

Une habitation accessible dès la conception



Les espaces habitables

Conception universelle

Des personnes de toutes tailles et de tous âges habitent et visitent nos habitations. Il s'agit tantôt d'enfants en bas âge, tantôt de personnes âgées dont les facultés et les habiletés changent constamment. Le temps passe, les enfants grandissent et nous vieillissons. Des ménages accueillent de nouveaux membres et leurs besoins en matière de logement évoluent. Une habitation conçue et construite en fonction des principes de la conception universelle sera plus sûre et mieux adaptée aux besoins des occupants d'âges et d'habiletés divers qui y vivent, ainsi qu'à ceux de leurs visiteurs.

Le présent feuillet présente un aperçu des questions de planification et de conception à prendre en compte au moment de créer, de rénover ou de redécorer des espaces habitables. Par « espaces habitables », on entend les espaces d'une maison où les personnes se rencontrent, dorment, se détendent, regardent la télévision, lisent, jouent aux cartes, écoutent de la musique, etc. Les espaces ayant un usage spécifique, comme les salles de bains et les cuisines, sont abordées plus en détail dans des feuillets distincts de la série *Une habitation accessible dès la conception* de la SCHL.

Pour assurer l'efficacité de la conception universelle et de la construction, nous devons bien comprendre comment les personnes handicapées interagissent avec le milieu bâti. La conception universelle n'est qu'une légère variation de la conception habituelle; concevoir pour permettre une plus grande accessibilité n'est donc pas une nouvelle façon de faire, mais simplement un concept mieux ciblé. Il est possible d'accroître la durée de vie utile et le caractère fonctionnel des espaces habitables en recherchant une souplesse d'utilisation lors du choix des revêtements de sol, des endroits où s'asseoir, des zones d'ombre et de soleil et des espaces ouverts (voir la figure 1).

Le concept est de plus en plus populaire auprès des familles et des personnes qui choisissent de demeurer dans leur logement et dans leur quartier à mesure qu'elles grandissent et vieillissent. Il favorise le **vieillessement chez soi**. Une planification qui tient compte de l'évolution des besoins et des capacités des gens permet d'adapter périodiquement les espaces habitables, ce qui pare à la nécessité de procéder ultérieurement à de coûteuses rénovations. La planification des besoins futurs est une bonne pratique. Les principes de la conception universelle favorisent également la flexibilité, l'adaptabilité, la sécurité et l'efficacité.

La conception universelle est définie comme étant la conception d'un environnement accessible, compréhensible et utilisable par tout individu, dans la plus grande mesure possible, sans égard à son âge, sa taille ou ses capacités physiques. Les principes de la conception universelle sont décrits à la page 16.

Dans le présent feuillet, les termes en **caractères gras** sont définis dans le glossaire présenté à la page 14.



Figure 1 : Grand espace habitable ouvert
Photo : Ron Wickman



Planification des espaces habitables

Il y a de nombreux aspects à considérer dans la conception d'espaces habitables, dont les besoins et les préférences de tous les membres de la famille et des visiteurs, l'espace disponible et l'emplacement des pièces.

Aires ouvertes

Les aires ouvertes, qui comptent moins de portes et moins de corridors, et dont les pièces sont reliées les unes aux autres, sont plus accessibles pour les personnes utilisant un fauteuil roulant ou une aide à la mobilité que les espaces subdivisés en pièces plus petites.

Si vous concevez une nouvelle habitation ou planifiez des rénovations importantes, réfléchissez attentivement à l'utilisation des pièces. Ce mur entre la cuisine et la salle à manger est-il vraiment nécessaire? Cette porte entre le séjour et la salle à manger est-elle utile? L'espace ne serait-il pas plus spacieux s'il y avait simplement une grande arcade? Avez-vous vraiment besoin de ce corridor pour vous rendre dans le coin détente et la chambre d'ami? Ne pourriez-vous pas plutôt y accéder à partir d'une pièce adjacente (ce qui agrandirait cette pièce, vu l'absence de corridor)?

Emplacement des pièces

Si vous planifiez la construction d'une nouvelle habitation, réfléchissez à la proximité des pièces et des espaces les uns par rapport aux autres. Par exemple, la cuisine devrait être adjacente à la salle à manger et la chambre, proche de la salle de bains. Songez toutefois à séparer des espaces potentiellement bruyants, comme la salle de télévision, le coin détente ou la salle de jeu, des espaces plus tranquilles, comme les chambres.

Pensez également aux distances entre les pièces. Si vous passez la plus grande partie de votre temps dans la salle familiale ou la cuisine, vous vous éviterez bien des pas en plaçant la salle de bains à proximité. De plus, ce sera très utile pour une personne qui a une faible résistance physique.

La possibilité de modifier la fonction de certaines pièces doit aussi être examinée. Par exemple, il pourrait être avantageux de convertir une salle à manger rarement utilisée en une chambre ou en un coin détente, ou encore de convertir une salle de séjour en bureau. Voyez comment vous utilisez vos pièces et espaces actuels et réfléchissez au meilleur usage que vous pourriez en faire.

Planification générale des espaces

Il faut prévoir un parcours accessible continu d'une largeur d'au moins 915 mm (36 po) dans tous les espaces habitables. Idéalement, il donnera accès à tous les meubles, à toutes les armoires, à tous les interrupteurs et à toutes les commandes (voir la figure 2). Si la pièce est très petite, vous devrez peut-être limiter le parcours aux endroits les plus importants de la pièce.

Les personnes qui se déplacent en fauteuil roulant, en triporteur ou en quadriporteur ont besoin d'une surface libre d'au moins 760 x 1 200 mm (30 x 48 po) devant les meubles et les interrupteurs. Cet espace pourrait être intégré à l'endroit où s'asseoir. Si possible, prévoyez un espace ouvert dans chaque aire habitable pour permettre à l'utilisateur d'un fauteuil roulant, d'un triporteur ou d'un quadriporteur de pivoter. Un espace d'un diamètre de 1 500 mm (60 po) conviendra



à la plupart des fauteuils roulants manuels. Parfois, il sera plus facile de trouver de l'espace pour effectuer un pivotement en trois points. Les personnes qui utilisent un déambulateur (« marchette ») ont également besoin d'un espace pour pivoter, mais il n'est pas nécessaire qu'il soit d'un aussi grand diamètre que pour les fauteuils roulants, les triporteurs ou les quadriporteurs. Si un occupant ou un visiteur fréquent utilise un fauteuil roulant, un triporteur, un quadriporteur ou un déambulateur, il vaudra mieux mesurer les espaces de manœuvre dont il a besoin et concevoir le projet en conséquence.

