

## Une habitation accessible dès la conception – les rampes d'accès

### LA CONCEPTION UNIVERSELLE

Des personnes de toutes tailles et de tous âges habitent et visitent nos résidences.

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 nos 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'âge et d'habiletés divers qui y vivent ainsi qu'à ceux de leurs visiteurs.

### QUAND DOIT-ON ENVISAGER L'UTILISATION D'UNE RAMPE D'ACCÈS?

On peut utiliser une **rampe d'accès** pour surmonter des changements de niveau, à l'extérieur ou à l'intérieur d'une habitation, comme solution de remplacement aux escaliers.

L'encadré intitulé « Principes de la conception universelle », à la page 13, résume les éléments clés de la conception universelle.

Dans ce document, les termes en caractères **gras** sont définis dans le « Glossaire » de la page 12.



*Photo reproduite avec la permission de l'Alzheimer Society of Peel*

**Figure 1** Rampe d'accès directe

Une rampe d'accès convient parfaitement aux personnes qui, pour diverses raisons, éprouvent des difficultés à emprunter un escalier, qu'il s'agisse de porter des objets lourds d'un étage à l'autre, de déplacer un enfant dans une poussette ou en raison d'une affection incapacitante. Le fait de fournir un escalier et une rampe aux changements de niveau permet aux personnes de choisir l'élément qui leur convient le mieux, ce qui rend la conception flexible et plus universellement accessible.

Les rampes d'accès sont particulièrement utiles pour effectuer des changements de niveau pouvant atteindre jusqu'à 760 mm (30 po), du niveau du sol au niveau de la porte d'entrée, par exemple. Pour les dénivellations plus importantes, une rampe d'accès exige beaucoup d'espace, ce qui n'est pas toujours pratique. Lorsqu'on est confronté à un important changement de niveau, on doit envisager l'installation d'un ascenseur ou d'un élévateur, puisque cela pourrait représenter une meilleure stratégie que la construction d'une rampe d'accès (voir *Une habitation accessible dès la conception – élévateurs et ascenseurs résidentiels*).

On devra explorer à fond les coûts matériels et financiers associés à ces deux possibilités au moment de prendre une décision quant au choix qui conviendra au plus grand nombre d'utilisateurs.

### STRATÉGIES POUR PRODUIRE UNE RAMPE D'ACCÈS

Normalement, il existe deux stratégies pour concevoir une rampe d'accès : l'approche paysagère et l'approche structurale.

Les illustrations et les photos dans ce feuillet ne servent qu'à montrer le concept et l'intention, et ne tiennent pas compte des exigences des codes du bâtiment locaux.

### L'approche paysagère

L'approche paysagère comprend le recours aux techniques d'aménagement paysager, à des trottoirs à pente douce et à un nivellement de surface pour combler les changements de niveau (voir la figure 2). Lorsque la pente est douce, on peut produire un circuit sécuritaire sans garde-corps (à moins que le sentier soit bordé d'un côté ou de l'autre par une descente abrupte ou que les utilisateurs en aient besoin). On arrive ainsi à intégrer la voie d'accès dans l'aménagement paysager, de telle sorte qu'elle ne ressemble pas à une rampe traditionnelle.



Photo : Betty Dion

**Figure 2** Rampe d'accès intégrée à l'aménagement paysager



Toutefois, une telle approche est généralement limitée aux faibles changements de niveau.

### L'approche structurale

L'approche structurale consiste à construire une rampe d'accès, habituellement au moyen d'une charpente en bois (voir les figures 3 et 4). Cela produit une structure très visible, bien qu'on puisse en réduire la perceptibilité grâce à un concept, à un aménagement paysager et à des revêtements de finition originaux.

