

# FONDATIONS SPECIALES



ENTREPRISE DE FONDATIONS ET DE RECHERCHES - BT N° 01

/ Rédaction: ABM



SEPTEMBRE 2016

## Etude comparative de systèmes de fondation sur sol gonflant

La construction d'édifices dans des zones de sol gonflant requiert la prise de dispositions constructives adaptées pour la durabilité des ouvrages. Ce document se veut un outil d'aide à la prise de décisions, en ce sens, il constitue une étude comparative entre deux systèmes de fondation sur des sols gonflants.

### Quels sont les effets du retrait - gonflement ?

Le phénomène de retrait-gonflement peut causer des désordres importants (tassements ou soulèvements) entre divers points de la structure. L'ampleur des désordres dépend bien évidemment de la conception des fondations et des structures des bâtiments concernés.

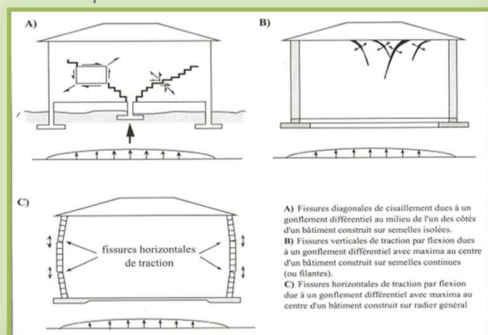
Les désordres les plus courants sont :

- \* fissurations des façades, soubassements, dallages et cloisons;
- \* distorsions des huisseries;
- \* décollements entre corps de bâtiments;
- \* ruptures de canalisations enterrées.

« S'il arrivait que l'on ne pût pas trouver le bon sol, et que le lieu ne fût composé que de terres marécageuses, il faudra ficher des pieux de bois d'aulne ou chêne un peu brûlés, que l'on enfoncera avec les machines très près les uns des autres ... et alors on pourra bâtir une maçonnerie très solide. »

- VITRUVÉ

(Ingénieur militaire et architecte romain, 1er siècle avant J-C)



## Alerte

Les désordres consécutifs au retrait gonflement des sols entraînent la ruine des ouvrages affectés. Leur réparation se révèle souvent très coûteuse, étant donné qu'il faut dans ce cas reprendre les fondations en sous-œuvre au moyen de micropieux.