Conseil de planification

L'espace ouvert sous les tables et les surfaces de travail peut souvent servir d'espace de manœuvre aux utilisateurs d'un fauteuil roulant, d'un triporteur ou d'un quadriporteur, mais il faut s'assurer que la hauteur sera suffisante pour leurs orteils et leurs genoux.

Évacuation

Quand vous planifiez des espaces, songez à l'évacuation en cas d'urgence, un incendie par exemple. Vous devez prévoir un parcours sans obstacles et direct vers un endroit extérieur sûr, à partir de tous les étages. Si les escaliers posent problème pour un membre de la famille ou un visiteur, un balcon et une sortie de sous-sol peuvent être considérés comme des endroits relativement sûrs pour attendre de l'aide en cas d'évacuation. Pour de plus amples renseignements sur la sécurité-incendie, voir le feuillet de la SCHL intitulé *Une habitation accessible dès la conception – la sécurité-incendie à la maison*.

Éléments de conception

- Halls d'entrée
- Corridors
- Portes et ferrures des portes
- Fenêtres

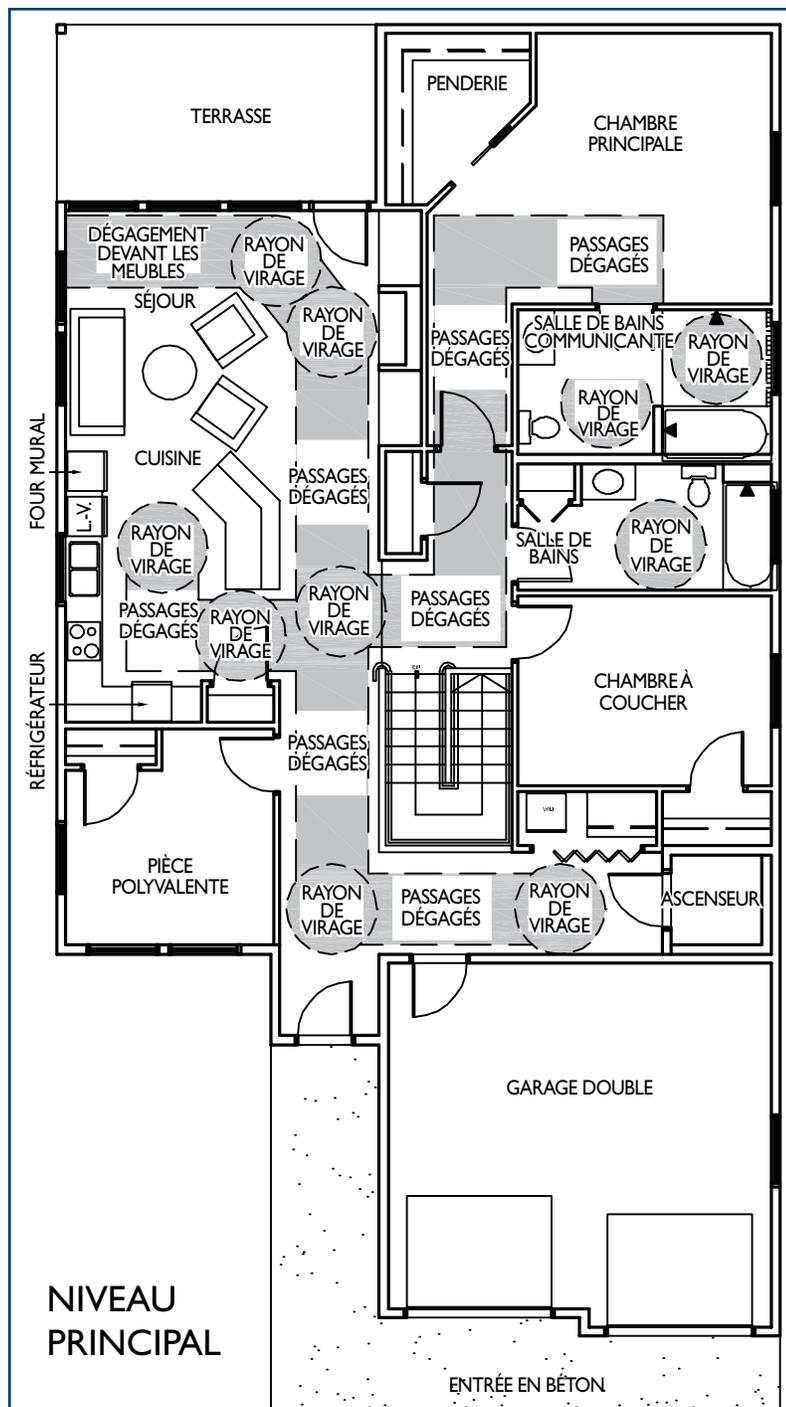


Figure 2 : Parcours accessible sans obstacle dans une habitation
Diagramme : Ron Wickman, architecte



Halls d'entrée

Les halls d'entrée, les vestibules et les corridors qui relient les pièces de la maison sont des éléments importants d'une habitation à accès universel. Les corridors doivent être suffisamment spacieux pour faciliter les déplacements et leur utilisation. Les corridors auront de préférence une largeur de 1 200 mm (48 po) et jamais moins de 915 mm (36 po). Idéalement, les portes le long des corridors doivent avoir une largeur d'au moins 915 mm (36 po). Si les corridors ont au moins 1 200 mm (48 po) de largeur, il sera possible d'installer des portes plus étroites.

Corridors

Si un occupant ou un visiteur fréquent utilise un fauteuil roulant, un triporteur, un quadriporteur ou un déambulateur, il faudra prévoir un espace de manœuvre aux entrées et dans les halls, ainsi qu'aux extrémités des corridors, où il peut y avoir des portes fermées ou verrouillées. Un espace d'un diamètre de 1 500 mm (60 po) conviendra à la plupart des utilisateurs; toutefois, il est possible que certains appareils, comme les triporteurs ou quadriporteurs, nécessitent plus d'espace. On peut omettre l'espace de manœuvre à l'extrémité d'un corridor qui donne sur une pièce offrant suffisamment d'espace pour pivoter et dont la porte reste ouverte.

Des mains courantes et une protection des murs dans les corridors peuvent être très utiles pour les personnes handicapées. Les mains courantes peuvent aider les personnes ayant une vision limitée à se déplacer plus facilement, et améliorer la sécurité des personnes à mobilité réduite. Il peut également être utile de protéger les murs dans les espaces où circulent fréquemment les personnes qui utilisent un fauteuil roulant ou un déambulateur.