Les configurations de rampe d'accès suivantes sont les plus fréquemment utilisées :

- Droite (voir la figure 1)
- En zigzag (voir la figure 3)
- En U (voir la figure 4)
- En forme de L (voir la figure 5)

On peut également utiliser des rampes obliques, mais on doit se rappeler que le début et la fin de la rampe doivent offrir une approche droite. On ne recommande pas l'utilisation de rampes courbées, car elles compliquent énormément la manœuvre d'un fauteuil roulant, d'un ambulateur (« marchette ») ou d'un cyclomoteur. Dans certains



Figure 3 Rampe d'accès en zigzag

Photo : DesignAble Environments Inc.



Figure 4 Rampe d'accès en U

Photo : DesignAble Environments Inc.

cas, il faudra prévoir des **paliers** de repos, selon la longueur de la rampe.

### LA CONCEPTION D'UNE RAMPE D'ACCÈS

Les rampes d'accès requièrent généralement beaucoup d'espace, particulièrement si elles doivent servir à surmonter d'importantes dénivellations. De plus, les paliers nécessaires au sommet et au bas de la rampe, à chacun des changements de direction, ainsi que lorsque la **course** est supérieure à 9 m (30 pi),

augmentent encore l'espace nécessaire pour construire les rampes. Lors de la conception d'une rampe d'accès, il faut porter une attention particulière aux éléments suivants :

- Pente
- Longueur
- Largeur
- Paliers de niveau
- Emplacement
- Mains courantes
- Effets de la neige

## Pente

La **course** (longueur) de la rampe dépendra de deux facteurs essentiels : la **montée** (différence totale entre les niveaux) et la pente utilisée. Pour les immeubles publics, les codes du bâtiment exigent que la pente soit égale ou inférieure à 1 : 12 (c'est-à-dire que pour chaque pouce de dénivellation, la rampe doit avoir 12 pouces de longueur). Ainsi, si l'entrée se trouve à 18 pouces au-dessus du sol, la rampe d'accès devrait avoir une longueur de 18 pieds, et cela ne comprend pas les paliers! Essayez les rampes récemment construites dans votre collectivité (bureau de poste, banque et bureaux municipaux) pour voir si une rampe de 1 : 12 conviendrait à votre foyer.

Beaucoup de gens trouvent difficile d'utiliser sans aide une rampe dont la pente est de 1 : 12. Des pentes de 1 : 15, de 1 : 18 ou de 1 : 20 exigent moins d'effort et peuvent être plus faciles à utiliser sans assistance, dans le cas de personnes dont la force et la résistance sont limitées. N'oubliez pas que moins la pente de la rampe doit être raide, plus la rampe devra être longue.

Certaines personnes peuvent s'accommoder de pentes plus inclinées que 1 : 12,

particulièrement si leur fauteuil roulant est motorisé, mais ces rampes d'accès ne sont généralement pas recommandées, puisqu'il se pourrait que des visiteurs ne puissent pas les utiliser en toute sécurité.

On pourrait autoriser une exception à cette recommandation dans le cas où la rampe d'accès ne serait prévue que comme sortie d'urgence. Dans un tel cas, une rampe à pente raide peut être acceptable si on ne dispose pas de suffisamment d'espace pour construire une rampe à pente de 1 : 12.

Une rampe d'accès à pente plus raide est également acceptable pour certaines personnes lorsqu'elle sert à surmonter un

faible changement de niveau comme le seuil d'une porte coulissante, une seule marche à l'extérieur ou donnant sur un séjour encaissé. Dans de tels cas, une pente de 1 : 10 ou même de 1 : 8 peut être acceptable, mais assurez-vous d'en faire l'essai! On peut également admettre des pentes plus raides lorsque leur utilisation autonome n'est pas une priorité et qu'on dispose toujours d'assistance, mais il faut consulter le code du bâtiment local pour voir quelles pentes sont permises.

Si vous envisagez l'approche paysagère, essayez de réaliser des pentes égales ou inférieures à 1 : 20.

