

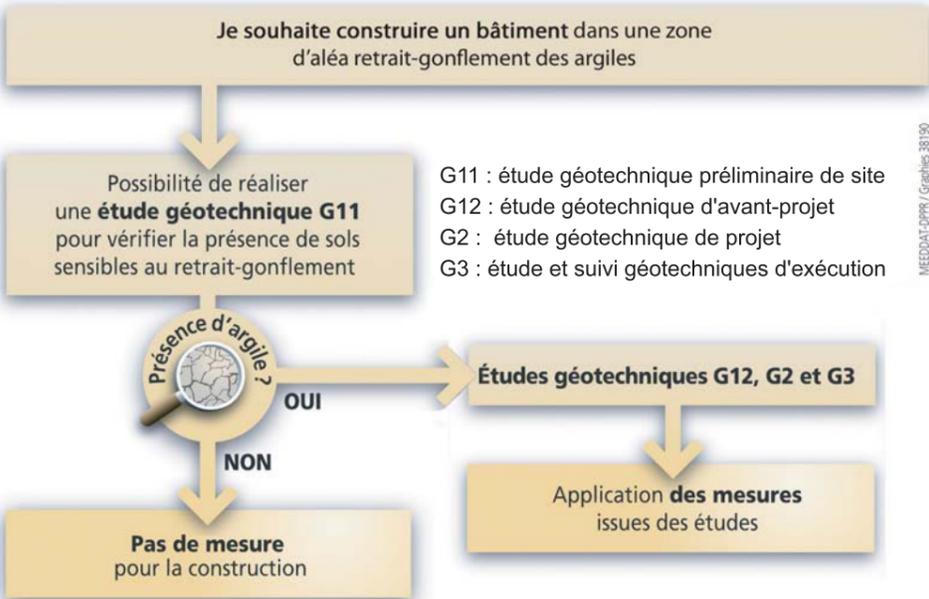


Autres projets de bâtiments*

Le maître d'ouvrage doit au préalable faire réaliser une reconnaissance de sol (type G11) par un bureau d'études géotechniques.

Si le sol contient des matériaux sujets au retrait-gonflement :

Le maître d'ouvrage doit faire réaliser les missions géotechniques G12 à G3 par le bureau d'études et mettre en oeuvre les mesures préconisées.



* Le terme bâtiment regroupe ici les bâtiments à usage d'habitation collectifs, les bâtiments publics et les projets de construction de maisons individuelles faisant l'objet d'un permis groupé. Ne sont pas concernées les annexes d'habitation non accolées au bâtiment principal.



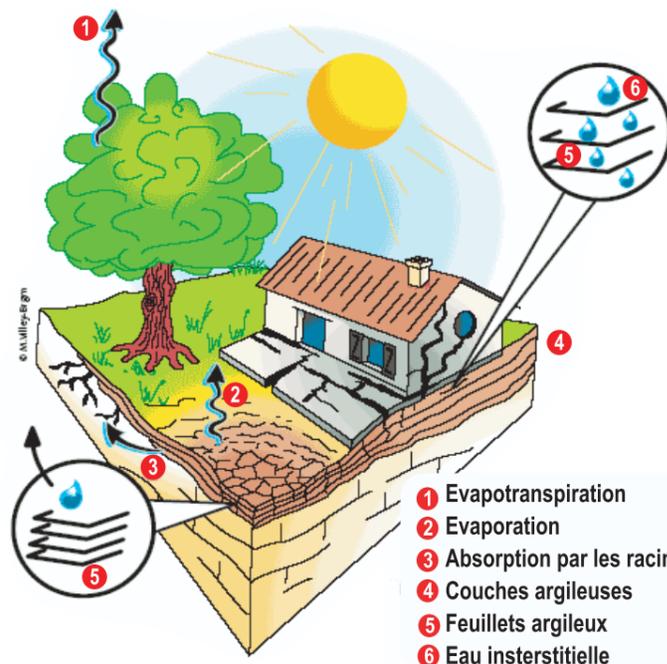
Les désordres consécutifs au retrait-gonflement des argiles peuvent aller jusqu'à rendre certaines constructions inhabitables.

Les phénomènes de retrait et de gonflement des sols argileux ont été mis en évidence récemment, notamment à l'occasion des sécheresses de l'été 1976, des années 1989-90, puis en 2003. Les dégâts observés concernent essentiellement les maisons individuelles.



Dans la Drôme 10 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle et 540 sinistres imputés à la sécheresse ont été recensés.

