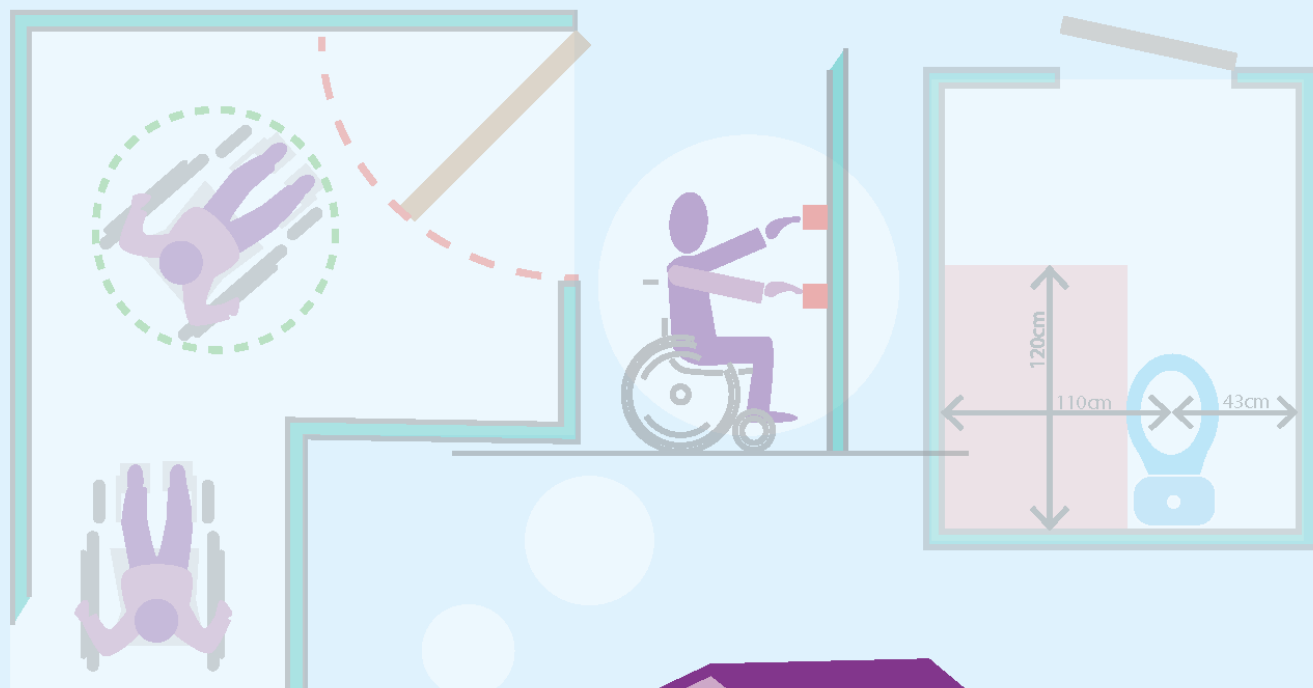


RÉFÉRENTIEL TRANSFRONTALIER EN MATIÈRE D'HABITAT ÉVOLUTIF/ADAPTABLE



RÉDACTION

Isabelle Boyer (CSD- Solidaris)
Julien Lambert (InnovAutonomie)
Nathalie Louis (CSD- Solidaris)
Géraldine Panissié (CD54- Département de Meurthe-et-Moselle)
Astrid Wenkin (AVIQ- Agence pour une Vie de Qualité)

COLLABORATION À LA RÉDACTION

ADAPTH asbl
CEP CICAT 67
Conseil Départemental de la Citoyenneté et de l'Autonomie d'Alsace
Consortium Construire Adaptable
Direction des Infrastructures médico-sociales de l'AVIQ
Hochschule Trier- Umwelt- Campus Birkenfeld
htw saar
Service Infrastructure de l'AVIQ

ÉDITRICE RESPONSABLE

Françoise Lannoy, administratrice générale de l'AVIQ
Rue de la Rivelaine, 21 - 6061 Charleroi

ILLUSTRATIONS

Philippe Warmont (AVIQ- Agence pour une Vie de Qualité)

INFOGRAPHIE ET MISE EN PAGE

Eloïse Picalausa (AVIQ- Agence pour une Vie de Qualité)

PHOTOS

www.istockphoto.com

Un problème avec l'administration ?

Contactez la Cellule Satisfaction

➔ www.aviq.be/satisfaction

Si vous n'êtes pas satisfait.e de la réponse, interpellez le médiateur :

➔ www.le-mediateur.be

MESSAGE DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA MOSELLE

| CHEF DE FILE DU PROJET

Le projet Senior Activ' est un projet à 360° qui traite du bien-vieillir dans toutes ses dimensions : la prévention de la perte d'autonomie chez les seniors dès l'arrivée en retraite, leur place dans la société mais également dans leur logement afin qu'ils puissent y rester le plus longtemps possible, si tel est leur choix.

Dans le cadre d'un axe dédié entièrement à l'adaptation du logement, piloté par l'Agence pour une vie de Qualité (AVIQ), les partenaires du projet, ainsi que des acteurs du logement, ont travaillé main dans la main au sein d'un groupe de travail transfrontalier, afin d'identifier des solutions préventives à apporter aux projets de construction neuve et/ou de rénovation du parc de logements, permettant le maintien des personnes âgées à domicile le plus longtemps possible.

Leur travail assidu et passionné a permis la rédaction de ce référentiel d'habitat adaptable et évolutif, reconnu et transposable dans tous les territoires de la Grande Région.

C'est avec une grande fierté, au vu de l'engagement et de l'investissement de chacun, que nous vous présentons ce livrable abouti. Nous vous en souhaitons une bonne lecture. En cas d'intérêt à rejoindre notre réseau, vous pouvez nous écrire *via* senioractiv@moselle.fr

Le Département de la Moselle, chef de file du projet Senior Activ'

MESSAGE DE FRANÇOISE LANNOY, ADMINISTRATRICE GÉNÉRALE DE L'AVIQ

| PILOTE DE L'AXE « HABITAT ÉVOLUTIF ET ADAPTABLE »

D'ici 2050, la population âgée de plus de 65 ans aura augmenté de près de 40 % en Grande Région. C'est face à ce constat que les partenaires du projet Senior Activ' (dont fait partie l'AVIQ) mènent des actions diverses dans le domaine du bien vieillir, que ce soit en termes d'adaptation de l'environnement quotidien de la personne concernée que de sa place dans la société.

Il est aujourd'hui indéniable que la conception de logements évolutifs doit s'inscrire dans les mœurs. Par conséquent, ce guide tente de sensibiliser et d'inviter les différents secteurs à considérer de manière centrale les défis que représentent le vieillissement de la population et la mobilité de chacun dans la conception d'habitats.

Ne prétendant pas considérer les normes établies sur chaque versant, il se veut principalement qualitatif et encourageant.

Nous souhaitons qu'il devienne une référence pour tous les professionnels concernés sur la Grande Région, dans une optique de partage des pratiques cohérentes qui répondent à l'enjeu universel du bien vieillir.

*Agence pour une Vie de Qualité (AVIQ),
pilote de l'axe « Habitat évolutif et adaptable »*



REMERCIEMENTS

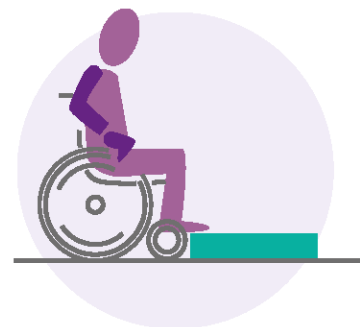
Aux partenaires qui ont participé de près ou de loin à la rédaction de ce référentiel
Aux professionnels du logement consultés (le consortium Construire Adaptable, le collectif Accessibilité Wallonie Bruxelles, les centres de ressources d'informations et de conseils en Aides Techniques, et tous les autres)



TABLES DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	8
1.1. PRÉSENTATION DE SENIOR ACTIV'	8
1.2. LES PARTENAIRES	9
1.3. PROTOCOLE DE RÉALISATION	10
1.4. DÉFINITION DU LOGEMENT ADAPTABLE/ÉVOLUTION ET RÉGLEMENTATIONS	10
1.5. PRÉSENTATION DES ENJEUX DU LOGEMENT ADAPTABLE	11
2. LOCALISATION	12
2.1. LES CRITÈRES DE LOCALISATION	13
2.1.1. L'accessibilité des transports en commun	13
2.1.2. Les activités locales	13
2.2. LES ÉQUIPEMENTS	13
2.2.1. Le mobilier urbain	13
2.2.2. Les automates, bornes et distributeurs	14
2.2.3. Les boîtes aux lettres privées	16
2.3. ZOOM	16
2.4. RÉFÉRENCIEMENT DES RÉGLEMENTATIONS PAR PAYS	17
3. ACCESSIBILITÉ	18
3.1. LE LOGEMENT ACCESSIBLE, PRINCIPES GÉNÉRAUX	18
3.2. L'ACCESSIBILITÉ AUX ABORDS EXTÉRIEURS DU LOGEMENT	18
3.2.1. Les emplacements de stationnement	18
3.2.2. Les voies d'accès	19
3.3. LES ESPACES COMMUNS DE CIRCULATION	21
3.3.1. Les espaces communs non bâtis	21
3.3.2. La porte d'entrée au bâtiment	21
3.3.3. Le hall d'entrée et les couleurs	22
3.3.4. Les ascenseurs	22
3.3.5. Les escaliers	23
3.4. ZOOM	24
3.5. RÉFÉRENCIEMENT DES RÉGLEMENTATIONS PAR PAYS	24
4. CLÉS DE CONCEPTION D'UN LOGEMENT ADAPTABLE/ÉVOLUTIF	26
4.1. LE LOGEMENT ET LES ACCÈS DE PLAIN-PIED	26
4.1.1. Zoom	27
4.1.2. Référencement des réglementations par pays	28
4.2. LA LARGEUR MINIMALE DES ENDROITS DE PASSAGE	28
4.2.1. Zoom	29
4.2.2. Référencement des réglementations par pays	29
4.3. LES ESPACES DE CIRCULATION/MANŒUVRE DE LA CHAISE ROULANTE	30
4.3.1. Zoom	31
4.3.2. Référencement des réglementations par pays	31
4.4. LES AIRES D'APPROCHE, UNE PREMIÈRE SORTE D'ESPACE D'USAGE	32
4.4.1. Zoom	33
4.4.2. Référencement des réglementations par pays	34

4.5. LES AIRES DE TRANSFERT, UNE DEUXIÈME SORTE D'ESPACE D'USAGE	34
4.5.1. Zoom	35
4.5.2. Référencement des réglementations par pays	36
4.6. L'ACCÈS AUX COMMANDES	37
4.6.1. Zoom	38
4.6.2. Référencement des réglementations par pays	38
5. ADAPTATION DES PIÈCES DE L'UNITÉ DE VIE	40
5.1. LE « VIVEMENT CONSEILLÉ » OU LES « INCONTOURNABLES »	40
5.1.1. Du général...	40
5.1.2. ... À la sécurité, sans oublier le confort !	41
5.1.3. À penser également...	42
5.1.4. ... Enfin, dès la conception, pensez évolutif! Zoom	42
5.1.5. Référencement des réglementations par pays	43
5.2. L'ENTRÉE DU LOGEMENT ET LES CIRCULATIONS INTÉRIEURES	44
5.2.1. Zoom	45
5.2.2. Référencement des réglementations par pays	45
5.3. LA CUISINE, LE SALON ET LA SALLE À MANGER	46
5.3.1. Dans ces 3 pièces, en général	46
5.3.2. La cuisine	46
5.3.3. Zoom	47
5.4.3. Référencement des réglementations par pays	47
5.4. LA CHAMBRE	48
5.4.1. Zoom	49
5.4.2. Référencement des réglementations par pays	50
5.5. LA SALLE DE BAIN ET LES TOILETTES	50
5.5.1. Zoom	53
5.5.2. Référencement des réglementations par pays	54
BIBLIOGRAPHIE	56



1. INTRODUCTION

1.1. PRÉSENTATION DE SENIOR ACTIV'

Le contexte du **vieillessement de la population** fait aujourd'hui émerger de **nombreux constats préoccupants**. En 2019, l'Observatoire Interrégional du marché de l'emploi (OIE) a notamment publié un rapport qui fait état d'une **augmentation** des 55-64 ans au sein de l'espace communautaire grand-régional. 14 % des 11,6 millions d'habitants de la Grande Région avaient entre 55 et 64 ans en 2017 (*Observatoire Interrégional du marché de l'Emploi [OIE], 2019*). Cette donnée rejoint le rapport d'Eurostat qui prédit que les aînés âgés de plus de 65 ans représenteront 31,3 % de la population en Europe d'ici la fin du siècle (*Eurostat, 2020*).

Ce vieillissement de la population amène avec lui des **problématiques** nouvelles. Sur le **marché du travail** par exemple, la population active vieillit et les *baby-boomers* partent progressivement à la **retraite**. Ce vieillissement démographique concourt également à la multiplication de pathologies, avec, dans certains cas, un **déclin de l'autonomie**.

Il devient alors légitime de s'interroger activement sur le bien-vieillir. C'est ainsi que le **maintien à domicile** est devenu, au fil des ans, une véritable **priorité**.

Senior Activ' a pu alors émerger progressivement, faisant suite à quelques rencontres entre différents acteurs **institutionnels, professionnels et associatifs**. Le projet tentera *in fine* de **répondre aux défis** du vieillissement démographique et de **favoriser le renforcement** des politiques de maintien à domicile.

Le projet Senior Activ' souhaite donc apporter des **solutions** pour répondre à cette problématique, et ce, en proposant des expérimentations dans le domaine du bien vieillir des personnes âgées et/ou fragiles (*Senior Activ', 2020*). Ses **différentes missions** se déclinent en :

- une **fonction d'Observatoire** pour élaborer un diagnostic partagé, et ainsi mieux comprendre les dynamiques démographiques en cours et à venir, ainsi que les modèles de santé et de protection sociale des différents versants ;
- une « **Senior Académie** » pour apprendre collectivement de ce qui émerge des travaux du projet ;
- un **Lab** pour expérimenter/innover à travers
 - « *l'appropriation d'outils numériques par les seniors pour répondre à leurs besoins ;*
 - *le déploiement de logements évolutifs et adaptables ;*
 - *l'implication citoyenne et sociale des seniors dans la société ;*
 - *la création d'outils préventifs favorisant le maintien de l'autonomie* » (*Senior Activ', 2020, para. Un partenariat européen : laboratoire et observatoire du bien-vieillir des seniors*).

Approuvé par le comité de sélection du programme INTERREG V A en 2018, le projet s'étendra **jusqu'en fin 2022** (*Département de la Moselle, 2018*).

Les personnes ciblées par le projet ne se résument pas aux personnes âgées autonomes, et reprennent aussi les personnes montrant des signes de **fragilité**, les **aidants proches** ou encore les **professionnels** qui gravitent dans le milieu.

Concrètement, **4 objectifs** vont être poursuivis dans ce sens :

- **améliorer** l'image et la place du vieillissement dans nos sociétés ;
- **agir** de manière **préventive** et personnalisée sur la perte d'autonomie ;
- répondre aux besoins de **proximité** ;
- optimiser l'**accompagnement** des parcours de vie individuels.



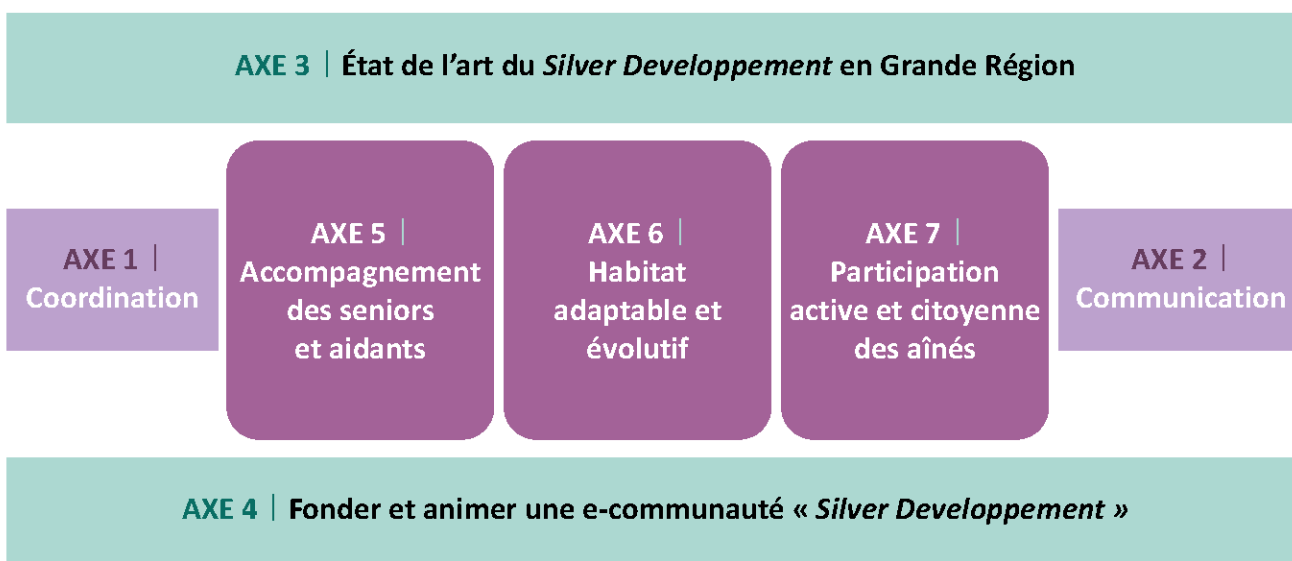
1.2. LES PARTENAIRES



Partenaires (Senior Activ', 2020, para. Liste des partenaires du projet)

Depuis 2018, **21 partenaires** (qu'ils soient financiers ou méthodologiques) collaborent autour de la thématique. Cette coopération étroite est indispensable pour **anticiper** les évolutions démographiques et leurs **impacts**, ou encore pour **répertorier les bonnes pratiques** en matière de vieillissement actif et en bonne santé (Senior Activ', 2020).

Pour mener à bien ces objectifs, le projet est divisé en **7 axes de travail**, dont le pilotage est réparti entre les différents partenaires.



Les 7 axes du projet

- AXE 1** Pilotage et **coordination** (pilote par le Département de la Moselle)
- AXE 2** **Communication** (pilote par le Département de la Moselle)
- AXE 3** État de l'art du **Silver Développement** (pilote par le Département de la Moselle)
- AXE 4** Création et animation d'une **e-communauté** Senior Activ' (pilote par OZConsulting)
- AXE 5** Améliorer l'**accompagnement** des seniors (pilote par le Département de la Moselle)
- AXE 6** Anticiper et garantir un **habitat adaptable et évolutif** (pilote par l'Agence pour une Vie de Qualité)
- AXE 7** Soutenir la **participation** sociale et citoyenne des aînés (pilote par la Province du Luxembourg)

C'est dans le cadre de l'**Axe 6** que s'inscrit cette proposition de référentiel en matière d'habitat évolutif/adaptable pouvant être transposé dans les différents versants de la Grande Région. L'AVIQ mène **en parallèle d'autres actions** telles que :

- ➔ l'organisation de **séminaires d'échanges** entre les ergothérapeutes des différents versants de la Grande Région ;
- ➔ la création d'un **showroom dématérialisé**, accessible en ligne et présentant toutes les aides techniques et technologiques favorisant le maintien à domicile disponibles en Grande Région ;
- ➔ la réalisation d'une **étude de faisabilité** d'une recyclothèque transfrontalière ;
- ➔ le déploiement d'**outils de diagnostic** qui permettent de qualifier le niveau d'adaptation d'un logement (*Département de la Moselle, 2018*).