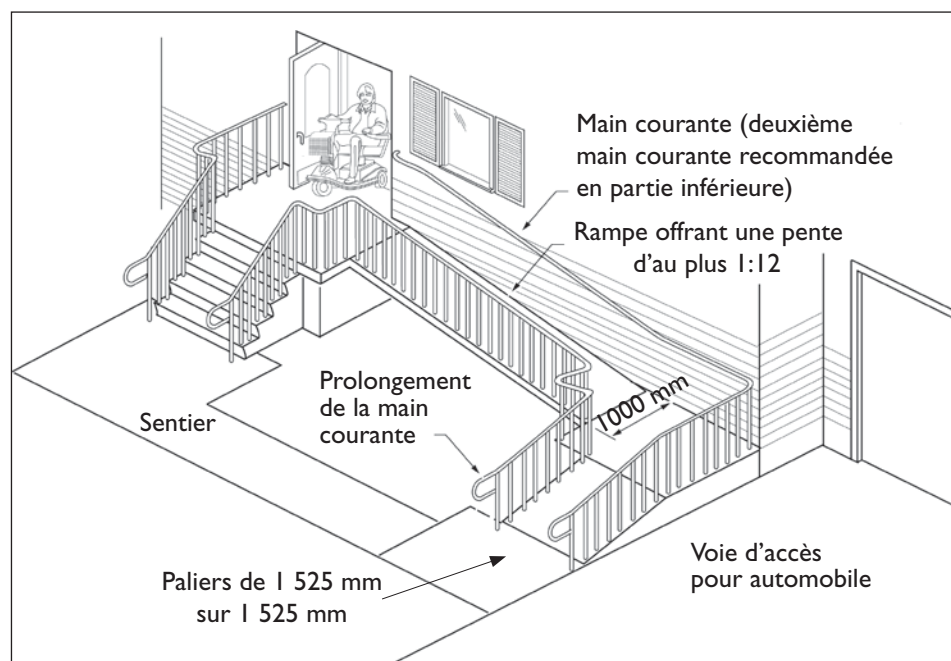


Diagramme : DesignAble Environments Inc.

**Figure 5** Rampe d'accès en béton construite sur les lieux (en forme de L)

## Longueur

Si les utilisateurs n'ont pas une grande force ou une grande résistance, les sections de rampe entre les paliers ne doivent pas dépasser 6 m (20 pi) de longueur. Une section de rampe ne devrait jamais avoir une longueur supérieure à 9 m (30 pi) entre les paliers.

## Largeur

La largeur dégagée de la rampe d'accès doit être d'environ 1 000 mm (39 po) – ce qui ne comprend pas l'espace nécessaire pour installer les **mains courantes**, les **garde-corps** ou les autres éléments structuraux nécessaires. Note : Si les utilisateurs de la rampe ne peuvent pas diriger leur ambulateur, leur fauteuil roulant ou leur cyclomoteur sur une ligne raisonnablement droite, on devra envisager de construire une rampe d'accès plus large.

## Paliers de niveau

Les **paliers** de niveau doivent être espacés de 6 à 9 m (20 à 30 pi) et avoir une longueur d'au moins 1 525 mm (60 po).

Lorsqu'un palier de la rampe d'accès change de direction ou impose un virage, il doit être d'au moins 1 525 mm sur 1 525 mm (60 po sur 60 po) afin de fournir l'espace nécessaire pour manœuvrer.

Note : Si la rampe d'accès est destinée aux cyclomoteurs ou à d'autres types de fauteuil roulant de grande dimension, il faudra probablement prévoir encore plus d'espace; on recommande un espace minimal de 2 100 mm sur 2 100 mm (83 po sur 83 po). Le fait d'aménager une aire de virage suffisante met en application le principe de conception universelle selon lequel il faut tenir compte des dimensions et des espaces pour l'approche et l'utilisation.

Au sommet et au bas de la rampe, on doit prévoir une surface plane d'au moins 1 525 mm sur 1 525 mm (60 po sur 60 po) afin de procurer un espace de manœuvre pour s'engager sur la rampe d'accès ou en descendre. Les arcs d'ouverture des portes ne doivent pas empiéter sur cet espace. Note : Si on utilise un cyclomoteur ou un autre modèle de fauteuil roulant de grande dimension, on devra probablement utiliser plus d'espace : on recommande une aire d'au moins 2 100 mm sur 2 100 mm (83 po sur 83 po).

