

▶ Les précautions à prendre

- La présence de **nappes d'eau souterraines** demande des vérifications de poussées verticales (soulèvement).
- Les fondations à **niveaux décalés** nécessitent d'être reliées par des redans et les massifs superficiels isolés doivent être reliés.
- La connaissance de la position des **réseaux souterrains** est indispensable : eaux usées ou pluviales, électricité, gaz, etc...

▶ Les fondations n'aiment pas

- La proximité des arbres pour les désordres que peuvent causer les systèmes racinaires en pleine croissance.
- Les sols mous ou instables induisant des tassements indésirables.
- La présence d'eaux pluviales ruisselantes (non drainées) pouvant mettre à jour la fondation, voire déstabiliser l'ouvrage.

▶ Un bâtiment agricole bien assis est un bâtiment durable

La réalisation de fondations de bonne qualité est un gage de pérennité pour un bâtiment agricole. L'étude des fondations doit donc être conduite avec la plus grande prudence. Il est ainsi recommandé de faire appel à des professionnels qualifiés qui conduiront les études préalables indispensables.

L'objet du présent document est d'apporter quelques recommandations afin de minimiser au mieux les risques de désordre et d'alerter le metteur en œuvre.



une question ?

BAB
6, avenue de Saint-Mandé - 75012 PARIS
Tél. 01 43 45 53 43 - Fax 01 43 53 52 42
Messagerie : fibc@magic.fr



Association des
Constructeurs de Bâtiments
Agricoles en Bois

*Réaliser les fondations
des Bâtiments Agricoles
en Bois*



le bonheur est dans le bois

Bien adapter le type de fondation



Une bonne assise, c'est l'assurance d'un bâtiment sain et durable.

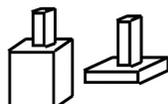
Type de fondation

Allure

Semelles filantes
sous les murs porteurs



Semelles ponctuelles,
dés ou massifs
sous poteaux



Autres systèmes : radier ou radier partiel, pieux bois, micro pieux, etc...

Les fondations doivent reposer sur du sol stabilisé : la terre végétale doit être décaissée et le fond doit s'appuyer sur une couche dure du sol, la couche portante.

Apprécier le taux de travail du sol

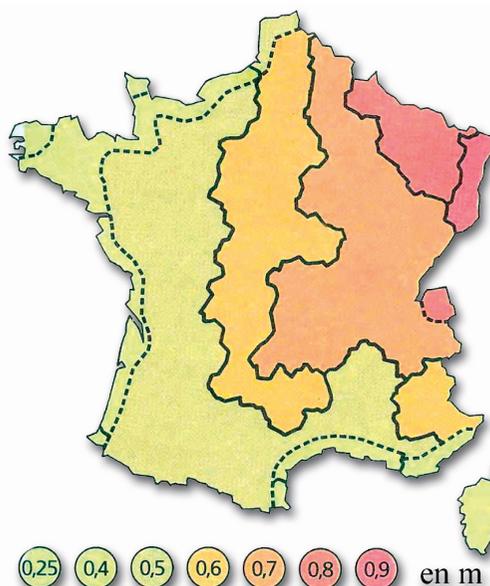
Profiter de l'expérience locale pour identifier le taux de travail du sol. Se référer aux bâtiments analogues déjà construits par des entreprises qualifiées, sur le même type de sol.

Éviter les couches argileuses ou les remblais récents et **préférer** les sables, graviers ou roches.

Connaître et respecter la carte de gel

Dans le cas où le sol est saturé en eau, le gel entraînant un gonflement peut créer des désordres considérables. Les profondeurs recommandées sur cette carte permettent de placer la fondation hors gel et de préserver son intégrité en cas de gel du sol. Ceci est valable pour une altitude de moins de 150 m. Il faut ajouter 5 cm par élévation d'altitude de 200 m.

Exemple : en Corse, à 500 m d'altitude, la profondeur requise est 0,35 m.



Carte de gel : niveaux de profondeur minimum (m) à respecter pour la bonne tenue d'une fondation.

Réf : «L'isolation et la protection des bâtiments» par M. Cadiergues

En phase de travaux, il ne faut jamais couler sur un sol gelé.

Exiger les descentes de charges propres au projet

Calculées lors de l'étude de dimensionnement de l'ouvrage, les descentes de charges permettent de connaître les efforts (appuis, soulèvement, poussées, etc.) qui seront appliqués aux fondations et de prévoir les ancrages en conséquence.

Étudier et dimensionner les supports béton et les murs banchés

A partir de la descente de charges verticales et de la détermination des poussées horizontales, on dimensionne les fondations.

Pour ce travail, faire appel à **un bureau d'études ou une entreprise de gros œuvre qualifiée.**

Ferrailler le béton

Le ferrailage, calculé à partir des descentes de charges, permet de reprendre les efforts de traction dans le béton, d'éviter le soulèvement et donc l'endommagement d'une partie de fondation selon les forces appliquées (voir sur l'étude).

Le séchage minimum du béton avant toute opération doit être assuré.



Assurer les réservations d'ancrage et maîtriser les scellements

Les réservations et scellements demandent du soin tant dans la conception que dans la mise en œuvre et en particulier dans le respect des cotes prévues avec leurs tolérances associées. Préférer par exemple du grillage à du carton pour les réservations et utiliser des chevilles et fixations agrées.