1.3. PROTOCOLE DE RÉALISATION

Pour mener à bien l'action concernant le référentiel transfrontalier, différents partenaires et professionnels du logement ont été rassemblés lors de **groupes de travail** pour définir ensemble les balises du résultat attendu. Compte tenu du contexte sanitaire de la période (dû à la pandémie COVID-19), ces rencontres ont eu lieu en **visioconférence** dans le courant du premier semestre 2021 (*AVIQ, 2021*).

Parmi les acteurs du logement, le consortium « **Construire Adaptable** » était présent et a pu éclairer le groupe sur les diverses interrogations sous-jacentes à la rédaction du référentiel. Ce consortium n'est autre que le partenariat composé du Centre scientifique et Technique de la Construction (CSTC), du Collectif Accessibilité Wallonie Bruxelles (CAWaB), du Centre Interdisciplinaire de formation de formateurs de l'Université de Liège (CIFIUL) et de la Société Wallonne du Logement (SWL). Ensemble, ils ont mené une **recherche collective** qui a débouché sur le « **Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable** », référentiel reprenant des recommandations pour l'habitat en Wallonie. C'est donc par leur expertise qu'ils ont accompagné le groupe de travail dans les réflexions à propos de la rédaction du référentiel.

Le contenu du présent guide et sa table des matières ont pu être établis lors de ces rencontres. Sur les conseils du consortium, les différents chapitres de cette table des matières ont ensuite été répartis entre différents acteurs de l'Axe 6 (*AVIQ, 2021*).

Finalement, la rédaction du référentiel a été partagée entre les partenaires suivants :

- ➔ la Centrale de Services à Domicile de la province de Namur (CSD) ;
- ➔ le Département de Meurthe-et-Moselle ;
- ➔ Innov'Autonomie ;
- ➔ et l'Agence pour une Vie de Qualité (AVIQ).

Elle s'est terminée en **janvier 2022**.

1.4. DÉFINITION DU LOGEMENT ADAPTABLE/ÉVOLUTIF ET RÉGLEMENTATIONS

Initialement, lors de la conception de la candidature du projet, l'Axe 6 a été conçu avec l'intitulé « **Anticiper et garantir un habitat adaptable et évolutif** » (*Département de la Moselle, 2018*).

Après le lancement officiel du projet en juin 2019, les partenaires ont travaillé conjointement sur un glossaire commun dans le cadre de l'Axe 3. L'objectif était de **répertorier les termes et abréviations** existantes sur l'ensemble des territoires de la Grande Région afin d'établir un consensus des terminologies utilisées (interne au projet). Grâce à ce glossaire, les partenaires peuvent à présent communiquer dans un vocabulaire commun.

Au cours de ce travail, il apparut que les termes « **adaptable** » et « **évolutif** » s'équivalaient sur les versants francophones. Le versant wallon se réfère à l'« Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté », tandis que le versant français se réfère à l'article L. 111-7-1 du « Code de la construction et de l'habitation » qui propose une définition du logement évolutif.

In fine, le glossaire de l'Axe 3 du projet propose à présent une définition unique pour les deux terminologies, qui s'inspire desdits textes légaux des versants francophones (page 11).

« Le logement adaptable est un logement accessible qui tient compte dès sa conception du fait que les occupants ainsi que leurs besoins évoluent avec le temps et que l'on est tous susceptible de devenir un jour une personne avec des besoins spécifiques. Il concerne tout le monde et pas uniquement les seniors ou les personnes en situation de handicap. Il peut être aisément transformé en un logement adapté si nécessaire.

Si l'adaptation devient nécessaire, elle aura pour avantage de se faire :

- ➔ par des travaux légers ;
- ➔ sans toucher à la structure porteuse ;
- ➔ sans modifier les espaces communs et réseaux techniques du bâtiment ».

« Dabei handelt es sich um eine zugängliche Wohnung, bei der bereits ab der Planung berücksichtigt wurde, dass sich die Bewohner und ihre Bedürfnisse im Laufe der Zeit verändern und dass jeder eines Tages eine Person mit besonderen Bedürfnissen sein kann. Das betrifft jeden und nicht nur Senioren oder Menschen mit Behinderungen. Sie kann bei Bedarf leicht in eine angepasste Wohnung umgebaut werden.

Wenn eine Anpassung notwendig wird, kann diese dann wie folgt durchgeführt werden :

- ➔ durch kleinere Eingriffe ;
- ➔ ohne Änderungen an der Tragkonstruktion vorzunehmen ;
- ➔ ohne die Gemeinschaftsflächen und technischen Installationen des Gebäudes zu verändern ».

1.5. PRÉSENTATION DES ENJEUX DU LOGEMENT ADAPTABLE

Face au défi de la transition démographique et à cette volonté de **maintenir** les personnes âgées dans leur domicile, le logement doit, de toute évidence, pouvoir **s'adapter à de nouveaux besoins** liés à une perte progressive d'autonomie (*Consortium Construire Adaptable, 2008*).

Certaines modifications de l'environnement peuvent se faire sans embûche... mais ça n'est pas le cas de toutes les adaptations. Par exemple, il est en effet difficile, voire impossible, de rendre un logement de plain-pied lorsqu'il présente initialement des différences de niveau. Ou encore, il n'est pas aisé d'agrandir la largeur de toutes les portes et couloirs de la maison pour permettre à une chaise roulante de circuler dans l'habitation.

C'est pourquoi il est impératif de prendre en compte, **dès la conception du logement**, une série d'**éléments incontournables** qui permettront à la personne de vieillir et évoluer dans son logement le plus longtemps possible.

Ces éléments incontournables sont repris dans les différents chapitres de ce référentiel, faisant de ce guide un **outil essentiel à la sensibilisation et à l'information**. Il s'adresse principalement aux **professionnels du bâtiment** de la Grande Région, mais peut également servir de **repère** à toutes les personnes intéressées par la question du maintien à domicile. Il présente les aspects à impérativement prendre en compte dans la conception de logement adaptable (sans s'attarder sur les normes particulières régies sur les différents versants de la Grande Région). Il est le résultat de nombreuses ressources consultées, de professionnels rencontrés, et de réglementations législatives étudiées, et est un recueil des bonnes pratiques applicables sur les territoires variés.

Les chapitres qui vont se succéder abordent différentes notions impératives au logement adaptable.

- > **Chapitre 2** « Localisation du logement » aborde les alentours du logement (qu'il s'agisse des activités locales, de la disponibilité des transports en commun, ou encore des recommandations en matière d'équipements).
- > **Chapitre 3** « Accessibilité du logement » définit les notions qui rendent un lieu accessible, en tenant compte des voies d'accès extérieures ou des espaces communs de circulation.
- > **Chapitre 4** « Clés de conception générales de la conception du logement » reprend les éléments incontournables au logement adaptable qui devront être pris en compte à tout moment de la conception.
- > **Chapitre 5** « Adaptation des pièces de l'unité de vie » propose des conseils d'aménagement, spécifiques à chaque pièce du logement.

2. LOCALISATION

Comme évoqué dans l'introduction, le **vieillessement de la population** représente un **défi de taille** pour les sociétés contemporaines. Compte tenu des **nouveaux besoins** émergeant, l'adaptation du logement s'inscrit dans les solutions évidentes à mettre en avant.

Afin d'aborder au mieux le sujet central du référentiel, les deux notions du logement et de l'habitat se doivent d'être définies au préalable. Ainsi :

- ➔ le **logement** peut être considéré, selon le Dictionnaire Larousse (n.d.), comme étant **l'endroit où l'on habite**, qu'il s'inscrive dans un immeuble ou dans une maison ;
- ➔ **l'habitat**, en revanche, revêt un **caractère plus englobant** que le logement. En effet, il regroupe un « ensemble de faits géographiques relatifs à la résidence de l'homme (forme de la résidence, emplacement de cette dernière, groupement de maisons, etc.) » (Larousse, n.d.). Ce terme renvoie donc à l'échelle d'un **territoire** ; « on n'habite pas seulement une demeure, mais également une rue, un quartier, une ville... Le logement fait donc partie de l'habitat, mais il est personnel, intime » (Kedzior, M., 2020, p.32).

Dans l'optique de répondre aux besoins globaux des personnes, il faut évidemment tenir compte des deux notions précitées. Les personnes vivant à domicile sont tout autant attachées au **logement** proprement dit, qu'à son **environnement direct** (qui reprend donc le voisinage, les magasins de proximité, la distance avec les enfants, le calme, l'accessibilité, etc.).

Il est dès lors évident que le concept de logement dit « **adaptable** » (tel que défini dans le premier chapitre) devrait intégrer toutes les **réflexions** en lien avec la **conception et/ou la rénovation** d'une habitation, en s'attardant également sur l'habitat **général**.

Plusieurs **avantages** de cette conception du logement sont à souligner.

D'abord, **sur le plan environnemental**, la **production de déchets** liés à une adaptation du logement sera **limitée**. En effet, le caractère évolutif ayant été prévu dès la conception, les aménagements à prévoir seront de toute évidence amoindris.

Ensuite, un logement adaptable **idéalement localisé** permettra également à la personne de :

- ➔ **demeurer** dans son **cadre de vie habituel** tout au long de l'évolution de son autonomie. Sur le **plan social**, elle pourra ainsi **conserver son réseau relationnel** et donc évoluer dans un milieu sécurisant et confortable ;
- ➔ **réintégrer son logement le plus rapidement possible** en cas de déclin de l'autonomie (ex : en cas de convalescence après un passage en institution). Sur le **plan économique**, des frais seront par alors évités (qu'il s'agisse de coûts directs liés à une rénovation/adaptation du logement, ou encore de l'ensemble des coûts liés à l'institutionnalisation) ;
- ➔ disposer de services et commerces de proximité.

Le présent chapitre tente dès lors de présenter **différents critères** d'un **environnement adéquat**. Chaque critère de localisation y est décliné en une série de **recommandations**.

2.1. LES CRITÈRES DE LOCALISATION

2.1.1. L'accessibilité des transports en commun

L'accessibilité des transports en commun est un **premier critère de localisation favorable** à la conception du logement adaptable. Le **Consortium Construire Adaptable** (2008) recommande dès lors de prévoir le domicile à **moins de 800 m des gares** de chemin de fer ou **des arrêts de bus** qui assurent un **passage régulier et fréquent** des moyens de transport.

De plus, une **visibilité** devra être assurée, qu'il s'agisse des zones affichant les **horaires**, ou encore de la **signalétique** d'indication des accès aux transports en communs.

2.1.2. Les activités locales

Outre l'accessibilité des transports, **la situation** d'un logement adaptable doit également être étudiée selon les infrastructures du lieu (qu'elles soient sociales, économiques, culturelles, associatives, sportives, etc.).

Celles-ci permettront au bénéficiaire d'évoluer dans son environnement en tout temps, quels que soient ses besoins (CAWaB, 2017 ; Consortium Construire Adaptable, 2008).

2.2. LES ÉQUIPEMENTS

2.2.1. Le mobilier urbain

Selon le CAWaB (2017), « *le mobilier urbain est l'ensemble des objets ou dispositifs fixes ou mobiles implantés sur l'espace publique (poubelles, boîtes aux lettres postales, barrières, potelets...* » (CAWaB, 2017, p.113). Ce sous-chapitre abordera donc des équipements pour lesquels une conformité est souhaitée, mais sur lesquels le porteur de projet n'aura malheureusement aucun pouvoir.

Ce mobilier urbain est soumis à des **recommandations** pour des critères précis :

- ✔ la **hauteur du dispositif** tient compte des zones de préhension et des champs visuels qui varient selon le profil des utilisateurs (ce point sera davantage développé dans le chapitre 4.6 de ce Guide « Accès aux commandes ») ;
- ✔ les **arêtes vives** sont proscrites afin d'éviter tout risque de blessures ;
- ✔ une **discrimination aisée du mobilier** est prévue grâce à un **contraste** par rapport à son environnement immédiat (il peut s'agir de bandes colorées sur une porte ou d'une barrière) ;
- ✔ le mobilier est **détectable** par les personnes utilisant une **canne**.

Des **recommandations particulières** peuvent également s'appliquer **selon les spécificités** du mobilier (CAWaB, 2017 ; Ministère de l'Équipement et des Transports, 2006).

> POUBELLE

Le dispositif permet de ne pas devoir manipuler un couvercle.

> BACS À FLEURS ET RANGE VÉLOS

Les différents éléments sont à situer **dans le champ de vision** de tout un chacun.

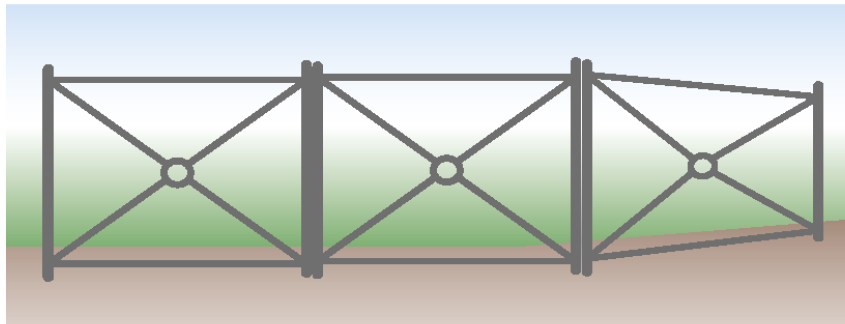
> POTELETS

Idéalement, il faudrait éviter qu'ils soient reliés entre eux. Pour ce faire, les chaînes sont, par exemple, déconseillées.

Dans le cas où les potelets se trouveraient dans le cheminement, ils sont alors à **espacer le plus possible**.

> BARRIÈRES

Lorsque des barrières sont nécessaires pour assurer la sécurité des usagers, elles doivent comporter un **élément bas continu** pouvant être détecté par une canne blanche.



Barrière avec élément bas continu permettant d'être repérée par une personne malvoyante

> BANCS

L'assise doit être **prévue** de manière à être :

- ➔ de hauteur et de profondeur suffisantes,
- ➔ non glissante, dense et résistante,
- ➔ avec des **coins arrondis**,
- ➔ détectable à la **canne**,
- ➔ **légèrement inclinée** pour permettre de se relever plus facilement,
- ➔ **contrastée** par rapport à l'environnement immédiat.

Les **accoudoirs** sont, quant à eux, prévus pour :

- ➔ permettre aux personnes de **s'asseoir et de se relever** plus facilement,
- ➔ permettre aux personnes ayant peu ou pas d'équilibre du tronc de **se maintenir**.

Ils sont **rabattables** pour permettre le transfert d'une chaise roulante.

Le **dossier** est dense et résistant.

Le **matériau** choisi est **peu conducteur** (ni trop froid en hiver, ni trop chaud en été).

Dans une logique inclusive, un **emplacement pour fauteuil roulant** est également réservé à côté des sièges, et les bancs sont disposés en cercle afin de faciliter la lecture labiale aux personnes déficientes auditives (CAWaB, 2017).

2.2.2. Les automates, bornes & distributeurs

Afin de garantir la **faisabilité d'activités quotidiennes** pour tout un chacun (comme le fait d'aller chercher de l'argent ou de faire le plein d'essence), **4 grands principes** sont de mises (CAWaB, 2017) :

- ➔ l'approche de l'appareil et les manœuvres en chaise roulante sont rendues possibles car un **espace de manœuvre** suffisant est garanti ;
- ➔ la manipulation de l'appareil est assurée et facilitée par la prévision des **profondeurs dégagées** sous l'appareil ;
- ➔ les commandes de l'appareil sont **atteignables** car elles sont situées à une hauteur et une profondeur adéquate ;
- ➔ les alentours de l'appareil sont de **plain-pied**.

Ces principes peuvent se traduire en **recommandations générales**, applicable à chaque type d'appareils (CAWaB, 2017) :

- ➔ au moins **un équipement** est accessible ;
- ➔ l'équipement est pourvu d'une **aire de rotation**, libre de tout obstacle ;
- ➔ aucun siège fixe n'est placé devant l'appareil ;
- ➔ la hauteur des dispositifs est **adéquate** pour leur manipulation, ainsi que pour les éléments à visionner (NB : *un écran orientable peut être prévu à cette fin*),
- ➔ une **synthèse vocale** est présente,
- ➔ s'il y a un **clavier**, celui-ci est **contrasté** dans les couleurs, en **relief**, avec des touches séparées et non jointes (NB : *attention au clavier numérique qui doit respecter d'autres recommandations afin d'être conforme*),
- ➔ un **mode d'emploi simplifié** du dispositif est proposé.

Comparativement au chapitre sur le mobilier urbain, **chaque appareillage particulier peut faire l'objet de recommandations spécifiques** compte tenu de ses caractéristiques (CAWaB, 2017). Le porteur de projet n'aura évidemment aucun pouvoir sur les équipements de l'espace public.

> BORNES DE PAIEMENTS

Au moins un appareil doit être accessible et adapté.

> DISTRIBUTEURS DE BOISSONS/BONBONS

La hauteur des dispositifs à manipuler permet à tout un chacun d'utiliser le matériel, et il permet la manipulation de la monnaie d'une seule main.

L'information est également relayée en braille ou de manière sonore.

> CAISSES AUTOMATIQUES/BORNES INTERACTIVES

La hauteur des dispositifs à manipuler permet à tout un chacun d'utiliser le matériel.

L'utilisation unique d'écrans tactiles est à bannir.

> POMPES À ESSENCE

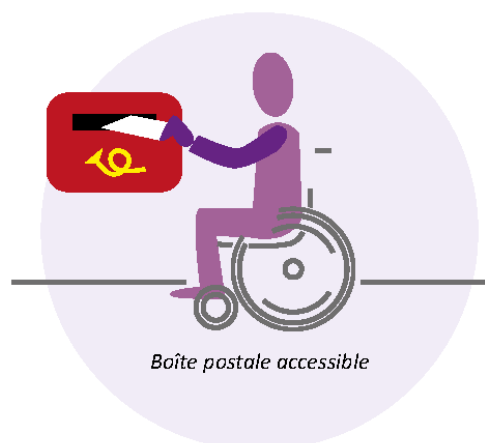
La hauteur des dispositifs à manipuler permet à tout un chacun d'utiliser le matériel.

> DISTRIBUTEURS DE BILLETS

La hauteur des dispositifs à manipuler permet à tout un chacun d'utiliser le matériel.