## Emplacement

Comme la rampe peut également servir à d'autres personnes, notamment aux piétons, il faudra s'assurer

qu'il y a un dégagement vertical d'au moins 2 100 mm (83 po) au-dessus des rampes d'accès et des paliers. On doit également s'assurer que les objets qui dépassent, comme les climatiseurs, les boîtes à fleurs sous les fenêtres ou les auvents surbaissés ne surplombent pas la rampe d'accès ou ses paliers. Au moment de décider de l'emplacement de la rampe, tenez compte de sa position par rapport à la voie d'accès pour automobile, au stationnement et à l'entrée, ainsi que des éléments de l'aménagement paysager existants comme les arbres, les arbustes, etc.

## Mains courantes

Le code du bâtiment exige l'ajout de **mains courantes**. Ces dernières sont toujours recommandées dans le cas des rampes d'accès dont la pente est supérieure à 1 : 20.

Lorsque les mains courantes ne sont pas obligatoires, il est recommandé d'ajouter un rebord ou une protection de rive afin d'empêcher qu'une roue d'un véhicule s'engage hors de la rampe.

Lorsque les principaux utilisateurs ont besoin d'un appui d'un côté ou de l'autre de la rampe, on devra prévoir des mains



courantes des deux côtés et les situer entre 860 et 920 mm (34 et 36 po) au-dessus de la surface de la rampe (voir la figure 6). Les mains courantes doivent être continues tout autour des paliers.

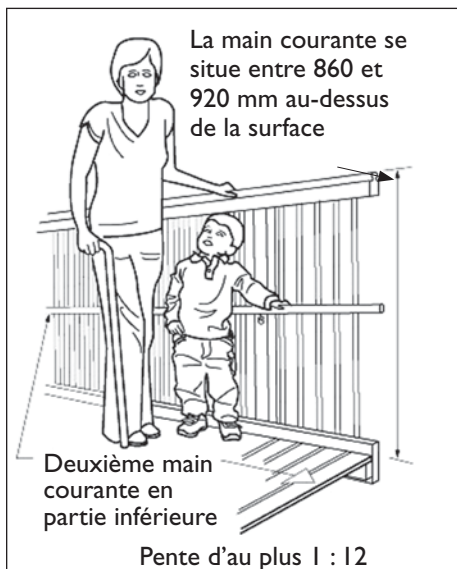


Diagramme : DesignAble Environments Inc.

Figure 6 Mains courantes doubles

Si les principaux utilisateurs de la rampe sont des enfants, des personnes de petite taille ou des personnes en fauteuil roulant qui ont besoin d'un garde-corps pour s'aider à avancer, on devra installer une deuxième main courante, plus basse que la première, des deux côtés à une hauteur qui répond le mieux à leurs besoins.

Les mains courantes doivent avoir une forme et des dimensions qui soient confortables à

saisir avec la main. Une forme circulaire d'un diamètre variant entre 30 et 40 mm (1 3/16 et 1 1/16 po) est appropriée pour la plupart des gens, bien que les enfants et les personnes ayant de petites mains pourraient préférer des dimensions inférieures (voir la figure 7).

On devra prendre soin de fixer la main courante de manière qu'on puisse la saisir sur toute la longueur de la rampe. L'emplacement des supports et des poteaux ne devra donc pas obliger l'utilisateur à laisser la main courante, et ce, en aucun temps.

Certains utilisateurs, dont l'équilibre est limité, voudront se rassurer en agrippant la main courante avant d'aborder la

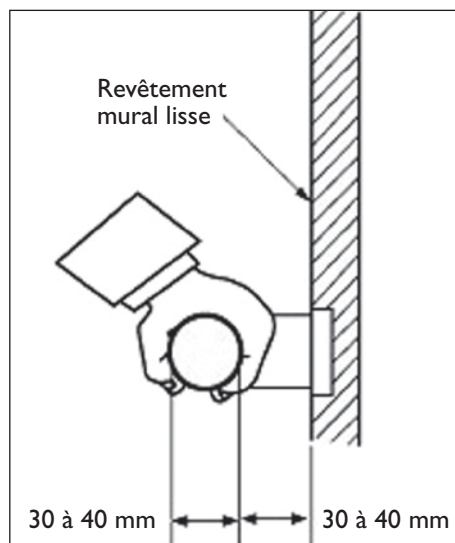


Diagramme : DesignAble Environments Inc.

