

BÉTON

ASSISE DES PLANCHERS SUR SOL

Régie du bâtiment du Québec

La partie réglementaire de cette fiche technique a été approuvée par la Régie du bâtiment du Québec.

En cas de disparité entre cette fiche et la réglementation en vigueur, cette dernière a priorité.

Référence au **Code de construction du Québec, Chapitre I – Bâtiment**, et Code national du bâtiment – Canada **2020** (modifié) (ci-après nommé Code (2020))

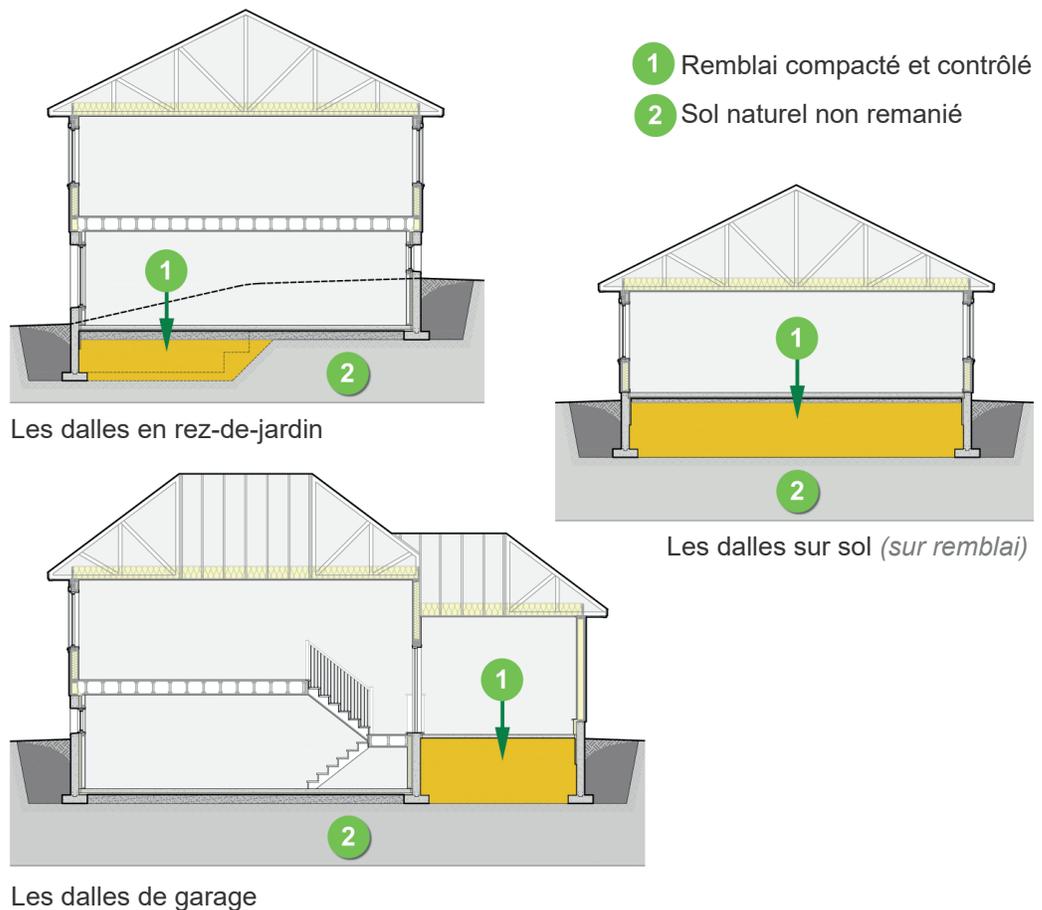
La présente fiche explique comment mettre en place adéquatement les matériaux d'assise des planchers sur sol qui doivent être compactés.

À moins d'indications contraires, tous les extraits et références du Code proviennent de la division B. Notez que la nouvelle édition du Code 2020 (Qc) est en vigueur depuis le 17 avril 2025 et que son entrée en application sera effective le 17 octobre 2026.

