.) qui dépasse de plus de 15 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.

#### 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 **1,50 m** 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 cm et 1,10 m** depuis le sol
- le bouton « STOP » se situe à 1,30 m 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.

### 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 **mains-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**.

### 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 **rétenneurs magnétiques** ;
- prévoir des **barres anti-paniques** sur toute la largeur des feuilles de porte à une hauteur comprise entre **80 et 90 cm**

## **4.12. La zone vestiaire**

 *Dimensionnement :*

Les cabines individuelles ont la dimension minimum de 2 m de large sur 2 m 40 de long. Idéalement, les portes des vestiaires sont coulissantes.

Les vestiaires collectifs disposent d'une assise de min 50 cm. La banquette est fixée à l'aide de patères.

*Equipements :*

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 15 cm la face avant de l'assise. La barre est non 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'appuis 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 50 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. Lorsque des zones de transfert se situent de part et d'autre de l'assise, l'axe longitudinal de celle-ci se trouve à min 1,25m de toute paroi verticale ou équipement.

## Table de change

Les vestiaires individuels ou locaux privatisés sont équipés d'une table de change. Une aire de manœuvre d'1m50 libre de tout obstacle est présente aux abords de la table.

Une aire de transfert de 90 cm sur 1,30 m 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 cm et 1,10m si cette hauteur est réglable. Ses dimensions sont de min 60 cm sur 1,80m. 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.

### **4.13. La zone 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 cm et 1 m depuis le cheminement principal pour les personnes ayant des difficultés de marche.

 L'accès à la douche est de plein pied. Les douches sont équipées (par zone de douche) d'un siège rabattable 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 90 cm sur 1,30 m. Prévoir des aires de rotation d'1m50 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.



#### 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 2,20 m de long et 1,60 m de large. La profondeur des pédiluves est de max 15 cm.

*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 à 80 cm- 1m du sol pour faciliter la traversée du pédiluve par les personnes malvoyantes. 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.

#### 4.15. La zone bassin et espaces ludiques

##### 4.15.1. Les plages



*Dimensionnement :*

Les plages ont une largeur minimum de 1,60m hors goulottes. Idéalement, une main courante est placée à 80 cm-1 m 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.

Des casiers (en matériaux résistants au chlore) de rangement sont disponibles pour y déposer boîtier audio, canne, appareil auditif,...

#### **4.15.2. Escalier d'accès aux bassins**

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 20 cm. Les rebords de la piscine et des marches sont de forme arrondie. 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.

#### **4.15.3. Rampe d'accès**

#### **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.

#### **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.

#### **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.

### **4.16. La cafétéria**

 Les cartes et tarifs sont écrits en grands caractères et en braille. Ils sont également annoncés de façon sonore, voir de façon imagée ou sur base de photos.

 Les tables sont à quatre pieds avec un dégagement de 75 cm de haut sous le piétement 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 d'1m50 dessert la table. Une largeur de circulation d'1m20 autour du mobilier est nécessaire. Une table doit avoir un dégagement de min 60x85 cm 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 la visibilité par les chaisards.

Une partie du bar doit être surbaissé à 80 cm pour permettre la communication avec les personnes 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.

Des accoudoirs rabattables facilitent les mouvements des personnes.

### **Salle de réunion**

Un espace libre de minimum 1m20 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 1m50 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.

## **(5) Les équipements**

### **5.1. Les dispositifs de mise à l'eau**

Il est recommandé 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

## ***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 descente 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



### **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 d'1m50. Le casier doit être situé à une hauteur accessible aux chaisards, soit à une hauteur comprise entre 40 cm et 1,30 m 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 à insertion de monnaie, clavier numérique, code à roulettes sont plus difficiles à manipuler. Si le clavier numérique est toutefois retenu, les chiffres de 1 à 9 sont disposés en carré, alignés de gauche à droite, le chiffre 5 est central et pourvu d'un repère en relief. La touche 0 se situe sous le 8. Le bracelet à clefs reste le système de fermeture le plus simple à utiliser.

### **5.4. Les sèche-cheveux**

Prévoir des sèche-cheveux et miroirs à hauteur réglable.

### **5.5. Les distributeurs automatiques**

La fente à monnaie doit être placée à une hauteur entre 80 cm et 1,10 m. L'insertion des pièces doit être manipulable d'une seule main. L'information doit être doublée en braille ou de manière sonore.

### **5.6. Les dispositifs d'attente pour chiens**

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

## **VI. LES AMENAGEMENTS A COURT TERME**

### **A. Définition de ces aménagements**

Les aménagements à court terme concernent principalement la fourniture d'équipement évoqués dans le guide.