Portes et ferrures des portes

L'embrasure de porte la plus accessible est celle où il n'y a pas de porte. Pour améliorer l'accessibilité de votre domicile, n'installez que les portes vraiment nécessaires.

Quelle doit être la largeur des portes?

Les portes doivent avoir une **ouverture libre** minimale de 860 mm (34 po). Les portes d'une largeur de 915 mm (36 po) offrent généralement le dégagement nécessaire. Informez-vous auprès du service de construction de votre municipalité concernant les dimensions de portes recommandées. Cette information est très importante, car les dimensions exigées varient d'un endroit à l'autre.

Conseil du concepteur

S'il n'y a pas suffisamment d'espace pour installer une porte à charnières de 915 mm (36 po), une porte de 865 mm (34 po) ou de 810 mm (32 po) munie de charnières à 180° maximisera l'ouverture libre. En installant ce type de charnière, la largeur de la porte dégagera complètement le passage libre en largeur (voir la figure 3). Il faut cependant prévoir suffisamment d'espace pour la poignée de porte entre le mur et le cadre de porte.



Figure 3 : Charnière à 180°
Photo : Ron Wickman,



Quels sont les types de portes disponibles?

Les portes à charnières sont de loin les plus couramment utilisées. Elles ne coûtent pas cher et sont faciles à manœuvrer, mais elles doivent offrir un dégagement du côté de la poignée pour que la porte puisse être ouverte sans que, en même temps, la personne ait à reculer (ou à reculer son fauteuil roulant). Il est recommandé de prévoir un dégagement le long du mur côté gâche de 600 mm (24 po) là où la porte pivote en direction opposée de l'approche, et de 300 mm (12 po) là où elle pivote en direction de l'approche (voir la figure 4).

D'autres types de portes peuvent être installés, notamment les portes coulissantes enclouonnées, les portes pliantes, les portes coulissantes et les portes-accordéon, surtout s'il n'y a pas suffisamment d'espace pour assurer le dégagement nécessaire à la pose de portes à charnières (voir la figure 5).

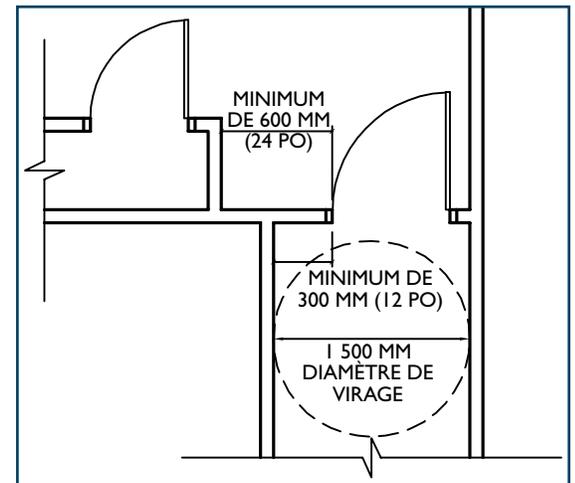


Figure 4 : Espace de manœuvre aux portes
Diagramme : Ron Wickman, architecte

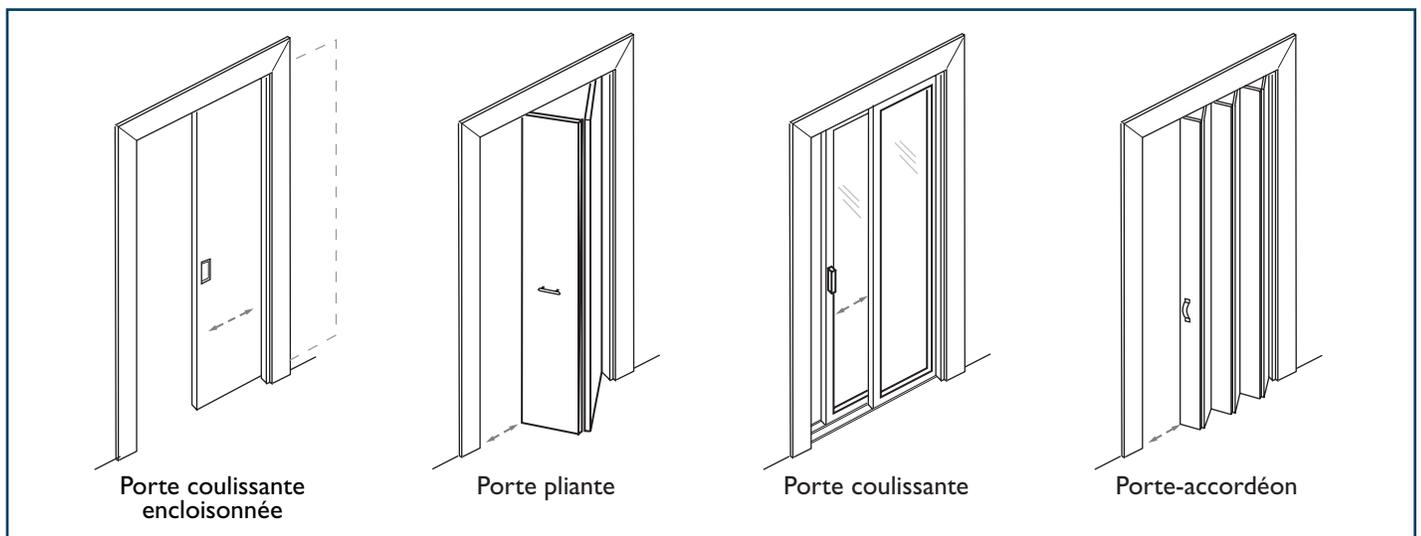


Figure 5 : Types de portes couramment utilisés
Diagramme : DesignAble Environments Inc.

Quel type de poignées et de serrures devrait être utilisé?

Il est recommandé d'installer des poignées et des serrures faciles à manœuvrer d'une seule main, sans avoir besoin de serrer, de pincer ou de tourner le poignet. Les becs-de-cane (poignées à levier) sont une bonne solution pour tous, qu'il s'agisse d'un aîné souffrant d'arthrite, d'un enfant ou d'un adulte qui transporte des sacs d'épicerie.

Les mécanismes de verrouillage à bouton-poussoir sont beaucoup plus faciles à utiliser que ceux qui intègrent des clés ou exigent un mouvement de rotation.



