

# PLAN LOCAL D'URBANISME de VINCELLES

## 9. – Secteurs soumis à des risques naturels et technologiques

- Elaboration prescrite le 27.02.2012
- Dossier arrêté le 08.12.2014
- Mise à l'enquête publique du 08.06.2015 au 08.07.2015
- PLU approuvé le 21.09.2015
- **Vu pour rester annexé à la délibération du 21.09.2015**

### SCIENCES ENVIRONNEMENT

Bureau d'études d'ingénierie, conseils  
et services



AGENCE DE BESANCON – Siège social  
6, boulevard Diderot - 25000 BESANCON  
Tél. : 03.81.53.02.60  
[www.sciences-environnement.fr](http://www.sciences-environnement.fr)  
[besancon@sciences-environnement.fr](mailto:besancon@sciences-environnement.fr)



Maison de l'habitat  
32, rue Rouget de Lisle  
BP 20460 - 39007  
Lons-le-Saunier cedex  
Tél. : 03 84 86 19 10  
Fax : 03 84 86 19 19

Agence de Dole :  
3, avenue Aristide Briand  
BP 2 - 39107 Dole cedex  
Tél. : 03 84 82 24 79  
Fax : 03 84 82 14 42

Agence de Saint-Claude :  
9, rue de la Poyat  
39200 Saint-Claude  
Tél. : 03 84 45 17 66  
Fax : 03 84 45 10 46

E-mail : [contact@jurahabitat.fr](mailto:contact@jurahabitat.fr) - [www.jurahabitat.fr](http://www.jurahabitat.fr)

