

Une habitation accessible dès la conception



La visitabilité

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. Les 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. L'un des buts de la conception universelle consiste à maximiser la facilité d'utilisation des milieux. Les concepteurs et les constructeurs doivent parler et travailler avec le plus grand nombre de personnes handicapées possible.

Pour assurer l'efficacité de la conception accessible 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. En offrant une flexibilité dans le choix des caractéristiques conceptuelles et en intégrant l'adaptabilité à la conception de l'habitation, on en prolonge la vie et l'utilité, ce qui favorise le **vieillessement chez soi**.

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. Une planification qui tient compte de l'évolution des besoins et des capacités des gens permet d'adapter périodiquement le logement en fonction des nouveaux besoins, ce qui réduit 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 14.

Dans le présent feuillet, les termes en **caractères gras** sont définis dans le glossaire présenté à la page 11.



Habitations visitables

L'habitation visitable est le résultat d'une méthode de conception architecturale qui favorise l'intégration d'un niveau d'accessibilité de base à toutes les habitations, et qui permet à n'importe qui d'entrer dans la maison et d'en sortir et d'utiliser la salle de bains au rez-de-chaussée. Le concept de « visitabilité » est l'une des approches les plus simples et les plus économiques en matière de conception universelle qui permette de répondre aux besoins des occupants et de la collectivité au fil du temps, ce qui contribue à un milieu bâti plus flexible et plus durable.

Une habitation ainsi conçue conviendra non seulement aux visiteurs âgés ou handicapés, mais aussi à ses occupants, qui en apprécieront les avantages à mesure qu'ils vieilliront et verront leurs capacités diminuer. Une habitation conçue pour être visitable est censée profiter au plus grand nombre de personnes possible : amis, membres de la famille, parents promenant des enfants en poussette, personnes utilisant des aides à la mobilité et gens déplaçant des meubles ou de gros objets dans la maison (voir la figure 1).

Une maison visitable intègre trois caractéristiques essentielles :

- **L'entrée est de plain-pied (sans marches).**
- Toutes les portes intérieures du rez-de-chaussée (y compris celle de la salle de bains) ont un dégagement de 810 mm (32 po) – et idéalement d'au moins 860 mm (34 po). Il est fortement recommandé d'installer des portes d'une largeur de 915 mm (36 po) dans toutes les pièces de la maison.
- Il y a au moins une **salle de toilette** au rez-de-chaussée, mais, de préférence, une **salle de bains complète** avec un rayon de braquage de 1 500 mm (60 po).

Veillez noter que chaque province et chaque territoire établit ses propres critères; cependant, l'objectif est le même dans tous les cas. Les critères les plus stricts sont plus universels et facilitent l'accès aux triporteurs, aux quadriporteurs et aux fauteuils roulants de plus grandes dimensions. Certaines administrations recommandent même d'aménager une chambre accessible au niveau visitable.

L'habitation visitable en Amérique du Nord

Le concept de visitabilité a été introduit en Amérique du Nord en 1986 par Eleanor Smith et un groupe de défenseurs des droits des personnes handicapées. L'objectif du mouvement prônant la visitabilité était de créer une collectivité inclusive où les personnes à mobilité réduite pourraient aisément visiter leur famille, leurs amis et leurs voisins. Eleanor Smith est bien connue pour avoir déclaré ceci : « Quand on construit une maison, on ne la construit pas que pour soi – elle durera près d'un siècle. [Les entrées accessibles] ne font de mal à personne et elles en aident beaucoup d'autres. »



Figure 1 : Maison visitable dotée d'une entrée principale de plain-pied
Photo : Ron Wickman



Pourquoi l'habitation visitable est-elle importante?

Un Canadien sur six (14,3 %) est handicapé, et le tiers des Canadiens âgés de 65 ans ou plus ont des problèmes de mobilité. La population canadienne est composée de 14,1 % d'adultes de 65 ans et plus, et ceux-ci constitueront plus du cinquième de la population en 2026 et le quart en 2056. L'habitation visitable répond aux besoins de la population croissante d'aînés et à leur désir de **vieillir chez eux**. La plupart des personnes âgées préfèrent rester chez elles le plus longtemps possible. Avec le parc de logements actuel, c'est pratiquement impossible.