Figure 7 Main courante d'une rampe

surface inclinée. C'est pourquoi les mains courantes devront dépasser, à l'horizontale et sur une distance d'au moins 300 mm (12 po), le sommet et le bas de toute surface inclinée.

Lorsque le changement de niveau au bord de la rampe ou du palier est supérieur à 600 mm (24 po), on doit ajouter des mains courantes ou **garde-corps** (d'au moins 1 070 mm [42 po] de hauteur) par mesure de sécurité. Une protection fixée contre le bord des rampes est nécessaire aux endroits où la rampe n'est pas au niveau du sol ou adjacente à un mur afin d'empêcher que quelqu'un ne roule hors de la rampe.

### Qu'en est-il de la neige?

Si vous construisez une rampe extérieure et que vous demeurez à un endroit où il y a beaucoup de neige ou de pluie, il serait idéal de couvrir la rampe. Si la chose n'est pas possible, envisagez de :

- situer la rampe sur le côté de la maison qui est le moins exposé aux accumulations de neige ou aux rafales de pluie;
- situer la rampe de manière à réduire au minimum les effets indésirables causés par la neige et la pluie provenant du toit;

- choisir des matériaux durables pour permettre le pelletage de la neige accumulée sur la rampe;
- laisser un espace en partie inférieure des mains courantes ou des garde-corps pour permettre le dégagement de la neige;
- choisir des matériaux qui permettent une bonne prise, même lorsqu'ils sont mouillés.
- On devra bien étudier l'écoulement de l'eau afin d'éviter qu'elle ne s'accumule sur la surface de la rampe, particulièrement aux endroits où l'eau peut geler et rendre la surface glissante. La **pente transversale** ne devrait pas dépasser 1 : 50 (2 %). Lorsque des drains ont été prévus, ils doivent être situés hors du parcours de circulation.

### D'autres points auxquels il faut penser...

- Les rampes d'accès doivent être bien éclairées afin que l'endroit soit accueillant et sécuritaire.
- L'emploi d'une couleur contrastante aux mains courantes aide les personnes à basse vision à les voir et à les utiliser.
- L'application de bandes tactiles de couleur contrastante sur le sol, au sommet et au bas des pentes supérieures et inférieures de la rampe d'accès, indique aux utilisateurs qu'ils s'apprêtent à s'engager sur une pente montante ou descendante.
- Par mesure de sécurité, les rampes d'accès doivent aboutir sur un trottoir ou sur une entrée et non directement sur une voie de circulation.

### LA CONSTRUCTION D'UNE RAMPE D'ACCÈS

Les rampes peuvent être préfabriquées ou construites sur place. Elles présentent différentes formes et sont réalisées avec différents matériaux.

#### Dois-je obtenir un permis de construire avant de commencer les travaux?

Avant de commencer la réalisation de quelque rampe que ce soit, il est toujours judicieux de communiquer avec l'autorité municipale responsable du bâtiment afin de déterminer si un permis de construire est requis. L'autorité municipale peut également fournir beaucoup de renseignements sur la meilleure façon de concevoir et de construire une rampe d'accès dans votre secteur.

Un permis de construire n'est généralement pas requis lorsque

les changements de niveau sont mineurs et que la construction d'une rampe d'accès fait partie intégrante de l'aménagement paysager (trottoirs en pente, réfection du nivellement, etc.), ou lorsqu'on utilise une rampe portable. Toutefois, les permis de construire sont généralement requis pour les rampes longues ou lorsque le changement de niveau est marqué.

