

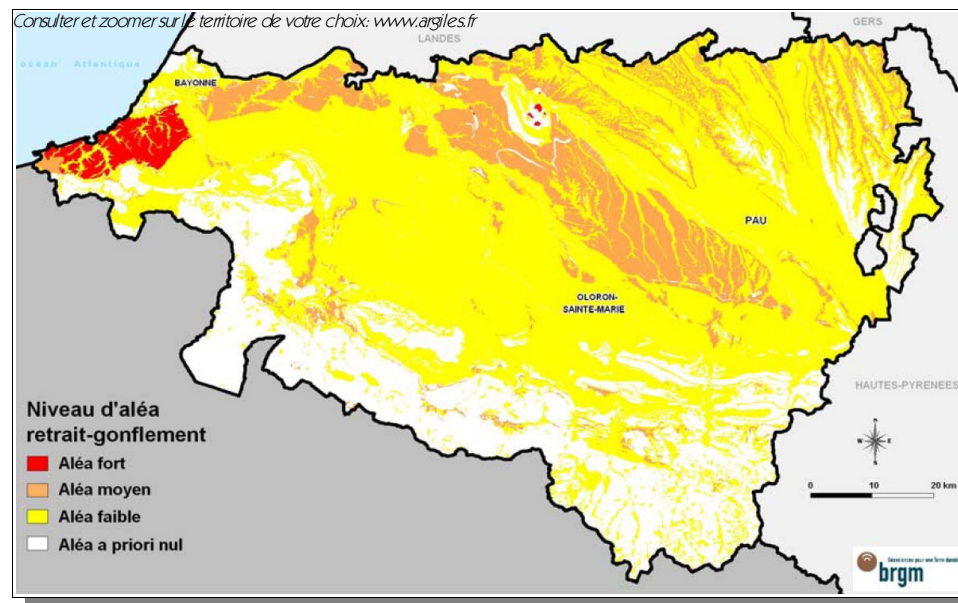
Retrait et Gonflement des sols argileux dans les **Pyrénées-Atlantiques**

un phénomène à prendre en compte
**pour toutes
nouvelles constructions**

Comment savoir si je suis concerné ?

En consultant la cartographie des aléas* au niveau du département des Pyrénées-Atlantiques, sur le site spécialisé du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM): www.argiles.fr

*Aléa: sensibilité des sols au phénomène de mouvements de terrains liés au rétrogras de retrait-gonflement des argiles



COMPRENDRE LE PHENOMENE

Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse. Il est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux: gonflement en période humide, retrait lors d'une sécheresse.

Sous une construction, le sol est protégé de l'évaporation et sa teneur en eau varie peu à la différence du terrain qui l'entoure. Ces variations, importantes à l'aplomb des façades, vont donc provoquer des mouvements différentiels du sol notamment à proximité des murs porteurs et aux angles du bâtiment.

Les facteurs déclenchants

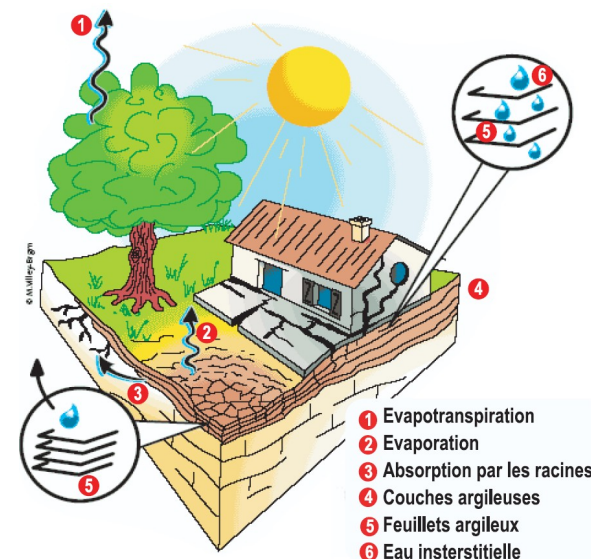
Le climat: précipitations et sécheresse

L'homme: réalisation de travaux d'aménagement qui modifient les écoulements d'eau superficiels et souterrains.