De nouvelles technologies ont fait leur apparition sur le marché et il est maintenant possible de déverrouiller et d'ouvrir une porte à l'aide d'une télécommande. Le verrou à coulisse peut également s'avérer une solution de conception universelle, à la condition qu'il coulisse aisément et ne soit pas trop petit. Toutefois, ce type de verrou ne peut généralement pas être ouvert de l'extérieur en cas d'urgence; il pourrait donc ne pas s'agir du meilleur choix pour une salle de bains ou une chambre d'enfant.

Il est judicieux d'installer une tablette près des portes extérieures. Cette mesure est peu coûteuse et elle permet aux utilisateurs d'y déposer les objets qu'ils transportent pour déverrouiller et ouvrir la porte.

L'installation de portes en verre devrait-elle être envisagée?

Les portes entièrement vitrées, ou les portes munies de plus petits **panneaux vitrés**, sont fréquemment utilisées pour laisser pénétrer la lumière naturelle dans une pièce. Elles améliorent aussi la sécurité en permettant aux utilisateurs de voir s'il y a quelqu'un derrière la porte. Les personnes sourdes ou malentendantes apprécient particulièrement cette caractéristique, car elles peuvent voir si quelqu'un approche.

Il est recommandé de ne pas installer de portes entièrement vitrées près d'endroits où les risques de chute sont élevés, comme des escaliers, et ces portes doivent être en verre feuilleté pour ne pas voler en éclats en cas de bris. Si le verre d'une porte entièrement vitrée est clair ou légèrement teinté, il convient d'apposer un décalque à la hauteur des yeux (de 1 350 à 1 525 mm [53 à 60 po] du sol) pour attirer l'attention sur la porte en verre.

Le bord inférieur du panneau de verre d'une porte ne doit pas être à plus de 915 mm (36 po) du sol pour que les personnes assises et les personnes de petite taille (y compris les enfants) puissent voir à travers les panneaux.

Dans le cas d'une porte pleine, il convient de prévoir une fenêtre pleine hauteur du côté de la serrure de la porte afin de permettre aux résidents de bien voir la personne qui est devant l'entrée (voir la figure 6).



Figure 6 : Fenêtre pleine hauteur à côté de la porte d'entrée
Photo : Ron Wickman

Autres points à considérer

- Idéalement, les **seuils** doivent être de niveau; ils ne devraient jamais dépasser 12 mm (1/2 po) de hauteur. Un seuil qui n'est pas de niveau doit être biseauté pour éviter que les utilisateurs ne trébuchent.
- Il est recommandé de protéger les portes extérieures contre les intempéries à l'aide d'un auvent ou d'une marquise.
- Certaines portes, comme celles qui relient un garage à une maison, sont munies de dispositifs de fermeture automatique difficiles à utiliser pour certaines personnes. Installez un dispositif qui prévoit un délai de quelques secondes avant de commencer à fermer la porte.



- Si un membre de votre famille n'est pas assez grand, assez fort ou assez adroit pour ouvrir les portes ou utiliser une serrure, vous pouvez installer des portes équipées d'un dispositif d'ouverture automatique. Ces dispositifs permettent de déverrouiller et d'ouvrir les portes en activant une télécommande ou en appuyant sur un bouton. Celui-ci doit être placé à un endroit facilement accessible et être éloigné du rayon de rotation de la porte.
- Si le bas des portes est éraflé, égratigné et endommagé par les repose-pieds des fauteuils roulants ou les pieds des utilisateurs, on peut y installer des plaques de protection d'une hauteur de 305 mm (12 po), des deux côtés des portes.
- Envisagez de peindre les portes d'une couleur contrastante par rapport aux surfaces murales, pour qu'elles soient faciles à repérer lorsque l'éclairage est faible et par les personnes dont la vue est restreinte. Choisissez également des poignées de porte d'une couleur contrastante par rapport aux portes.
- Il est recommandé de percer deux judas dans une porte pleine. Le premier peut être situé à une hauteur de 1 500 mm (60 po), et le second à 1 200 mm (48 po). Un judas de porte à grand angle constitue un meilleur choix encore, car il permet de voir une image du visiteur à l'extérieur en se plaçant à une distance allant jusqu'à 2 100 mm (84 po) à l'intérieur.

Fenêtres

Les fenêtres servent à laisser pénétrer la lumière et l'air frais dans les pièces. Elles sont offertes en différents styles, formes et dimensions (voir la figure 7). Le premier facteur à considérer au moment du choix d'une fenêtre est sa dimension.

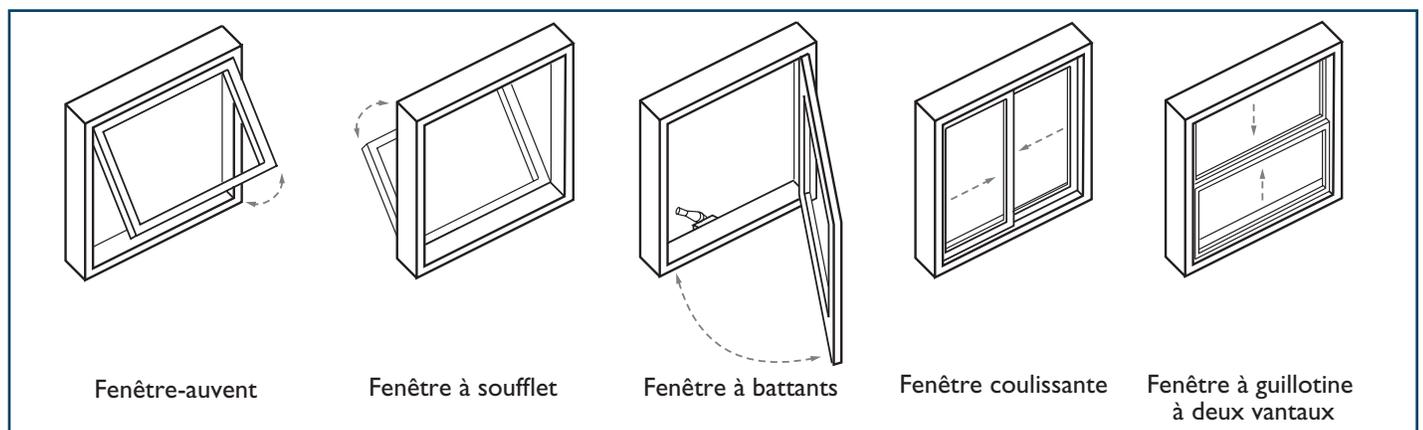


Figure 7 : Types de fenêtres couramment utilisés
Diagramme : DesignAble Environments Inc.