#### Les rampes préfabriquées

On peut catégoriser les rampes préfabriquées en deux types : portables et fixes.

#### Les rampes portables

Les rampes portables sont généralement construites en aluminium, dans des longueurs variant entre 900 et 2 400 mm (35 à 94 po). Elles sont utiles pour surmonter les faibles dénivellations comme un trottoir ou quelques marches d'escalier.

Bien que ces solutions puissent s'avérer économiques dans le cas de faibles changements de niveau, on doit toujours tenir compte de la sécurité, de la convivialité et de la commodité de ces produits. Il s'agit d'un excellent choix lorsqu'on a besoin d'une rampe temporaire, mais pour bien des gens, l'absence de mains courantes et les pentes plus prononcées ne conviendront pas.

On peut généralement se procurer des rampes portables par le biais des détaillants locaux en fournitures médicales ou en soins de santé ou encore se les procurer par l'entremise d'Internet.

### **Les rampes d'accès modulaires**

Les rampes modulaires comportent des plans inclinés de différentes longueurs, de même que des paliers, des garde-corps et des mains courantes, et elles peuvent être conçues et construites pour convenir à presque toutes les situations. Généralement, on les fabrique en série dans des dimensions courantes, mais elles peuvent être fabriquées sur mesure.

Lorsqu'on utilise des rampes modulaires, il importe d'aménager une base stable et solide et de prévoir les conséquences possibles du tassement du sol, ou de son soulèvement par le gel, au moment de choisir l'emplacement et de fixer une rampe préfabriquée.

Les rampes modulaires peuvent être pratiques et économiques dans le cas d'un emploi temporaire, puisque ces produits sont plus faciles et rapides à monter et à démonter que les rampes construites sur place.

De plus, une fois démontés, les éléments d'une rampe peuvent être réutilisés ailleurs.

On peut habituellement commander les rampes modulaires par l'entremise des détaillants en fournitures médicales ou en soins de santé ou encore se les procurer sur Internet.

### **Les rampes d'accès construites sur place**

Les trois méthodes les plus fréquemment utilisées pour ce genre de rampe sont le béton coulé, les pavés autobloquants et l'ossature de bois.

### **Les rampes d'accès en béton**

Dans un cadre résidentiel, les rampes en béton coulé servent généralement à compenser

de faibles changements de niveau. On coule le béton directement sur le sol après y avoir aménagé un lit de remblai granulaire bien compacté. La surface des rampes en béton doit être finie au balai (on traîne les poils du balai sur le béton lorsque ce dernier est presque complètement pris) afin de créer une surface légèrement rugueuse, résistant aux glissements et très durable.

On peut réaliser une rampe en béton dans la plupart des formes et y intégrer facilement des mains courantes, des bordures et des paliers de toute forme et de toute dimension (voir la figure 8).



Photo : Betty Dion

**Figure 8** Rampe d'accès en béton



Un propriétaire pourrait construire lui-même une rampe en béton, mais à moins de connaître les techniques de coffrage, de coulée, de damage, de finition et de cure du béton, il vaut mieux confier cette tâche à des experts.

Lorsqu'on utilise du béton pour construire de grandes rampes, on inclut généralement une armature d'acier. On construit des coffrages temporaires pour soutenir le béton pendant qu'il est coulé autour de l'armature et jusqu'à ce que le béton soit bien pris. Ces rampes en béton armé doivent être conçues et inspectées par un ingénieur en structures et construites par un entrepreneur autorisé.

### *Les rampes d'accès en pavés autobloquants*

On utilise souvent les pavés autobloquants pour réaliser des rampes extérieures en raison de leur flexibilité, de la variété des couleurs et des différentes dimensions et textures qui sont offertes. En raison de la nature modulaire du produit, les rampes en pavés autobloquants peuvent prendre pratiquement n'importe quelle forme (voir la figure 9). On peut également y ajouter des bordures et des mains courantes.