L'impact sur les constructions

Le phénomène touche principalement les constructions légères de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

Cela peut se traduire par des désordres importants et coûteux sur les constructions: fissurations des structures, dislocation des dallages et cloisons, distorsion des portes et fenêtres, rupture des canalisations...

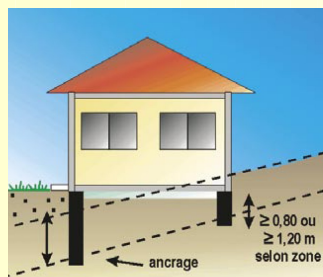


Identifier la nature du sol

Dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles au phénomène de retrait-gonflement, il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol avant construction. Une telle étude doit vérifier la nature et la géométrie des formations géologiques dans le proche sous-sol, afin d'adapter au mieux le système de fondation de la construction envisagée.

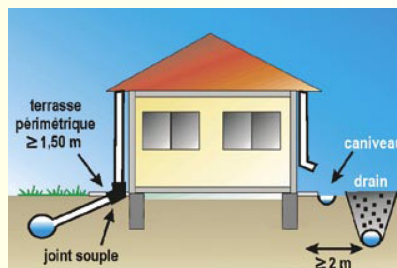
Adapter les fondations

- Respecter une profondeur minimale de fondation: 1,20 m en aléa fort 0,80 m en aléa moyen à faible.
- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille.
- Eviter toute dissymétrie dans l'ancrage des fondations (ancrage homogène même pour les terrains en pentes, pas de sous-sol partiel)
- Préférer les sous-sols complets les radiers ou planchers sur vide sanitaire plutôt que les dallage en terre-plein.



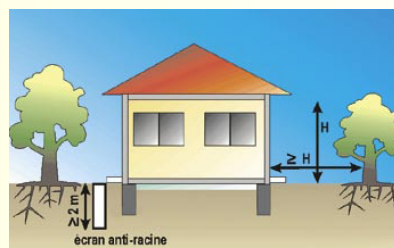
Eviter les variations localisées d'humidité

- Réaliser un trottoir périphérique anti-évaporation d'une largeur minimale de 1,50 m sur le pourtour de la construction (terrasse ou géomembrane).
- Eloigner les eaux de ruissellement des bâtiments (caniveau) et privilégier le retour des eaux pluviales et usées dans le réseau lorsque que cela est possible.
- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples au niveau des raccords)
- Eviter les drains à moins de 2 m d'un bâtiment ainsi que le pompage (à usage domestique) à moins de 10 m.
- Prévoir une isolation thermique en cas de chaudière en sous-sol.



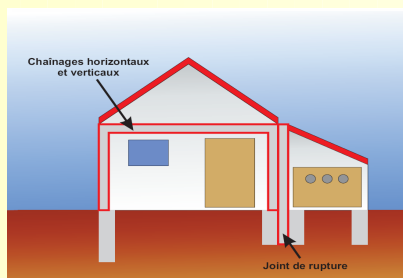
Eloigner les plantations d'arbres

- Ne pas planter d'arbre à une distance de la construction inférieure à la hauteur de l'arbre adulte, ou mettre en place des écrans anti-racines de 2 m de profondeur au minimum.



Rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés

- Prévoir des chaînages horizontaux (hauts et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs.
- Prévoir des joints de ruptures sur toute la hauteur (y compris fondations) entre bâtiments accolés (garages, annexes...).



Autres contacts

La Préfecture des Pyrénées-Atlantiques
www.pyrenees-atlantiques.pref.gouv.fr

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer
www.pyrenees-atlantiques-equipement.gouv.fr

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières
www.brgm.fr

Portail de la prévention des Risques Majeurs du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer:
www.developpement-durable.gouv.fr
www.prim.net

Réalisation:
 DDTM de Pyrénées-Atlantiques
 Service Aménagement, Urbanisme, Risques (unité Aménagement Prévention des Risques)
 Edition: Janvier 2010
 Schémas et photos: BRGM