Les fenêtres doivent être assez grandes pour laisser pénétrer suffisamment de lumière dans une pièce, mais pas trop, car il faut éviter l'éclairage excessif et l'éblouissement. Vous pouvez régler l'intensité de la lumière avec des stores ajustables ou des rideaux. L'éclairage excessif et l'éblouissement empêchent les personnes âgées de bien distinguer les caractéristiques d'une pièce et les obstacles, ce qui risque de les faire trébucher.



Si l'une des principales fonctions d'une fenêtre est d'offrir une vue sur l'extérieur, il faut porter attention à la hauteur de l'appui. La fenêtre servira-t-elle à des enfants ou à des personnes assises, que ce soit sur un sofa ou dans un fauteuil roulant? Y a-t-il un avantage à ce que l'appui soit suffisamment bas pour qu'une personne puisse voir à l'extérieur même lorsqu'elle est couchée dans un lit? La hauteur maximale recommandée des appuis de fenêtres pour une personne assise est de 765 mm (30 po) et de 610 mm (24 po) pour une personne en position couchée. À noter : si la fenêtre est ouvrante, assurez-vous qu'elle est équipée d'un mécanisme de verrouillage sûr et de limiter l'espace d'ouverture pour ne pas qu'un enfant puisse grimper et se glisser dans l'ouverture.

Il faut évaluer la facilité de manœuvre d'une fenêtre, surtout ses mécanismes d'ouverture et de verrouillage. Les fenêtres à battants, à auvent et à soufflet peuvent être ouvertes d'une seule main à l'aide d'une manivelle ou d'un levier, et les mécanismes d'ouverture et de verrouillage sont généralement faciles d'accès. Certaines fenêtres à battants se verrouillent au bas et au haut de la fenêtre. Si un membre de votre famille a des capacités d'atteinte réduites, demandez au fournisseur d'ajouter une barre de rallonge pour verrouiller les deux mécanismes à partir de celui du bas.

Les fenêtres coulissantes sont également un bon choix, car elles sont généralement faciles à atteindre et à ouvrir. Toutefois, les plus grandes fenêtres coulissantes (et les portes-fenêtres coulissantes) sont parfois lourdes et ne seront pas idéales pour une personne faible physiquement. Notez également que l'ouverture des fenêtres à guillotine à deux vantaux nécessite généralement une plus grande dextérité et l'usage des deux mains.

Par ailleurs, certains fabricants offrent des fenêtres qui peuvent s'ouvrir à l'aide d'une télécommande. Voir le feuillet *Une habitation accessible dès la conception – domotique* de la SCHL.

Les mécanismes d'ouverture et de verrouillage des fenêtres doivent être situés entre 610 et 1 200 mm (24 et 48 po) du plancher et un dégagement suffisant doit être prévu pour qu'une personne puisse les manœuvrer sans avoir à s'étirer au-dessus d'un meuble. Si un membre de la famille ou un visiteur fréquent utilise un fauteuil roulant, un triporteur ou un quadriporteur, il faut prévoir un dégagement d'au moins 760 x 1 200 mm (30 x 48 po) devant la fenêtre. Les mécanismes d'ouverture et de verrouillage des fenêtres sont plus faciles à repérer s'ils sont d'une couleur contrastante par rapport au cadre de la fenêtre.

Certains types de fenêtres sont beaucoup plus faciles à nettoyer de l'intérieur que d'autres. Informez-vous auprès du détaillant et, si possible, simulez le nettoyage de la fenêtre dans la salle d'exposition.

Armoires et rangement

En planifiant les tablettes, les unités de rangement, les présentoirs et les armoires intégrées, tenez compte des différentes grandeurs et capacités d'atteinte des membres de votre famille et du fait que ces capacités évoluent au fur et à mesure que les enfants grandissent et que les adultes prennent de l'âge. Les tablettes et systèmes de rangement réglables peuvent être personnalisés et modifiés au besoin. Évitez les armoires et autres rangements qui nécessitent l'utilisation d'un tabouret ou d'un escabeau.



Si un membre de la famille ou un visiteur fréquent utilise un fauteuil roulant, il est bon de maximiser le rangement à une hauteur de 400 à 1 200 mm (16 à 48 po) pour en faciliter l'accès à une personne assise. N'oubliez pas de laisser un espace libre devant les éléments de rangement pour que l'utilisateur d'un fauteuil roulant, d'un triporteur ou d'un quadriporteur puisse s'en approcher.

Choisissez des éléments de quincaillerie pour armoires (poignées de tiroirs, de portes et autres) qui peuvent se manœuvrer d'une seule main, sans avoir besoin de serrer, de pincer ou de tourner le poignet. Les grandes poignées en forme de D conviennent bien à la plupart des gens, tout comme les **loquets à pression**. Les tablettes et tiroirs coulissants sont d'excellents choix, car ils sont plus faciles à utiliser pour tous.

Le contraste des couleurs améliore l'accessibilité pour les personnes dont la vue est réduite, et pour tout le monde lorsque l'éclairage est faible. Des poignées de couleurs contrastantes sont plus faciles à repérer. Un comptoir de couleur pâle aide à trouver les objets. Songez à peindre le mur d'une couleur contrastant avec le dessus des armoires. Par ailleurs, une bande contrastante sur le devant du comptoir permet d'en repérer facilement les bords.

Mobilier

Les meubles ne sont pas conçus pour servir d'appui, mais ils sont tout de même souvent utilisés à cette fin. Choisissez des meubles solides et stables.

Si un membre de la famille ou un visiteur a de la difficulté à se lever, prévoyez au moins un fauteuil dont la hauteur est de 450 à 500 mm (18 à 20 po). Le siège doit être ferme et les accoudoirs stables.

Il est judicieux de choisir un mobilier dont la hauteur est réglable, car il est ainsi possible de l'adapter selon les besoins de l'utilisateur et de tenir compte des changements ultérieurs de capacités.

La couleur et le revêtement des meubles resteront toujours une question de préférence personnelle, mais il est important de se préoccuper aussi de la visibilité du mobilier. Si les planchers, les murs et les meubles sont tous de la même couleur, ils seront difficiles à distinguer par une personne qui voit mal ou lorsque l'éclairage est faible.

Si un membre de votre famille ou un visiteur fréquent utilise un fauteuil roulant, prévoyez l'espace nécessaire pour qu'il puisse s'asseoir. Certains utilisateurs de fauteuils roulants aiment aussi s'asseoir dans un fauteuil confortable et auront ainsi besoin d'un espace adéquat à côté ou à l'avant du fauteuil pour effectuer le transfert.