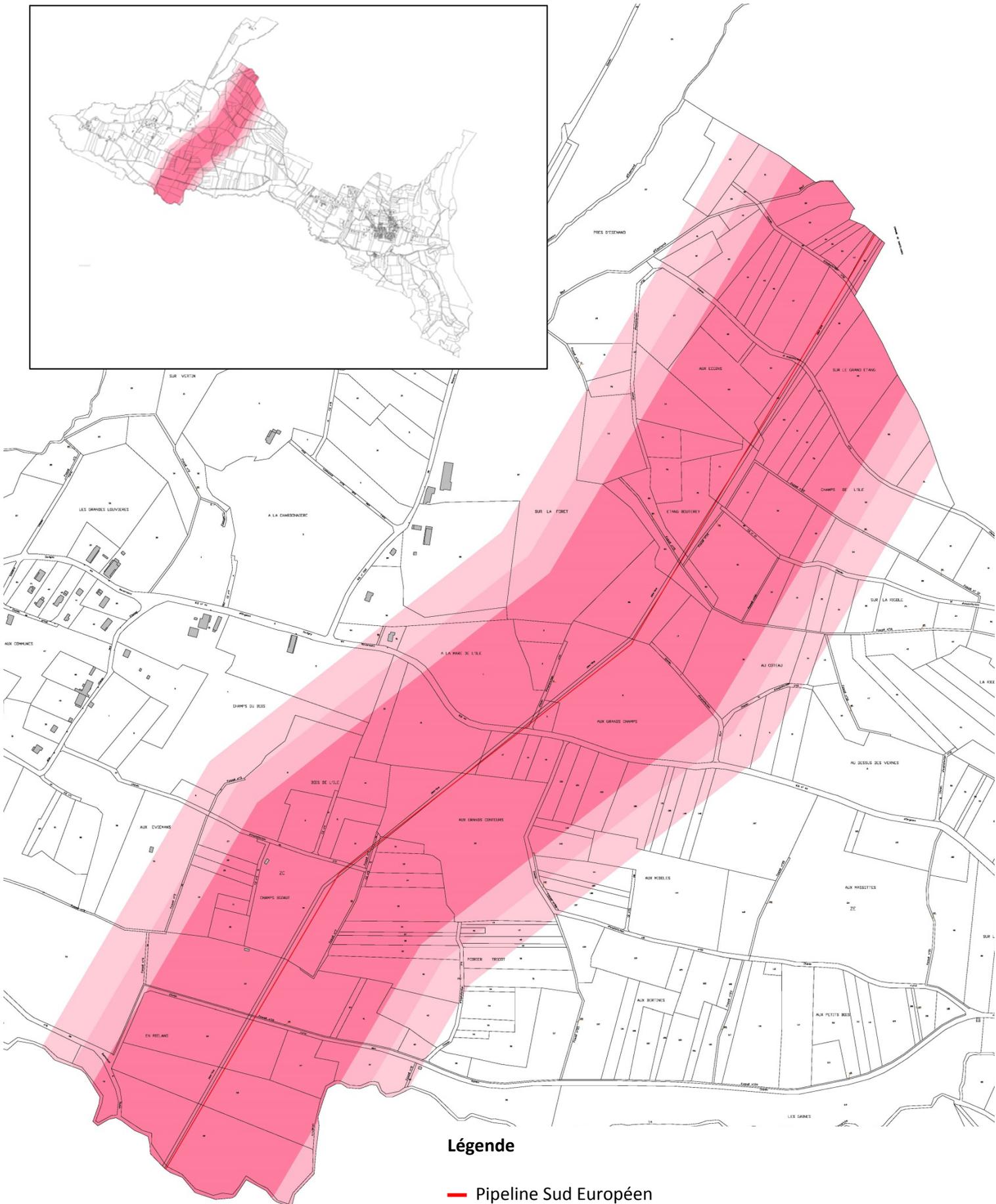
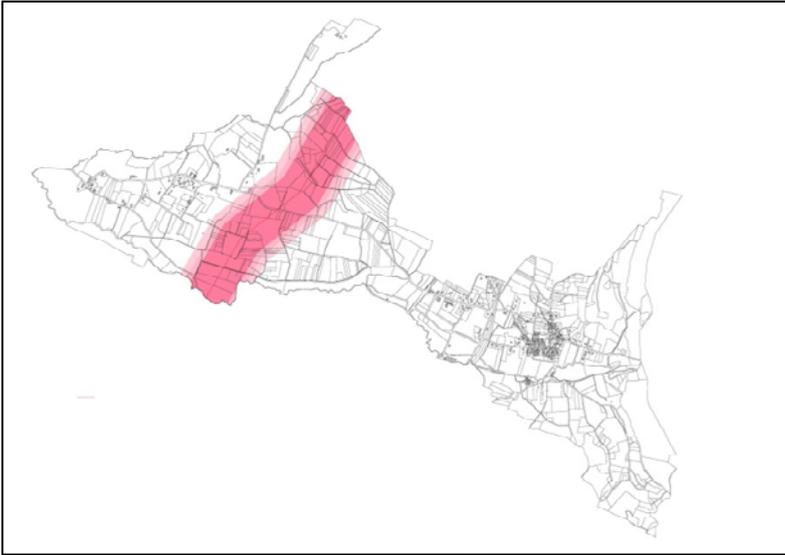
Association régie par la loi 1901. - Affiliée aux Fédérations Nationales H&D - SCL - PACT-ARIM  
Code APE 913E - N° de SIRET : 778 396 796 00063



Mouvement Pact Arim  
pour l'Amélioration de l'Habitat



# ZONES DE DANGER LIES AU PASSAGE DU PIPELINE SUD EUROPEEN



## Légende

- Pipeline Sud Européen
- Zone des dangers significatifs (285m)
- Zone des dangers graves (225m)
- Zone des dangers très graves (180m)



## CANALISATIONS DE TRANSPORT SOCIETE DU PIPELINE SUD EUROPEEN (SPSE)

### 1) CONTEXTE

Le pipeline sud européen est destiné au transport d'hydrocarbures liquides entre Marseille-Lavéra (Bouches du Rhône) et Karlsruhe (Allemagne). En région Franche-Comté, ce pipeline d'intérêt général alimente également par l'intermédiaire d'une liaison spécifique de 992 m le dépôt de Gennes dans le département du Doubs (25). Deux canalisations parallèles séparées de quelques mètres composent ce pipeline. Elles ont été déclarées d'utilité publique respectivement par décrets des 16 décembre 1960 (PLSE 1), et 3 février 1972 (PLSE 2).