Un ralentissement des opérations est rendu possible, et l'utilisation unique d'écrans tactiles est à bannir.

L'information est également relayée de manière sonore.



2.2.3. Les boîtes aux lettres privées

Le tt liste une série de **recommandations** au sujet de ce mobilier :

« Les boîtes aux lettres doivent être **identifiables** via un nom ou un numéro (attention au contraste et à la taille des caractères [...]).

Le type d'ouverture de la boîte aux lettres doit permettre une **préhension aisée** (attention : si système à clé, veiller à ce que la clé soit facile à manipuler).

Si serrure : **contrastée** par rapport à la boîte aux lettres.

La fente d'insertion du courrier doit être **visible** (pour que les personnes ayant des difficultés de compréhension la repèrent) et **contrastée** par rapport à la boîte aux lettres (pour qu'elle soit visible pour les personnes malvoyantes) » (CAWaB, 2017, p. 120).



2.3. ZOOM

LE GUIDE MET

D'après l'ASBL GAMAH, édité par le ministère de l'Équipement et des Transports en 2006

Édité en 2006 par le **Ministère wallon de l'Équipement et du Transport (MET)**, ce guide expose les **bonnes pratiques** qui sont de mises pour des **aménagements de cheminements piétons accessibles à tous**.

Pour ce faire, c'est l'ASBL GAMAH qui a rassemblé les *prescriptions régionales*, ainsi que différentes **recommandations supplémentaires**.

Le résultat final, riche de 90 pages, comporte plusieurs parties :

- ➔ les éléments théoriques ;
- ➔ les références légales régionales (Wallonie) ;
- ➔ 7 chapitres thématiques, qui abordent ;
 - > les trottoirs,
 - > les traversées,
 - > le mobilier urbain,
 - > les arrêts de bus,
 - > le stationnement,
 - > les escaliers,
 - > la signalétique.

2.4. RÉFÉRENCIEMENT DES RÉGLEMENTATIONS PAR PAYS

LUXEMBOURG

- Convention Relative aux Droits des Personnes Handicapées (CRDPH)
- Projet de loi portant sur l'accessibilité à tous de lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs
- Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques portant application des articles 2, 3 et 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous de lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs
- Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous les bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 4, paragraphe 3 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous de lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs

ALLEMAGNE

- DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1 : Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm : „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“
- DIN 18040-3:2014-12 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN 32984:2011-10 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum
- DIN 32976:2007-08 Blindenschrift – Anforderungen und Maße
- VDI 6008

FRANCE

- Circulaire interministérielle n°DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation

BELGIQUE

- Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)
- Guide régional d'urbanisme (GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ ex CWATUPE), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

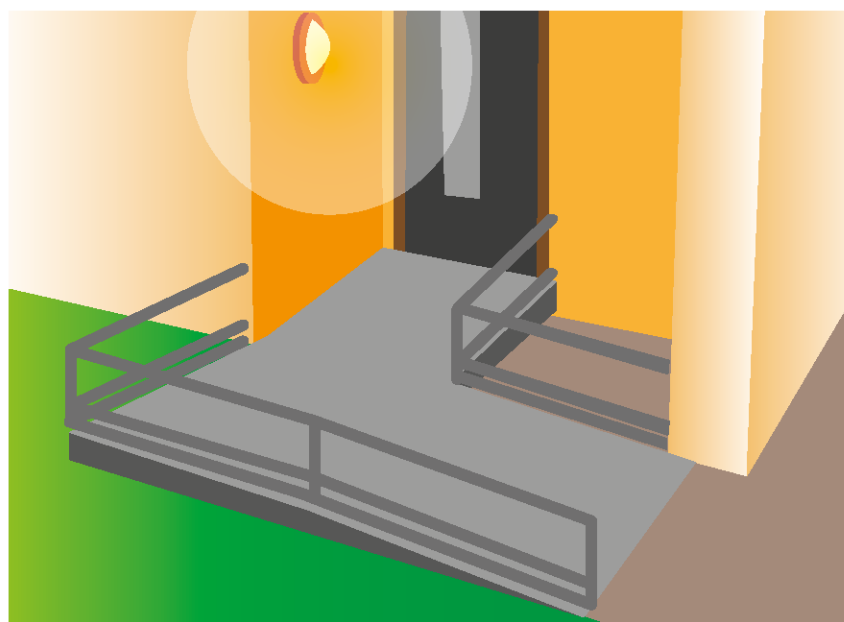
3. ACCESSIBILITÉ

3.1. LE LOGEMENT ACCESSIBLE, PRINCIPES GÉNÉRAUX

« Un logement accessible est un logement dont l'accès est aisé pour tous, y compris les personnes à mobilité réduite. L'accessibilité concerne autant les abords et les parkings que les parties communes du bâtiment, jusqu'à la porte d'entrée principale du logement. Il est une condition sine qua non pour concevoir un logement adaptable » (Consortium Construire Adaptable, 2008, p. 7).

De manière générale, le logement accessible **vis** à faciliter les déplacements :

- ➔ en **supprimant** les entraves à la mouvance (par exemple, en agissant sur les niveaux des sols, ou en prévoyant l'absence de marche ou ressaut) ;
- ➔ en **prévoyant** une signalétique dédiée et visible pour les individus concernés (via la création de parcours sécurisés et guidés) ;
- ➔ en **mettant en place** des bordures chasse-roue dans les espaces extérieurs et intérieurs lorsqu'une pente est présente.



Les bordures chasse-roue situées sur la partie basse des barrières permettent à un fauteuil de monter ou descendre de manière sécurisée une pente

3.2. L'ACCESSIBILITÉ AUX ABORDS EXTÉRIEURS DU LOGEMENT

3.2.1. Les emplacements de stationnement

> SURFACE DES EMPLACEMENTS

Plusieurs éléments sont à prendre en considération pour l'accessibilité du stationnement.

Avant tout, il est évident que les **surfaces** des places de parking doivent être **planes** pour faciliter la montée et la descente du véhicule des utilisateurs. Elles doivent également être disposées à **proximité directe** de l'**accès principal** des bâtiments concernés, et si possible, des sites d'intérêts potentiellement visitables par l'utilisateur (Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Ministère de la Transition écologique et solidaire & Ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, 2019).

En cas d'aménagement de l'**espace parking**, il est préférable de disposer les places de stationnement **par petits groupes** de deux à trois aires.

Les emplacements peuvent être disposés **côte à côte** ou en **épis**. Si le stationnement côte à côte n'est pas réalisable, il est possible de faire un stationnement **bout à bout**. Les emplacements doivent avoir une **largeur suffisante**¹ pour permettre à la personne en fauteuil roulant de réaliser les **transferts entre le fauteuil roulant et le siège du véhicule**.

Bien que la longueur soit standardisée, une **zone sécurisée** doit être prévue pour permettre à une personne en fauteuil roulant **d'entrer ou de sortir par l'arrière** de son véhicule.

Le **sol** doit également être **sans entrave** et comporter un **revêtement stabilisé**, non-meuble, sans défaut majeur (trous, fentes) et non-glissant. La surface de ce dernier est **horizontale** sans marche ni ressaut (*Agence Qualité Construction, 2018 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Ministère de la Transition écologique et solidaire & Ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, 2019*).

En ce qui concerne les **parkings souterrains**, une **hauteur libre** doit être prévue afin de rendre plus aisé le passage d'une camionnette (véhicule souvent utilisé par les personnes en fauteuil roulant). Les **portes de garage** devront également être construites avec des **dimensions larges** permettant le passage d'un fauteuil.

> SIGNALÉTIQUE

Les places de parking adaptées doivent être aisément **visibles**, et idéalement **identifiables** à l'aide d'un panneau vertical suffisamment haut et comportant les logos normalisés "**handicap**" + "**P**" **sur fond bleu**.

Les emplacements réservés aux personnes à mobilité réduite sont signalés :

➔ **verticalement** : le panneau officiel doit être placé de manière à être visible par les personnes en voiture, sans constituer un obstacle à la circulation pour les piétons malvoyants ou aveugles.

➔ **horizontalement** : des marquages au sol spécifiques (dessin du symbole international de la personne handicapée) permettront d'identifier la zone réservée.

Dans tous les cas, des **pictogrammes** d'indication (entrée, place pour PMR...) doivent être clairement apposés afin d'être facilement repérables par les usagers.

Dans le cas particulier de places de stationnement privatives en intérieur, les portes de garage devront être construites avec des **dimensions larges** permettant le passage d'un fauteuil.

De manière générale, toute zone de stationnement adaptée doit être **éclairée** correctement.

3.2.2. Les voies d'accès

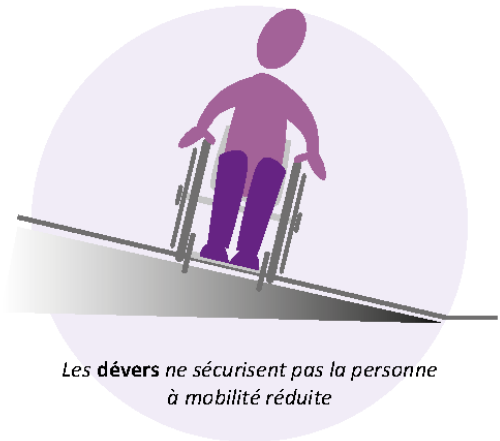
> LE CHEMINEMENT²

Un cheminement **sécurisé et aisé** doit être présent **entre** les emplacements de parking et l'entrée du bâtiment. Le revêtement du chemin doit être **stabilisé**, non meuble, sans défaut majeur et non-glissant. Il ne peut également présenter des défauts susceptibles de compromettre la stabilité des individus lors de leurs déplacements, et ne doit donc **pas** comporter **de marche ou de ressaut**. Si une **bordure de trottoir** est présente entre l'emplacement et la porte d'entrée, celle-ci devra permettre un **passage direct de plain-pied** (*Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

¹Les dimensions des emplacements de stationnement réservés aux personnes handicapées sont définies dans les normes en vigueur sur chaque territoire.

²Les accès les plus fréquemment utilisés pour se diriger vers les lieux d'intérêts de la ville pourront être piétonnisés et adaptés aux personnes à mobilité réduite. Une demande peut être formulée aux instances décideuses pour créer une zone où la vitesse est limitée (voire une voie à sens unique) afin de sécuriser les abords du bâtiment.

Bien qu'idéalement horizontales, les **pent**es éventuelles devront également être **adaptées** pour faciliter les déplacements des individus utilisant des aides techniques pour se déplacer³ (comme un déambulateur ou une canne) (CAWaB, 2017).



Afin d'assurer l'accessibilité, il est possible de devoir installer **une rampe d'accès** dans la continuité du cheminement. Dans ce cas, le sol de celle-ci sera également non-meuble, avec un revêtement stabilisé, non-glissant et sans défaut majeur.

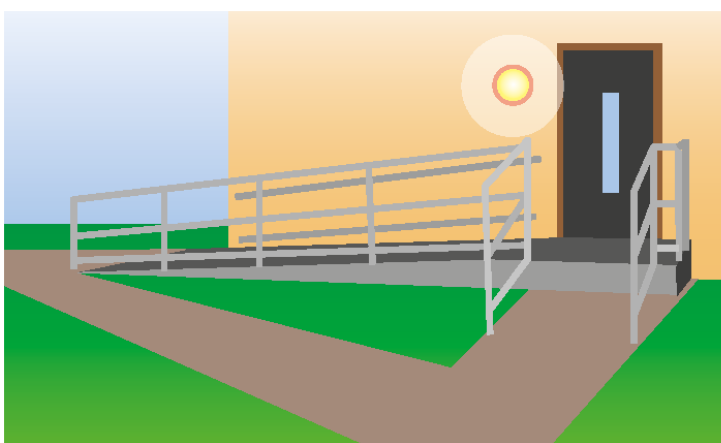
Selon sa longueur, un **palier de repos** peut être obligatoire. Ce dernier sera horizontal et libre de tout obstacle. L'**angle d'inclinaison** de la rampe sera également à prendre en considération⁴, et une **bordure latérale** sera prévue du côté du **vide**.

Sur au moins l'un des côtés de la rampe, **une main courante** doit impérativement être présente.

Elle sera :

- ✓ **double** afin de pouvoir être utilisée par la personne en fauteuil roulant et par la personne rencontrant des difficultés à marcher ;
- ✓ **solide** et continue ;
- ✓ placée idéalement **de part et d'autre** de la rampe ;
- ✓ visible et **contrastée** ;
- ✓ d'une **longueur** qui dépassera le départ et l'arrivée de la rampe.

En outre, il est conseillé d'utiliser un **matériau lisse et durable** afin d'éviter les blessures (Agence Qualité Construction, 2018 ; Consortium Construire Adaptable, 2008).



Dans le cas où l'entrée du bâtiment est **en recul** par rapport au trottoir, des **sièges** ou un **banc** pourront être mis à disposition pour permettre aux personnes marchant difficilement de se reposer le long du cheminement. Ces bancs seront disposés en dehors du libre passage de la voie d'accès.

³Selon les versants, l'horizontalité du sol peut présenter des exceptions pouvant être tolérées par les utilisateurs de chaise roulante (ex : un ressaut de 2cm biseauté à 30° maximum est toléré aux portes d'entrée à Bruxelles). Néanmoins, même tolérées, ces exceptions peuvent représenter des risques pour la personne, et sont donc à éviter.

⁴Les normes réglementaires concernant l'angle d'inclinaison des pentes diffèrent selon les territoires et sont définies dans les réglementations référencées en fin de chapitre.

> LES OBSTACLES À ÉVITER

Les **objets saillants** (tels que les dévidoirs d'incendie, les boîtes aux lettres, les tablettes qui dépassent du mur ou du support auquel ils sont fixés) sont pourvus latéralement d'un dispositif solide se prolongeant jusqu'au sol, permettant ainsi aux personnes malvoyantes de détecter leur présence.

> LES AIRES DE MANŒUVRE ET LE LIBRE PASSAGE

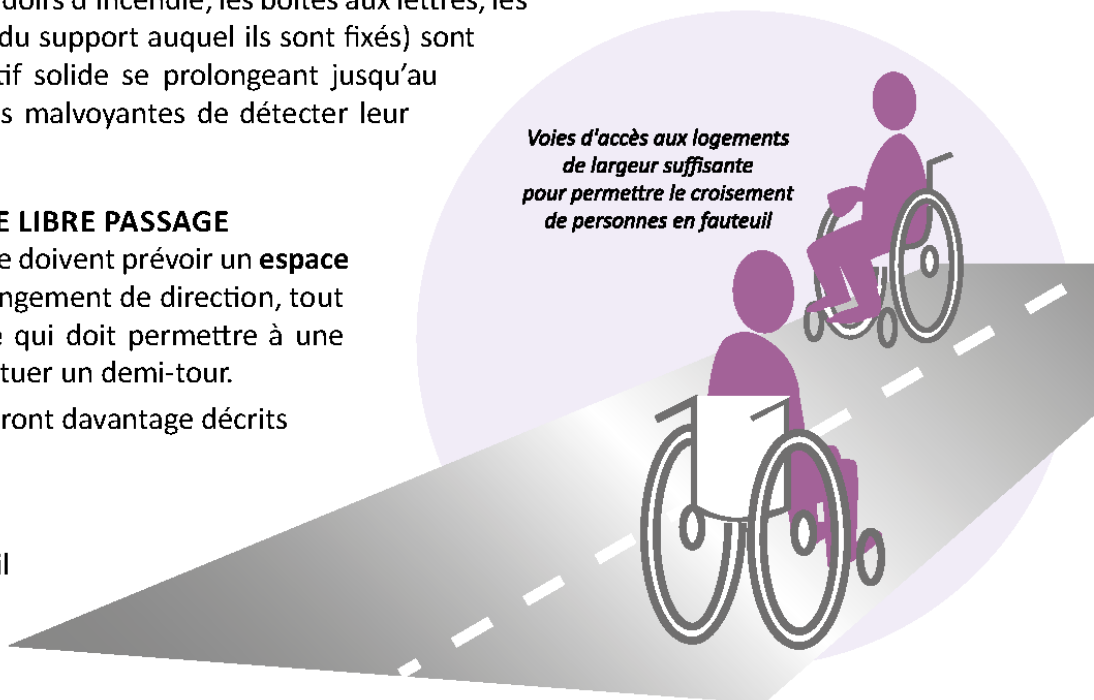
Les endroits éventuels de manœuvre doivent prévoir un **espace minimal** afin de permettre tout changement de direction, tout comme la **largeur de libre passage** qui doit permettre à une personne en fauteuil roulant d'effectuer un demi-tour.

Les **détails** concernant ces points seront davantage décrits dans le **chapitre 4** de ce guide.

> CONTRASTES ET VISIBILITÉ

Pour assurer une certaine sécurité, il est recommandé que **l'entièreté** du parcours soit **éclairée**. Une **signalétique adaptée** pourra également être mise en place en cas de difficultés

d'identification de l'adresse ou du nom du bâtiment.



Voies d'accès aux logements
de largeur suffisante
pour permettre le croisement
de personnes en fauteuil

3.3. LES ESPACES COMMUNS DE CIRCULATION

3.3.1. Les espaces communs non bâtis

Planter des espaces communs non bâtis à **l'arrière** des habitations garantit le calme et la sécurité, et soulagent des nuisances sonores de la rue.

3.3.2. La porte d'entrée au bâtiment

Afin de garantir la **maniabilité** de la porte d'entrée, il peut être envisagé d'installer une **porte à ouverture automatique** (badge, digicode ou clé magnétique par exemple). L'usage exclusif des portes à tambour est proscrit, et les poignées boules sont à condamner. Pour les autres types de portes, il faudra néanmoins prévoir :

- ✔ des **poignées** ergonomiques préhensibles contrastées (des poignées en forme de U pour les portes standards, et des poignées spécifiques pour les portes à galandage),
- ✔ Une ouverture possible dans les **deux directions**,
- ✔ Une barre **adéquate** pour les portes coulissantes,
- ✔ Un **déclencheur** automatique pour les portes coupe-feu.

En termes de **dispositifs**, il s'agira de penser à :

- ➔ la mise en place **d'interphone ou visiophone** (Interphonie),
- ➔ et à installer un **carillon** à volume réglable sur large plage (*Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

Les **principes clés** qui concernent la largeur minimale des portes, l'absence de marches ou ressauts, ou encore l'accessibilité des commandes seront définis **en détails dans le chapitre 4**.