Éclairage et électricité

L'éclairage est important pour l'ambiance et l'esthétisme du foyer, mais il a aussi pour fonction d'éclairer les lieux pour assurer la sécurité des déplacements. De plus, les personnes sourdes ou malentendantes ont particulièrement besoin d'un bon éclairage pour lire sur les lèvres.

Les gradateurs offrent une excellente façon de créer l'ambiance d'une pièce tout en permettant de l'éclairer davantage pour ceux qui en ont besoin.



Pour une sécurité maximale, l'éclairage doit être clair et constant, surtout dans les corridors et les escaliers. Pour accroître la sécurité et la commodité, prévoyez un éclairage permanent toute la nuit dans les corridors, près des chambres et des salles de bains. L'éclairage linéaire à DEL est un bon choix pour ce type d'éclairage.

Si les surfaces du plancher, des murs ou du plafond d'un espace sont lustrées, l'éblouissement pourra causer des problèmes, surtout pour les personnes plus âgées. Il faudrait idéalement que les surfaces soient mates. Si ce n'est pas possible, l'éclairage indirect réduira l'éblouissement.

Les lampes de table et de plancher apportent un éclairage additionnel dans les aires de lecture et d'écriture. Il est judicieux d'installer de multiples prises de courant dans une même pièce pour réduire les risques de trébucher sur un fil et ne pas avoir à utiliser de rallonges électriques. Les prises de courant ne doivent pas être installées à moins de 400 mm (15¾ po) du plancher. Une prise de courant située au plafond au-dessus d'un endroit où s'asseoir permettra l'installation future d'un lève-personne (voir la figure 8). Se reporter au feuillet de la SCHL intitulé *Une habitation accessible dès la conception – les lève-personnes résidentiels*.

Placez les interrupteurs à des endroits où les personnes les trouveront facilement en entrant dans la pièce. Les utilisateurs d'un fauteuil roulant, d'un triporteur ou d'un quadriporteur auront besoin d'un dégagement de 760 x 1 200 mm (30 x 48 po) devant un interrupteur. Les commandes installées à une hauteur de 860 à 960 mm (34 à 38 po) du plancher conviennent à la plupart des gens (voir la figure 9).



Figure 8 : Lève-personne de plafond au-dessus d'un fauteuil dans la salle de séjour
Photo : Ron Wickman

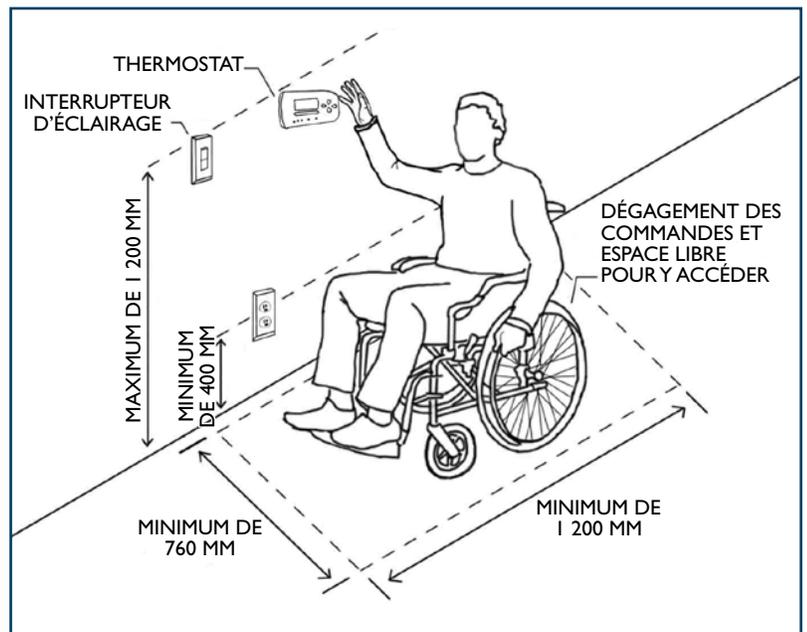


Figure 9 : Capacité d'atteinte optimale des commandes
Diagramme : Ron Wickman, architecte



Acoustique

L'acoustique peut favoriser ou entraver la capacité d'entendre les voix, la télévision ou la sonnette. Si une pièce doit être utilisée par un membre de la famille ou un visiteur ayant une déficience visuelle ou auditive, il est souhaitable d'y créer un environnement silencieux. Les pièces qui ont des surfaces dures et un mobilier non rembourré peuvent être très bruyantes à cause des bruits de fond et des sons réfléchis. L'ajout d'éléments « doux », comme des moquettes, des rideaux, des meubles rembourrés et des carreaux de plafond acoustique améliore la qualité acoustique des espaces.

D'autres facteurs peuvent créer un environnement silencieux :

- une conception de la forme du plafond de manière à ne pas produire d'écho;
- le choix d'appareils mécaniques moins bruyants pour réduire au minimum les bruits de fond;
- l'isolation acoustique;
- l'insonorisation des murs et plafonds;
- le choix de portes et fenêtres insonorisées;
- l'installation des appareils extérieurs bruyants, comme les climatiseurs, loin des portes et fenêtres.

Une pièce occupée par un membre de la famille ou un visiteur aveugle ou malvoyant qui s'oriente grâce aux sons réfléchis doit être un environnement qui réfléchit les sons. Les éléments « durs » comme les planchers de céramique ou les panneaux de métal favorisent la réflexion des sons.

Couleurs

Comme nous l'avons déjà mentionné, le contraste des couleurs augmente l'accessibilité pour tous, et particulièrement pour les personnes ayant une vue faible. Le contraste des couleurs aide à repérer et à différencier les aires de circulation, les aires d'activités, le mobilier, les éléments intégrés, les risques potentiels et l'emplacement des interrupteurs et des commandes.

Matériaux et revêtements de finition

Le choix des matériaux et des revêtements de finition dans une habitation repose en grande partie sur des questions d'esthétisme, de préférences personnelles et de coût. Toutefois, certains facteurs fonctionnels et environnementaux doivent aussi être pris en compte, notamment en ce qui a trait à l'impact environnemental et à la qualité de l'air intérieur du domicile.

Le tableau 1 à la page 12 décrit les caractéristiques fonctionnelles des revêtements de finition et leurs incidences sur l'aspect pratique. Il fournit certains exemples de matériaux ou de revêtements qui conviennent à des fins particulières, mais n'oubliez pas qu'il existe une grande variété de matériaux, et de nouveaux produits sont lancés sur le marché presque tous les jours. Choisissez avec soin les matériaux et demandez à votre fournisseur des renseignements sur leurs caractéristiques.