On utilise normalement les rampes en pavés autobloquants pour combler de faibles changements de niveau. On dispose les pavés directement sur le sol après y avoir réalisé un lit de remblai granulaire bien compacté. Le remblai granulaire constitue un élément critique de l'ouvrage, car il permet d'évacuer l'eau sous les pavés, ce qui réduit au minimum le tassement et les conséquences des cycles de gel et de dégel.

L'entretien courant est un autre facteur qui entre en ligne de compte dans le choix des pavés autobloquants. Il est très fréquent que certains pavés s'affaissent ou se soulèvent, ce qui peut faire trébucher les usagers. Il faudra

périodiquement enlever et remplacer certains de ces pavés afin que la surface demeure égale et sécuritaire.

La surface des pavés autobloquants est plutôt raboteuse. Si vous utilisez un fauteuil roulant et que vous ne tolérez pas bien les vibrations, une rampe en pavés autobloquants ne constitue peut-être pas le meilleur choix.

La construction d'une rampe en pavés autobloquants est relativement simple et elle relève du projet de bricolage que certains propriétaires peuvent réaliser. Le fournisseur local de bois ou de matériaux de construction constitue



Photo : Betty Dion

**Figure 9** Rampe d'accès en pavés autobloquants

### Choix respectant les principes de la Maison saine<sup>MC</sup>

Envisagez les recommandations suivantes pour utiliser efficacement les ressources, assumer vos responsabilités en matière d'environnement et rendre le cadre de vie plus sain.

- Recourir à de l'épinette séchée au four et à joints par entures multiples.
- Utiliser le moins possible le bois traité sous pression.
- Faire appel à des peintures et teintures à base d'eau.
- Lorsque la rampe est intégrée à l'aménagement paysager, installer un système d'irrigation au goutte-à-goutte et planter des herbes, des arbustes et des arbres indigènes.
- Éviter la croissance de la moisissure dans le vide sanitaire sous la rampe en assurant une ventilation adéquate.

une excellente source de renseignements pour les bricoleurs qui s'intéressent aux pavés autobloquants.

Le coût relié aux rampes en pavés autobloquants varie grandement selon la nature des pavés choisis et en fonction de la pose éventuelle de mains courantes, de garde-corps et de bordures.

#### *Les rampes d'accès à ossature de bois*

En général, les rampes à ossature de bois comportent une charpente en bois de sciage revêtue soit de feuilles de contreplaqué, soit d'un platelage en bois (voir les figures 3 et 4).

De nouveaux matériaux, plus durables et plus écologiques, faits de plastique recyclé, de bois recyclé ou de matériaux composites, et servant au platelage, sont également offerts chez les fournisseurs de matériaux de construction.

Les rampes extérieures à ossature de bois doivent être construites sur une base solide et stable, et dotées de fondations adéquates pour réduire au minimum les conséquences du tassement et des déplacements causés par le gel.

Si on utilise le platelage comme matériau de finition, les espaces laissés entre les planches ne devraient pas dépasser 6 mm ( $\frac{1}{4}$  po) et le platelage devrait être disposé perpendiculairement à la direction de la circulation. L'emploi d'un platelage produit aussi une surface raboteuse qui peut ne pas convenir à certaines personnes.

On devrait sérieusement prendre en compte la résistance au glissement de la surface des rampes en bois. Le bois peint, teinté ou non traité deviendra très glissant, lorsque mouillé.

On peut ajouter du sable à la peinture afin d'obtenir un fini moins glissant. La peinture « à grains » est spécialement conçue à cette fin; elle est très durable et facile à entretenir. On peut également enduire les rampes d'un matériau caoutchouté comme celui qu'on utilise pour les aires de jeu pour enfants.

On doit concevoir avec prudence les rampes à ossature de bois afin qu'elles supportent en toute sécurité les charges imposées, notamment les personnes, le matériel et la neige. Consultez les codes du bâtiment locaux pour savoir quelles sont les exigences particulières à la conception et à la construction. Si vous connaissez les techniques de base pour la réalisation d'une charpente en bois, vous pourriez sans doute envisager de construire vous-même une rampe à ossature de bois.