Au-delà des zones de servitudes attachées à la construction et à l'exploitation de cet ouvrage, la prise en compte des risques liés au produit transporté conduit à définir des zones spécifiques plus larges où le développement de l'urbanisme doit être examiné au cas par cas en fonction des caractéristiques techniques de la canalisation et des protections mises en œuvre.

### 2) RISQUES

Un règlement de sécurité définit les caractéristiques techniques (épaisseur des tubes, profondeur,...) auxquelles doivent répondre les canalisations, garantissant ainsi leur sûreté intrinsèque. Par ailleurs, l'exploitant met en œuvre des conditions opératoires d'exploitation, de surveillance et de maintenance avec le souci permanent de la sécurité, et vise ainsi à prévenir les risques inhérents à cet ouvrage.

Le retour d'expérience des dommages survenus sur des pipelines de toute nature montre cependant qu'une canalisation peut présenter des dangers pour son voisinage. Il convient toutefois de souligner que les accidents survenant sur ces dernières sont essentiellement dus à des agressions liées à des travaux effectués par des tiers à leur proximité, d'où l'importance d'une communication appropriée auprès des riverains de l'ouvrage.

Trois scénarios sont ainsi envisagés :

- » Une **fuite** de la canalisation au travers notamment d'une fissure ou d'une corrosion sur un tube correspondant à une brèche d'un diamètre équivalent à 12 mm. Ce scénario constitue la référence lorsque la canalisation est protégée (c'est-à-dire lorsqu'il existe une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure ou une autre disposition compensatoire équivalente prévue par un guide professionnel reconnu). En effet, au-delà des obligations réglementaires rappelées précédemment, et dans le but de réduire les risques présentés par la canalisation, il est possible de mettre en œuvre une telle protection si elle n'existe pas. Le coût relatif d'une telle protection, ramené à celui d'un projet d'aménagement ou de construction, est généralement faible.
- » la **brèche** d'un diamètre équivalent à 70 mm suite à une agression externe. Ce scénario, le plus redoutable, est le scénario de référence lorsque la canalisation n'est pas protégée et n'est pas susceptible d'être affectée de mouvements de terrain.
- » La **rupture totale** : ce scénario, bien qu'écarté dans les cas où il n'y a pas de risque sismique significatif ou de glissement de terrain, a été étudié par l'exploitant et fait l'objet du second tableau de distances d'effet.

Ces trois scénarios s'appuient sur le fait que la rupture de telles conduites peut provoquer des effets destructeurs dans le cas de l'explosion d'un nuage gazeux dérivant et des brûlures graves dans le cas d'une fuite enflammée.

*Nota1* : Les distances évoquées dans les tableaux ci-joints résultent d'une note de modélisation réalisée en septembre 2007 par le transporteur sur la base des seuils définis dans la circulaire du 4 août 2006 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matières de canalisations de

transport de matières dangereuses. Elles sont susceptibles d'aménagement dans le cadre de la réalisation de la prochaine étude de sécurité, notamment au niveau des points singulier tels que les tronçons aériens.

### 3) DISPOSITIONS EN MATIERE DE MAITRISE DE L'URBANISATION

Le risque correspondant aux événements évoqués précédemment, représenté par le couple probabilité / conséquences, est a priori particulièrement faible.

Cependant, le risque nul n'existant pas, il apparaît nécessaire d'être vigilant en matière de maîtrise de l'urbanisation dans les zones de dangers pour la vie humaine, de façon proportionnée à chacun des trois niveaux de dangers (effets irréversibles, premiers effets létaux, et effets létaux significatifs). A cet effet, les maires sont invités à prendre en compte ces risques et définir des restrictions (limitation ou interdiction) de construction ou d'installation, comme le prévoit notamment l'article R. 123-11b du code de l'urbanisme.

Conformément à l'article R 111-2 du Code de l'Urbanisme s'appliquant en réciprocité des dispositions de l'arrêté interministériel du 04 août 2006 qui interdit le passage des canalisations à proximité de certains établissements :

- La construction ou l'extension d'établissement recevant du public relevant des catégories 1 à 3, d'immeubles de grande hauteur ainsi que d'installation nucléaire de base est à proscrire dans la zone des premiers effets létaux.
- La construction ou l'extension de tout établissement recevant du public susceptible d'accueillir plus de 100 personnes est à proscrire dans la zone des effets létaux significatifs.