Illustration du mécanisme de dessiccation



Comment se manifeste-t-il ?

Le retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. Ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait mais surtout, induisent des tassements du sol plus ou moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène.

La cartographie de l'aléa est consultable

sur le site spécialisé Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), service géologie national www.argiles.fr

Autres contacts

la Direction Départementale de l'Équipement de la Drôme
Service Aménagement et Risques
www.drome.developpement-durable.gouv.fr
Tel : 04 75 79 75 59

site dédié aux risques majeurs du Ministère de l'Écologie
www.developpement-durable.gouv.fr ou www.prim.net



Édition : Septembre 2009
Réalisation : DDE de la Drôme
Service Aménagement et Risques
(Cellule Risques)
Service Communication
Schémas : BGRM



Retrait et gonflement des sols argileux en Drôme

un phénomène à prendre en compte pour toutes constructions nouvelles



Projet de maisons individuelles



Autres projets de bâtiments

Comment savoir si je suis concerné ?

En consultant la cartographie de l'aléa* au niveau du département de la Drôme, sur le site spécialisé www.argiles.fr

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

L'impact sur les constructions

Les constructions de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes résistent parfois mal aux mouvements des sols argileux. Cela peu se traduire par des désordres importants et coûteux sur les constructions : fissures des murs, des soubassements mais aussi des cloisons, distorsion des portes et des fenêtres, décollement des bâtiments annexes, dislocation des dallages, ruptures des canalisations enterrées...



Projet de maisons individuelles

La prise en compte du risque de mouvements de terrains liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles n'entraîne pas de contrainte d'urbanisme, mais passe par la mise en œuvre de règles constructives. Elles concernent les constructions neuves. L'application de ces règles relève de la responsabilité des maîtres d'œuvres et des maîtres d'ouvrages.

Application de mesures préventives forfaitaires

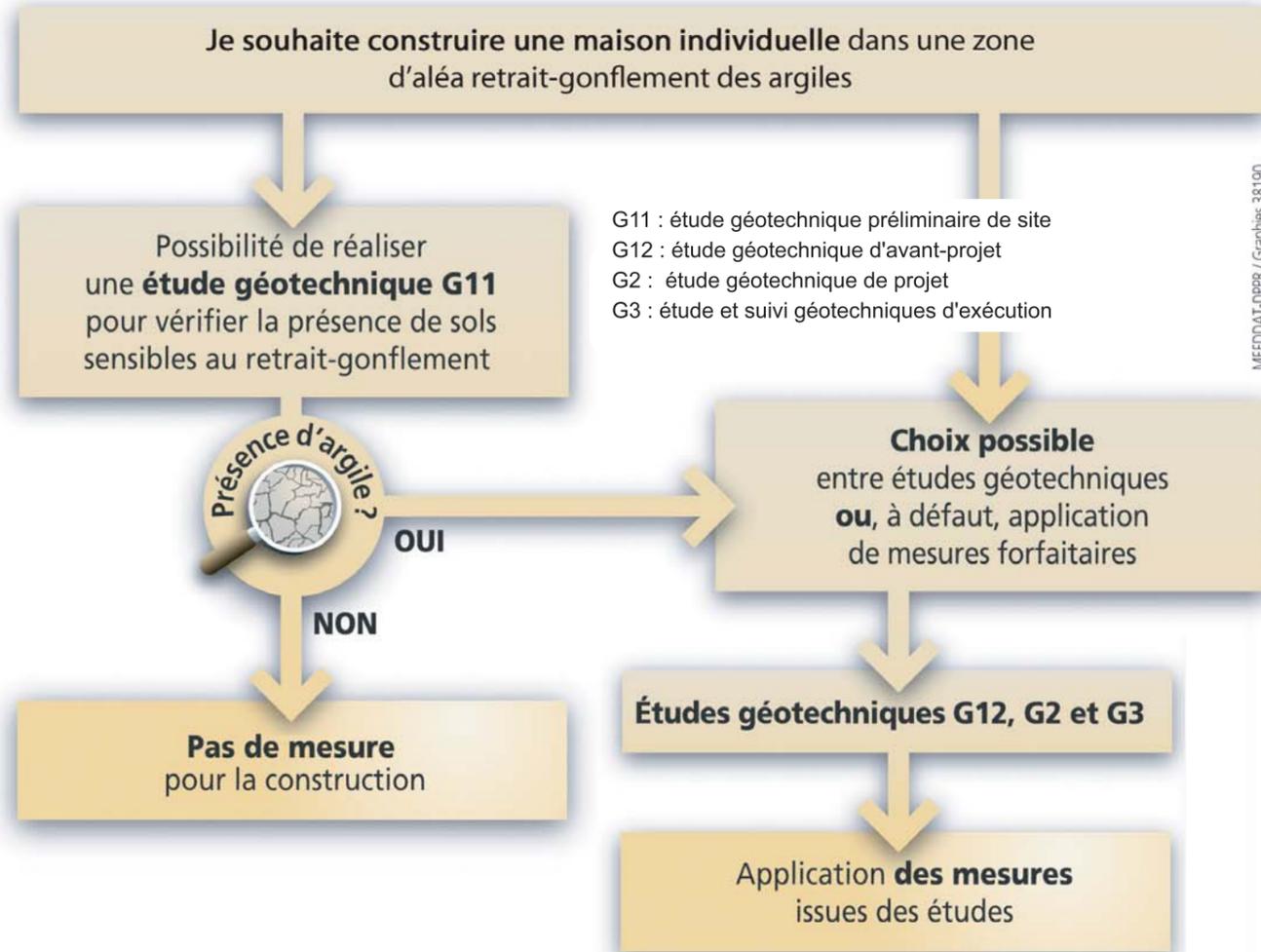
Explicitées dans le schéma ci-dessous, ces mesures concernent la construction et son environnement immédiat.