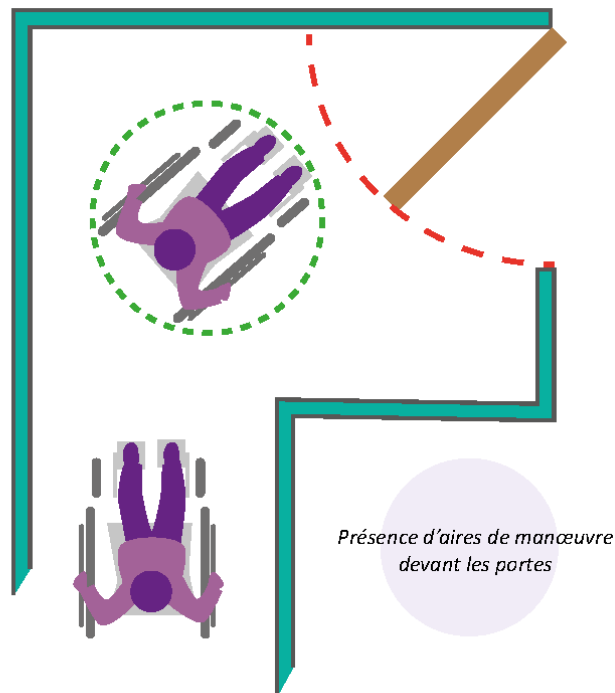
La **signalétique** peut également faciliter les déplacements et le repérage dans l'espace. Les panneaux d'information et d'instructions sécurité doivent alors être **visibles**, et l'éclairage **adéquat**.

3.3.3. Le hall d'entrée et les couloirs

Les principes clés qui concernent l'absence de marches ou ressauts, les libres passages ou les aires de manœuvre seront définis en détails dans le chapitre 4.

Néanmoins, en guise d'application de ces concepts pour ce paragraphe, il s'agit de **prévoir** :

- ➔ des **tapis ou grilles** présents dans le hall d'entrée extra-plats, rigides, antidérapants ou amarrés du sol (type caoutchouc recouvert de moquette technique),
- ➔ une **largeur suffisante** des couloirs et portes d'entrée,
- ➔ des **aires de manœuvres** devant et derrière chaque porte,
- ➔ etc.

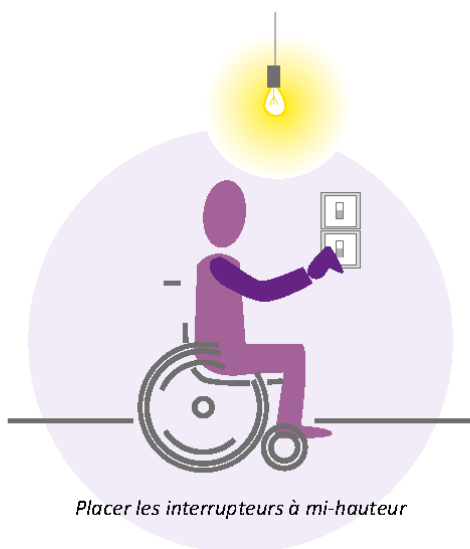


À nouveau, une **signalétique adaptée** (pictogramme, couleur, etc.) et un **éclairage adéquat** assurent la sécurité et le repérage.

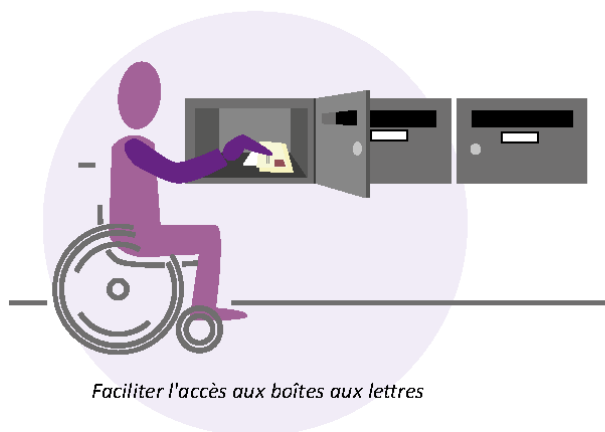
Pour ce faire, l'**éclairage naturel** peut être une possibilité à envisager. Néanmoins, pour les lieux de passage comme les couloirs, des **parcours lumineux** s'allumant à la **détection** des personnes sont à privilégier, avec une temporisation à **extinction progressive** qui permettra de sécuriser davantage les déplacements.

Les différentes **commandes** (du type « interrupteur ») doivent être facilement **visibles** (contrastées, apparentes de jour comme de nuit) et **accessibles** (en jouant par exemple sur le contraste avec le mur). Des **interrupteurs à levier** pourront être préférés, placés à **mi-hauteur** et à distance suffisante d'un mur de retour pour favoriser leur accessibilité (*Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

Enfin, la disposition à **mi-hauteur** des boîtes aux lettres garantit leur accessibilité.



Placer les interrupteurs à mi-hauteur

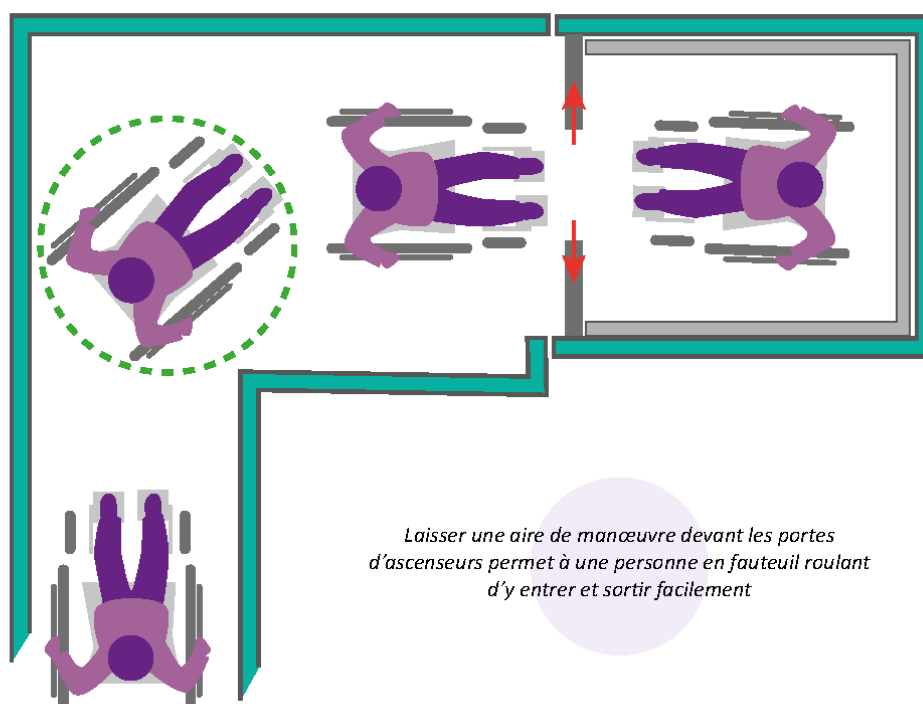


Faciliter l'accès aux boîtes aux lettres

3.3.4. Les ascenseurs

Lorsque des locaux situés à des niveaux différents ne peuvent être atteints par une **rampe d'accès** (à l'instar du chapitre 3.2.2), ils doivent alors être **accessibles** par au moins un **ascenseur** ou un **élévateur à plateforme** (sans avoir recours à l'aide d'une tierce personne).

Le **principe clé** d'absence de marche ou ressaut est également d'application pour les caractéristiques des ascenseurs. Afin de garantir l'accessibilité aux personnes en chaise roulante, il s'agira, de plus, de les concevoir avec une surface minimale, ainsi qu'avec une **aire de manœuvre suffisante** à l'entrée et à la sortie de l'ascenseur. La **largeur des portes** est également à considérer.



Afin de garder une **sécurisation des abords** de l'ascenseur, celui-ci ne peut, en aucun cas, faire face à une volée de marches descendantes (*Ministère de la Transition écologique et solidaire & Ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, 2019*).

Enfin, l'**accès aux commandes** de l'ascenseur est à nouveau garanti par une **hauteur adéquate**. Pour ce faire, il est recommandé de prévoir une **double série de boutons** :

- ➔ la première à hauteur **habituelle** (avec des inscriptions en braille),
- ➔ la deuxième à une hauteur **atteignable** par une personne en chaise roulante.

Les boutons présents dans l'ascenseur devront être de **dimension importante** pour éviter (entre autres) les mauvaises manipulations.

La **signalétique** peut être assurée par des **pictogrammes** et des **messages sonores** qui annoncent l'arrivée aux différents étages.

3.3.5. Les escaliers

Les espaces réservés aux escaliers devront être **sécurisés** via la présence :

- ➔ d'une **main courante** solide, préhensible, contrastée et continue de part et d'autre de la volée d'escaliers⁵,
- ➔ de **paliers** de repos,
- ➔ de **repères visuels** entre les escaliers et les paliers,
- ➔ de **signallement** d'un nez de marche,
- ➔ d'un **éclairage** adapté,
- ➔ d'un **revêtement** en léger relief au sommet de chaque escalier pour l'éveil à la vigilance des personnes malvoyantes (*GRU, art.415/3*),
- ➔ et d'un **revêtement de marches** non glissant (*Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Ministère de la Transition écologique et solidaire & Ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, 2019*).

⁵Penser à faire dépasser la main courante au-delà de l'escalier.

QUELQUES CONSEILS

Témoignage d'une ergothérapeute belge, 2021

- ✓ Pour **prévenir le risque de chute** sur le cheminement, il est conseillé d'installer un éclairage adéquat et éviter ainsi des zones sombres (toutefois, importance de rester attentif à l'éblouissement).
- ✓ Pour **prévenir les infiltrations d'eau** sous la porte d'entrée, il est conseillé de mettre en place un système de drainage et d'évacuation des eaux de pluies récoltées au pied du seuil. Pour ce faire, il est nécessaire de réaliser une pente suffisante de 2 % en partant de la porte (au niveau du revêtement de sol) et d'installer un caniveau ou une grille. Qu'il s'agisse de grilles à mailles ou de celles à rainures, la largeur des mailles ne peut dépasser 1 cm.
- ✓ La **main-courante** sera de préférence lisse et de texture la plus régulière possible : attention aux matières qui peuvent chauffer au soleil (ex : inox, aluminium, ...) pour éviter les blessures.

3.5. RÉFÉRENCIEMENT DES RÉGLEMENTATIONS PAR PAYS

LUXEMBOURG

- Projet de loi portant sur l'accessibilité à tous de lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs
- Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques portant application des articles 2, 3 et 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous de lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs
- Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous les bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 4, paragraphe 3 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous de lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs
- RGD BHC. Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, articles 3, 4, 5 et 6

ALLEMAGNE

- DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“
- DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen
- DIN 18040-3:2014-12 Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum
- DIN EN 81-70:2005-09 Aufzüge: Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen
- DIN 1450:2013-04 Schriften – Leserlichkeit
- DIN Fachbericht 142: Orientierungssysteme in öffentlichen Gebäuden (2005)
- VDI 6008 Blatt 1:2012-12: Barrierefreie Lebensräume – Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen

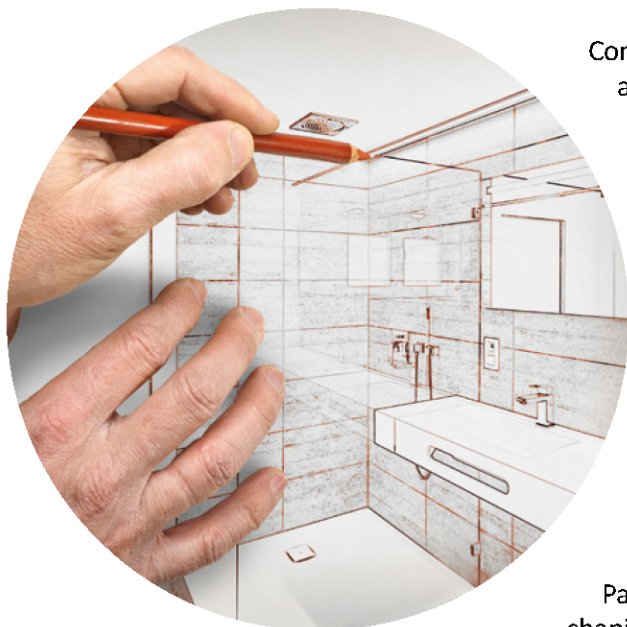
FRANCE

- Arrêté du 24/12/2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, articles 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13 et ann.3
- Arrêté du 26/02/2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18-8 et R. 111-18-9 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs lorsqu'ils font l'objet de travaux et des bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination, article 4
- Code de la construction et de l'habitation, article R111-18-1
- Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006, modifié par les décrets n° 2007-1327 du 11 septembre 2007 et n°2014-1326 et 2014-1327 du 5 nov. 2014 et de l'arrêté du 8 déc. 2014 Articles 3, 4, 6,7 et 10
- Accessibilité du bâtiment – Norme ascenseurs EN 81-70

BELGIQUE

- Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (*15 mai 2014*)
- Guide régional d'urbanisme (*GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE*), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415
- Accessibilité du bâtiment – Norme ascenseurs EN 81-70

4. CLÉS DE CONCEPTION D'UN LOGEMENT ADAPTABLE/ÉVOLUTIF



Comme évoqué dans l'introduction, la réalisation d'un logement adaptable nécessite de **respecter plusieurs conditions**. Pour ce faire, ce chapitre propose des **clés de conception**, très générales mais **incontournables**, qui devront impérativement être prises en compte à tout moment de la conception du logement. Les différents éléments exposés permettront donc de concevoir un « *logement accessible qui tient compte dès le départ du fait que l'on est tous susceptible de devenir un jour une PMR. Il peut être aisément transformé en un logement adapté si nécessaire* » (Consortium Construire Adaptable, 2008, p. 7)⁶.

Ces points d'attention permettront a priori à la personne âgée de **rester le plus longtemps possible à son domicile**.

En effet, l'habitation pourra être adaptée très facilement, selon les besoins de la personne qui y vit et y vieillit.

Par conséquent, les clés de conception présentées dans ce chapitre se centrent globalement autour d'un critère de base qui est celui de « **l'accès pour une chaise roulante** ». Étant la contrainte la plus importante à laquelle le logement devra pouvoir s'adapter, il est logique de le

prendre en compte dès le départ. C'est donc à partir de cette contrainte que le chapitre a été développé (AVIQ, 2021).

Il est alors important de signaler que **l'Allemagne** différencie ses normes d'accessibilité en **deux catégories distinctes** : des réglementations concernant le « sans obstacle » et des réglementations concernant le « sans obstacle pour les personnes en fauteuil roulant ». Dans un souci de **cohérence** avec ce qui vient d'être énoncé pour le critère central du chapitre, ce seront donc les réglementations concernant les personnes en chaise roulante qui seront prises en compte.

Les clés de conception ci-après peuvent toutefois être tout aussi bien adaptées à d'autres déclinés fonctionnels, qu'il s'agisse de déficience visuelle, auditive, personne vieillissante, etc.

4.1. LE LOGEMENT ET LES ACCÈS DE PLAIN-PIED

Pour rester dans une **logique** d'accessibilité, les accès du logement et son intérieur ne peuvent être un frein ou un danger pour les personnes qui s'y déplacent (CAWaB, 2017).

Il est donc **primordial** que le niveau du logement soit de **plain-pied** ; c'est-à-dire que l'entrée du logement ainsi que ses espaces de vie (séjour, cuisine, chambre principale, salle de bain et toilette) se trouvent **sur un même niveau** (Consortium Construire Adaptable, 2008).

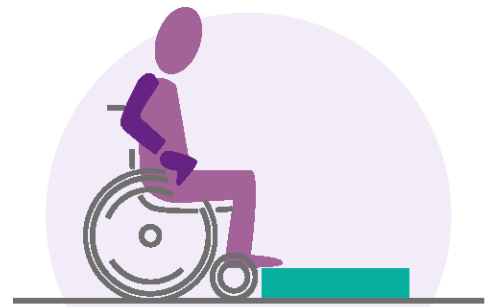
⁶Comparativement, le chapitre 5 de ce guide présente les conseils pratiques d'adaptation d'un logement, décrivant alors les spécificités de logements adaptés.

Les risques de chute dans le logement seront réduits, et le critère de la circulation d'une chaise roulante sera **respecté**.

Cela signifie qu'il faut, lors de la conception du logement, s'assurer qu'il n'y ait **pas de marche ou ressaut** sur le niveau du logement concerné.

Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg sensibilise à des **solutions alternatives** dans le cas où la création de marches pour accéder à la porte d'entrée du domicile est inévitable. Il propose par exemple de prévoir :

- ➔ un accès en **pente douce** par le garage,
- ➔ un chemin sans marche **vers une entrée secondaire**,
- ➔ ou un espace suffisant pour l'installation ultérieure d'une **plate-forme élévatrice** à côté des escaliers (*Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région, 2016*).



La marche ou le ressaut empêche la bonne circulation de la chaise roulante

4.1.1. ZOOM

D'AUTRES CARACTÉRISTIQUES INTÉRESSANTES à propos du sol du logement

D'après le Consortium Construire Adaptable (2008) & CAWaB (2017) & ANAH (2005)

Dans une optique d'accessibilité et de sécurité, avoir toutes les pièces du logement sur un même niveau est une caractéristique qui est nécessaire, mais pas suffisante. En effet, le sol doit également être sans entrave pour permettre à d'autres limitations fonctionnelles d'évoluer dans le logement, avec un risque de chute réduit au maximum.

Cela signifie que :

- ➔ le **sol** ne devra pas être meuble : il est plus facile de se mouvoir sur un sol stabilisé que sur un sol meuble dans lequel il est possible de s'enfoncer.
- ➔ le sol ne présentera **aucun trou ou fente**⁷ : le sol doit effectivement être uniforme et sans obstacle pour être sécurisé.
- ➔ le revêtement du sol sera **antidérapant** : un sol non glissant permet de réduire les chutes.

De préférence, le sol sera également **opaque** et **non réfléchissant**.

Afin d'anticiper les potentiels obstacles, l'Agence nationale pour l'Amélioration de l'Habitat préconise, notamment, de prévoir un nombre important de prises de courant au mur lors de la conception du logement. Cette mesure permettra *in fine* de limiter l'utilisation de rallonges, et ainsi de supprimer les fils éventuels qui pourraient trainer au sol (*ANAH, 2005*).

⁷Tout comme pour les ressauts ou les pentes, certaines fentes peuvent être tolérées dans le sol, moyennant une largeur inférieure à 1cm. Néanmoins, l'absence totale de défaut est évidemment à privilégier.

4.1.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 18

ALLEMAGNE

→ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“, Kapitel 4.5.1 und 4.5.2

→ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen

FRANCE

→ Arrêté du 24/12/2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, articles 8, 11 et 13

BELGIQUE

→ Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)

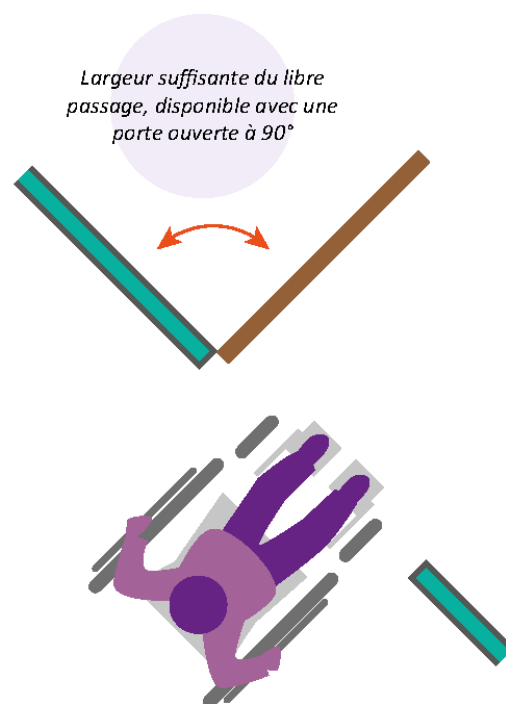
→ Guide régional d'urbanisme (*GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE*), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

4.2. LA LARGEUR MINIMALE DES ENDROITS DE PASSAGE

Pouvoir se déplacer en chaise roulante dans le logement implique de prévoir une largeur et une hauteur suffisantes à tous les endroits de passage.