On peut parler dans cette catégorie, d'aménagements 'raisonnables'. Un aménagement raisonnable se définit par une mesure concrète permettant de neutraliser autant que possible, les effets négatifs d'un environnement inadapté sur la participation d'une personne handicapée à la vie en société. L'aménagement peut être une adaptation technique ou environnementale mais aussi un ajustement des règles ou de l'organisation afin de permettre la pleine participation de la personne handicapée à la vie en société. L'aménagement raisonnable répond à un problème individuel, ce qui le distingue de l'accessibilité. Chaque situation fait l'objet d'une évaluation individuelle. (Centre de l'égalité des chances et 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).

Ces équipements peuvent être rapidement mis en place sans nécessité de travaux infrastructurels et sans générer de dépenses importantes. Ces équipements permettent de répondre à 3 des 4 grandes catégories de déficiences, à savoir la déficience visuelle, auditive et de compréhension, définies au préalable. Ces équipements sont listés ci-dessous, en fonction des chapitres développés précédemment.

Des montants estimés sont mentionnés à titre indicatif et correspondent à l'année de parution du guide. Ils doivent donc être actualisés selon l'année de rédaction du devis estimatif.

## B. Descriptif

### La signalisation

#### Signalisation visuelle

Pictogramme	Prix
Pictogrammes généraux	+/- 6 à 50 euros htva/l'unité (selon la dimension et matériaux)
Pictogrammes en braille et relief	+/- 30 à 50 euros htva/l'unité (selon la dimension et matériaux)

Bandes adhésives sur vitres	Prix
Bandes adhésives sur vitres	+/-36 euros htva/bande de 10 m
Bandes adhésives sur vitres photoluminescentes	+/-50 euros htva/bande de 10 m

#### Signalisation tactile

Dalles podotactiles	Prix
En polyuréthane/caoutchouc	+/- 45 à 100 euros htva/plaque
En inox	+/- 65 à 110 euros htva/plaque
En résine	+/- 65 à 110 euros htva/plaque
En méthacrylate et granulats de minéral	+/-75 euros htva/plaque
En alu	+/- 240 à 350 euros htva
Photoluminescente	+/-175 euros htva/plaque
Clou podotactile en PU	+/-100 euros htva/kit de plusieurs clous
Clou podotactile en métal	0,20 à 1 euro/clou
Colle époxy	+/-20 euros

Lignes guides	Prix
En résine méthacrylate	+/-75 euros htva/bande
En résine méthacrylate et granulats de marbre	+/-40 euros htva/bande
En résine polyuréthane	+/-58 à 75 euros htva/bande

Nez de marche	Prix
En Alu	+/-40 à 50 euros htva/rouleau
En ERP	+/-75 euros htva/rouleau
En polyuréthane+colle en pot de 5 kg (38 bandes)	+/-15 euros htva/rouleau+74 euros htva
En caoutchouc+colle en pot de 5 kg	+/-15 à 50 euros htva/rouleau+74 euros htva



<b>Bandes adhésives sur vitre</b>	<b>Prix</b>
Bandes adhésives sur vitre	+/- 36 euros htva/rouleau
Bandes adhésives photoluminescentes	+/- 50 euros htva/rouleau

### Plan multisensoriel

La complexité de ce type de panneau ne permet pas de déterminer des prix standards car ils dépendent bien évidemment des dimensions, des fonctionnalités multisensorielles, de la technologie appliquée (éclairage, audio, ...).

### **Signalisation audio**

<b>Dispositifs</b>	<b>Prix</b>
Balise sonore	+/- 850 à 1.250 euros htva
Boucle à induction magnétique fixe ou mobile	+/- 200 à 500 euros htva
Amplificateur de boucle	+/- 500 à 850 euros htva
Récepteur pour boucle	+/-100 euros htva
Hygiaphone pour guichet	+/- 420 euros htva

### *Le parking*

Il s'agit de la peinture bleue et blanche à placer pour marquer l'emplacement PMR.

### *Le guichet d'accueil*

Un comptoir d'accueil muni d'un soubassement, comme expliqué dans le chapitre y relatif, en panneau mélaminé sur vérin réglable en hauteur coûte environ 400 euros HTVA.

### *Les Couloirs*

Il s'agit principalement de sécuriser les dispositifs insécurisants (radiateurs, dispositifs d'incendie,...).

### *L'éclairage*

Le remplacement de l'ensemble de l'éclairage doit faire l'objet d'une étude approfondie. L'éclairage Led est vivement recommandé.