Réalisation d'études géotechniques

Absence d'argile dans le sol, aucune mesure préventive n'est nécessaire.

Présence d'argile dans le sol, le maître d'ouvrage peut appliquer les mesures forfaitaires ou poursuivre les études et appliquer des mesures spécifiques déterminées par l'étude.



MEEDDAT-DPPR / Graphies 38190

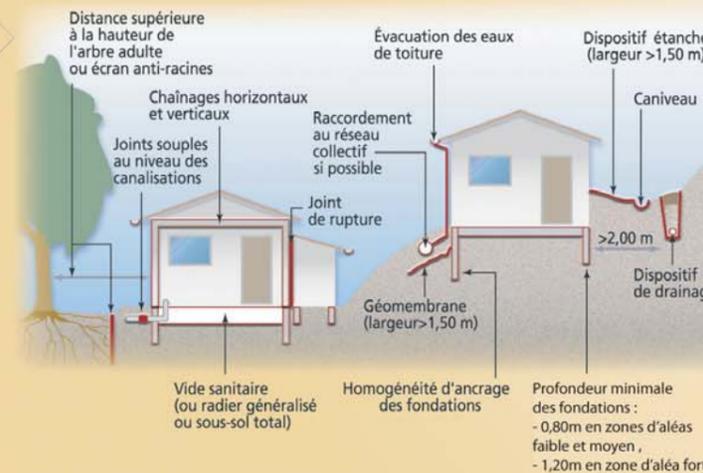
Classification des missions géotechniques types

La norme NF P 94-500 (décembre 2006) définit les différentes missions susceptibles d'être réalisées par les géotechniciens à la demande d'un maître d'ouvrage ou d'un constructeur. Elle donne une classification de ces missions, précise leur contenu et définit leurs limites.

Etape	Phase d'avancement du projet	Missions d'ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques*
1	Etude préliminaire Etude d'esquisse	Etude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Etude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Etude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Etude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en oeuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Etude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés

* Note : A définir par l'ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante

Application des mesures forfaitaires* pour les maisons individuelles ou leurs extensions



Règles de construction

- Interdiction de sous-sol partiel.
- Approfondissement des fondations selon zonage et adaptation supplémentaire pour les terrains en pente.
- Chaînage des murs porteurs.
- Respect les règles des DTU pour fondation et plancher.
- Joint de rupture entre les parties de bâtiments.
- Isolement de source de chaleur en sous-sol.

Règles environnementales

- Interdiction de planter à proximité du bâti.
- Assurer l'étanchéité des canalisations.
- Récupération des eaux et évacuation dans le réseau collectif ou éloignement du bâti.
- Mise en place d'un dispositif anti-évaporation.
- Écran anti-racine pour arbres existants.

* Les mesures forfaitaires s'appliquent quel que soit le niveau d'aléa, sauf pour la profondeur des fondations, qui peut-être de 0.80 m en zones d'aléas faible et moyen et de 1,20 m en zone d'aléa fort.

Recommandation

Respect d'un délai d'un an entre l'arrachage d'arbres et le début des travaux de construction.