Le **libre passage** est l'espace qui sera réellement disponible pour la circulation. Il ne peut dès lors y avoir **aucun obstacle**, quel qu'il soit (*Consortium Construire Adaptable, 2008*).

Ainsi, il paraît logique de prévoir initialement des portes, couloirs ou espaces entre le mobilier d'une largeur minimale⁸.



⁸Les normes réglementaires pour le libre passage diffèrent d'un versant à l'autre, et sont décrites dans les réglementations en fin de chapitre. Pour information, le libre passage minimum à l'intérieur du logement est de 77cm en France, 85cm en Belgique, et 90cm en Allemagne et au Luxembourg.

LA LARGEUR DE PORTE

D'après Palmaerts, S. & Dufour, M. (2017)

Lors de la conception, il importe de garder à l'esprit que le libre passage aura une dimension inférieure à la dimension de la largeur de la porte, qui elle-même est plus petite que la maçonnerie.

En effet :

- ➔ la largeur de passage suffisante sous-entend que l'utilisateur en chaise roulante peut passer à travers le passage **tout en gardant ses mains** sur les arceaux de la chaise roulante ;
- ➔ la largeur de la porte tient compte du **contour de la porte** sur lequel cette dernière est accrochée⁹;
- ➔ la **maçonnerie** correspond à l'étape préalable à la pose de portes, et doit donc être davantage plus large que la porte.

Ces différences **doivent** être prises en compte lors de la conception du logement, pour ne pas prévoir une maçonnerie dont les dimensions équivalent à la largeur requise du libre passage pour le logement adaptable (et ne finalement plus correspondre aux normes de l'habitat à la fin des travaux).

Ces différences peuvent, a contrario, être utilisées comme **solution** dans des logements qui n'ont pas été pensés « adaptables » lors de la conception. En effet, dans le cas où les largeurs de portes ne sont pas suffisantes pour le passage d'une chaise roulante, le **démontage de la feuille de porte** peut permettre de gagner facilement quelques centimètres de largeur (à condition évidemment qu'il ne s'agisse pas d'une porte indispensable comme la porte de la salle de bain ou de la toilette par exemple).

4.2.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

- ➔ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, articles 12 et 17

ALLEMAGNE

- ➔ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“
- ➔ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen

⁹À savoir que les dimensions universelles des largeurs de portes varient d'un pays à un autre.

FRANCE

→ Arrêté du 24/12/2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, articles 8, 11 et 13

BELGIQUE

→ Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)

→ Guide régional d'urbanisme, Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite

4.3. LES ESPACES DE CIRCULATION/MANŒUVRE DE LA CHAISE ROULANTE

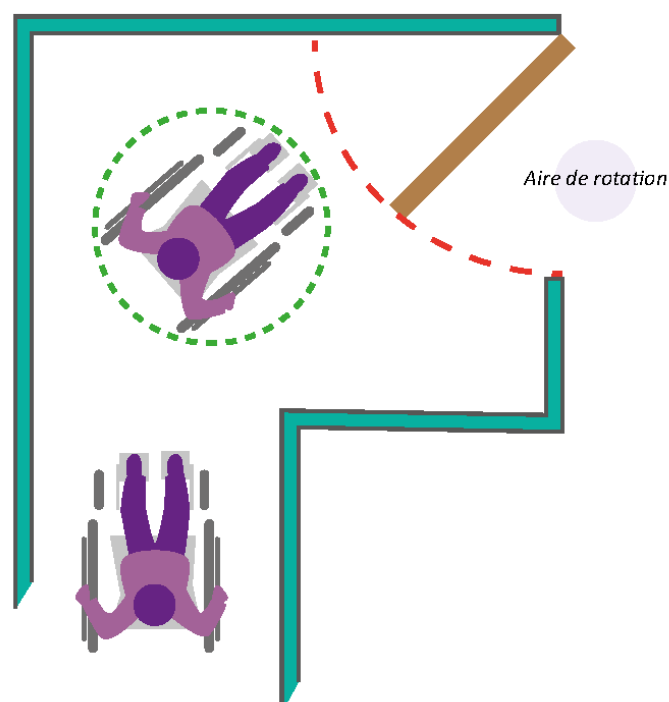
Pour circuler facilement dans le logement, la personne en chaise roulante doit évidemment pouvoir **manœuvrer** à sa guise.

Pour ce faire, des espaces particuliers doivent être prévus. Ils doivent être suffisamment **larges** et être **libres de tout obstacle** pour permettre aux personnes en chaise roulante d'effectuer un changement de rotation ou de se positionner correctement face à un équipement (*CAWaB, 2017*). Ces espaces seront appelés dans ce guide les « Aires de rotation », et sont indispensables à quelques endroits particuliers du logement. La France et la Belgique les prévoient de forme circulaire, avec un **diamètre de 150 cm**. L'Allemagne et le Luxembourg prévoient ces aires de forme carrée, mesurant 150 cm **de côté**. Dans ce guide, les aires de rotation seront représentées de **forme circulaire**.

Les aires de rotation représentent une contrainte si importante qu'il faut les considérer comme une clé de conception majeure du logement adaptable (*Consortium Construire Adaptable, 2008*). Elles doivent impérativement être prises en compte lors de la conception des espaces du logement.

Les différents endroits stratégiques où doivent être prévues des aires de rotations seront notamment :

- ➔ devant et derrière **chaque porte** (à noter que d'autres contraintes seront à respecter pour l'accessibilité des portes, qui seront notamment décrites dans le sous-chapitre suivant) ;
- ➔ à chaque **changement** de direction ;
- ➔ devant les **accès aux équipements / meubles / fenêtres / commandes**.



LA LIBÉRATION PROGRESSIVE D'ESPACES

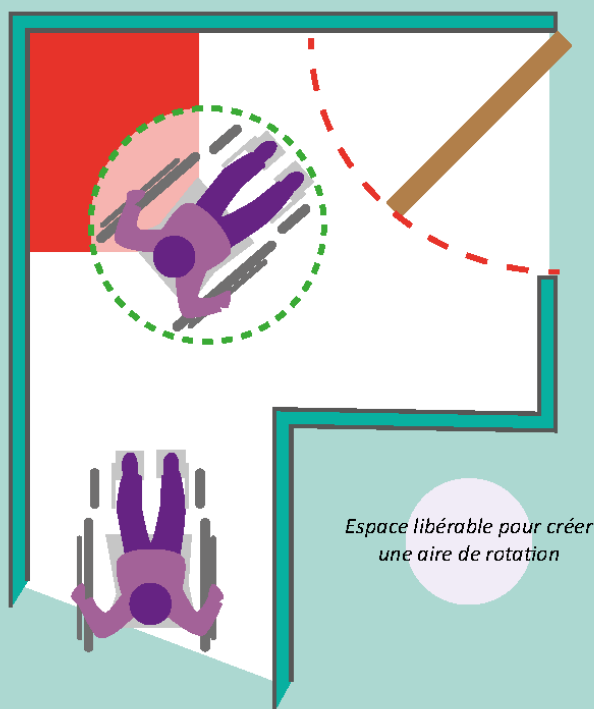
D'après le Consortium Construire Adaptable (2008) & CAWaB (2017) et Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg. Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région (2016)

Pour qu'un logement soit adaptable, les aires de rotation¹⁰ ne doivent pas forcément être disponibles en tout temps. Étant une **contrainte** importante en termes d'espace, elles doivent simplement avoir été anticipées lors de la conception du logement pour pouvoir être libérées lorsque le logement devra être adapté.

Par exemple, il est possible de libérer une aire de rotation simplement **en déplaçant du mobilier** (*Consortium Construire Adaptable, 2008*).

Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg conseille également de **privilégier** l'utilisation de **cloisons légères** lors de la conception du logement, rendant flexible le réaménagement des pièces en fonction des besoins. « *Deux petites chambres pourront être converties en une grande chambre accessible p.ex. en fauteuil roulant* » (*Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région, 2016, pg. 9*).

Un ZOOM consacré aux **aménagement évolutifs** (dans le chapitre 5 de ce guide) reprendra des éléments techniques et des conditions spécifiques à respecter pour l'évolutivité du logement.



4.3.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 7

ALLEMAGNE

→ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“, Kapitel 4.5.1 und 4.5.2, Kapitel 4.3.9, Kapitel 5.3.2

→ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen

¹⁰Ou autre espace indispensable à la circulation d'une chaise roulante dans le logement

FRANCE

→ Arrêté du 24/12/2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, articles 8, 11 et 13

BELGIQUE

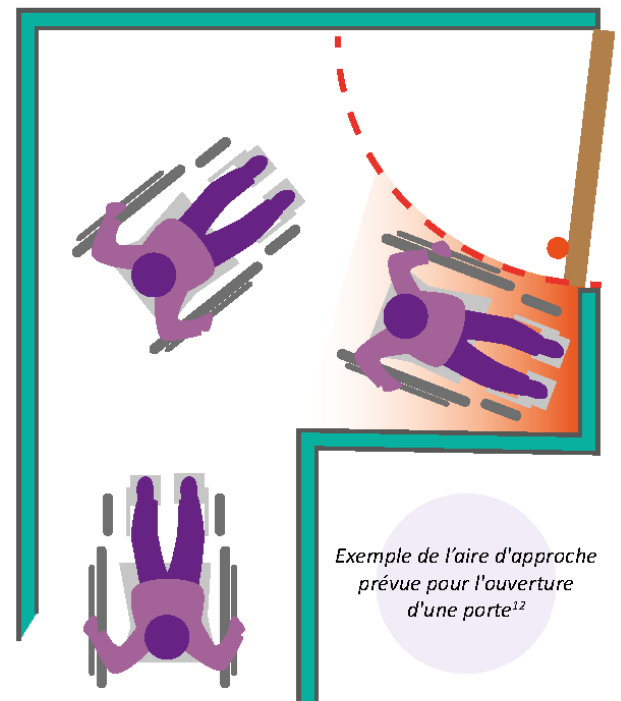
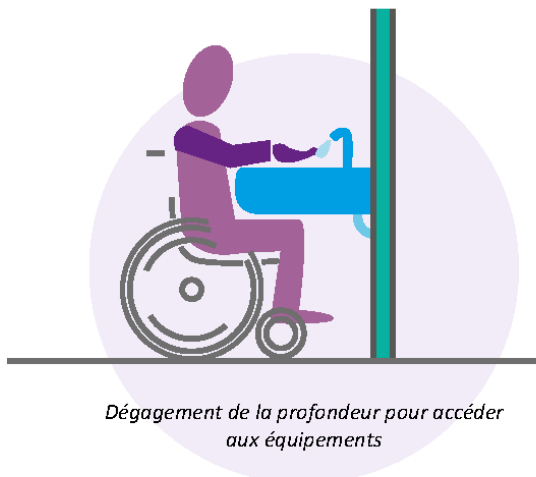
→ Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)

→ Guide régional d'urbanisme (*GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE*), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

4.4. LES AIRES D'APPROCHE, UNE PREMIÈRE SORTE D'ESPACE D'USAGE¹¹

Après avoir pu effectuer un changement de direction dans le logement grâce aux aires de rotation, la personne en chaise roulante doit également pouvoir **accéder facilement aux commandes**. Pour ce faire, d'autres espaces particuliers sont à prévoir à certains endroits du logement.

Lors de la présence d'angle rentrant ou obstacle latéral, il s'agira d'abord de prévoir des « **distances latérales** » qui permettront à la personne en chaise roulante d'atteindre les commandes et équipements du logement. Ces espaces devront être **libres de tout obstacle en temps voulu** (et peuvent être initialement réservés et libérables, à l'instar des aires de rotation).



Il s'agira ensuite de dégager les profondeurs de certains équipements pour permettre à la personne en chaise roulante de l'utiliser à sa guise, dans un positionnement correct.

¹¹À noter que les versants n'utilisent pas la même terminologie. Alors que la Belgique différencie les aires d'approche et les aires de transfert, la France regroupe, quant à elle, les deux surfaces en une catégorie unique appelée « espace d'usage ». Le référentiel aborde les deux sortes d'espaces d'usage en 2 chapitres distincts.

¹²Ici encore, les réglementations de chaque pays reprennent les normes à l'égard la distance latérale disponible à côté des portes. Le Luxembourg, l'Allemagne et la Belgique préconisent une distance de 50 cm, alors que la France indique un minimum de 40 cm.

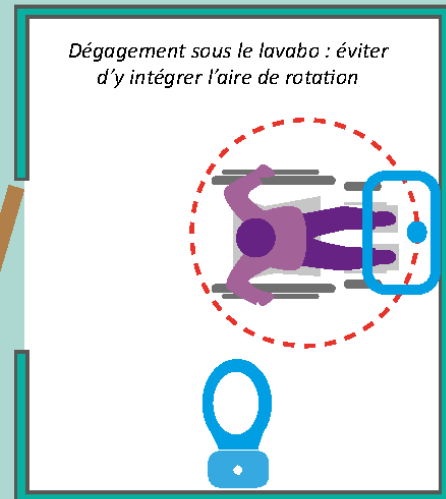
LE DÉGAGEMENT DES PROFONDEURS¹³

D'après PALMAERTS, S. & DUFOUR, M., (2017)

Afin de ne pas « **perdre** » l'espace dégagé sous les profondeurs, l'aménagement peut simplement être réservé, en y accueillant du **meuble amovible** par exemple. Ainsi, l'espace pourra être **facilement libérable** en temps voulu. De plus, il s'avère que ces aires d'approche ne doivent pas être dégagées pour tous les équipements, et qu'elles ne vont essentiellement concerner que les **lavabos** de l'habitation, ainsi que les **taques de cuisson** dans la cuisine.

Il est évident que l'aménagement ne sera pas seulement utile qu'aux personnes en chaise roulante. Il s'adresse en effet à toutes les personnes désireuses de **s'asseoir** pour utiliser l'équipement (ce qui signifie qu'il pourra, par exemple, servir aux personnes âgées quand elles effectuent leur toilette, ou encore quand elles cuisinent).

NB : Mieux vaut éviter de considérer d'intégrer ces espaces dans les aires de rotation à prévoir. En effet, l'utilisateur de la chaise roulante pourra passer les pieds sous l'équipement, mais il ne pourra pas effectuer un demi-tour à cet endroit ; l'arrière du fauteuil ne pourra pas passer.



Toutefois, **attention à l'accès aux commandes** : dégager les profondeurs ne permet pas toujours aux personnes en chaise roulante d'accéder à l'équipement. Il faut également prendre en compte **la hauteur et la largeur** de l'équipement pour favoriser un accès sans entrave (qui sera développé dans le chapitre 4.6. « Accès aux commandes »).

¹³ Les réglementations nationales définissent les profondeurs et les hauteurs à prendre en compte pour les sanitaires.

4.4.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 12

ALLEMAGNE

→ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“, Kapitel 4.3.3, Kapitel 4.5.1 und 4.5.2, Kapitel 4.6, Kapitel 5.3.2 und 5.3.4

→ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen

FRANCE

→ Arrêté du 24/12/2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, articles 8, 11 et 13

BELGIQUE

→ Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)

→ Guide régional d'urbanisme (*GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE*), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

4.5. LES AIRES DE TRANSFERT, DEUXIÈME SORTE D'ESPACE D'USAGE

Après avoir effectué un changement de direction dans le logement grâce aux aires de rotation, la personne en chaise roulante doit également pouvoir se transférer de sa chaise roulante vers une autre assise. C'est notamment le cas lorsque la personne souhaite aller à la **toilette** ou prendre une **douche**¹⁴.

Le logement adaptable doit dès lors prévoir des « **aires de transfert** »¹⁵. Leur but est de permettre à la personne en chaise roulante de **s'approcher au maximum** de l'assise sur laquelle elle souhaite se transférer. Elles doivent être prévues dans **certains espaces stratégiques**, tels qu'à côté de la cuvette du WC, à côté du siège de douche, à côté de la baignoire, à côté du lit...

Ces aires de transfert peuvent, tout comme les aires de rotation ou les aires d'approche, être déjà présentes, ou être réservées et libérables.

¹⁴Les aires de transfert sont absolument nécessaires à la salle de bain. Elles ne sont cependant pas sujettes à un consensus en termes d'utilisation ou de normes chiffrées.

¹⁵Elles sont parfois renseignées sous le terme d'« aire d'approche ».

LES NORMES DIMENSIONNELLES SELON LES TERRITOIRES

Un exemple : l'aire de transfert pour les toilettes

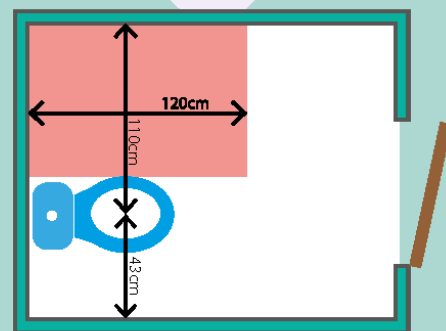
Bien que les différents versants de la Grande Région s'accordent sur le caractère impératif de la présence d'une aire de transfert à la toilette, les normes chiffrées diffèrent selon les territoires.

Ce ZOOM synthétise les **réglementations en vigueur** sur chacun des territoires en ce qui concerne les dimensions que doivent avoir les aires de transferts devant desservir les toilettes pour être aux normes sur le territoire.

LUXEMBOURG

« La cuvette de WC est accessible latéralement des deux côtés, en oblique ou de face. (...) L'espace de transfert de la cuvette de WC pris depuis son axe est large d'au moins **110 cm de chaque côté** et s'étend d'au moins **120 cm devant celle-ci**. Si la cuvette de WC ne permet qu'un accès d'un seul côté, alors la distance entre le mur et l'axe de la cuvette de WC ne peut être **inférieur à 43 cm**. Aucun autre équipement ne peut venir empiéter sur cet espace » (ADAPTH a.s.b.l., 2021., para. Articles 17. Sanitaires).

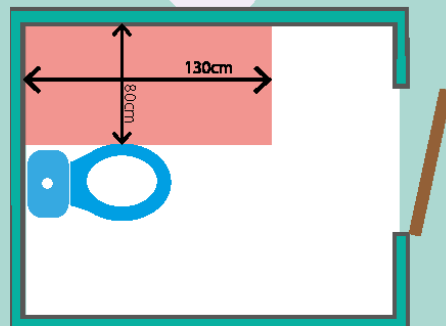
Aire de transfert à la toilette -
Normes luxembourgeoises



FRANCE

« Un cabinet d'aisances doit offrir un espace libre d'au moins **80 cm x 130 cm latéralement** à la cuvette et en dehors du débattement de la porte. À la livraison, cet espace peut être utilisé à d'autres fins, sous réserve que les travaux de réintégration de l'espace dans le w.-c. soient des travaux simples » (Gouvernement Français, 2006, para. Article 13 de l'Arrêté du 1^{er} août 2006).