Plus de la moitié des chutes chez les aînés surviennent à leur domicile. Les escaliers sont l'un des endroits de la maison où les chutes sont les plus fréquentes. Ils sont en fait la principale cause de chutes graves chez les aînés vivant dans la collectivité et sont responsables d'environ le tiers des chutes mortelles. Une proportion importante des Canadiens qui se rendent à l'hôpital après une chute sur une marche ou dans un escalier de leur maison sont des personnes âgées.

Les habitations individuelles sont très peu touchées par les normes en matière d'accessibilité. Les codes du bâtiment comportent des exigences relatives à la conception sans obstacles pour les bâtiments publics, mais pas pour les maisons individuelles. La construction d'habitations visitables aujourd'hui aura des retombées économiques futures importantes. À la lumière des renseignements statistiques que nous connaissons déjà, construire aujourd'hui des maisons et leur apporter dix ans plus tard des modifications inutilement coûteuses pour les rendre accessibles aux personnes handicapées constitue un incroyable gaspillage de ressources.

En général, les propriétaires d'une maison visitable habitent avec un membre de la famille qui se déplace en fauteuil roulant. Les autres membres de sa famille et ses amis n'ont pas de maison visitable. Le propriétaire de la maison visitable devient donc généralement celui qui reçoit les autres, simplement parce qu'il s'agit du seul à posséder une maison à laquelle une personne en fauteuil roulant peut accéder en toute autonomie. De nombreux quartiers de banlieue du Canada appliquent une réglementation architecturale exigeant au moins trois marches devant la porte principale, cela étant censé augmenter la valeur de revente. Une dérogation spéciale est nécessaire pour avoir une entrée de plain-pied (voir la figure 2). La figure 2 montre clairement qu'une maison disposant d'une entrée de plain-pied peut ressembler à toutes les autres maisons de la rue. La maison visitable ressemble aux autres; elle ne se démarque en rien.

D'autres facteurs contribuent à l'importance de l'habitation visitable :

- Les caractéristiques de visitabilité sont faciles à intégrer et à conceptualiser.
- L'accès aux maisons visitables est facile pour les amis, la famille, les personnes ayant des problèmes de mobilité, les gens avec de jeunes enfants en poussette et ceux qui transportent des achats, des meubles ou des appareils volumineux et lourds.



Figure 2 : Maison visitable avec une entrée de plain-pied à côté d'une maison dont les marches mènent à la porte principale
Photo : Ron Wickman



- Ces maisons sont plus accueillantes pour les aînés, donc accessibles à plus de propriétaires.
- Elles favorisent la participation communautaire et l'intégration sociale.
- Les coûts de rénovation sont réduits lorsque la mobilité du propriétaire diminue.
- Les risques de chute ou de blessures diminuent.
- Les propriétaires ont la possibilité de retourner facilement à leur domicile à la suite d'un changement soudain dans leur mobilité.
- L'habitation visitable prévient l'institutionnalisation prématurée des personnes âgées.
- Elles sont susceptibles d'être achetées par une plus grande proportion de la population.
- Une habitation visitable doit être belle et discrète afin que tout le monde l'occupe de la même façon et que les caractéristiques de visitabilité se fondent dans le style architectural.
- Les caractéristiques de visitabilité peuvent facilement être intégrées à d'autres innovations du bâtiment, comme l'aménagement abordable, l'architecture verte et l'efficacité énergétique.



Figure 3 : Maison individuelle avec entrée latérale visitable
Photo : Ron Wickman

La visitabilité garantit un niveau d'accessibilité de base à toute habitation et permet la participation à la vie communautaire. Pour ce faire, les maisons visitables doivent s'inscrire dans la trame du quartier comme un banal complément au catalogue de types d'habitations qui composent nos collectivités et un choix attrayant pour les consommateurs valides.

