

ÉTAT DES LIEUX

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Date de mise à jour : 19/12/2018

RISQUE GONFLEMENT RETRAIT ARGILEUX

ELEMENTS CLES QUALITATIFS ET QUANTITATIFS

1. L'aléa retrait-gonflement des sols argileux

Certains minéraux argileux présents dans les sols peuvent varier de volume en fonction de la teneur en eau des terrains. Ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait ») et gonflent lorsqu'ils sont à nouveau hydratés (phénomène de « gonflement »). Ces mouvements sont lents, mais ils peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les bâtiments localisés sur ces terrains. La variation de leur teneur en eau peut être la conséquence d'une situation météorologique inhabituelle (sécheresse ou fortes pluies), d'une fluctuation du niveau des nappes d'eau souterraines, ou encore de modifications hydrologiques dues à l'intervention humaine. Des arbres situés à proximité de bâtiments peuvent aggraver le retrait des argiles par le prélèvement d'eau de leur système racinaire. Les dégâts occasionnés par ce type de mouvement de terrain sont indemnisables au titre des catastrophes naturelles.

La cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles définit en tout point du territoire, la probabilité qu'une maison individuelle soit affectée par un sinistre (BRGM). L'aléa fort concerne 2 % de la France métropolitaine (soit 10 600 km²), l'aléa moyen 15 % (soit 83 800 km²), l'aléa faible 44 % (soit 241 300 km²). A contrario, les zones a priori non argileuses couvrent 39 % de la France métropolitaine (soit 212 800 km²).

Sur le département de la Nièvre, les zonages sont principalement en aléa faible (63.8% du département) mais on trouve toutefois un aléa moyen (9.3 % du territoire) sur une minorité du département.

A la date du 15 mai 2008, 87 des 132 communes du département avaient été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle au titre de mouvements différentiels de terrains liés au phénomène de retrait gonflement des argiles pour des périodes comprises entre mai 1989 et septembre 2003.

Le risque porte essentiellement sur des constructions pour lesquelles un certain nombre de règles constructives doivent être respectées :

- Structure rigide
- Fondations suffisamment profondes
- Eloignement d'éléments (arbres, drains ou évacuation,..) pouvant induire une variation saisonnière de l'humidité contenue dans le sols
- Système de protection autour de la construction qui limite l'évaporation ou l'infiltration au droit des murs