Cette fiche s'applique aux planchers supportés sur sol ou sur une couche de remblai granulaire et ne servant pas d'appui à la superstructure (figure 9.16.2.2. - 01.1). [Référence au paragraphe 9.16.1.1. 1) du Code]

Figure 9.16.2.2. - 01.1

Planchers sur sol ou sur couche de remblai granulaire (drainage non illustré)



Le but visé est d'éviter l'affaissement de planchers sur sol (dalles de béton sur remblai).

Nul besoin de mentionner que la correction de ce désordre implique des travaux d'une envergure non négligeable dans un logement ou une maison.



GARANTIE
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

4101, rue Molson, bureau 300
Montréal (Québec)
H1Y 3L1

Téléphone : 514 657-2333
Sans frais : 1 855 657-2333
Info@GarantieGCR.com

Politique d'utilisation :
toute reproduction même
partielle doit être autorisée
préalablement par GCR

LE CODE

Il est clairement précisé au Code que les planchers sur sol doivent reposer sur un remblai compacté sauf si le plancher sur sol repose sur des matériaux d'assises constitués de granulats grossiers propres ne contenant pas plus de 10 % de matériaux traversant un tamis de 4 mm (de la pierre nette en d'autres mots). [Référence aux paragraphes 9.16.2.2. 3) et 4) du Code]

Par exemple, si le remblai est composé de matériaux granulaires comme du sable (MG-112 sable) ou du MG-20 (0-3/4), il faut effectuer la compaction du remblai.

Cependant, si le remblai est composé de pierre nette 20 mm (3/4 po. nette), il n'est pas nécessaire de compacter.

LES PROBLÈMES ET DÉSORDRES

Sauf exception, l'affaissement d'un plancher sur sol est habituellement causé par une mauvaise compacité du remblai sous dalle.

Si le remblai a une mauvaise densité une fois mise en place (mauvaise compaction), il sera sujet à des tassements différentiels (affaissements).

Pour éviter tout problème d'affaissement causé par une compaction insuffisante du remblai sous dalle, le remblai d'un plancher sur sol doit être compacté et « contrôlé » ou composé de pierre nette.

« Contrôlé » signifie qu'il y a vérification du taux de compaction effectuée au nucléodensimètre¹ par un technicien d'essai à chacune des couches de remblai, et ce, pour l'épaisseur totale du remblai.

¹ **Nucléodensimètre** : Appareil destiné à mesurer la densité d'un sol à l'aide d'une source radioactive.
(Source : Grand dictionnaire terminologique)

LA MISE EN ŒUVRE D'UN REMBLAI COMPACTABLE

Pour une mise en œuvre réussie d'un remblai compacté, il faut :

- Utiliser un matériau de remblai granulaire compactable (MG-112 sable, MG-20, ou autres) provenant d'une source certifiée.
- Mettre en place par couche de **300 mm maximum par levée**.
- Atteindre un taux de compaction à 95% de sa densité sèche maximale théorique obtenue en laboratoire avec l'essai Proctor modifié à chacune des couches.
- Avoir un rapport de conformité des essais de masse volumique par couche.

Par exemple, pour la mise en place d'un remblai sous dalle de 1425 mm (environ 4 pi 8 po) d'épaisseur de matériau granulaire MG-20 (0-3/4 pouces).