Lorsque les caractéristiques de visitabilité sont prévues dès le départ, les coûts supplémentaires sont minimes. Il y a plusieurs façons de niveler un terrain selon l'endroit où se situe l'entrée de plain-pied. Le dénivelé peut former une pente entre la rue et la maison de manière à créer une entrée accessible d'un côté ou l'autre de la maison (voir la figure 3). Il peut aussi former une pente vers la maison à partir d'une ruelle de manière à créer une entrée de plain-pied à l'arrière (voir la figure 4). La figure 4 montre qu'il y a peu de différence entre une maison visitable dotée d'une entrée de plain-pied à l'arrière et une maison dont les marches mènent à la porte arrière. Une combinaison de dénivelés en pente à l'avant et à l'arrière peut aussi former un accès de plain-pied à une porte latérale à partir de la rue ou d'une ruelle.



Figure 4 : Maison visitable (à gauche) avec un trottoir en pente et une entrée de plain-pied située à l'arrière
Photo : Ron Wickman



Exigences de conception

Plusieurs tendances en matière de conception et de construction de maisons individuelles isolées compliquent la bonne intégration d'une voie accessible menant à l'entrée, notamment le fait que les gens veulent de grandes fenêtres au sous-sol et que la tendance privilégie la construction de maisons longues sur des terrains peu profonds, dont le drainage dirige les eaux soit vers l'avant, soit vers l'arrière (drainage non réparti).

Il faudrait privilégier les plans de nivellement de terrain prévoyant un drainage réparti pour réduire l'écart entre le niveau du terrain et le plancher fini. Le sous-sol devrait comporter au moins une façade sans fenêtres pour permettre les travaux de terrassement contre le bâtiment en vue de créer une allée pour piétons et une entrée accessibles. Les dimensions et la forme du terrain ainsi que l'emplacement de la maison doivent permettre la conception d'une allée pour piétons accessible qui mène à une entrée, et les ingénieurs-conseils des promoteurs devraient avoir une voie accessible provisoire en tête lorsqu'ils délimitent les lots et planifient le nivellement des terrains.

Bien qu'il soit possible de construire une **entrée de plain-pied** avec une charpente à plate-forme standard, cela exige habituellement d'élever le niveau extérieur à la hauteur de la solive de bordure pour créer une entrée en pente. Un solin doit être soigneusement installé pour prévenir la pourriture. Il est possible de placer la partie supérieure des solives de plancher au même niveau que la partie supérieure de la sole en rehaussant le mur de fondation et en construisant un mur porteur à l'intérieur du périmètre du sous-sol. Cette méthode coûte seulement un peu plus cher, mais elle élimine la nécessité d'appuyer de la terre contre l'ossature de bois et permet d'installer la porte au même niveau, créant ainsi une entrée de plain-pied (voir la figure 5). Veuillez noter que les détails de construction présentés à la figure 5 ne sont qu'un exemple parmi d'autres de conception d'une entrée de plain-pied efficace.