Pour tout projet situé dans une bande de largeur égale à la zone des effets irréversibles de part et d'autre d'une canalisation de transport, le transporteur doit être informé<sup>1</sup> le plus en amont possible, afin que celui-ci puisse analyser l'éventuel impact de ces projets sur sa canalisation.

**Le premier tableau (A)** ci-après définit en fonction du tronçon concerné :

- la zone correspondant aux effets irréversibles (IRE),
- la zone correspondant aux premiers effets létaux (PEL),
- la zone correspondant aux effets létaux significatifs (ELS),
- la zone correspondant aux effets irréversibles après mise en place d'une protection (\*) complémentaire (IRE PC),
- la zone correspondant aux premiers effets létaux après mise en place d'une protection (\*) complémentaire (PEL PC),
- la zone correspondant aux effets létaux significatifs après mise en place d'une protection (\*) complémentaire (ELS PC).

(\*) La mise en place d'une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure, ou une autre disposition compensatoire équivalente prévue par un guide professionnel reconnu par un guide professionnel reconnu, peut permettre de réduire les zones de dangers à des distances comprises entre 40 et 60 m ( voir tableau A).

**Le second tableau (B)** ci-après définit, en fonction du tronçon concerné et pour les zones sujettes à risque sismique ou glissement de terrain significatif:

- la zone correspondant aux effets irréversibles (IRE),
- la zone correspondant aux premiers effets létaux (PEL),
- la zone correspondant aux effets létaux significatifs (ELS).

### 4) **CONTACT AVEC LE TRANSPORTEUR :**

Pour connaître le tracé de l'ouvrage, les servitudes qui s'y rattachent et les éventuelles mesures de protection existantes ou susceptibles d'être mises en place, il est nécessaire de contacter le transporteur :

**Société DU PIPELINE SUD EUROPEEN**

<sup>1</sup> Cette consultation ne dispense pas des obligations découlant de l'application du décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 relatif aux travaux à proximité de certains ouvrages enterrés (demande de renseignement, déclaration d'intention de commencement de travaux)

**Tableau (A)**  
**Distance en mètres à prendre en compte de part et d'autre de l'axe de la canalisation**

Pipelines	Type d'environnement	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)	Après mise en place d'une protection complémentaire		
					IRE PC (Zone des dangers significatifs)	PEL PC (Zone des dangers graves)	ELS PC (Zone des dangers très graves)
PL1 (34") soit 864 mm	Implantation en zone rurale Cas général	285	225	180	60	50	40
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	285	225	180	60	50	40
	Implantation en zone urbaine	285	225	180	60	50	40
PL2 (40") Soit 1016 mm	Implantation en zone rurale Cas général	280	220	180	60	50	40
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	280	220	180	60	50	40
	Implantation en zone urbaine	280	220	180	60	50	40
PL3 (24") Liaison autour de Gennes (25)	Implantation en zone rurale Cas général	295	230	185	60	50	40
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	295	230	185	60	50	40
	Implantation en zone urbaine	295	230	185	60	50	40

**IRE** Distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation

**PEL** Distance correspondant aux premiers effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation

**ELS** Distance correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation

**IRE PC** Distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation, après mise en place d'une protection complémentaire

**PEL PC** Distance correspondant aux premiers effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation après mise en place d'une protection complémentaire

**ELS PC** Distance correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation après mise en place d'une protection complémentaire

**Nota:** Les valeurs IER PC, PEL PC et ELS PC peuvent être ramenées respectivement à 20, 15 et 10 m lorsque la population susceptible d'être exposée en cas de fuite a la possibilité d'évacuer le secteur sans difficultés à 2,5 m/s et avec un temps de réaction maximal de 3 secondes)

Tableau (B)

## CAS PARTICULIER EN ZONE SUJETTE A RISQUE SISMIQUE OU GLISSEMENT DE TERRAIN

Distance en mètres à prendre en compte de part et d'autre de l'axe de la canalisation pour l'application des dispositions en matière de maîtrise de l'urbanisation