Aire de transfert à la toilette -
Normes françaises

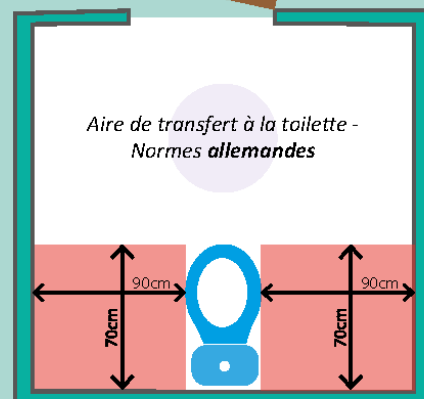


ALLEMAGNE

« Das WC-Becken muss beidseitig anfahrbar sein, wofür jeweils eine Bewegungsfläche mit einer Tiefe von **70 cm** (von der Beckenvorderkante bis zur rückwärtigen Wand) und einer Breite von **90 cm** erforderlich ist » (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat., 2016, pg.159).

La cuvette des WC doit être accessible des deux côtés, ce qui nécessite un plan de déplacement d'une **profondeur de 70 cm** (du bord avant à la paroi arrière) et d'une **largeur de 90 cm**.

Aire de transfert à la toilette -
Normes allemandes



LES NORMES DIMENSIONNELLES SELON LES TERRITOIRES

Un exemple : l'aire de transfert pour les toilettes (suite)

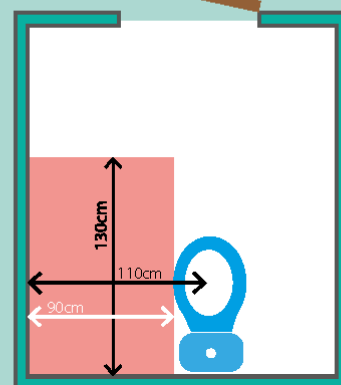
BELGIQUE

« Une aire de transfert jouxte la cuvette de tout WC qu'il soit situé dans la salle de bains ou dans une pièce séparée. L'aire de transfert réservée pour la cuvette du WC peut être obtenue par la réunion de la pièce où se situe le WC et la salle de bain après suppression d'une cloison démontable érigée entre ces deux pièces » (Gouvernement wallon, 2014, pg.3).

« Un espace libre de tout obstacle, d'au moins **110 cm de large** est prévu d'un côté de l'axe de la cuvette et est situé **dans l'axe de la porte** » (Guide régional d'urbanisme, article 415/10).

Le Consortium Construire Adaptable (2008) **recommande** tout de même de réserver une surface pour une aire de transfert de **110 cm x 130 cm** d'un côté du WC.

Aire de transfert à la toilette -
Recommandations belges



L'ensemble des aménagements de la salle de bain seront repris dans le **chapitre 5** « Pièces de l'Unité de vie ».

4.5.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 18

ALLEMAGNE

→ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“, Kapitel 5.2.1, Kapitel 5.3.2

→ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen

FRANCE

→ Arrêté du 24/12/2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, articles 8, 11 et 13

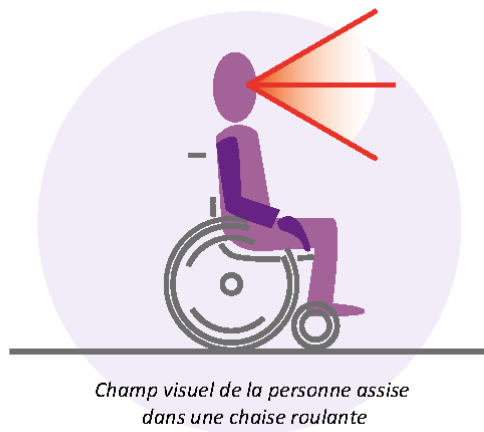
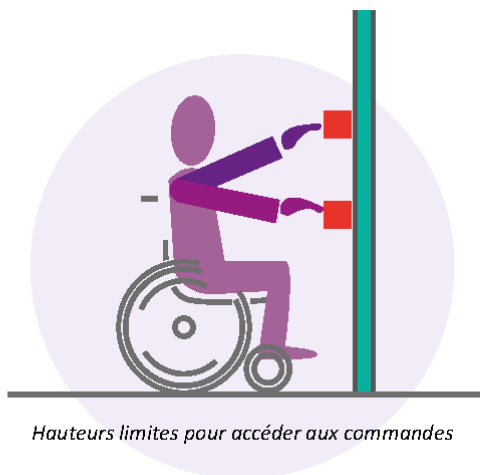
- Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)
- Guide régional d'urbanisme (GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

4.6. L'ACCÈS AUX COMMANDES

La facilité d'accès aux commandes pour une personne en chaise roulante dépend évidemment des chapitres précédents, à savoir que les **équipements** seront **atteignables** notamment grâce à l'**anticipation des aires de rotation** et celle des **aires d'approche**. Ces aires de manœuvre devront pouvoir **desservir** tout équipement, commande et mobilier du logement. C'est pourquoi, il est **vivement recommandé** de les anticiper en **listant** au préalable les équipements qui devront pouvoir accueillir une telle surface (*Consortium Construire Adaptable, 2008*).

Comme évoqué précédemment, des **éléments supplémentaires** doivent être pris en compte pour favoriser l'accès aux équipements. Les commandes doivent en effet pouvoir être **atteignables** par la personne, ce qui sous-entend également de tenir compte du **contraste**, ainsi que de la **hauteur** et de la **largeur** des dispositifs. Ainsi, les accès aux commandes (poignées/prises de courant/interrupteur/vannes d'arrêt/etc.) devront respecter des hauteurs limites d'atteinte et de préhension pour garantir l'autonomie et le confort d'usage de la personne¹⁶. Elles devront également se situer à **distance suffisante** d'un mur de retour (abordé dans le chapitre 4.4. « Les aires d'approche »).

De plus, une facilité d'accès pour les commandes implique de considérer également le **champ visuel** de l'utilisateur. Qu'il soit en position couchée, assis ou debout, le champ visuel varie.



¹⁶Ici encore, les réglementations de chaque pays reprennent les normes à l'égard des hauteurs de commandes pour les manipulations fines. Elles diffèrent totalement d'un versant à l'autre : la France préconise une hauteur de 90 à 130 cm ; la Belgique recommande une hauteur de 90 à 110 cm ; il s'agit de prévoir des commandes à hauteur de 85 à 105cm pour l'Allemagne ; et il est question de 85 à 105 cm pour le Luxembourg.

LES SOLUTIONS UNIVERSELLES

Témoignage d'une ergothérapeute belge (2021)

Le concept d'accessibilité aux commandes est applicable pour tous les dispositifs, mais certains équipements sont parfois plus compliqués à rendre accessible de façon universelle.

Pourtant, des **solutions** existent pour tous les prix ! Ainsi :

- pour un **budget conséquent**, des **plans de travail réglables en hauteur** dans la cuisine peuvent être une solution intéressante pour un couple dont l'une des deux personnes se trouve en chaise roulante. Ce dispositif permet à la personne en station debout de ne pas devoir travailler sur un plan de travail trop bas, et il permet à la personne assise de pouvoir utiliser un plan de travail qui n'est pas trop haut ;
- pour un **budget modéré**, le **miroir inclinable et lumineux** à la salle de bain répond également au critère d'accessibilité. Que la personne soit en station debout ou en station assise, le miroir restera accessible. Cette aide technique tient en effet compte de la hauteur de la commande de l'équipement, ainsi que du champ visuel de l'utilisateur.

En outre, ce budget peut être également diminué moyennant la position d'un miroir standard à l'aplomb du lavabo, ou encore *via* la mise en place d'un grand miroir fixe en pied.

- Pour un **budget moindre**, il peut être intéressant de prévoir des **étagères transparentes** dans les armoires. Cette astuce permettra à la personne en chaise roulante de voir le contenu des différentes étagères sans devoir avoir l'œil à hauteur de l'équipement.

4.6.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

- RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs
- RGD LOP & VP : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques portant application des articles 3, 4 et 6 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs et portant abrogation du règlement grand-ducal modifié du 23 novembre 2001 portant exécution des articles 1 et 2 de la loi du 29 mars 2001 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public.

ALLEMAGNE

- DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...) “, Kapitel 4.5.1 und 4.5.2, Kapitel 5.3.2
- DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen, Kapitel 5.3.2

FRANCE

- Arrêté du 24/12/2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, articles 11 et 12
- Circulaire DGUHC n°2007-53
- NF C 15-100

BELGIQUE

- Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (*15 mai 2014*)
- Guide régional d'urbanisme (GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

5. ADAPTATION DES PIÈCES DE L'UNITÉ DE VIE

« Un logement adapté est un logement accessible qui répond directement aux besoins spécifiques d'une PMR, en lui permettant, d'y circuler et d'en utiliser toutes les fonctions, de manière autonome » (Consortium Construire Adaptable, 2008, p.7). Il est donc logique qu'aucune réglementation ne définisse l'adaptation de logement, celle-ci étant singulière aux besoins de l'occupant.

Néanmoins, certains **conseils d'adaptation** peuvent être d'application lors d'un déclin de l'autonomie ou de sa prévention. La suite du guide propose diverses adaptations qui peuvent contribuer au fait de rendre plus efficient le bien vieillir à domicile.

5.1. LE « VIVEMENT CONSEILLÉ » OU LES « INCONTOURNABLES »

Les éléments « **incontournables** » d'un logement adapté peuvent être d'ordre général, mais concernent aussi des préconisations **simples et essentielles** pour assurer notamment la sécurité de la personne dans son logement.

5.1.1. Du général...

> UNITÉ DE VIE

L'unité de vie est un espace constitué :

- ➔ d'un **séjour**,
- ➔ d'une **cuisine**,
- ➔ d'une **chambre principale**,
- ➔ d'une **salle de bain**,
- ➔ de **toilettes** (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Département de Loire-Atlantique, 2012).

Afin de garantir le succès de l'**adaptabilité** du logement, le Consortium Construire Adaptable (2008) conseille une **surface minimale** de 55m², avec les pièces situées au **même niveau** que l'entrée du logement.

Dans le cadre d'une adaptation, il est généralement **conseillé** d'ouvrir les pièces de vie au **maximum**, et l'agencement de l'espace est étudié pour limiter les entraves à la circulation d'une personne à mobilité réduite, dont les points d'attention généraux sont décrits dans le chapitre 4 de ce guide (avec les normes référencées pour chaque pays).

> VOLETS FENÊTRES ET PORTE-FENÊTRES

Comme évoqué dans le chapitre 4, la **hauteur et la position** de la commande doivent être considérées **dès le départ**. Par ailleurs, il est préférable de **favoriser** une commande centralisée, des flèches en relief sur le dispositif de commande, et un dispositif électrique sans fil.

Afin de faciliter les utilisations avec un déclin de l'autonomie, une **motorisation des volets roulants** sur les fenêtres peut être envisagée (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016 ; Département de Loire-Atlantique, 2012 ; Linkcity, 2019 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

> PRISES ÉLECTRIQUES

À nouveau, les prises électriques sont à placer à **hauteur adaptée** et **en nombre**. Par exemple, prévoir une **prise dans chaque pièce** facilitera le nettoyage avec aspirateur dans l'entièreté du logement.

La mise en place de **prise double** est également à **favoriser** (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

› RANGEMENTS

Pour les dressings placés dans les placards, il s'agit de préférer une **porte coulissante** ou un **rideau**.

La **hauteur des rangements muraux** est à considérer, et l'**éclairage** doit être adéquat (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020*).

Les **tiroirs**, généralement **accessibles** et **fonctionnels**, doivent être privilégiés si possible.

5.1.2. ... À la sécurité, sans oublier le confort !

› ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE

Une isolation adéquate est, sans aucun doute, un **facteur** de confort de vie. La qualité d'isolation peut être un enjeu de **bien-être**, et de qualité de vie (voire de santé), en complément de l'**aspect énergétique**.

› ÉLECTRICITÉ

Dans chaque logement, un **dispositif** de coupure de courant électrique doit être prévu, de préférence avec des **arrêts d'urgence à levier**.

Il est également évident que l'emplacement du tableau électrique doit être **accessible** à une personne à mobilité réduite.

Finalement, les **fils électriques** qui courent sur le sol sont à **proscrire totalement** (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

› CHAUFFAGE

Dès le départ, un bon système de chauffage est important. Il est nécessaire d'équiper le logement d'un chauffage **pratique et sûr**. Le **modèle** de la chaudière individuelle à gaz doit permettre de positionner les commandes et offrir une atteinte visuelle accessible des manomètres (à une hauteur de 130 cm pour la France par exemple).

Des **robinets d'arrêt** pour le gaz et l'eau sont également essentiels (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Consortium Construire Adaptable, 2008*).

Enfin, les tuyaux d'eau chaudes sont à **protéger**. Les modèles de radiateur permettant de proposer un **robinet accessible** sont à privilégier (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022*).

› ADAPTATION DES PORTES ET DES FENÊTRES

Il est **recommandé** que les aires de rotation décrites dans le chapitre 4 soient présentes **devant et derrière chaque porte**, ainsi que devant **au moins une fenêtre** de chaque pièce (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Consortium Construire Adaptable, 2008*).

Également expliqué dans le chapitre 4, la **hauteur des poignées** doit être accessible.

La fenêtre peut parfois être le **seul lien** avec l'extérieur. Dans le séjour et la chambre, les allèges des fenêtres doivent être situées à une **hauteur adaptée**. Il faut donc veiller à la hauteur de son allège mais aussi à sa **dimension**, à son **implantation** dans la pièce et à la **vue** qu'elle offre (*Consortium Construire Adaptable, 2008 ; École nationale supérieure d'architecture de Nancy, 2020*). En Belgique par exemple, la hauteur préconisée de l'allège est de **100 cm maximum**.

› VENTILATION

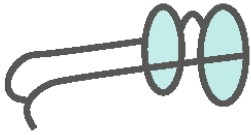
Les logements traversants favorisent une **ventilation naturelle en été** (*École nationale supérieure d'architecture de Nancy, 2020*).

Les systèmes **oscillo-battants** de fenêtres permettent également d'ouvrir les fenêtres en **sécurité**, tout en favorisant l'**aération**.

› OUVERTURE DES PIÈCES

Pour ouvrir la chambre sur le séjour, une idée peut être d'installer un système de **portes coulissantes** (*École nationale supérieure d'architecture de Nancy, 2020*).

5.1.3. À penser également...



> CONTRASTES DE COULEUR DES OBJETS

Favoriser les contrastes **pour tous** les dispositifs et équipements du logement permet de faciliter les utilisations et éviter les insécurités (*Consortium Construire Adaptable, 2008*).



> REPÈRES TACTILES ET SONORES

À nouveau, afin de faciliter toute utilisation ou déplacement, des **repères tactiles et sonores** sont à installer dès qu'ils peuvent être pertinents (*Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

> ACCESSIBILITÉ DES PARTIES PRIVATIVES EXTÉRIEURES

Les clés de conception décrites dans le chapitre 4 sont à appliquer **partout**.



> MANIABILITÉ DES PORTES DES LOCAUX ANNEXES

Comme évoqué dans les **chapitres 3 et 4**, des éléments sont à considérer pour **favoriser une maniabilité des portes** ; formes de clenches, aspect coulissant, double ouverture, etc. (*Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

5.1.4 ...enfin, dès la conception, penser évolutif ! ZOOM

LES AMÉNAGEMENTS ÉVOLUTIFS

D'après le Consortium Construire Adaptable (2008)

« L'évolutivité est un **critère clé** du logement adaptable : ajouter ou enlever des éléments va permettre de transformer une pièce inadéquate en un local adapté mais ceci implique que ces **évolutions** aient été prévues **dès le départ**. Deux interventions doivent être envisagées dès la conception d'un logement adaptable : **l'ancrage** et le **démontage**.

ANCRAGE

Dans certaines pièces, des **points de fixations** doivent être prévus au niveau du mur ou du sol.

Par exemple, la salle de bains requiert des **barres d'appui** pour répondre aux difficultés de certaines personnes.

L'accrochage de charges lourdes ou la fixation de certains éléments d'aide comme les barres d'appui nécessitent d'avoir une **paroi suffisamment stable**. En règle générale, les cloisons légères ne sont pas adaptées pour ce faire. C'est pourquoi il est **préférable de concevoir dès le départ** des cloisons permettant les ancrages et pouvant supporter les charges.

DÉMONTAGE

La suppression ou le déplacement d'une cloison, d'un panneau ou d'un module de mobilier permet de **libérer** une surface réservée et de la rendre disponible pour une personne à mobilité réduite.

Pour assurer le démontage aisé d'une cloison ou d'un élément de mobilier, **trois conditions sont à respecter** :

- ✓ **absence de toutes contraintes techniques** : les installations ne doivent pas être positionnées dans des parois susceptible d'être déplacées ou supprimées (chauffage, sanitaire...);
- ✓ **continuité de finitions** : la cloison est montée après la pose du revêtement sur le sol (carrelage...), le mur (enduit, carrelage...), le plafond (enduit...);
- ✓ **démontage aisé de mobilier** : le mobilier est simplement posé et donc aisé à déplacer »
(*Consortium Construire Adaptable, 2008, p.18*).

5.1.5. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

- RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 18

ALLEMAGNE

- DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“
- DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen
- DIN 1450:2013-04 Schriften – Leserlichkeit
- DIN 18041:2016-03 Hörsamkeit in kleinen und mittelgroßen Räumen

FRANCE

- Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 – Art.R.111-18-2
- Arrêté du 1^{er} Août 2006 : Article 11
- Circulaire n° DGUHC 2007 – 53 du 30 novembre 2007
- Annexes à l'arrêté du 1^{er} août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.

BELGIQUE

- Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)
- Guide régional d'urbanisme (GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

5.2. L'ENTRÉE DU LOGEMENT ET LES CIRCULATIONS INTÉRIEURES

Au-delà des diverses recommandations décrites dans les chapitres 3 et 4 du présent guide, ce paragraphe aborde des **conseils** centrés sur l'entrée du logement et les circulations intérieures.

> COULOIRS, PORTES ET CIRCULATION

À l'égard des chapitres 4.2. et 4.3. de ce guide, les couloirs et les portes du logement doivent être conçus avec une **largeur suffisante** (pour ne pas gêner le déplacement), en considérant les éventuelles **aires de manœuvre** (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008).

Il s'agit également prévoir des « distances latérales » qui permettront à la personne en chaise roulante d'atteindre les différentes commandes du logement, ou encore de prévoir des aires de rotations :

- ➔ **devant et derrière** chaque porte,
- ➔ à chaque **changement de direction**,
- ➔ **devant** les accès aux équipements / meubles / fenêtres / commandes (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008).