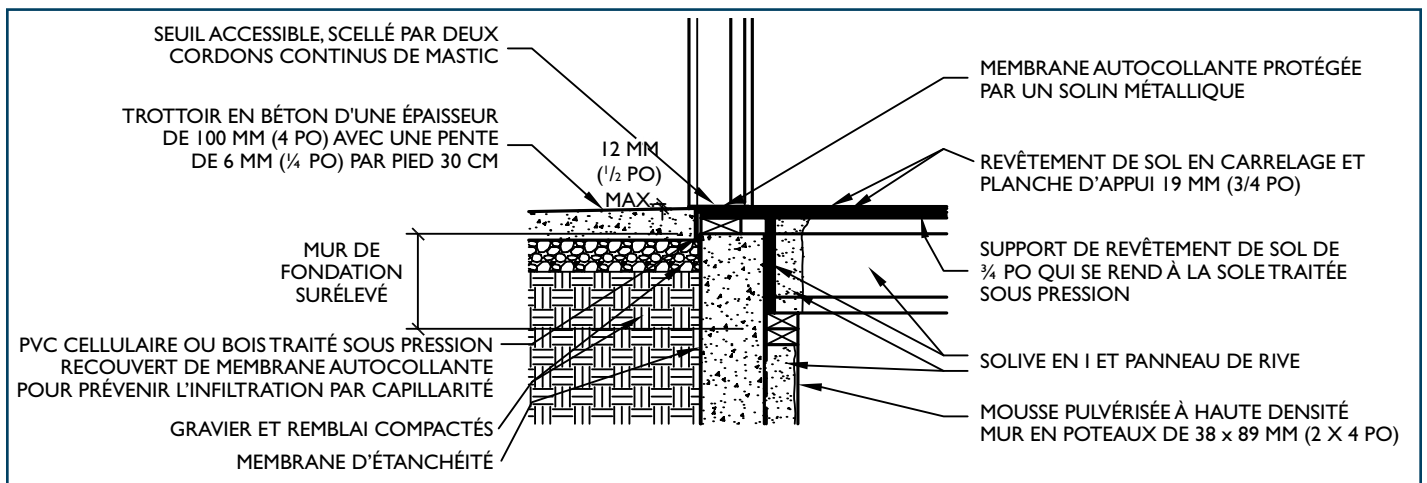


Figure 5 : Détail d'une entrée de plain-pied
Diagramme : Ron Wickman, architecte



Entrée de plain-pied (sans marches)

Le principal objectif d'une entrée de plain-pied est d'offrir un accès libre d'obstacles à une habitation à quiconque souhaite y entrer ou en sortir et se déplace à l'aide d'un déambulateur ou d'un fauteuil roulant, pousse de l'équipement sur roues ou transporte de lourdes charges, et de rendre les lieux plus sûrs pour tous en réduisant au minimum le risque de trébucher sur les marches. Une maison visitable doit avoir au moins une entrée de plain-pied. Dans la mesure du possible, celle-ci doit être aménagée à l'entrée principale de l'habitation ou, lorsque cela est impossible, à l'arrière ou sur le côté, ou encore par un garage attenant. L'entrée doit être accessible à partir d'un trottoir, d'une voie d'accès pour automobile ou d'une autre voie publique. La voie de déplacement pour piétons extérieure doit avoir une largeur libre d'au moins 915 mm (36 po), bien qu'il soit préférable qu'elle ait une largeur de 1 200 mm (48 po). Il doit y avoir un palier de niveau d'au moins 1 500 x 1 500 mm (60 x 60 po) devant la porte d'entrée (voir les figures 6, 7 et 8).



Figure 6 : Entrée dans une maison visitable – photo 1 de 3
Photo : Ron Wickman



Figure 7 : Entrée dans une maison visitable – photo 2 de 3
Photo : Ron Wickman

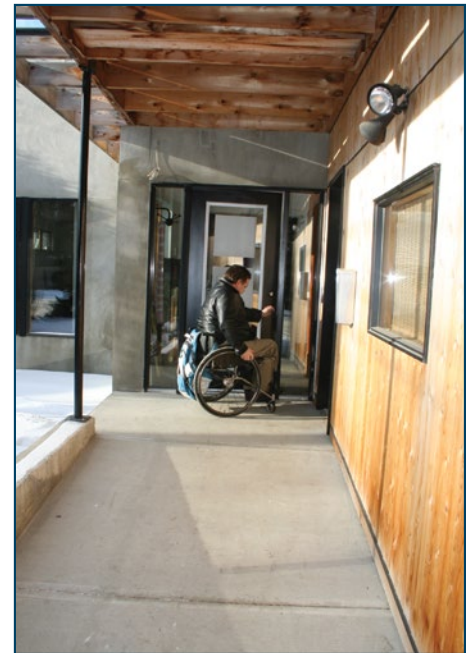


Figure 8 : Entrée dans une maison visitable – photo 3 de 3
Photo : Ron Wickman



Voici d'autres points à considérer :

- La pente menant à l'entrée de plain-pied ne devrait pas dépasser 1:20, sauf si elle est conçue comme une rampe d'accès (une pente qui présente un plan incliné se situant entre 1:20 et 1:12 est considérée comme une rampe d'accès).
- Il faut prendre soin de protéger l'entrée au moyen d'un auvent ou d'un toit, d'en assurer le drainage et de l'éclairer.
- L'entrée de plain-pied doit avoir un seuil biseauté d'au plus 25 mm (1/2 po) (voir la figure 9).



Figure 9 : Seuil à profil bas
Photo : Ron Wickman

Portes

L'objectif de l'aménagement est de permettre la libre circulation sur l'ensemble du niveau visitable afin que tous puissent se joindre aux interactions sociales. Cette liberté de mouvement permet aux gens, y compris ceux qui se déplacent en fauteuil roulant, de circuler en toute sécurité, tout en réduisant le risque de collision accidentelle susceptible d'endommager les murs, les portes et les cadres.