Pipelines	Type d'environnement	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)
PL1 (34") soit 864 mm	Implantation en zone rurale Cas général	860	305	245
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	1280	305	245
	Implantation en zone urbaine	990	305	245
PL2 (40") Soit 1016 mm	Implantation en zone rurale Cas général	1150	365	285
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	1710	365	285
	Implantation en zone urbaine	1290	365	285
PL3 (24") Liaison autour de Gennevilliers (25)	Implantation en zone rurale Cas général	525	225	175
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	885	225	175
	Implantation en zone urbaine	680	225	175

**IRE** Distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation**PEL** Distance correspondant aux premiers effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation**ELS** Distance correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation

Le scénario pris en compte dans les zones sujettes à risque sismique et glissement de terrain est celui de la rupture complète de la canalisation.

Les zones sujettes à risque sismique et glissement de terrain résultent de l'étude de sécurité élaborée en 1997 et seront revues notamment lors de l'approbation du nouveau plan séisme.

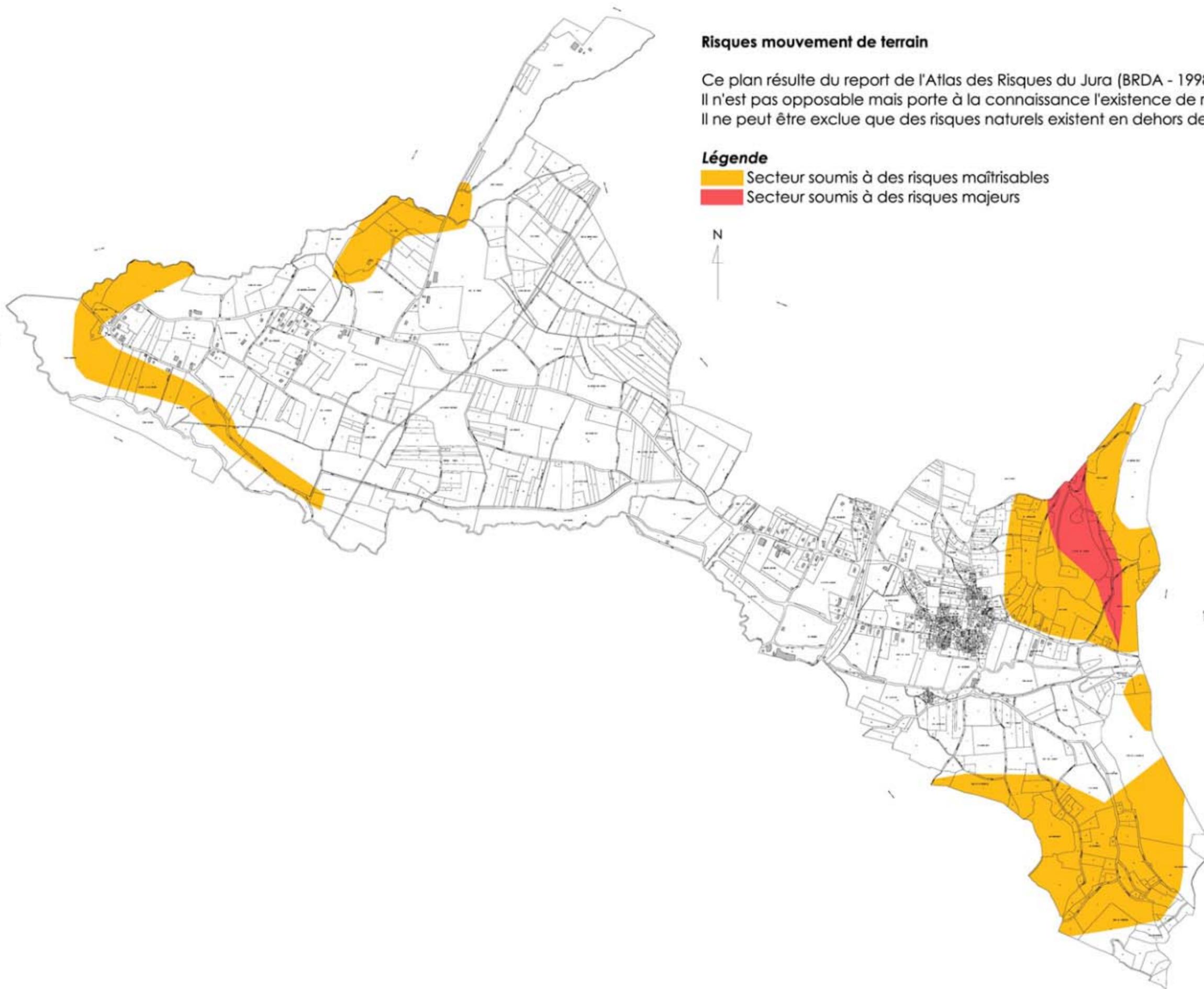
**Risques mouvement de terrain**

Ce plan résulte du report de l'Atlas des Risques du Jura (BRDA - 1998 - 1/50000e)  
Il n'est pas opposable mais porte à la connaissance l'existence de risques potentiels.  
Il ne peut être exclu que des risques naturels existent en dehors des secteurs délimités.

**Légende**

-  Secteur soumis à des risques maîtrisables
-  Secteur soumis à des risques majeurs

N



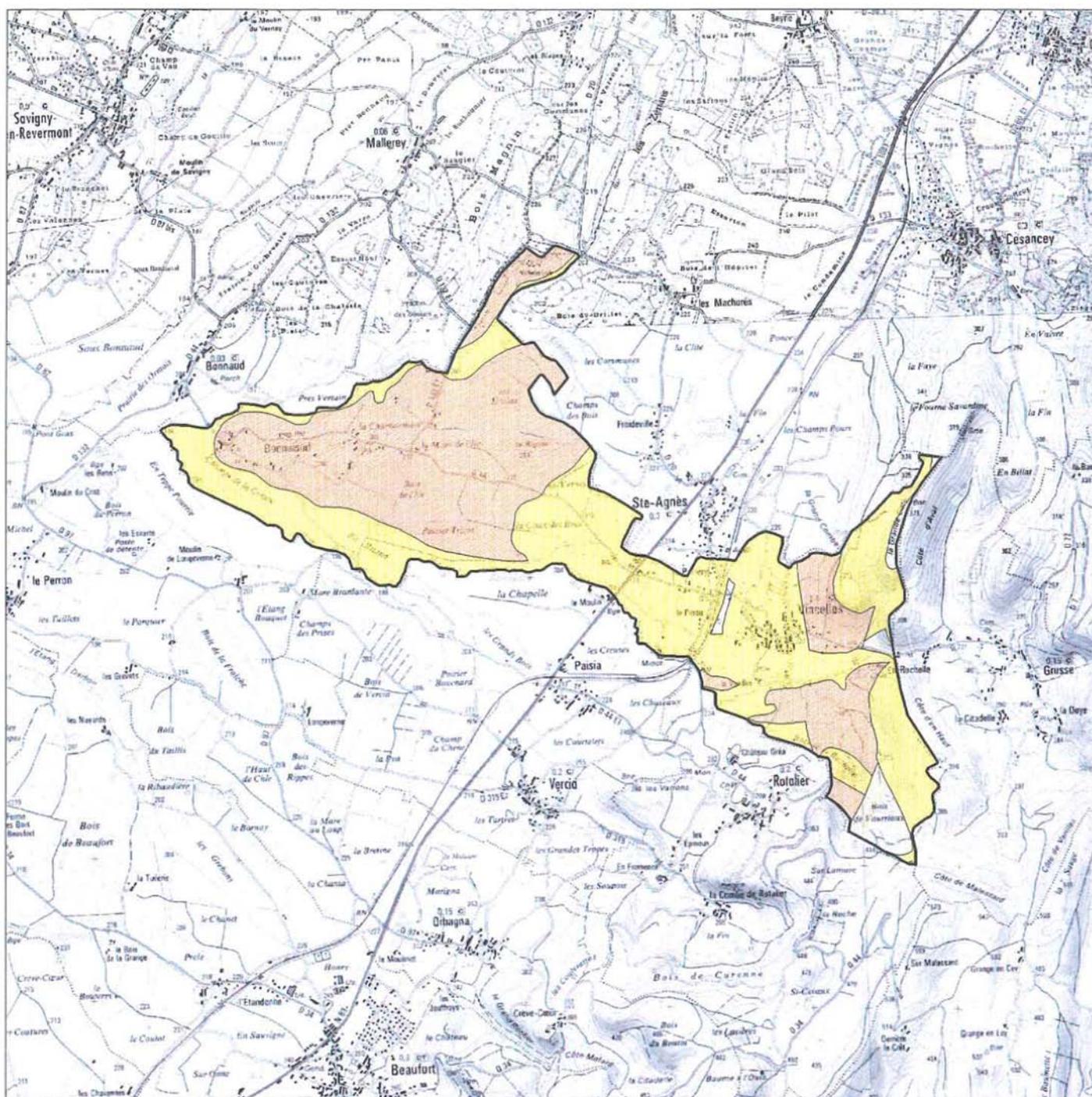
# Carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux Département du JURA

