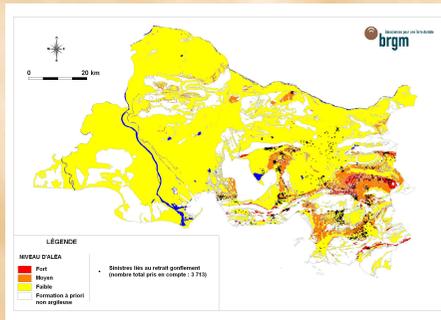


Carte  
départementale  
de l'aléa retrait  
gonflement des  
argiles à l'échelle  
du 1/50 000<sup>ème</sup>



## Quelques chiffres :

**Département :** près de 2% de la superficie en aléa fort, 7 % en aléa moyen et 66 % en aléa faible, 25 % à priori non concerné. 51 arrêtés de catastrophe naturelle sur les Bouches-du-Rhône et 3 714 sinistres recensés.

## Pour en savoir plus

Il est recommandé de :

- demander conseil à son architecte ou maître d'ouvrage ;
- se renseigner auprès de la DDTM13, de la Préfecture ou du BRGM

Site Internet dédié : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)

## Les Bons Réflexes

### 1 – Les documents à consulter avant de construire

Le document d'urbanisme de la commune (POS ou PLU)

Les sites Internet d'information et documentation (voir liste ci-dessous)

### 2 – Que faire en cas de sinistre ?

Dès constatation des fissures ou des désordres :

- Signaler obligatoirement le sinistre à la Mairie, afin que celle-ci puisse justifier sa demande de reconnaissance d'état de catastrophe naturelle.
- Contacter très rapidement sa compagnie d'assurance pour déclarer les dommages constatés.

Pour information consulter le site Service-public.fr (rubrique : **particulier/argent/assurance**) pour obtenir les précisions et informations concernant les conditions, la demande, les niveaux et les délais d'indemnisation.

### **INFORMATIONS ET DOCUMENTATION À TÉLÉCHARGER**

- [Http://www.argiles.fr](http://www.argiles.fr), site dédié à l'aléa retrait-gonflement des sols argileux
- [Http://www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com) site de l'Agence Qualité Construction (AQC)
- [Http://www.brgm.fr](http://www.brgm.fr), site institutionnel du BRGM
- [Http://www.prim.net](http://www.prim.net) portail de la prévention des risques majeurs (MEEDDM)
- [Http://www.service-public.fr](http://www.service-public.fr)



DDTM des Bouches-du-Rhône : Service Urbanisme  
Pôle Risques Naturels – 16 rue Antoine Zattara  
13 332 Marseille cedex - Tél : 04 91 28 40 40  
- Fax : 04 91 50 09 54. Site internet :

# Sécheresse et construction

## ARGILES

## RETRAIT



## GONFLEMENT

# Attention aux fissures !

## ARGILES

## GONFLEMENT

## RETRAIT



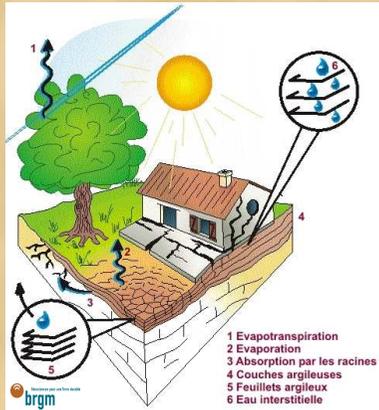
## COMPRENDRE LE PHENOMENE

Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse. Certaines argiles dites "gonflantes" changent de volume selon la teneur en eau du sol : retrait lors d'une sécheresse, gonflement en période humide. 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

Les deux facteurs déclenchants sont le climat et l'homme :

- Le climat, parce que le retrait-gonflement est directement lié à la variation de la teneur en eau, donc aux précipitations ou aux sécheresses.
- L'homme, s'il a effectué des travaux d'aménagement qui modifient les écoulements d'eau superficiels et souterrains.



### Les désordres aux constructions

Les désordres touchent principalement les constructions légères de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes. Ils se manifestent généralement de la façon suivante :

- fissuration des structures
- désencastrement des éléments de charpente
- distorsion des portes et fenêtres
- décolllement des bâtiments annexes
- dislocation des dallages et des cloisons
- rupture des canalisations.

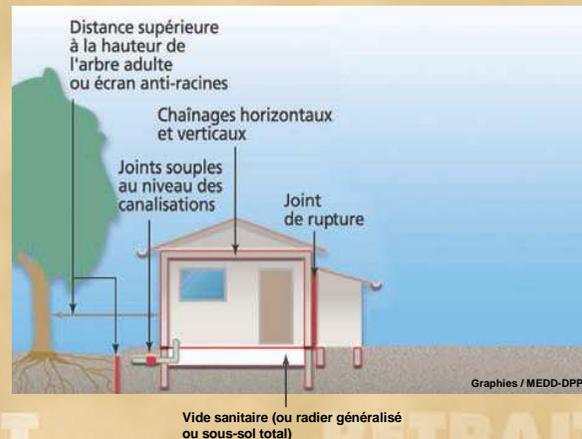
## CONSTRUIRE SUR SOL SENSIBLE

### 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. Ceci afin de vérifier si, au droit de la parcelle, le sol contient effectivement des matériaux sujets au retrait-gonflement et de déterminer quelles sont les mesures particulières à observer pour réaliser le projet en toute sécurité.

### Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés

- Respectez la 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.
- Éviter toute dissymétrie dans l'ancrage des fondations (ancrage homogène même pour les terrains en pente, éviter les sous-sols partiels).
- Préférer les sous-sols complets ou planchers sur vide sanitaire aux dallages sur terre-plein.
- Prévoir des chaînages horizontaux (hauts et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs.
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre bâtiments accolés (garages, annexes...).
- Prévoir une isolation thermique en cas de chaudière au sous sol.



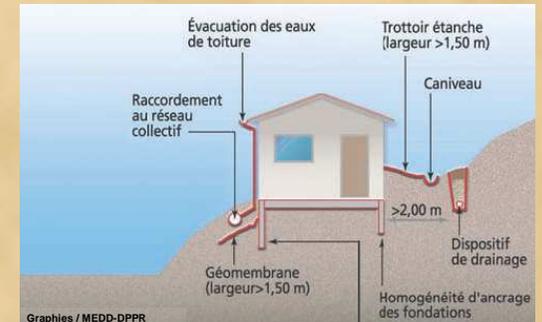
## AMENAGER OU RENOVER SUR SOL SENSIBLE

### Éloigner 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.

### Éviter les variations localisées d'humidité

- Éviter les drains à moins de 2 m de la construction, ainsi que les pompages à usage domestique à moins de 10 m.
- Éloigner les eaux de ruissellement des bâtiments (caniveau) et privilégier le rejet des eaux pluviales et usées dans le réseau lorsque c'est possible.
- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples au niveau des raccords).



Profondeur minimum des fondations :  
 • 0,80 m en zone moyennement exposée  
 • 1,20 m en zone très exposée

- Réaliser un trottoir anti-évaporation d'une largeur minimale de 1,5 m sur le pourtour de la construction (terrasse ou géo membrane).
- Prendre toutes les précautions nécessaires en cas d'action sur le bâtiment, telle que changement de destination, extension, ajout d'annexe, restauration lourde susceptible d'entraîner une intervention sur les structures porteuses.