C'est aussi une bonne idée de penser à l'espace de manœuvre nécessaire pour la porte. Il faut prévoir un espace suffisant pour ouvrir et fermer la porte de l'intérieur de la salle de bains. De plus, dans le cas des portes qui ouvrent vers l'extérieur de la salle de bains, songez à installer une poignée en forme de D qui permet de tirer la porte pour la fermer une fois à l'intérieur. La poignée doit avoir une longueur de 140 mm (6 po). L'utilisateur doit également disposer d'un espace suffisant pour ouvrir facilement la porte et sortir de la salle de bains.

Voici d'autres points à considérer :

- Toutes les portes du niveau visitable doivent avoir 915 mm (36 po) de largeur.
- On recommande un dégagement d'au moins 600 mm (24 po) devant la poignée quand on tire la porte vers soi et de 300 mm (12 po) quand on la pousse.
- L'installation de poignées de type bec-de-cane est recommandée.
- Les becs-de-cane doivent pouvoir être manipulés d'une seule main et ne doivent pas exiger un fin doigté, une prise ferme, un pincement ou une torsion du poignet.
- Tous les couloirs du niveau visitable doivent avoir au moins 1 100 mm (43 po) de largeur.
- Il faut prévoir des canalisations électriques du côté de la charnière en prévision de l'installation éventuelle d'un ouvre-porte automatique.



Salles de bains

L'une des dernières tendances privilégie la conception de salles de bains spacieuses qui intègrent diverses caractéristiques et offrent une flexibilité d'utilisation. Ainsi, les salles de bains sont plus adaptables et confortables pour les personnes et les familles. Comme nous y passons plus de temps, nous voulons rendre l'espace attrayant et luxueux. Les constructeurs et les acheteurs de logements reconnaissent la bonne valeur de revente d'une salle de bains fonctionnelle et élégante. Le principe de la conception universelle, dont l'objectif est de satisfaire les besoins de tous les utilisateurs, est intégré à de nombreux éléments de la salle de bains, notamment la baignoire, la douche, la toilette, le lavabo, l'éclairage et le revêtement de sol. Une salle de bains qui prévoit les besoins de tous les membres de la famille et des visiteurs aura une bien plus grande valeur. Voir la publication de la SCHL intitulée *Une habitation accessible dès la conception – les salles de bains*.

L'intérieur des salles de bains du niveau visitable doit pouvoir accueillir des gens qui utilisent des aides à la mobilité de base comme un fauteuil roulant manuel. L'objectif est de permettre à l'utilisateur de manœuvrer et de pivoter en toute sécurité à l'intérieur de la salle de bains, et d'ouvrir et de fermer la porte afin de préserver son intimité et sa dignité.

Le concepteur d'une salle de bains destinée à l'utilisateur d'un déambulateur ou d'un fauteuil roulant doit prévoir un espace de manœuvre suffisant de 750 x 1 200 mm (30 x 48 po) devant ou à côté de tous les appareils, y compris la baignoire, la douche et les espaces de rangement. Il est particulièrement important de ménager un espace de manœuvre devant toutes les commandes, de sorte qu'il ne soit pas nécessaire de se pencher pour les atteindre, ce qui pourrait entraîner une chute. Il ne faut pas oublier de prévoir assez d'espace devant toutes les fenêtres et leurs dispositifs d'ouverture (voir la figure 10).

L'espace de manœuvre doit être d'au moins 1 500 x 1 500 mm (60 x 60 po) pour que l'utilisateur puisse pivoter et s'approcher des éléments de la salle de bains (voir la figure 10).

Les utilisateurs de fauteuils roulants motorisés, de triporteurs ou de quadriporteurs ont besoin d'un plus grand rayon de braquage et d'un espace de manœuvre minimal de 1 800 x 1 800 mm (72 x 72 po), selon les dimensions de l'aide à la mobilité. Il faut également prévoir de l'espace pour la personne qui fournit de l'aide ou des soins à l'utilisateur dans la salle de bains (voir la figure 11).

