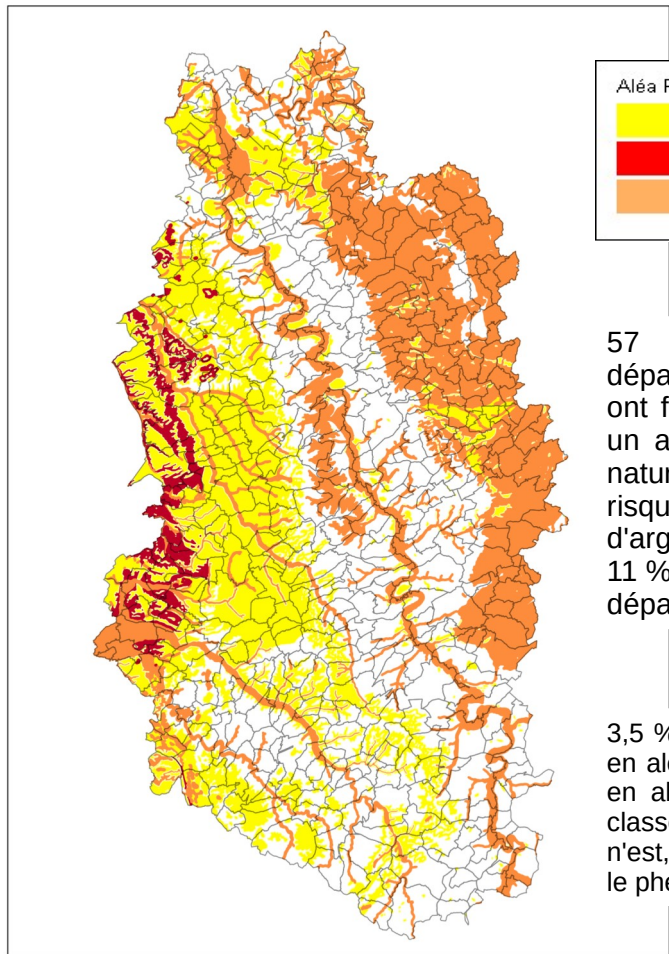


## Carte d'exposition au retrait/gonflement d'argiles en Meuse (Source : BRGM, 2019)



Aléa Retrait/Gonflement des argiles

Faible  
Fort  
Moyen

57 communes du département de la Meuse ont fait l'objet d'au moins un arrêté de catastrophe naturelle concernant le risque retrait/gonflement d'argile depuis 1997, soit 11 % des communes du département.

3,5 % du territoire est classé en aléa fort, 30 % est classé en aléa moyen, 26,5 % est classé en aléa faible et 40 % n'est, à priori, pas touché par le phénomène.

# Retrait / Gonflement des sols argileux en Meuse



Constructions nouvelles  
ou constructions  
existantes

Un phénomène à  
prendre en  
compte



Crédit photos : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).



Où  
s'informer ?

- ✓ En Mairie,
- ✓ En Préfecture <http://www.meuse.gouv.fr/>
- ✓ À la Direction Départementale des Territoires de la Meuse
- ✓ Sur Internet :
  - Dossier consacré sur le site Géorisques du BRGM : <https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-de-s-argiles>
  - Site du MTES consacré aux risques naturels : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prevention-des-risques-naturels#e0>
  - Agence qualité construction : [www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com)



PRÉFET  
DE LA MEUSE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Direction Départementale des Territoires  
Service Environnement  
Unité Prévention des risques  
[ddt-se-risques@meuse.gouv.fr](mailto:ddt-se-risques@meuse.gouv.fr)  
Parc Bradfer – 14 rue Antoine Durenne  
BP 10501  
55012 Bar-le-Duc Cedex  
Tél : 03 29 79 48 65

Document établi avec les  
données du BRGM

Mise à jour : Août 2020

## 🌐 Un mécanisme bien connu par les géotechniciens

Un sol argileux se comporte comme une éponge. Son volume augmente en période humide et diminue en période sèche.

Cette variation de volume engendre des tassements verticaux et des fissurations du sol.