Pour concevoir une habitation accessible, il est utile de consulter un professionnel, tel qu'un ergothérapeute. Il est également utile de consulter un architecte, un designer d'intérieur ou un autre professionnel de l'aménagement qui s'y connaît bien en matière de conception d'habitations accessibles. Il est recommandé de collaborer avec le concepteur et l'ergothérapeute au cours de la conception afin de déterminer l'aménagement qui est le mieux adapté ainsi que la meilleure conception de l'espace habitable.



Tableau I Principales caractéristiques des matériaux et revêtements de finition

Caractéristique		Éléments à prendre en considération
Résistance au glissement	Plancher	Choisissez des revêtements antidérapants : moquette à poils ras, bois dur, stratifié, vinyle, PVC, résine, caoutchouc, carreaux de céramique mate ou texturée, liège et linoléum. Dans les endroits pouvant être mouillés, assurez-vous que le plancher mouillé demeure antidérapant : résine et PVC ayant une résistance accrue au glissement, céramique mate ou texturée, carreaux en argile.
Caractère lisse	Plancher	Il est plus facile de marcher ou de circuler sur des planchers à revêtement lisse que sur des planchers texturés – bien que les planchers très lisses puissent présenter des risques. Matériaux qui facilitent la circulation : bois dur, stratifiés, vinyle, PVC, résine, céramique, liège et linoléum. Le caractère lisse du revêtement de sol aura des incidences sur sa résistance au glissement, l'éblouissement, la reconnaissance tactile, la qualité acoustique et la facilité d'entretien.
	Mur	Le long des aires de circulation, évitez les revêtements muraux très abrasifs, comme le béton texturé, la brique ou le bois profilé. Le caractère lisse d'un mur aura une incidence sur l'éblouissement, la qualité acoustique et la facilité d'entretien.
	Plafond	Le caractère lisse d'un plafond aura une incidence sur l'éblouissement, la qualité acoustique et la facilité d'entretien.
Souplesse	Plancher	Les revêtements de sols souples peuvent réduire les blessures découlant de chutes et sont moins susceptibles d'être endommagés. Choix possible : moquette à poils ras, vinyle coussiné, PVC, résine, caoutchouc, liège et linoléum.
	Mur	Si vous craignez que des chutes se produisent dans un espace particulier ou si un membre de la famille risque de se blesser, songez à des revêtements muraux coussinés ou rembourrés. Choix possibles : moquette à poils ras, tissu coussiné et liège.
Couleur	Plancher	Les couleurs contrastantes aident à repérer les principales aires de circulation et les aires fonctionnelles. Endroits où mettre des couleurs contrastantes : plinthes à la jonction des murs et du plancher dans les corridors, bordures dans les espaces; bordures entre les espaces; bordures aux endroits potentiellement dangereux.
	Mur	Utilisez les couleurs contrastantes pour aider les personnes ayant une vue faible (nombre de personnes âgées) à repérer les composants architecturaux. Les utiliser entre les murs et planchers; murs et plafonds; murs et portes; portes et poignées; murs et interrupteurs; murs et prises de courant.
	Plafond	Songez à un contraste de couleurs pour délimiter plus clairement les aires de circulation des aires fonctionnelles.



Caractéristique		Éléments à prendre en considération
Reconnaissance tactile	Plancher	Utilisez des contrastes de textures pour aider les personnes aveugles ou malvoyantes à repérer les principales aires de circulation et aires fonctionnelles. Les utiliser pour les bordures, le long des corridors; les bordures texturées à l'intérieur des espaces; les bordures texturées ou les textures différentes entre des espaces; et les bordures texturées ou les textures différentes aux endroits à risque. Revêtements : moquette-bois dur; moquette-vinyle; bois dur-céramique et moquette-céramique.
	Mur	Utilisez les contrastes de texture pour définir les aires de circulation principales et les aires fonctionnelles. Des cimaises et des changements de revêtements muraux peuvent aider à définir les aires de circulation et les diverses zones.
Éblouissement	Plancher	Utilisez des revêtements mats et peu brillants. Évitez les surfaces très polies, surtout près de grandes surfaces vitrées ou près d'une zone éclairée par le haut.
	Mur	Utilisez des revêtements mats et peu brillants. Évitez les surfaces très polies et les murs à miroirs.
	Plafond	Utilisez des revêtements mats et peu brillants. Évitez les surfaces très polies.
Qualité acoustique	Plancher	Un environnement qui amortit les sons élimine les bruits de fond non voulus, ce qui aide les personnes malentendantes. Revêtements de sols qui atténuent les bruits de fond : moquette, liège, céramique texturée et caoutchouc.
		Un environnement qui réfléchit les sons aide les personnes aveugles ou malvoyante qui utilisent les sons réfléchis pour s'orienter. Revêtements de sols qui augmentent la réflexion des sons : bois dur, céramique, stratifiés, granit et marbre.
	Mur	Revêtements muraux qui aident à créer un environnement qui amortit les sons : moquette, liège, céramique texturée, tissu et caoutchouc. Revêtements muraux qui aident à créer un environnement qui réfléchit les sons : céramique vernissée, métaux, stratifiés, granit et marbre.
Plafond	Matériaux de plafond qui aident à créer un environnement qui amortit les sons : plaque de plâtre texturée et plafond acoustique suspendu.	
	Matériaux de plafond qui aident à créer un environnement qui réfléchit les sons : plaque de plâtre peinte, métaux en feuille et carreaux suspendus préfinis.	
Facilité d'entretien	Plancher	Choisissez des revêtements de finition qui ne requièrent qu'un entretien minimal, p. ex., parquets sans cirage, vinyle, PVC, céramique, stratifiés.
	Mur	Choisissez des revêtements de finition qui ne requièrent qu'un entretien minimal, p. ex., revêtement mural en vinyle, céramique, métaux, granit, panneaux, plaque de plâtre recouverte de peinture brillante, plaque de plâtre préfinie et marbre. Si un membre de votre famille ou un visiteur fréquent utilise un fauteuil roulant, songez à installer des garde-pieds et des baguettes d'angles dans les corridors et les autres zones de circulation intense pour limiter les dommages causés par les repose-pieds.
	Plafond	Choisissez des revêtements de finition qui ne requièrent qu'un entretien minimal, p. ex., plaque de plâtre peinte et matériaux préfinis en feuilles ou en plaques.