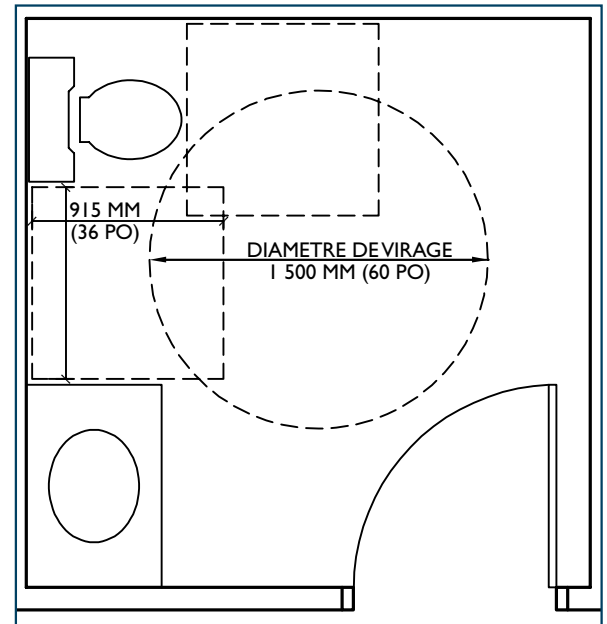


Figure 10 : Disposition d'une salle de bains
Diagramme : Ron Wickman, architecte

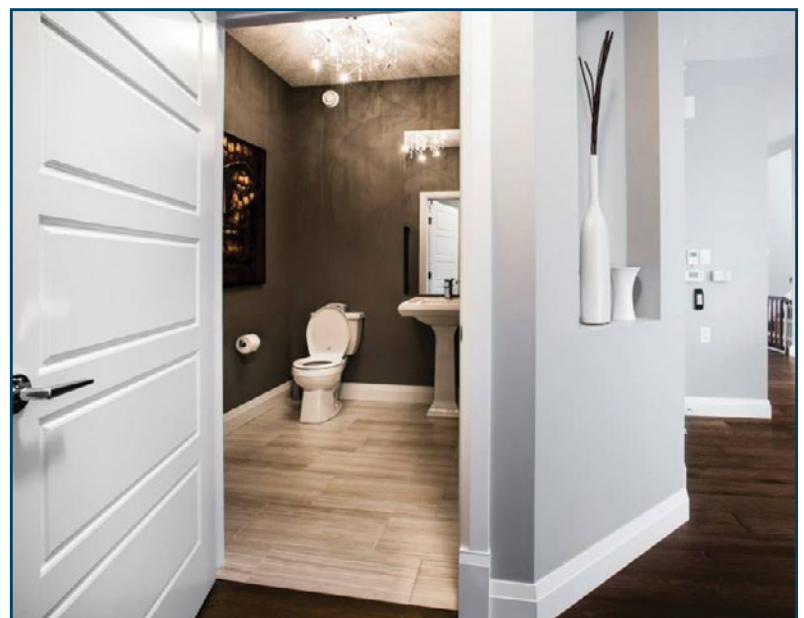


Figure 11 : Toilette avec espace de manœuvre suffisant
Photo : Ron Wickman



Lavabos

Pour réussir à installer le comptoir à la bonne hauteur, il est important de lui donner une épaisseur minimale. C'est ce qui optimise la capacité d'obtenir un comptoir assez bas pour que les personnes en fauteuil roulant puissent atteindre le lavabo, mais assez haut pour leur permettre de glisser les genoux en dessous (voir la figure 12). Aussi, le bord avant du comptoir peut être de couleur contrastante pour aider les personnes ayant une vision limitée. Une barre d'appui devant le comptoir peut aider les personnes qui ont des problèmes d'équilibre à se tenir debout au lavabo. Il est recommandé de prévoir un lavabo ou meuble-lavabo aux bords arrondis pour réduire les risques d'écorchures ou de blessures dues aux chocs accidentels.

Les lavabos ne doivent pas être trop profonds pour permettre aux personnes en fauteuil roulant de se glisser dessous. Il importe aussi d'empêcher que les jambes de l'utilisateur n'entrent en contact avec des tuyaux chauds exposés. Afin de prévenir les brûlures aux jambes, les tuyaux peuvent être isolés ou recouverts d'un panneau de protection. Une troisième solution consiste à décaler la tuyauterie le plus près possible du mur, de façon à ce que les jambes de l'utilisateur ne puissent jamais l'atteindre. Voir la publication de la SCHL intitulée *Une habitation accessible dès la conception – les salles de bains*.