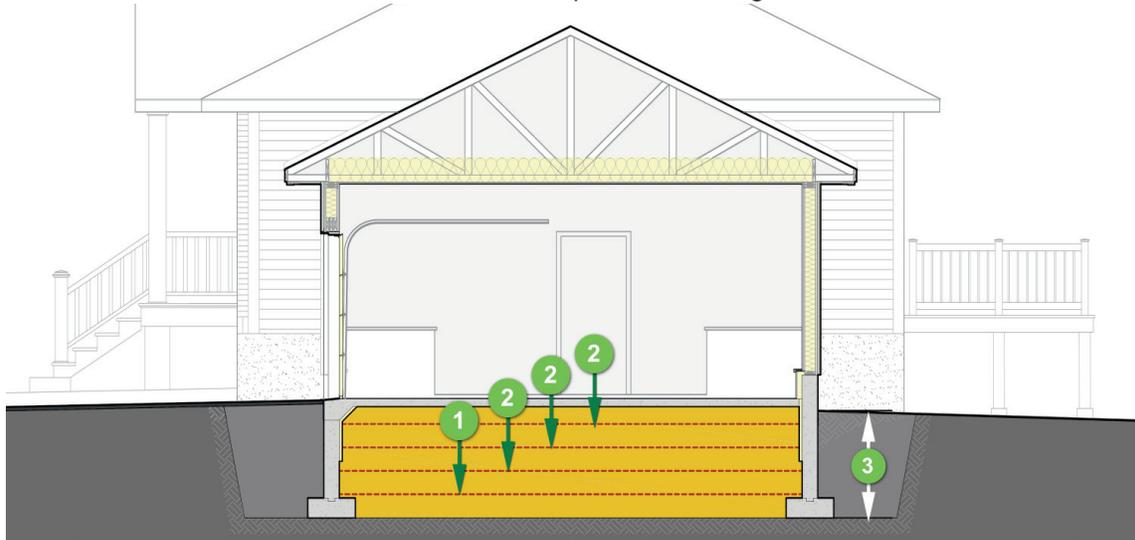
1. Effectuer la mise en place d'une couche de matériau de remblai de **300 mm** (environ 1 pied) d'épaisseur maximum.
2. Effectuer la compaction de la couche de remblai mise en place.
3. Vérifier le taux de compaction au nucléodensimètre de la couche de remblai compactée.
4. Recevoir la confirmation du technicien d'essai que le taux de compaction est atteint.

Si le taux de compaction est jugé conforme aux exigences (95% du Proctor modifié), il faut procéder à la mise en place de la couche suivante en répétant les étapes 1 à 4 jusqu'au niveau final de remblai à atteindre (figure 9.16.2.2. - 01.2).

Figure 9.16.2.2. - 01.2

Mise en place d'un remblai sous dalle (drainage non illustré)

- 1 Procéder aux étapes 1 à 4 de l'exemple précédent
- 2 Lorsque le taux de compaction de 95% du Proctor modifié est atteint, procéder à la mise en place de la couche suivante en répétant les étapes 1 à 4 de l'exemple
- 3 Murs de fondation avec semelles sous le niveau de pénétration du gel



CONCLUSION

Il ne faut surtout pas négliger l'assise des planchers sur remblai.

Une mauvaise exécution peut imposer des travaux considérables pour la réfection du remblai et la remise en état des lieux et avoir des impacts non négligeables pour les occupants.

Nonobstant la notion de coût, l'utilisation de pierre nette peut s'avérer une bonne avenue pour éviter la mise en place de matériaux compactés et contrôlés.

RÉFÉRENCES

Garantie de construction résidentielle (GCR)

<https://www.garantiegr.com/fr/entrepreneurs/fiches-techniques/>

Code de construction du Québec, Chapitre I – Bâtiment, et Code national du bâtiment – Canada 2020 (modifié)

<https://nrc-publications.canada.ca/fra/voir/objet/?id=3f0b1427-3adc-452d-a3d5-067e1db52750>

Cette fiche est basée sur l'état des connaissances disponibles au moment de son élaboration et ne constitue pas un avis ou un conseil technique. Elle est fournie uniquement à titre informatif et l'utilisateur assume donc l'entière responsabilité des conséquences pouvant résulter de l'utilisation de ladite fiche. En effet, il lui appartient de se référer, le cas échéant, à toute ressource appropriée à son projet. Conséquemment, GCR se dégage de toute responsabilité à cet égard. Les illustrations contenues dans les fiches techniques constituent une des façons de remplir les exigences du Code de construction. Il est possible que les détails des concepteurs diffèrent de ce qui est indiqué aux fiches techniques et qu'ils soient conformes au Code de construction.



GARANTIE
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS!

Garantie de construction résidentielle
4101, rue Molson, bureau 300
Montréal (Québec) H1Y 3L1

Téléphone : 514 657-2333
Sans frais : 1 855 657-2333
Info@GarantieGCR.com