### *Sécurisation du cheminement*

Voir les couloirs

### *Plan d'évacuation*

### *La zone vestiaire*

Il s'agit de l'installation de la table de change.

### *La zone douches*

Il s'agit de l'installation d'un siège rabattable.

Une barre d'appui fixe murale peut être en plastique et coûte environ 20 euros HTVA ou en acier inox et coûte environ 40 euros HTVA. Une barre d'appui rabattable murale coûte entre 60 et 90 euros HTVA.

### *Les dispositifs de mise à l'eau et chaises roulantes pour piscine*



Les descriptions sont reprises dans le chapitre y relatif. Les prix sont donnés à titre indicatif.

#### Les dispositifs de mise à l'eau :

<b>Dispositifs mobiles</b>	
<b>Avec assistance</b>	<b>Prix</b>
Soulève-personne de piscine mobile sans fixation motorisée	+/-15.000 euros TVAC
Soulève-personne 100% mobile à batterie	+/- 10.000 euros TVAC
Lève-personne de piscine mobile avec assistance	+/-5.500 euros TVAC
Panda pool	+/- 8000 euros TVAC
Siège de mise à l'eau mobile	+/-5.000 euros TVAC
Elévateur hydraulique	+/-5.000 euros TVAC
<b>En autonomie</b>	
Soulève-personne 100% mobile	+/-10.000 euros TVAC
Elévateur	+/-8.000 euros TVAC
Siège ascenseur de piscine hydraulique	+/8.000 euros TVAC
Ascenseur aquatique de piscine	+/- 10.200 euros TVAC
Siège élévateur	+/-6.500 euros TVAC
Siège ascenseur	+/-7.000 euros TVAC
Soulève-personne	+/-4.500 euros TVAC

<b>Dispositifs fixes</b>	
<b>Avec assistance</b>	
Siège élévateur	+/-5.300 euros TVAC
Lève-personne	+/-3.700 euros TVAC
Siège ascenseur	+/-6.200 euros à 8.400 euros TVAC

#### Les fauteuils roulants pour piscine :

<b>Type de fauteuil</b>	<b>Prix</b>
Fauteuil roulant hippocampe	+/-2.200 euros TVAC
Fauteuil roulant de douche	+/-1.000 euros TVAC

#### *L'attente chiens aveugles*

Il s'agit de l'installation d'un box pour chien.

#### *Les casiers/ sèches cheveux et distributeurs automatique*

Ne présentent pas de surcoût, la description technique de l'équipement doit être incluse dans les cahiers des charges de fourniture.

#### *La cafétéria*

Il s'agit de la fourniture d'un bar disposant d'un comptoir surbaissé.



## VII. LES AMENAGEMENTS A LONG TERME

### A. Définition de ces aménagements

Les aménagements à long terme représentent les aménagements liés à des travaux sur et dans l'infrastructure. Il s'agit de travaux, et non de la fourniture, qui nécessitent d'être budgétisés en détail via des métrés estimatifs ou devis détaillés. Ils ne peuvent être généralisés et estimés pour tout type d'infrastructure car ils sont liés à la configuration de l'infrastructure, ses possibilités et ses limites. Il s'agit, dès lors, d'énoncer les descriptions techniques énumérées dans les chapitres précédents lors de l'élaboration du cahier spécial des charges.

### B. Descriptif

Ci-dessous, la liste des travaux repris dans les travaux à long terme :

- *La voie d'accès au bâtiment et trottoir*
- *La rampe d'accès*
- *Les escaliers*
- *Le sas d'entrée*
- *Ascenseur et élévateurs*
- *Les portes*
- *Les sanitaires*
- *Les gradins*
- *Pédiluve*
- *Les plages*
- *Circulation autour du bassin*

## VIII. LES SOLUTIONS ALTERNATIVES AUX AMENAGEMENTS A LONG TERME

### A. Définition de ces aménagements

Ces aménagements représentent des solutions momentanées permettant de résoudre, via de la fourniture d'équipements, certains problèmes d'accessibilité liés aux aménagements long terme.

### B. Descriptif

#### La rampe d'accès

Une rampe mobile peut être installée momentanément si des escaliers (description voir chapitre y relatif) sont présents.