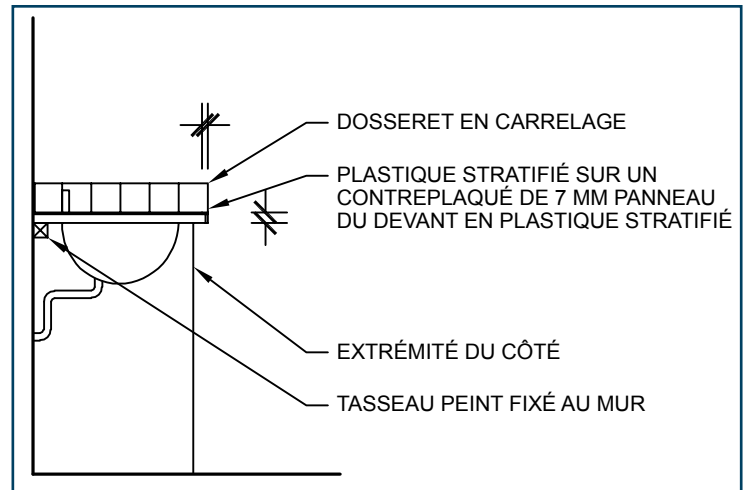


Figure 12 : Vue en coupe d'un lavabo et d'un comptoir
Diagramme : Ron Wickman, architecte

Conception des collectivités

L'aménagement de collectivités accessibles englobe les notions d'inclusion, de diversité et de durabilité sociale et environnementale pour toutes les générations. Une collectivité accessible est une collectivité qui offre l'accès aux transports en commun, qui est propice à la marche, qui se situe à proximité des commodités, de centres de santé, de loisirs et culturels, qui propose un milieu d'entraide bienveillant et sûr et qui offre des logements adéquats et accessibles. La conception visitable tente de changer les pratiques de construction résidentielle de façon à ce que davantage de nouvelles habitations – pas seulement celles qui sont conçues sur mesure pour les occupants handicapés – disposent de caractéristiques d'accessibilité faisant en sorte qu'il est plus facile d'y vivre et de les visiter.

La visitabilité se prête à la possibilité d'interactions sociales entre amis, membres de la famille et voisins au sein de la collectivité, mais surtout chez soi. Pour que la visitabilité devienne la norme, il faut adopter une approche inclusive et durable à l'égard de l'aménagement des collectivités et de la conception et de la construction d'habitations individuelles et collectives.

Il est plus facile d'exploiter le concept de visitabilité lorsqu'il est prévu dans le processus d'aménagement de quartier. La visitabilité est généralement plus difficile à introduire dans les quartiers matures, car elle n'a pas été envisagée au stade de la planification. Dans le cas des constructions neuves, les coûts supplémentaires liés aux caractéristiques de visitabilité sont minimales et les coûts des rénovations futures s'en trouvent réduits de milliers de dollars, car les modifications pour rendre une habitation accessible peuvent aller de 10 000 \$ à plus de 200 000 \$.



Les plans de quartier doivent être conçus et aménagés en prévision de la conception d'entrées de plain-pied. Les deux principales caractéristiques de tels plans sont des radiers assez profonds pour permettre l'aménagement de sous-sols plus bas et un nivellement de terrains qui facilite la construction d'entrées de plain-pied. Les plans de quartier favorisant la visitabilité comprennent aussi des conduites de branchement souterraines moins élevées pour permettre l'aménagement de sous-sols plus profonds, et le nivellement des terrains de manière à ce que le point culminant se trouve au milieu du lot et à maintenir une plus grande distance entre la porte principale de la maison et le trottoir afin d'obtenir une allée en pente douce.

Le meilleur exemple de planification progressive intégrant l'habitation visitable a été réalisé à Winnipeg, au Manitoba. L'aménagement Bridgewater, qui a vu le jour en 2006, est une initiative d'aménagement du territoire qui touche trois quartiers résidentiels et un centre-ville dans la région de Waverly West, au sud-ouest de Winnipeg. Plus de 1 000 lots devant recevoir des maisons individuelles visitables ont été prévus dans l'aménagement.