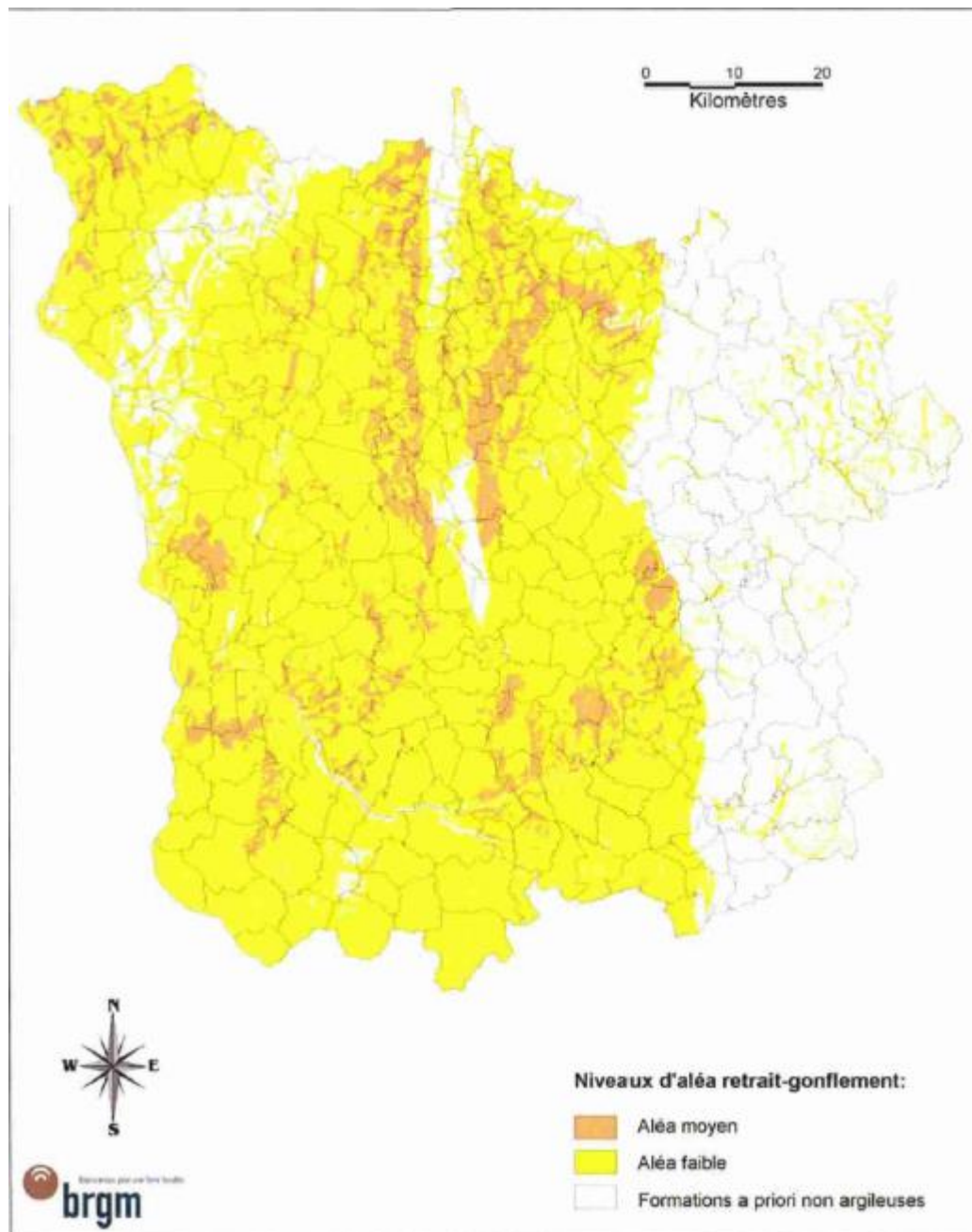
ÉTAT DES LIEUX

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Date de mise à jour : 19/12/2018