Type de rampe	prix
De seuil	de 80 euros à 500 euros HTVA (en fonction des dimensions et du dénivelé)

Rétractable	300euros à 480 euros HTVA
modulaires	665 euros à 2.700 euros HTVA
Pliables	à partir de 290 euros HTVA
enroulables	700 à 2.700 euros HTVA
Convertibles	A partir de 250 euros HTVA
Avec ou sans mains-courantes	1.000 euros HTVA (simple main courante) –1.200 euros HTVA (double main courante)

### Le sas d'entrée

La solution momentanée consiste à créer une entrée alternative de plain-pied pour les personnes en fauteuil roulant. Cette entrée doit alors être clairement indiquée dans la signalisation installée.

### Les différences de niveaux de quelques marches

Elévateurs	Prix
Elévateur PMR mobile de 60 à 83 cm	+/- 5.500 euros TVAC
Elévateur PMR mobile de 70 à 140 cm	+/- 9.000 euros TVAC
Chariot élévateur mobile motorisé	+/- 15.000 euros TVAC

### Pédiluve

Une rampe mobile ou plaque en inox peut être placée momentanément si la pente du pédiluve est trop importante et nécessite des travaux plus conséquents.

## IX. OBTENTION DE LA CERTIFICATION

L'auteur de projet annonce sur base de l'audit d'accessibilité et des travaux projetés, les niveaux d'accessibilité projetés après travaux. Le propriétaire de l'infrastructure entame ensuite les démarches relatives à l'obtention de la certification de l'infrastructure (les frais sont compris dans le prix de l'audit initial). Cette certification n'est pas obligatoire mais vivement recommandée. La durée de validité de la certification est de 3 ans. Les coordonnées d'ACCESS-I sont : Rue Nanon 98, 5000 Namur, Belgique - [www.access-i.be](http://www.access-i.be) – E-mail : [info@access-i.be](mailto:info@access-i.be) - Tél. 081/ 39 08 78 ou au 0473/ 76 64 28.

## X. SUBSIDES

Infrasports intervient dans la subsidiation des aménagements décrits dans le présent guide. Deux types de subsidiation sont possibles.

**Les travaux liés à l'infrastructure** sont subsidiés à 75% :

- Aménagement du parking ;



- Aménagement du sas d'entrée ;
- Placement d'une signalisation adaptée ;
- Placement de bandes adhésives sur les vitres ;
- Nez de marches ;
- Guichet d'accueil adapté ;
- Eclairage ;
- Aménagement de la zone vestiaires ;
- Aménagement de la zone douches ;
- Equipement de l'ascenseur ;
- Placement d'un élévateur si quelques marches à franchir ;
- Portes ;
- Gradins ;
- Pédiluve ;
- Aménagement des plages
- La rampe d'accès au bâtiment (si elle répond aux prescriptions reprises dans ce guide et est bien destinée à l'accès des personnes en fauteuils roulants).

**L'acquisition d'équipement sportif nécessaire au fonctionnement de l'infrastructure** est également subsidiable à 75%. Ce subside est lié à la réalisation de travaux infrastructurels. Cet équipement concerne :

- Les dispositifs de mise à l'eau ;
- Les fauteuils roulants pour piscine

## XI. 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 « Inclusion » et « Passe Muraille » 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](http://www.cawab.be) – E-mail : [info@cawab.be](mailto:info@cawab.be) - Tél. 081/24 19 37.

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.

## **XII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

CAWAB. Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible. Editeur : Miguel GEREZ, édition de mars 2015, 154 pgs.

Pôle Ressources National. Accessibilité des équipements, espaces, sites et itinéraires sportifs : les piscines-guide d'usage, conception et aménagements : 2<sup>ème</sup> 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 universelle de l'accessibilité. Edition le Moniteur, 2015, 347 pgs.

Atingo (Logan Sarah). Les piscines. Septembre 2012.

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.DGATLP.CWATUP: articles 414 et 415, 2016, 309 pgs.