> POIGNÉES

Celles-ci sont à penser **selon les modèles** de portes choisis. Il est conseillé de prévoir des **poignées ergonomiques préhensibles et contrastées**. Il s'agira, par exemple :

- ➔ de poignées en **forme de U** pour les portes **standards**,
- ➔ de poignées **spécifiques** pour les portes à **galandage**,
- ➔ d'une **barre adéquate** pour les portes **coulissantes** (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022).

Les poignées « boule » sont à **proscrire**.

> ÉCLAIRAGE ET REPÉRAGE

Afin de garantir une certaine sécurité, l'éclairage doit être **adéquat** à chaque endroit.

Dans les couloirs par exemple, il est possible de prévoir une **temporisation à extinction progressive**. De tels parcours lumineux sont un plus dans **l'évitement des chutes** (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Département de Loire-Atlantique, 2012 ; École nationale supérieure d'architecture de Nancy, 2020 ; Linkcity, 2019 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

Un système d'éclairage peut également être envisagé pour **garantir la visibilité** des différentes **serrures** du logement.

Il s'agira, de plus, de considérer **l'intensité** lumineuse. Les ampoules d'intensité progressive ne sont pas toujours adéquates, et il est préférable de **les proscrire à des endroits particuliers** tels que l'entrée, les toilettes, ou les placards.

> REPÉRAGE ET MANIPULATION DES INTERRUPTEURS

Comme énoncé dans les chapitres précédents, les différentes commandes (du type « **interrupteur** ») devront être facilement **visibles** (contrastées, apparentes de jour comme de nuit) et **accessibles** (en jouant par exemple sur le contraste avec le mur).

Dans la logique des contrastes à favoriser, certaines commandes peuvent être équipées d'un **cache de finition coloré**. Ce détail permet de contraster l'équipement avec le mur, et donc de le rendre facilement repérable (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022).

Il est **conseillé** d'opter pour des **interrupteurs à levier**, placés à **mi-hauteur et à distance suffisante** d'un mur de retour pour favoriser leur accessibilité (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008).

LES PARCOURS LUMINEUX POUR ÉVITER LES CHUTES

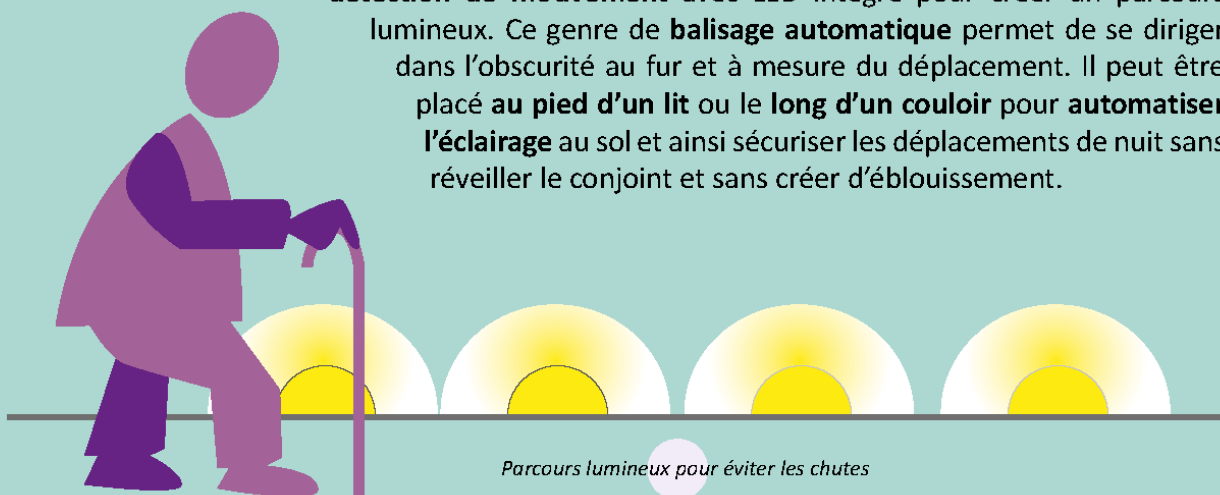
D'après BROUSSY, L. (2021)

Luc Broussy, président de France Silver Eco et président de la Filière Silver Économie lançait un cri d'alerte au gouvernement concernant les chutes des personnes âgées dans son **rapport interministériel** intitulé « **Nous vieillirons ensemble** », paru en mai 2021 : « *En France, près de 10 000 personnes âgées de 65 ans et plus décèdent chaque année à la suite d'une chute* », « *90 % des chutes mortelles interviennent au-delà de 65 ans* ».

En outre, l'enquête ChuPADom révèle que les chutes ont lieu **principalement** dans la **chambre** (20 %), dans le **salon** (14 %), dans les **parties extérieures** (12 %), dans la **cuisine** (10 %) et pour seulement 5,4 % dans la **salle de bain** (11,7 % quand on ajoute salle de bain et WC).

Pour éviter les **chutes nocturnes**, de nombreux guides sur l'adaptation du logement préconisent l'installation de **parcours lumineux**. À titre d'exemple, le « guide pratique pour la production de logements accessibles aménagés », réalisé par Arelor hlm, l'Association Fondation Bompard et Union et solidarité, propose d'aménager des **parcours lumineux bas, fixes** ou par des **spots à**

détection de mouvement avec LED intégré pour créer un parcours lumineux. Ce genre de **balisage automatique** permet de se diriger dans l'obscurité au fur et à mesure du déplacement. Il peut être placé **au pied d'un lit** ou **le long d'un couloir** pour **automatiser l'éclairage** au sol et ainsi sécuriser les déplacements de nuit sans réveiller le conjoint et sans créer d'éblouissement.



5.2.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 18

ALLEMAGNE

→ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“

→ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen

→ DIN 1450:2013-04 Schriften – Leserlichkeit

→ DIN 18041:2016-03 Hörsamkeit in kleinen und mittelgroßen Räumen

FRANCE

→ Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 – Art.R.111-18-2

→ Arrêté du 1^{er} Août 2006 : Article 11

→ Circulaire n° DGUHC 2007 – 53 du 30 novembre 2007

→ Annexes à l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.

BELGIQUE

→ Guide régional d'urbanisme (GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

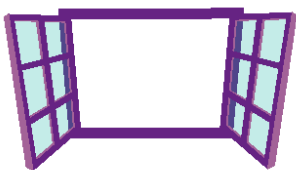
5.3. LA CUISINE, LE SALON & LA SALLE À MANGER

5.3.1. Dans ces 3 pièces, en général

> CLOISONS / MURS PORTEURS

Les cloisons ou les murs porteurs doivent être **adaptés** pour les **équipements lourds** (Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

Cette attention permettra de pouvoir placer une éventuelle **barre d'appui sans restriction**, comme expliqué dans le **ZOOM 5.1.4**.

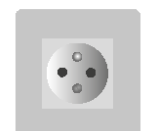


> OUVERTURE FACILE DES FENÊTRES

Qu'il s'agisse de la hauteur des poignées, de leur distance avec un mur contigu ou de la facilité d'utilisation, les fenêtres du logement doivent pouvoir **s'ouvrir facilement** (Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

> PRISES DE COURANTS

Comme évoqué dans le chapitre 4.6., les prises électriques sont à placer à **hauteur adaptée et en nombre**. La mise en place de **prise double** est également à **favoriser** (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Consortium Construire Adaptable, 2008).



5.3.2. La cuisine

> PLANS DE TRAVAIL

En appliquant les concepts clés expliqués aux chapitres 4.4. et 4.6., des **espaces libres** seront prévus **sous les différents plans de travail** de la cuisine. Cet agencement permet de cuisiner et de laver la vaisselle **en position assise**.

Dans l'idéal, bien qu'onéreux, le plan de travail peut être prévu pour être **réglable en hauteur** (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

> LAVABOS/ÉVIERS/ROBINETS

De même, une **profondeur minimale** des lavabos est à considérer¹⁷ afin de **faciliter** les utilisations des personnes en position assise ou en fauteuil roulant.

¹⁷Les normes à respecter sont différentes selon les pays.

Le **positionnement de la robinetterie** permet également d'atteindre la commande en **position assise** et un **évier extra plat** sur un plan évidé est davantage accessible aux personnes à mobilité réduite (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Département de Loire-Atlantique, 2012*).

> PLAQUE DE CUISSON

La plaque de cuisson est, idéalement, équipée de **dispositifs de sécurité** (coupure automatique pour le gaz, contrôle de chaleur pour l'électricité, etc.). C'est pourquoi la **cuisinière à induction** est recommandée (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Consortium Construire Adaptable, 2008*).

5.3.3. ZOOM

DES CONSEILS CONCRETS

D'après Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité (2022)

✓ L'accès aux pièces

Faciliter au maximum **les circulations** entre la cuisine, le salon et la salle à manger par un agencement réfléchi : **ouvrir** au maximum les espaces.

Attention toutefois, la limitation ou l'absence de séparation entre ces pièces peuvent être autant facilitatrices (troubles moteurs) qu'handicapantes (troubles cognitifs).

✓ Fenêtres

Attention aux fenêtres difficiles d'accès, le dispositif de manœuvre doit être **accessible** pour une personne en fauteuil roulant. Par exemple, concevoir un agencement qui évite les fenêtres situées au-dessus du plan de travail de la cuisine.

✓ Isolation phonique

L'isolation phonique renforcée peut être préconisée pour les locataires présentant des troubles cognitifs, etc., susceptibles d'entraver le confort acoustique des logements voisins. **Exemple** : son du téléviseur élevé (malentendant, cris / vocalises (troubles cognitifs), accès de colères répétés (troubles du comportement)).

5.3.4. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 18

ALLEMAGNE

→ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen, Kapitel 5.3.2

→ VDI 6008 Blatt 1:2012-12: Barrierefreie Lebensräume – Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen

→ VDI 6008 Blatt 2:2012-12: Barrierefreie Lebensräume – Möglichkeiten der Sanitärtechnik

FRANCE

→ Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 – Art.R.111-18 à R.111-18-3.

→ Arrêté du 1^{er} Août 2006 : Article 13 : Caractéristiques des logements en rez-de-chaussée, desservis par ascenseur ou susceptibles de l'être.

→ Circulaire n° DGUHC 2007 – 53 du 30 novembre 2007

BELGIQUE

→ Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)

5.4. LA CHAMBRE

La chambre est un espace de vie où la personne doit **se sentir bien et en sécurité**.

Très **peu de luminosité** est généralement requise étant donné que la principale activité qui s'y passe n'est autre que de **dormir**. Cette absence d'éclairage, permettant d'assurer à la personne une **nuite sereine**, peut néanmoins s'avérer **dangereuse** lors de déplacements nocturnes.

Par ailleurs, selon les situations, il arrive que la personne doive passer la journée entière dans cette pièce. En effet, pour les personnes alitées, la chambre peut devenir le lieu de vie principal.

Ci-dessous sont donc reprises **quelques recommandations** qui prennent en compte ces **différentes situations** et qui ne se substituent pas à la réglementation existante en matière d'accessibilité.

> LE LIT

Dans une chambre adaptée, des **espaces suffisants** doivent être prévus afin de desservir au minimum la fenêtre, l'armoire et le lit. Il importe de préciser que, selon le territoire concerné, les espaces requis dans la chambre à coucher sont **différents** (en termes de dimensions et de typologie). Il est néanmoins primordial de prévoir **au minimum** une aire de rotation sur l'un des côtés du lit.

Des **dispositions particulières** pour l'installation éventuelle d'un lit médicalisé, d'une chaise percée, d'un appareil pour lever, ou tout autre dispositif peuvent également être prévues (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Logiest Groupe Action Logement, 2020*).

> ÉCLAIRAGE

La commande d'éclairage doit être **adaptée**, comme déjà expliqué dans différents sous-chapitres *infra*. (*Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

Les différentes commandes devront donc être **facilement visibles** (contrastées, apparentes de jour comme de nuit) et accessibles (en jouant par exemple sur le contraste avec le mur). Des **interrupteurs à levier** pourront être préférés, placés à **mi-hauteur** et à **distance suffisante** d'un mur de retour pour favoriser leur accessibilité (*Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

Des **parcours lumineux** s'allumant à la **détection** des personnes peuvent également être une option, avec une **temporisation à extinction progressive** qui permettra de sécuriser davantage les déplacements.

> VOLETS

Afin de faciliter l'activité, un dispositif (**télécommande** ou **interrupteur**) permettant d'ouvrir ou de fermer le store ou le volet extérieur à partir de son lit peut être prévu (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005*).

> PRISES DE COURANTS

Comme décrit dans différents chapitres, les prises de courant doivent être **sécurisées, accessibles, et en nombre suffisant** (afin d'éviter tout fil sur le sol).

Dans la chambre, des **prises de télévision et de téléphone** peuvent également être prévues (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016*).

> ISOLATION

Dans la perspective de **confort**, l'isolation thermique et acoustique doivent **indéniablement** être considérées pour cette pièce de vie (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005*).

> PORTES ET POIGNÉES

Comme déjà mentionné, les portes de la chambre doivent être (à l'instar de toutes les autres portes du logement) de **largeur suffisante**. Les **modèles à pousser ou à faire coulisser** seront à favoriser, et les poignées seront à choisir en fonction du modèle de porte installé (avec une préférence pour des poignées ergonomiques préhensibles et contrastées). Il s'agira, par exemple :

- ➔ de poignées en **forme de U** pour les portes **standards**,
- ➔ de poignées **spécifiques** pour les portes à **galandage**,
- ➔ d'une **barre adéquate** pour les portes **coulissantes** (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022*).

Les poignées « boule » sont à proscrire.

> PARCOURS LUMINEUX POUR ÉVITER LES CHUTES

Le **ZOOM 5.2.1**. « Parcours lumineux pour éviter les chutes » évoque tous les avantages d'un tel dispositif (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Broussy, L., 2021*).

Il est évident que de tels équipements facilitent les éventuels déplacements nocturnes.

> BARRES D'APPUI

Une barre d'appui est un **système d'aide à l'appui** pour les personnes qui manquent **d'équilibre** et qui rencontrent des **difficultés à se relever** (*Consortium Construire Adaptable, 2008*).

Des dispositifs adaptés à la chambre existent si besoin.

5.4.1. ZOOM

LA CHAMBRE

Témoignages d'un binôme aidant-aidé luxembourgeois (2021)

« *Ma chambre est importante pour moi car, à la suite de ma maladie, je passe la plupart de mon temps dans celle-ci. J'ai reçu un lit médicalisé, une chaise roulante et un lève-personne. En plus, la chambre a été aménagée de sorte qu'il est possible d'avoir un accès libre d'au moins des 3 côtés de minimum 1 mètre. Malheureusement je n'ai pas de télécommande pour ouvrir les volets et les fenêtres* ». **Un senior alité du Grand-Duché du Luxembourg**

« *Dans la plupart des cas, les chambres sont bien ou même très bien aménagées. Le seul problème qui se pose fréquemment, c'est le manque de place et/ou la compréhension de la famille du senior. Le senior rencontre souvent des difficultés à accepter la nouvelle situation avec les aides techniques et l'aménagement de la chambre. Une formation intense sur place pour les aidants informels serait un avantage* ». **Un aidant du Grand-Duché du Luxembourg**



5.4.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 18

ALLEMAGNE

- DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen, Kapitel 5.3.2
- DIN 1450:2013-04 Schriften – Leserlichkeit
- DIN 18041:2016-03 Hörsamkeit in kleinen und mittelgroßen Räumen
- VDI 6008 Blatt 1:2012-12: Barrierefreie Lebensräume – Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen

FRANCE

- Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 – Art.R.111-18 à R.111-18-3.
- Arrêté du 1^{er} août 2006 : Article 13 : Caractéristiques des logements en rez-de-chaussée, desservis par ascenseur ou susceptibles de l'être.
- Circulaire n° DGUHC 2007 – 53 du 30 novembre 2007

BELGIQUE

- Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)
- Guide régional d'urbanisme (GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

5.5. LA SALLE DE BAIN & LES TOILETTES

La salle de bain et les toilettes sont très fréquemment conçues de manière plus exigües que les autres pièces de vie (comparativement à un salon par exemple). En effet, la conception de ces pièces est vouée à un **usage fonctionnel**, avec des temps d'utilisation relativement courts pour la plupart des personnes.

Cela étant, les personnes à mobilité réduite se trouvent bien souvent confrontées à de nombreux **obstacles** lorsqu'elles souhaitent utiliser ces sanitaires.

Là encore, des **aménagements potentiels** viennent compléter les réglementations en vigueur.

> ESPACES ACCESSIBLES

Des **espaces** à côté de chaque poste (lavabo, douche, WC) sont à prévoir pour **faciliter l'intervention d'un aidant**. Un **espace d'usage** doit également être présent pour permettre à la personne en chaise roulante d'effectuer un **transfert** vers le siège de douche.

> SOL

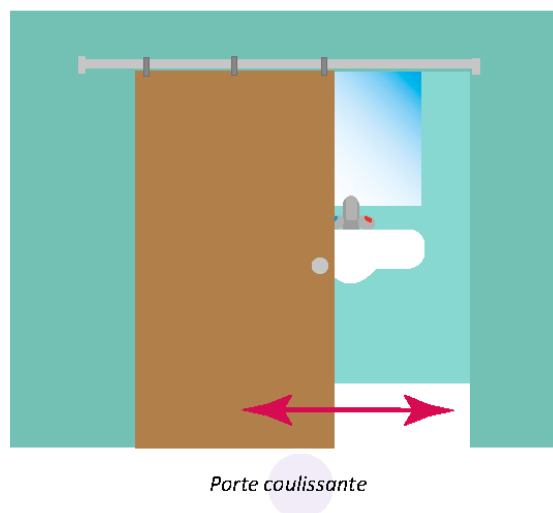
Plus que partout ailleurs, le sol des sanitaires doit être **non glissant** pour éviter les chutes (*Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; CAWaB, 2017 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020*).

> PORTES

Comme déjà mentionné, les portes doivent être (à l'instar de toutes les autres portes du logement) de **largeur suffisante**. Les **modèles à pousser ou à faire coulisser** seront à favoriser, et les poignées seront à choisir en fonction du modèle de porte installé (avec une préférence pour des poignées ergonomiques préhensibles et contrastées). Il s'agira, par exemple :

- ➔ de poignées en **forme de U** pour les portes **standards**,
- ➔ de poignées **spécifiques** pour les portes à **galandage**,
- ➔ d'une **barre adéquate** pour les portes **coulissantes** (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022).

Les poignées « boule » sont à proscrire.



> INTERRUPTEURS

La commande d'éclairage doit être **adaptée**, comme déjà expliqué dans différents chapitres *infra* (Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016).

Les différentes commandes devront donc être **facilement visibles** (contrastées, apparentes de jour comme de nuit) et **accessibles** (en jouant par exemple sur le contraste avec le mur).

Les **interrupteurs à leviers** sont à favoriser, tout comme les interrupteurs **rétro éclairés**, les interrupteurs à **voyant lumineux**, ou encore les interrupteurs à **couronnes lumineuses**. Il peut être également envisagé d'installer une **veilleuse à LED** pour sécuriser les déplacements et les utilisations (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022).