## RESSOURCES ADDITIONNELLES

### Sites Web

#### **Access North— The Ramp Project**

(avril 2010)

– en anglais seulement

[http://www.accessnorth.net/  
cilnm/ramp.html](http://www.accessnorth.net/cilnm/ramp.html)

#### **AMBUCS—The AmBility Program: Ramp Building**

(avril 2010)

– en anglais seulement

[http://www.ambucs.com/  
the-ambility-program/](http://www.ambucs.com/the-ambility-program/)

#### **Center for Universal Design**

(avril 2010)

– en anglais seulement

[http://www.design.ncsu.edu/  
cud/](http://www.design.ncsu.edu/cud/)

#### **The Home Wheelchair Ramp Project** (avril 2010)

– en anglais seulement

[www.wheelchairramp.org](http://www.wheelchairramp.org)



### Glossaire

**Course :** Longueur horizontale d'un plan incliné.

**Garde-corps :** Barrière permettant d'empêcher de trébucher ou de tomber par accident d'un endroit élevé.

**Main courante :** Élément qu'on agrippe normalement avec la main pour s'aider dans les escaliers, les rampes et autres endroits où ils sont nécessaires à la sécurité des usagers.

**Montée :** Changement vertical de niveau sur un plan incliné.

**Palier :** Plate-forme intégrée à la rampe. Normalement utilisée au sommet et au bas des rampes ainsi qu'aux changements de direction.

**Pente transversale :** Pente perpendiculaire à la direction de la circulation.

**Rampe d'accès :** Surface permettant la marche ou le roulement et qui présente un plan incliné de plus de 1 : 20.

## Principes de la conception universelle

Par conception universelle, on entend :

« La conception de produits et d'environnements qui peuvent être utilisés par toutes les personnes, dans la plus grande mesure possible, sans devoir recourir à des adaptations ou à des conceptions spécialisées. »

Ce concept est une philosophie en constante évolution.

### ***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'information faisant appel à tous les sens, tels que la vue, l'ouïe et le toucher, au moment d'interagir avec le milieu.

### ***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.

**Pour en savoir davantage sur les feuillets « Votre maison » et sur notre vaste gamme de produits d'information, visitez notre site Web à l'adresse [www.schl.ca](http://www.schl.ca) ou communiquez avec nous par téléphone au 1-800-668-2642 ou par télécopieur au 1-800-245-9274.**

### Publications payantes

*Bâti-Flex<sup>MC</sup> : le guide du professionnel*

N° de commande 61845

*Bâti-Flex<sup>MC</sup> : un chez-soi adaptable*

N° de commande 61142

*Rénovation de la Maison saine<sup>MC</sup>*

N° de commande 61151

### Publications gratuites

*Solutions applicables à la conception de logements accessibles et adaptables*

N° de commande 63910

Feuillets « **Le Point en recherche** »

*Évaluation de l'exigence physique à monter des rampes d'accès  
en fauteuil roulant manuel*

N° de commande 63917

*Évaluation de la position optimale d'une barre d'appui  
dans la baignoire pour les personnes âgées*

N° de commande 63246

Feuillets « **Votre maison** »

*Le choix d'un entrepreneur*

N° de commande 62278

*Comment prévenir les chutes dans les escaliers*

N° de commande 63638

Série « *Une habitation accessible dès la conception* »

*Les appareils*

N° de commande 65081

*Les cuisines*

N° de commande 65589

*Domotique*

N° de commande 65890

*Élévateurs et ascenseurs résidentiels*

N° de commande 65543

*Les espaces de vie*

N° de commande 66096

*Les lève-personnes résidentiels*

N° de commande 65545

*Les salles de bains*

N° de commande 65687

*La sécurité-incendie à la maison*

N° de commande 66092

*Types d'habitations et plans d'étage*

N° de commande 66094

©2006, Société canadienne d'hypothèques et de logement

Imprimé au Canada

Réalisation : SCHL

13-07-10

Révision : 2007, 2010

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.