## **XIII. LIEN AVEC LE CADASPORTS**

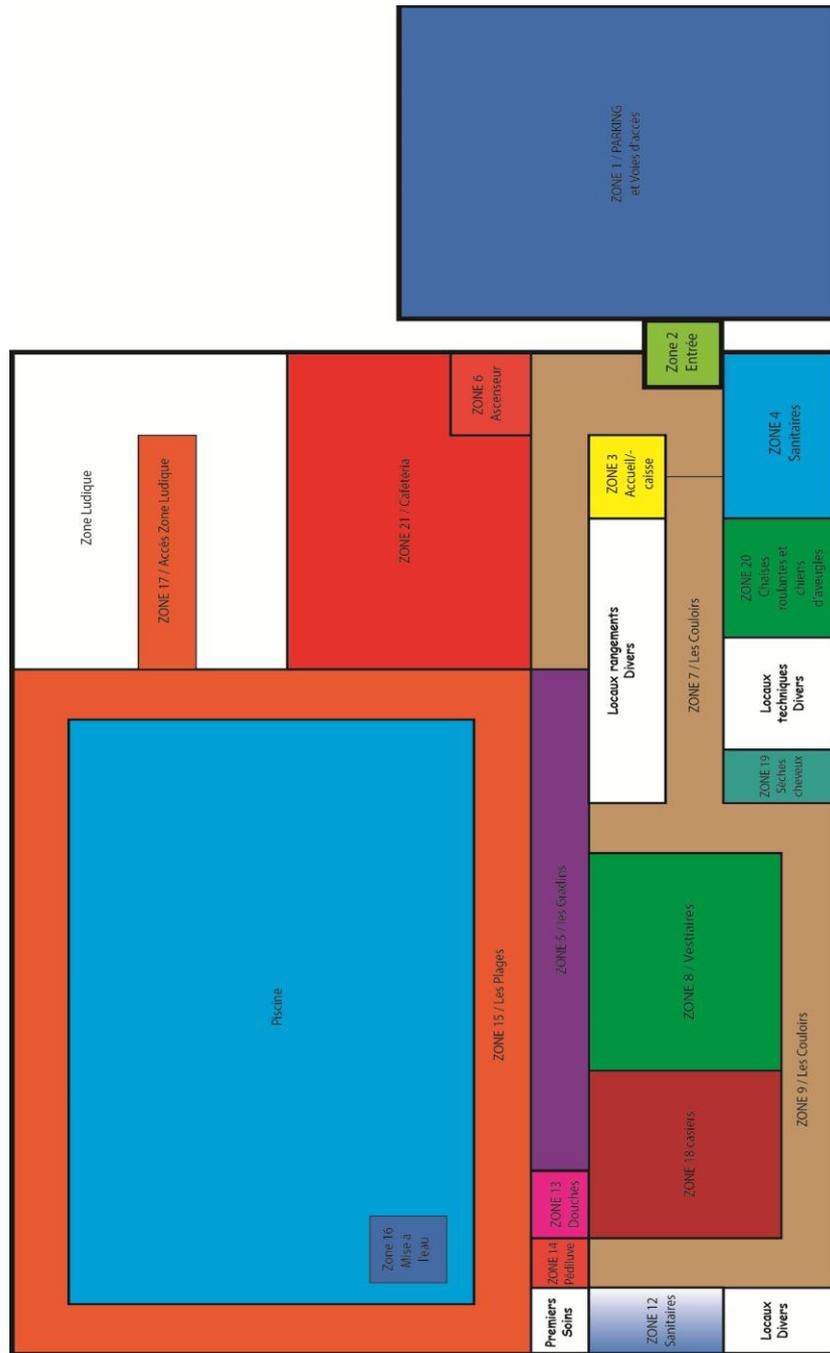
Dès que les travaux ont été réalisés et réceptionnés, la base de données Cadasports doit être mise à jour par le propriétaire du site. Les différents dispositifs d'accessibilité doivent y être décrits.

## **XIV. COORDONNEES INFRASPORTS**

Ce guide a été rédigé par Infraspports dont les coordonnées sont : boulevard du Nord 8 à 5000 Namur. [infraspports.dgo1@spw.wallonie.be](mailto:infraspports.dgo1@spw.wallonie.be) –La personne de contact est Madame Vanderzeypen Bénédicte Tél : 081/77.33.44 - Fax : 081/77.38.88.

Infraspports 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.

# ANNEXE 1 : EXEMPLE DE PLAN D'ACCESSIBILITE



## 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**
- **Ascenseur, élévateurs et équipements mobiles - ZONE 6**
- **Les Couloirs - ZONE 7/ 9**
- **Les sanitaires - ZONE 4**
- **Les gradins - ZONE 5**
- **La zone vestiaire - ZONE 8**
- **La zone douches - ZONE 13**
- **Le pédiluve - ZONE 14**
- **L'accès zone ludique - ZONE 17**
- **Les plages - ZONE 15**
- **La cafétéria - ZONE 21**
- **Les dispositifs de mise à l'eau - ZONE 16**
- **Les casiers - ZONE 18**
- **Les sèche cheveux - ZONE 19**
- **Les locaux d'attente pour chiens et stockage des chaises roulantes - ZONE 20**

# GUIDE D'AIDE à la **CONCEPTION/RÉNOVATION** de **PISCINES** **ACCESSIBLES À TOUS**