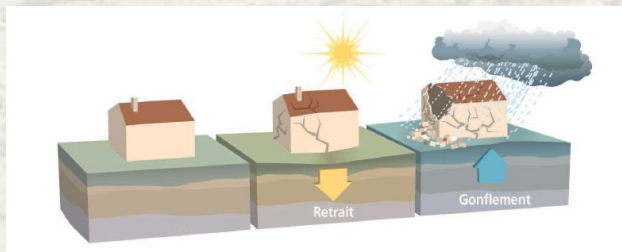
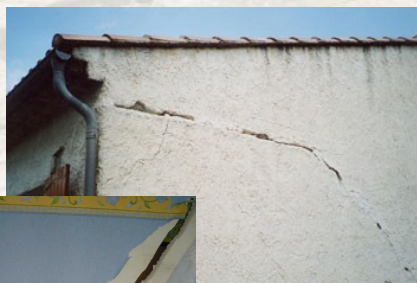


Schéma de principe du phénomène

L'assise des bâtiments installés sur ce type de sol est donc instable. En effet, des mouvements différentiels apparaissent au niveau des angles et des murs porteurs de ces bâtiments. Ils sont dus à la différence de teneur en eau des sols situés :

- Sous le bâtiment, non sujets à l'évaporation,
- En périphérie du bâtiment, soumis aux intempéries, à l'évaporation...

## ⚠️ L'impact sur les constructions



Crédit photos :  
Bureau de  
Recherches  
Géologiques et  
Minières (BRGM) et  
Laboratoire Régional  
de l'Est Parisien  
(LREP).

### Les désordres constatés :

- Fissurations des structures,
- Distorsions des portes et fenêtres,
- Décollements des bâtiments annexes,
- Dislocations des dallages et cloisons,
- Ruptures des canalisations enterrées.

### Les constructions les plus vulnérables :

Ces désordres touchent principalement les constructions légères de plain-pied et celles aux fondations peu profondes.

Un terrain en pente, des plantations à proximité ou une circulation d'eau souterraine peuvent aggraver la situation.

## 📋 Réglementation

D'après le décret 2019-495 (art. R112-5 à R112-9 du Code de la construction et de l'habitation), en cas de vente d'un terrain non bâti constructible, une étude géotechnique préalable est fournie par le vendeur. En l'absence d'étude géotechnique, la construction doit permettre d'atteindre les objectifs fixés à l'article R112-10.

## 📌 Quelques principes à respecter lors de votre projet

### En cas de construction, de rénovation ou d'aménagement

#### ✓ Préciser la nature du sol :

Si votre projet se situe dans une commune soumise à l'aléa, une reconnaissance de sol, réalisée par un bureau d'études spécialisé, déterminera si le sol est argileux. Des essais en laboratoire seront effectués pour mesurer la sensibilité au retrait/gonflement.

#### ✓ Réaliser des fondations appropriées :

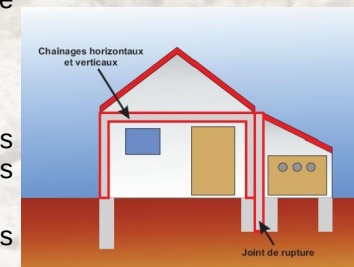
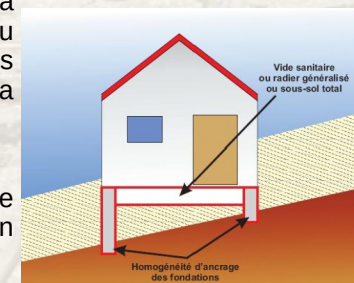
Prévoir des fondations renforcées en béton armé d'une profondeur d'ancrage de 0,80 m pour une zone d'exposition moyenne à 1,20 m pour une zone d'exposition forte.

Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations. En l'absence de sous-sol, prévoir la construction d'une dalle sur vide sanitaire.

#### ✓ Construire avec une structure rigide et désolidariser les bâtiments attenants :

Prévoir des chaînages horizontaux et verticaux pour les murs porteurs. Prévoir la pose de linteaux au-dessus des ouvertures.

Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés.



#### ✓ Éviter les variations localisées d'humidité

Éviter les infiltrations d'eaux pluviales à proximité des fondations et les pompages domestiques. Mettre en place un drainage des eaux de ruissellement.

Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées avec matériaux flexibles et joints adaptés.

Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir anti-évaporation, géomembrane...).

Équiper les réservoirs d'eaux pluviales d'un système empêchant le retour des eaux de trop plein.

Isoler les parois enterrées de la construction.

#### ✓ Éviter la plantation d'arbres à proximité de la construction

Éviter de planter des arbres à proximité de la construction (distance d'au moins la taille de l'arbre, ou 1,5 fois la taille de la haie) ou prévoir un dispositif anti-racines.

Procéder à un élagage régulier.

Attendre le retour à l'équilibre hydrique avant de construire sur un terrain récemment défriché.