Glossaire

Loquet à pression. Élément de quincaillerie d'une armoire activé par une simple pression sur la porte (la porte se ferme également par une simple pression).

Ouverture libre. La largeur de l'ouverture qui est libre d'obstacles quand la porte est ouverte.

Panneau vitré. Une fenêtre dans une porte.

Seuil. Le pas d'une porte, généralement une pièce de métal, de bois ou de pierre placée sous une porte.

Viellissement chez soi. La capacité de demeurer dans sa maison en toute sécurité, de façon autonome et en tout confort, quels que soient l'âge, le revenu et les habiletés de la personne tout au long de sa vie.

Ressources additionnelles

Livres

Baldrica, N. *The Accessible Home: Updating Your Home for Changing Physical Needs*. Chanhassen (Minnesota) : Creative Publishing International, 2003. (en anglais seulement)

Barrier Free Environments Inc. *The Accessible Housing Design File*. New York : John Wiley & Sons, 1991. (en anglais seulement)

Behar, S., et C. Leibrock. *Beautiful Barrier-Free: A Visual Guide to Accessibility*. New York : Van Nostrand Reinhold, 1993. (en anglais seulement)

SCHL. *Choix de logements au Canada pour les personnes handicapées*. Ottawa : SCHL, 1995.

Dobkin, I. L., et M. J. Peterson. *Gracious Spaces : Universal Interiors by Design*. New York : McGraw-Hill, 1999. (en anglais seulement)

Frechette, L.A. *Accessible Housing*. New York : McGraw-Hill, 1996. (en anglais seulement)

Goldsmith, S. *Universal Design : A Manual of Practical Guidance for Architects*. Oxford (Angleterre) : Architectural Press, 2000. (en anglais seulement)

Jordan, Wendy A. *Universal Design for the Home*. Beverly (Massachusetts) : Quarry Books, 2008. (en anglais seulement)

Leibrock, C., et Terry, J. E. *Beautiful Universal Design : A Visual Guide*. New York : John Wiley & Sons, 1999. (en anglais seulement)

Mace, R. *Residential Remodeling and Universal Design: Making Homes more Comfortable and Accessible*. Darby (Pennsylvanie) : Diane Publishing Co, 1996. (en anglais seulement)

NAHB Research Center and ToolBase Services. *2006 Directory of Accessible Building Products*. Upper Marlboro (Maryland) : NAHB Research Center, 2006. (en anglais seulement)

Pierce, Deborah. *The Accessible Home: Designing for All Ages and Abilities*. Newtown (Connecticut) : The Taunton Press, 2012. (en anglais seulement)

Steven Winters Associates. *Accessible Housing by Design: Universal Design Principles in Practice*. New York : McGraw-Hill, 1997. (en anglais seulement)

Wylde, Margaret, Adrian Baron-Robins et Sam Clark. *Building for a Lifetime: The Design and Construction of Fully Accessible Homes*. Newtown (Connecticut) : The Taunton Press, 1994. (en anglais seulement)



Sites Web

American Association of Retired Persons – AARP (mai 2016)

<http://search.aarp.org/everywhere?Ntt=universal%20design&intcmp=DSO-SRCH-EWHERE>

(en anglais seulement)

Concrete Change (mai 2016)

www.concretechange.org (en anglais seulement)

NC State University: College of Design (mai 2016)

www.design.ncsu.edu/ (en anglais seulement)

The Design Linc – Accessibility Design & Resources (mai 2016)

www.designlinc.com/ (en anglais seulement)

Institute for Human Centered Design – Adaptive Environments (mai 2016)

<http://humancentereddesign.org/> (en anglais seulement)

IDEA Center for Inclusive Design and Environmental Access (mai 2016)

<http://idea.ap.buffalo.edu/> (en anglais seulement)

Home for Life (mai 2016)

<http://www.homeforlife.ca/> (en anglais seulement)

Livable Housing Australia (mai 2016)

<http://livablehousingaustralia.org.au/> (en anglais seulement)

Penser à vieillir chez soi (mars 2016)

<http://www.aines.gc.ca/fra/service/ffpt/chezsoi.shtml>

Conception universelle (mars 2016)

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/Fiche%20Conception%20Universelle.pdf>

Accessibilité universelle (mars 2016)

<http://www.societelogique.org/contenu?page=accessibilite/principes>



Principes de la conception universelle

Principe 1 : Utilisation équitable

Le principe consiste à donner un accès équitable à tous, d'une manière digne et intégrée. Il implique une conception qui plaît à chacun et qui procure un même niveau de sécurité à tous les utilisateurs.

Principe 2 : Flexibilité de l'utilisation

Ce principe suppose que le concepteur de l'habitation ou du produit a tenu compte d'une vaste gamme de préférences et d'habiletés individuelles pour la totalité du cycle de vie des occupants.

Principe 3 : Simplicité et intuitivité

L'aménagement et la conception de l'habitation et des appareils doivent être faciles à comprendre, peu importe l'expérience ou la capacité cognitive de l'utilisateur. Ce principe nécessite donc que les éléments de conception soient simples et qu'ils fonctionnent de manière intuitive.

Principe 4 : Perceptibilité de l'information

La diffusion d'information au moyen d'une combinaison de modes différents, qu'ils soient visuels, auditifs ou tactiles, permettra à chaque personne d'utiliser les éléments de l'habitation de manière efficace et en toute sécurité. Ainsi, ce principe encourage la transmission d'informations faisant appel à certains sens, tels que la vue, l'ouïe et le toucher, au moment d'interagir avec l'environnement de l'habitation.

Principe 5 : Tolérance à l'erreur

Ce principe comprend une certaine tolérance à l'erreur qui minimise la possibilité d'obtenir des résultats indésirables. Il faut donc que le concepteur prévoie des caractéristiques à sécurité intégrée tenant compte des différentes façons dont toutes les personnes peuvent se servir de l'espace ou du produit en toute sécurité.

Principe 6 : Effort physique faible

Ce principe consiste à limiter la force, la résistance et la dextérité requises pour accéder aux espaces ou utiliser les commandes et les produits.

Principe 7 : Dimensions et espaces pour l'approche et l'utilisation

Ce principe vise l'espace nécessaire pour accéder aux lieux, à l'équipement et aux commandes. Les dimensions et les espaces calculés par le concepteur doivent donc permettre à tous les membres de la famille et aux visiteurs d'atteindre, de voir et de faire fonctionner tous les éléments de l'habitation, et ce, en toute sécurité.