Aménagement Bridgewater (2006-2021)

- Initiative d'aménagement du territoire de la province du Manitoba (Société d'habitation et de rénovation du Manitoba).
- Premier plan de quartier au Canada prévoyant une forte proportion d'habitations visitables à construire.
- Vision : un quartier propice à la marche offrant une diversité de logements.
- Principales caractéristiques : habitations visitables, plus d'espaces verts, forêts matures, trottoirs et sentiers pédestres.

État d'avancement

- Quartier de Winnipeg où les terrains se vendent le plus rapidement.
- Plus de 250 maisons visitables sont maintenant occupées.
- Les maisons visitables se vendent aussi bien que les maisons ordinaires dans le quartier.

Pour concevoir une habitation accessible, il est indiqué de consulter un professionnel de la santé, 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 ces professionnels au cours de la conception pour déterminer l'aménagement qui convient le mieux pour une maison visitable.



Glossaire

Entrée de plain-pied (sans marches). Entrée d'un bâtiment sans marches ni dénivelé de plus de 12,5 mm ($\frac{1}{2}$ po).

Salle de toilette/salle de bains complète. Une salle de toilette ne comporte qu'une toilette et un lavabo, alors qu'une salle de bains complète comprend une toilette, un lavabo et une baignoire et/ou une douche.

Vieillessement 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

- Barrier Free Environments Inc. *The Accessible Housing Design File*. New York : John Wiley & Sons. (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)
- Boyle Hillstrom, S. *Design Ideas for Bathrooms*. Upper Saddle River (New Jersey) : Creative Homeowner, 2005. (en anglais seulement)
- Center for Inclusive Design and Environmental Access. *Inclusive Housing: A Pattern Book*. New York : W. W. Norton et collab., 2010. (en anglais seulement)
- Center for Inclusive Design and Environmental Access. *Increasing Home Access: Designing for Visitability*. Washington : AARP Public Policy Institute, 2008. (en anglais seulement)
- 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)
- Host-Jablonski, L. et K. Nickels. *The Accessible Bathroom: Practical, Affordable Design for a Barrier-free Bathroom*. Madison (Wisconsin) : Design Coalition, 1991. (en anglais seulement)
- Jacobs, J. C. *Accessible Bathroom Design: Tearing Down the Barriers*. Suisun City (Californie) : JIREH Publishing Company, 2002. (en anglais seulement)
- Jordan, Wendy A. *Universal Design for the Home*. Beverly (Massachusetts) : Quarry Books, 2008. (en anglais seulement)
- Leibrock, C., et J. E. Terry. *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)
- Peterson, M. J. *Universal Bathroom Planning: Design that Adapts to People*. Hackettstown (New Jersey) : National Kitchen & Bath Association, 1996. (en anglais seulement)
- Pierce, Deborah. *The Accessible Home: Designing for All Ages and Abilities*. Newtown (Connecticut) : The Taunton Press, 2012. (en anglais seulement)
- SCHL. *Choix de logements au Canada pour les personnes handicapées*. Ottawa : SCHL, 1995.
- Taunton Press. *Renovating a Bathroom*. Newtown. (Connecticut) : Taunton Press, 2003. (en anglais seulement)
- Wickman, Ron. *Accessible Architecture – A Visit From Pops*. Winnipeg : Gemma B. Publishing, 2014. (en anglais seulement)
- Wormer, A. *The Bathroom Idea Book*. Newtown (Connecticut) : Taunton Press, 2001. (en anglais seulement)



Sites Web

American Association of Retired Persons – AARP (mai 2016)

<http://search.aarp.org/everywhere?Ntt=bathroom&intcmp=DSO-SRCH-EWHER> (en anglais seulement)

Bob Vila (mai 2016)

<http://www.bobvila.com/search?utf8=%E2%9C%93&q=accessible+solutions> (en anglais seulement)

Canadian Centre on Disability Studies (mai 2016)

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

Concrete Change (mai 2016)

www.concretechange.org (en anglais seulement)

Institute for Human Centered Design (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)

www.udeworld.com/visitability.html (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)

VisitAble Housing Canada (mai 2016)

<http://visitablehousingcanada.com> (en anglais seulement)



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.

