

## **Le « Retrait-Gonflement des argiles et ses conséquences :**

Certains sols comme les argiles, les glaises, les limons, les marnes, par suite d'une modification de leur teneur en eau, présentent des variations de volume importantes. La couche de matériaux argileux se rétracte en période de sécheresse. Lorsque la teneur en eau augmente, les matériaux argileux gonflent. Ces phénomènes peuvent provoquer des efforts différentiels importants sur la structure de certains bâtiments, notamment si l'hygrométrie n'est pas homogène sur toute la surface du bâtiment ou du projet, y compris sur sa périphérie. Ce phénomène est également désigné par « phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols ».

Ces déplacements de sol peuvent entraîner des fissurations voire des destructions importantes de certaines constructions mal conçues et/ou mal dimensionnées. Ces mouvements peuvent également fissurer ou rompre les canalisations d'adduction d'eau.

L'expérience montre que les accidents de personnes dus aux glissements sont peu fréquents, mais restent en revanche possibles.

Les dommages matériels sur les biens nécessitent bien souvent des travaux très onéreux et compliqués à mettre en œuvre.

Les investissements financiers pour un projet de construction sont en général importants. Le coût d'une étude géotechnique est relativement faible au regard du montant du projet. En revanche l'étude apporte une garantie de pérennité de l'ouvrage. La reprise des désordres survenus suite à un phénomène de retrait-gonflement des argiles est très difficile et nécessite des techniques très coûteuses telles que la mise en place de micro-pieux ou des injections de matériaux spéciaux dans le sol. Le simple colmatage des fissures est sans effet sur le phénomène ayant entraîné les désordres.

### **I – SOURCES DOCUMENTAIRES :**

**I-1** La cartographie des géorisques est consultable à l'adresse suivante :

[https://ddt70.lizmap.com/carto/index.php/view/map/?repository=risques&project=risques\\_geologiques](https://ddt70.lizmap.com/carto/index.php/view/map/?repository=risques&project=risques_geologiques)

**I-2** Site géorisques :

**I-2-1** Consultation des risques près de chez moi :

<https://www.georisques.gouv.fr/>

**I-2-2** Explication du Phénomène :

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles>

dont notamment les mesures préventives :

<https://www.georisques.gouv.fr/articles-risques/etude-geotechnique/recommandations-et-reglementations>

### **II - PRESCRIPTIONS :**

*Aucune prescription.*

### **III - RECOMMANDATIONS :**

Les épisodes de sécheresse qui fragilisent le bâti, étant de plus en plus fréquents et marqués, pour en assurer la pérennité, il est nécessaire d'adapter les constructions.

*Des règles générales de construction et d'aménagement peuvent être recueillies en consultant le site dont l'adresse est indiquée au paragraphe ci-dessus : I-2-2 Site géorisques - mesures préventives*

*Il est notamment très important d'adapter les fondations et les structures du bâtiment projeté et de maintenir une stabilité hygrométrique à proximité de la construction (éviter les infiltrations d'eau, les pompages, la plantation d'arbres à proximité de la construction, etc....).*

*Pour les constructions en maçonnerie et en béton, il est également nécessaire de rigidifier la structure du bâtiment (mise en place de chaînages horizontaux et verticaux, pose de linteaux au-dessus des ouvertures).*

Il est fortement conseillé au pétitionnaire de consulter les textes relatifs à la construction en milieu argileux :

- L'arrêté du 22 juillet 2020 (texte NOR : LOGL2019476A) définit le contenu d'une étude géologique.
- L'arrêté du 22 juillet 2020 (texte NOR : LOGL2021179A) définit les techniques particulières de construction dans les secteurs argileux.