> PRISES DE COURANTS

Comme évoqué dans le chapitre 4.6., les prises électriques sont à **placer à hauteur adaptée** et **en nombre**. La mise en place de **prise double** est également à **favoriser** (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Consortium Construire Adaptable, 2008).

> DOUCHE

La douche **italienne** (avec un bac extra-plat ou de plain-pied) est à **privilégier** par rapport à une baignoire. À cet égard, l'**accès de plain-pied** est requis dans chaque pays (ADAPTH ASBL, 2021 ; Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, 2016 ; Gouvernement français, 2020 ; Gouvernement wallon, 2014). Il est dès lors préférable de prévoir un **receveur encastré**.

L'entrée de la douche peut se faire *via* une **porte coulissante**, une **ouverture**, ou un **rideau de douche**. Le sol, en **pente douce**, peut permettre l'évacuation des eaux sans avoir recours à un bac de douche (Consortium Construire Adaptable, 2008).

L'accès ou l'intervention de l'aidant ne doivent également pas être compromis par l'implémentation des dispositifs (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Delphis Habitat et Innovation, 2016 ; Linkcity, 2019 ; Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

> POMMEAU DE DOUCHE ET DOUCHETTE

Afin de faciliter l'intervention de l'aidant, il est conseillé de favoriser :

- ➔ un pommeau à jet orientable,
- ➔ un long tuyau de douche,
- ➔ un support de douchette accessible par l'utilisateur et l'aidant (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022).

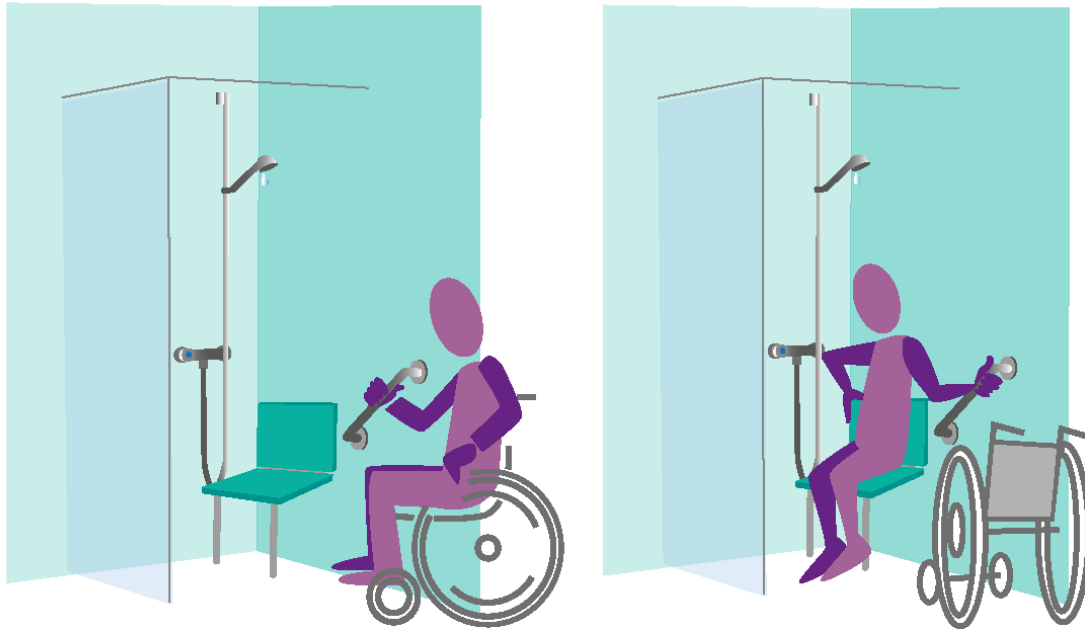
> SIÈGES DE DOUCHE

Les **dimensions** de l'espace douche et l'**implantation** des équipements (comme la robinetterie par exemple) doivent permettre à un usager d'effectuer l'action de se laver à **partir de la position assise** sur le siège de douche (Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022).

> BARRES D'APPUI

Définies dans le chapitre précédent, les barres d'appui peuvent être avantageuses moyennant une installation adéquate.

Ainsi, selon leur **orientation** et leur **taille**, la zone d'appui pourra être plus ou moins grande.



Utilisation de la barre d'appui dans la douche

Avant d'en installer, il est primordial de s'assurer que les **cloisons ou murs** soient **adéquats** en termes de port de charge (Logiest Groupe ActionLogement, 2020).

NB : Les barres chromées et les barres d'appui relevables sont à éviter dans la salle de bain (parce qu'elles ne permettent pas un agrippement sécurisé avec des mains mouillées).

> LAVABO

La **profondeur minimale des lavabos** sera à considérer¹⁸ afin de faciliter les utilisations des personnes en position assise ou en fauteuil roulant. Le **positionnement de la robinetterie** permet également d'atteindre la commande en position assise et un **évier extra plat** sur un **plan évidé** est davantage accessible aux personnes à mobilité réduite (Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat, 2005 ; Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022 ; Consortium Construire Adaptable, 2008 ; Département de Loire-Atlantique, 2012).

De plus, un **espace libre à côté du lavabo** sera à prévoir pour l'intervention de l'aidant, et le lavabo devra être **espacé de l'angle de mur** pour faciliter l'accès en fauteuil roulant.

¹⁸Les normes à respecter sont différentes selon les pays.

> ACCESSOIRES POUR LAVABO

En termes de robinetterie, une attention devra être portée sur :

- ➔ le choix du **mitigeur**,
- ➔ un bec en col de cygne **orientable** (avec proscription des becs courts fixes),
- ➔ la commande **avec levier ou levier ajouré**,
- ➔ une robinetterie **limiteur de température** et de **débit**,
- ➔ une **bonde** de lavabo **sans tirette**,
- ➔ un siphon **déporté** ou **extra-plat**,

NB : Protéger le siphon, ou opter pour un siphon souple et isolant, permet d'éviter blessures et brûlures par contact.

- ➔ des **fixations renforcées** du lavabo pour résister aux appuis sur le lavabo,
- ➔ des **points d'appuis** sur cloison tels que de barres d'appui (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022*).

> MIROIR

Afin de permettre aux utilisateurs en position assise d'accéder au miroir, celui-ci devra être **plat, vertical**, et affleurant le **rebord supérieur** du lavabo (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022*).

Le chapitre 4.6. évoque également la possibilité du **miroir inclinable** ou d'un **miroir fixe en pied**.

> BAIGNOIRE

Bien qu'elle ne soit **pas idéale**, certaines **caractéristiques** peuvent faciliter l'utilisation de la baignoire. Il peut s'agir de recommander un **fond plat** et **antidérapant**, ou le respect d'une **grandeur minimale** par exemple (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022*).

> CUVETTE

Afin de faciliter l'usage de la toilette, la cuvette peut être **réglable en hauteur** ou de hauteur directement adaptée (**surélevée** ou **suspendue**), (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022*).

> LAVE-MAIN

Le positionnement du lave-main devra être **adapté** à un accès en fauteuil roulant. Comme pour le lavabo, une **robinetterie à levier** sera à favoriser (*Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité, 2022*).

5.5.1. ZOOM

L'ERGOTHÉRAPEUTE FACE À LA SALLE DE BAIN

Témoignage de Sébastien CORNET, conseiller autonomie / ergothérapeute à la Maison départementale des personnes handicapées de Meurthe-et-Moselle (MDPH 54), 2021

« Avant tout, l'action de l'ergothérapeute sera **différente** selon l'objectif recherché. Qu'il intervienne pour **compenser des difficultés** (accessibilité, chutes récurrentes, ...), ou que ce soit dans une démarche de **prévention**, son action dépendra de la demande formulée ; émane-t-elle des aidants proches, ou plutôt de la personne elle-même ? (*suite page suivante*)

L'ERGOTHÉRAPEUTE FACE À LA SALLE DE BAIN (SUITE)

Témoignage de Sébastien CORNET, conseiller autonomie / ergothérapeute à la Maison départementale des personnes handicapées de Meurthe-et-Moselle (MDPH 54), 2021

La première étape indispensable est donc d'**évaluer** et de **comprendre** la situation de la personne dans son environnement : « *pour trouver la bonne réponse, il faut établir un bon diagnostic* ». La **limitation fonctionnelle** n'est qu'un des nombreux éléments pris en compte dans le bilan de l'ergothérapeute.

Vient ensuite la recherche de la **solution la plus adaptée**, mêlant **connaissance du handicap** et **bagage technique**, qui se doit d'être consensuelle : « *pour être efficace, la solution doit être acceptée et comprise, mais également adaptée et reproductible si des tierces personnes interviennent* ».

Par exemple, une simple planche de bain ne nécessite pas de travaux, et permet de sécuriser le transfert. Elle sera, dans certains cas, préférable à une transformation radicale de baignoire en douche à l'italienne (beaucoup plus traumatisante).

À l'inverse, une transformation de baignoire en douche à l'italienne pourra être préférée à la planche de bain lorsqu'il s'agira de rendre la **possibilité** d'une toilette **autonome** à une personne persuadée de ne plus pouvoir se laver seule.

En conclusion, l'adaptation d'une salle de bain ne se limite pas à une étude architecturale standardisée qui répond à des normes. Il s'agit d'un **travail de longue haleine**, mené conjointement avec le bénéficiaire et son entourage, qui s'inscrit dans un projet de vie global ».

5.5.2. Référencement des réglementations par pays

LUXEMBOURG

→ RGD BHC : Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs, article 18

ALLEMAGNE

→ DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude, wobei diese Norm: „(...) für Neubauten gilt und für die Planung von Umbauten und Modernisierungen sinngemäß angewendet werden sollte. (...)“, Kapitel 4.5.1 und 4.5.2, Kapitel 5.3.2

→ DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen, Kapitel 5.3.2

FRANCE

→ Arrêté du 1^{er} août 2006 : Article 13

→ Arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, article 15

→ Arrêté du 11 septembre 2020 modifiant l'arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction

FRANCE (SUITE)

- Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 – Art.R.111-18-2, Art.R.111-18 à R.111-18-3
- Circulaire n° DGUHC 2007 – 53 du 30 novembre 2007
- Annexes à l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.

BELGIQUE

- Arrêté du Gouvernement wallon relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté (15 mai 2014)
- Guide régional d'urbanisme (GRU/annexe du CoDT, Code du Développement du Territoire/ex CWATUPE), Chapitre 4 – Règlement général sur les bâtisses relatif à l'accessibilité et à l'usage des espaces et bâtiments ou parties de bâtiments ouverts au public ou à usage collectif par les personnes à mobilité réduite, articles 414-415

BIBLIOGRAPHIE

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 3. *Cheminements extérieurs*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/ii-texte-du-projet-de-reglement/art-3-cheminements-exterieurs

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 4. *Plans inclinés*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/ii-texte-du-projet-de-reglement/art-4-plans-inclines

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 5. *Stationnement automobile*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/ii-texte-du-projet-de-reglement/art-5-stationnement-automobile

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 6. *Accès aux bâtiments*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/ii-texte-du-projet-de-reglement/art-6-acces-aux-batiments

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 7. *Circulations intérieures verticales des parties communes*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/ii-texte-du-projet-de-reglement/art-7-circulations-interieures-verticales-des-parties-communes

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 12. *Espace de manœuvre de porte*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/ii-texte-du-projet-de-reglement/art-12-espace-de-manoeuvre-de-porte

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 17. *Caractéristiques de base des logements*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/normes-0/batiments-d-habitation-collectifs

ADAPTH a.s.b.l. (2021). Article 18. *Exigences supplémentaires pour 10% des logements*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/normes-0/batiments-d-habitation-collectifs

ADAPTH a.s.b.l. (2021). RGD BHC. *Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des bâtiments d'habitation collectifs portant exécution de l'article 5 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/normes-0/batiments-d-habitation-collectifs

ADAPTH a.s.b.l. (2021). RGD LOP & VP. *Projet de règlement grand-ducal relatif à l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public et des voies publiques portant application des articles 3, 4 et 6 de la loi du jj/mm/aa portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs et portant abrogation du règlement grand-ducal modifié du 23 novembre 2001 portant exécution des articles 1 et 2 de la loi du 29 mars 2001 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/ccnab/index.php/normes-0/lieux-publics

Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat. (2005). *Viellir et bien vivre chez soi. Guide pour la réalisation de travaux d'amélioration et d'adaptation du logement*. Retrieved from :

🔗 bienvivrechezsoi.be/filemanagerfile/12bis%20-%20TetA%20et%20Actu%20-20Anah%20-%20guide%20vieillir%20et%20bien%20vivre%20chez%20choi%20-%202020120229.pdf

Agence pour une Vie de Qualité (AVIQ). (2021). *Action 4 : Groupe de travail transfrontalier*. [Compte-rendu de réunion], Réunion TEAMS.

Agence Qualité Construction (2018). *Travaux de rénovation : restez autonome dans votre logement*. Retrieved from :

🔗 www.inc-conso.fr/sites/default/files/guide-agc_adaptabilite.pdf

Arelor hlm, Association Fondation Bompard & Union et solidarité. (2022). *Guide pratique pour la production de logements accessibles aménagés*. Retrieved from :

🔗 Guide-logements-accessibles.fr

Broussy, L. (2021). *Rapport interministériel sur l'Adaptation des logements, des villes, des mobilités et des territoires au vieillissement de la population : « Nous vieillirons ensemble... »*.

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. (2016). *Leitfaden Barrierefreies Bauen. Hinweise zum inklusiven Planen von Baumaßnahmen des Bundes* (4. Auflage). Berlin, Deutschland: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat.

CAWaB. (n.d.). *Bâtiments ouverts au public*. Retrieved from :

🔗 cawab.be/+Batiments-ouverts-au-public+.html

CAWaB. (2017). *Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible*. Retrieved from :

🔗 cawab.be/Guide-d-aide-a-la-conception-d-un-batiment-accessible.html

Consortium Construire Adaptable. (2008). *Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable*. Retrieved from :

🔗 www.construire-adaptable.be/outils

Delphis Habitat et Innovation. (2016). *Le label Habitat Senior Services (H2S)*. Retrieved from :

🔗 www.delphis-asso.org/sites/default/files/fichiers/presentatdeg_hss_2019.pdf

Département de la Moselle. (2018). *Demande de concours FEDER 3*. [Formulaire]

Département de la Moselle. (2020). *Glossaire Senior Activ'*. *Proposition de notions*. Retrieved from :

🔗 prismo.moselle.fr

Département de Loire-Atlantique. (2012). *Construire de l'habitat intermédiaire pour personnes âgées*. [Guide à l'attention des porteurs de projets]. Retrieved from :

🔗 fr.calameo.com/read/0002837703770958fee04

École nationale supérieure d'architecture de Nancy. (2020). *Habiter et vieillir # 1 - une approche au prisme de l'architecture*. Retrieved from :

🔗 www.nancy.archi.fr/fr/habiter-et-vieillir-2018.html

Eurostat. (2020). *Past and future population ageing trends in the EU*. Retrieved from :

🔗 ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing#Past_and_future_population_ageing_trends_in_the_EU

Gouvernement Français. (2006). *Arrêté du 1^{er} août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création*. Retrieved from :

🔗 www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000821682

Gouvernement Français. (2006). Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 – Art.R.111-18-2, Art.R.111-18 à R.111-18-3. Retrieved from :

🔗 www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000819417

Gouvernement Français. (2007). *Circulaire n°DGUHC 2007 – 53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation (texte non paru au Journal officiel)*. Retrieved from :

🔗 www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/27607

Gouvernement Français. (2015). *Article 15 - Arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction*. Retrieved from :

🔗 www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000031692481

Gouvernement Français. (2020). *Arrêté du 11 septembre 2020 modifiant l'arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction*. Retrieved from :

🔗 www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042334726

Gouvernement wallon. (2014). *Arrêté du Gouvernement wallon du 15 mai 2014 relatif au logement accessible, au logement adaptable et au logement adapté*. Retrieved from :

🔗 wallex.wallonie.be/files/pdfs/10/Arr%20c3%aat%20c3%a9%20du%20Gouvernement%20wallon%20relatif%20au%20logement%20accessible%2c%20au%20logement%20adaptable%20et%20au%20logement%20adapt%20c3%a9%2031-08-2014-.pdf

Kedzior, M. (2020). *L'avenir de l'habitat pour les personnes âgées : réflexions sur les besoins et la convenance du logement et de l'habitat des aînés*. (Master's thesis, Université catholique de Louvain). Retrieved from :

🔗 dial.uclouvain.be

Larousse. (n.d.). *Dictionnaire de français*. Retrieved from :

🔗 www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue

Le Bloas, C. (2020). *Accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées (7^e éd.)*. France: Le Moniteur.

Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg. Ministère de la Famille, de l'Intégration et à la Grande Région. (2016). *Design for all. Habitation adaptable, accessibilité, durable*. Retrieved from :

🔗 www.adapth.lu/j4/index.php/news/140-brochure-habitation-adaptable-accessibilite-durable

Linkcity. (2019) *ZAC les Résidence Vertes de Pulnoy*. Retrieved from :

🔗 www.youtube.com/watch?v=bBbKsthrc_M / <https://www.omhgrandnancy.fr>

Logiest Groupe ActionLogement. (2020). *Projet social : construction de 65 logements intergénérationnels et 1 salle commune – commune de Gandrange*. [Document de travail].

Ministère de l'Équipement et des Transports. (2006). *Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous*. Retrieved from :

🔗 europe.wallonie.be/sites/default/files/manuel-met-10_1.pdf

Ministère de la Transition écologique et solidaire & Ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales (2019). *Guide illustré – Accessibilité des établissements recevant du public et installations ouvertes au public existant*. Retrieved from :

🔗 www.cohesion-territoires.gouv.fr/sites/default/files/2019-07/guide_erp-ipo- exe2_150dpi_version_mise%20en%20ligne-min.pdf

Observatoire Interrégional du marché de l'emploi. (2019). *Situation du marché de l'emploi dans la Grande Région. Situation des seniors*. Retrieved from :

🔗 www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/11_IBA-Bericht_2019/IBA_2019_Situation_des_seniors_FR.pdf

Organisation des Nation Unies. (2006). *Convention relative aux droits des personnes handicapées (CRDPH)*. Retrieved from :

🔗 www.aviq.be/handicap/pdf/AWIPH/handicap_Belgique/conventionONU/Convention_UNU.pdf

Palmaerts, S. & Dufour, M. (2017). *Aménagement de l'environnement. Architecture-Logements*. [Syllabus] Retrieved from Haute École Léonard de VINCI, bachelier en ergothérapie.

🔗 moodle.vinci.be

Senior Activ'. (2020). *Le bien vivre à domicile des seniors et personnes âgées fragiles*. Retrieved from :

🔗 www.senioractiv.eu/fr

Service Public de Wallonie. (2017). *Guide régional d'urbanisme*. Retrieved from :

🔗 atingo.be/documentation-atingo/guide-regional-urbanisme-gru-articles-414-et-415



LES PARTENAIRES FINANCIERS



LES PARTENAIRES MÉTHODOLOGIQUES



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Famille, de l'Intégration
et à la Grande Région