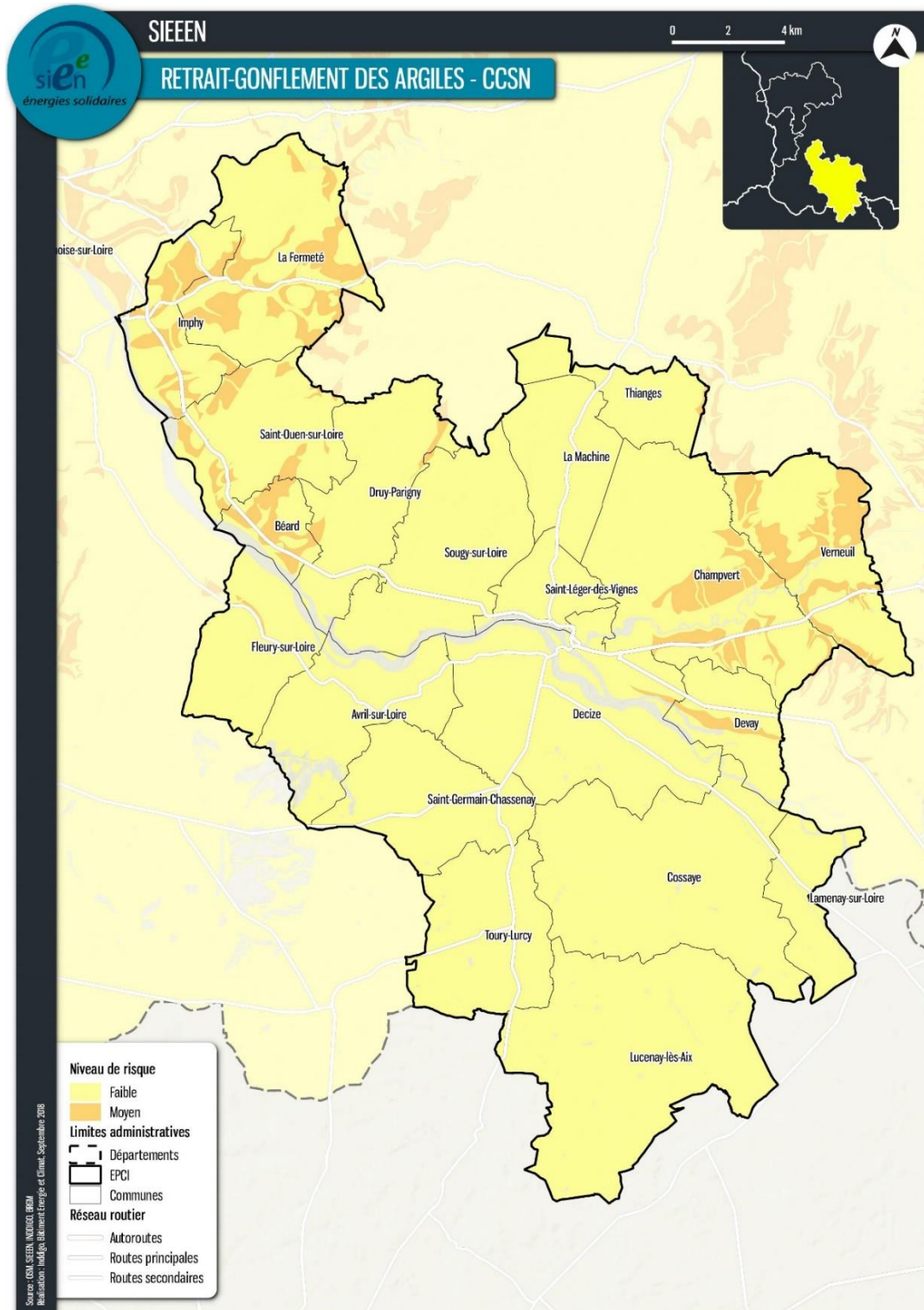
RISQUE GONFLEMENT RETRAIT ARGILEUX

2. Carte d'aléa à l'échelle du département de la Nièvre



ÉTAT DES LIEUX	CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 19/12/2018	RISQUE GONFLEMENT RETRAIT ARGILEUX

3. Carte d'aléa à l'échelle du département de la CC



C'est sur la commune de La Machine (11) que l'on compte le plus de sinistre.

ÉTAT DES LIEUX	CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 19/12/2018	RISQUE GONFLEMENT RETRAIT ARGILEUX

4. Tableau de sinistre :

	nombre d'arrêtés	sinistres recensés
Avril-sur-Loire	0	0
Béard	0	1
Champvert	1	1
Cossaye	0	0
Decize	0	3
Devay	0	1
Druy-Parigny	0	0
La Fermeté	0	0
Fleury-sur-Loire	0	0
Imphy	0	0
Lamenay-sur-Loire	0	0
Lucenay-lès-Aix	0	5
La Machine	0	11
Saint-Germain-Chassenay	0	0
Saint-Léger-des-Vignes	0	0
Saint-Ouen-sur-Loire	0	6
Sougy-sur-Loire	0	2
Thianges	0	0
Toury-Lurcy	0	0
Verneuil	1	1

Définition :

Aléa retrait-gonflement des argiles : probabilité qu'un retrait-gonflement des argiles (phénomène naturel d'intensité donnée) survienne sur un secteur géographique donné et dans une période de temps donnée.

Méthodologie :

À la demande du ministère en charge du Développement durable, le BRGM a entrepris de cartographier l'aléa retrait-gonflement d'argiles pour la France métropolitaine depuis 1997. Cette cartographie définit en tout point du territoire, la probabilité qu'une maison individuelle soit affectée par un sinistre.

Pour ce faire, une susceptibilité vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles est attribuée aux formations argileuses identifiées à partir des cartes géologiques. La carte d'aléa retrait-gonflement des argiles résulte de la combinaison de ce résultat avec les données de sinistralité.

Les cartes d'aléas retrait-gonflement des argiles ainsi établies au niveau communal et départemental alimentent les plans de prévention des risques retrait-gonflement des argiles (cartes de zonage réglementaire). Elles permettent également d'informer les professionnels du bâtiment et les particuliers quant aux préconisations lors d'une construction dans un secteur sensible au retrait-gonflement.

ÉTAT DES LIEUX	CHANGEMENT CLIMATIQUE
Date de mise à jour : 19/12/2018	RISQUE GONFLEMENT RETRAIT ARGILEUX

L'aléa fort délimite les zones pour lesquelles la probabilité de survenance d'un sinistre et l'intensité des phénomènes attendus sont les plus élevées. En revanche, l'aléa faible désigne les zones pour lesquelles la possible survenance de sinistres (conditionnée par une sécheresse importante) devrait concerner les bâtiments présentant des défauts de construction ou un contexte local défavorable (proximité d'arbres, hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa moyen correspondent à des situations intermédiaires entre ces deux extrêmes. Enfin, les zones d'aléa nul désignent les secteurs pour lesquels les cartes géologiques actuelles n'identifient aucun terrain argileux en surface. Des sinistres peuvent toutefois s'y produire en cas de placage local d'argiles (lentilles intercalaires, colluvions en pied de pente, poches d'altération).

PANORAMA DES PROJETS, ACTIONS PHARES EN COURS, ACTEURS

A RETENIR

Une vigilance doit être apportée dans les documents d'urbanisme pour porter à connaissance et intégrer ce risque dans les zonages de construction

DONNEES SOURCES

Source BRGM : Etablissement de plan de prévention des risques naturels liés au retrait-gonflement des sols argileux- juin 2008