

CONSTRUCTION

# Matériaux

Comme les skateparcs entrent dans la catégorie des ouvrages de génie civil, les matériaux de construction sont normalisés selon le Code du bâtiment du Québec.

## FONDATEIONS

Les fondations dépendent grandement du type de sol. Si celui-ci est considéré comme stable, le site aura besoin d'une fondation moins complexe qu'un sol qui travaille beaucoup en période de gel-dégel.

Les fondations de gravier MG 20 et de sable MG 112 doivent toutes deux être compactées à 95 % du Proctor modifié. Il est recommandé d'engager une firme de laboratoire pour effectuer des tests de compaction de la fondation. De tels tests coûtent entre 1000 \$ et 3000 \$.

On peut assurer une plus grande longévité à une fondation en installant une toile géotextile et un drain agricole qui permet d'évacuer l'eau. Il est aussi possible d'ajouter une couche d'isolant rigide sous l'installation afin de couper le gel.

### Composition des fondations (types)

QUALITÉ DU SOL	TYPE DE FONDATION RECOMMANDÉE
Sol stable Drainage adéquat	300 mm de gravier compacté MG 20
Sol instable Drainage adéquat	300 mm de gravier MG 20 compacté 300 mm de sable MG 112 compacté
Sol instable Drainage inadéquat (argile)	300 mm de gravier MG 20 compacté Isolant rigide en sous-couche 600 mm de sable MG 112 compacté Toile géotextile



## BÉTON

Le béton utilisé doit avoir une résistance en compression minimale de 30 MPa pour le béton coulé et de 35 MPa pour le béton projeté.

Il est nécessaire d'avoir un niveau d'air occlus de 5 à 8 % pour du béton coulé et de 9 à 15 % pour du béton projeté afin qu'il résiste au gel.

Nous recommandons d'utiliser des agrégats de plus petite dimension pour rehausser la qualité de finition du béton (14 mm et moins, si possible).

## ARMATURE D'ACIER

Pour l'armature d'acier, il est recommandé d'utiliser des tiges d'armature à forte adhérence de grosseur 10 M à tous les 350 mm dans les deux sens. Les tiges doivent être pliées afin d'épouser les formes désirées. Le grade d'acier doit être soudable. La qualité des matériaux, la fabrication, le pliage, la pose et la protection de l'acier d'armature sont décrits à la norme CAN3-23.1 de l'ACNOR. Les barres d'armature doivent être de nuance 400, conformes à la norme CAN/CSAG30.18.

Il est possible d'utiliser du treillis métallique de dimensions équivalentes. Il est aussi possible de rehausser la grosseur des tiges à 15 M sur un sol très instable ou si une certaine portion sera soumise à de lourdes charges. Augmenter la grosseur de l'armature au-delà des normes représente des coûts considérables.

Il est déconseillé d'utiliser une armature galvanisée, car l'augmentation de la durée de vie de la structure sera disproportionnée par rapport à la qualité de la surface. Cet ajout peut facilement doubler et même tripler les coûts de l'armature.

## ÉLÉMENTS EN ACIER (rampes, mains courantes, arêtes de glisse)

Les barres de glisse et arêtes de protection coulées dans le béton doivent y être ancrées à l'aide de tiges d'armature soudées aux éléments en acier. L'acier doit être de nuance ASTM A500 et avoir une épaisseur minimale de 0,188 po.

Il est recommandé de protéger l'acier selon un de ces deux procédés :

- La **galvanisation à chaud** offre une protection plus durable. Le procédé est plus coûteux et le nombre réduit d'usines de galvanisation peut occasionner des délais.
- La **peinture époxy** ou le revêtement en poudre (Powder-coating) sont moins coûteux, mais beaucoup moins durables. En revanche, ils confèrent aux installations un aspect esthétique intéressant.

Il ne faut en aucun cas utiliser de l'acier inoxydable ou de l'aluminium pour les arêtes ou les barres de glisse, car ces matériaux empêchent la glisse et s'endommagent plus facilement.

## GRANITE ET CARREAUX

Certaines installations peuvent mettre à profit des matériaux moins conventionnels. Par exemple, incorporer des éléments de granite permet d'imiter le mobilier urbain, très prisé des skaters. Le parcours peut ainsi offrir des bancs de granite pour glisser.

On a pu voir ailleurs dans le monde des skateparcs dont le plancher était recouvert de carreaux de granite. Ces éléments rappellent les skateparcs de type « plaza » urbains, mythiques pour les planchistes de rue (discipline « Street »). Bien que nettement plus coûteux, de tels éléments ajoutent un effet spectaculaire au skateparc et favorisent une pratique complètement différente de ce qu'on retrouve dans les « skate-plazas » habituels.