VINCELLES

39576

Légende :

- Aléa modéré
- Aléa faible
- Aléa a priori nul



Données des données  
Carte de l'aléa issue du rapport BRGM RR-57419-FR, juin 2009  
Fond cartographique numérique - Copyright Scan 25 IGN, 2007-2008  
Réalisation DDT33

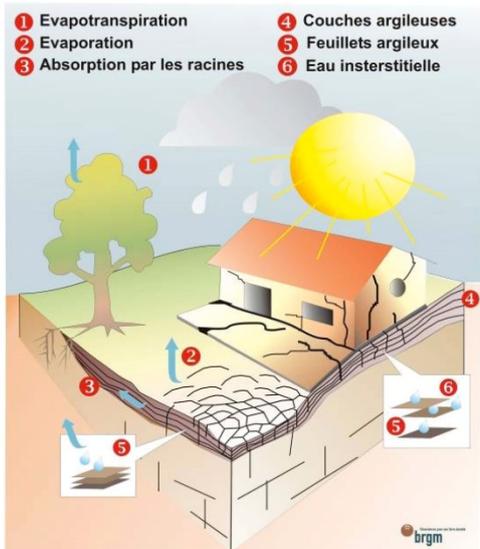


Carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux

février 2011

# Le retrait-gonflement des sols argileux

## Dans le département du Jura



### Un phénomène naturel Bien connu des géotechniciens

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. En période de 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. Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

### Impact sur les constructions : des désordres importants et coûteux

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

- ✓ Fissuration des structures
- ✓ Distorsion de portes et fenêtres
- ✓ Dislocation des dallages et des cloisons
- ✓ Rupture de canalisations enterrées
- ✓ Décollement des bâtiments annexes



### Identification des zones sensibles

#### Carte départementale de l'aléa retrait-gonflement

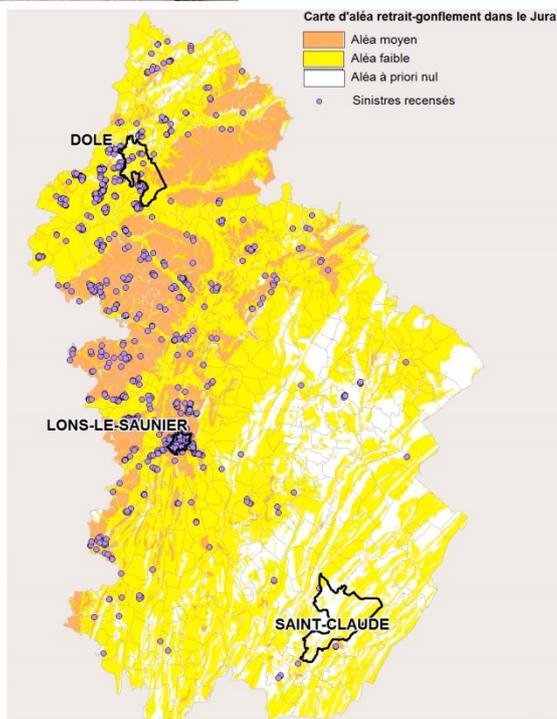
La réalisation de cette carte départementale s'appuie sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses des sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

Son échelle de validité est le 1/50 000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

De plus, dans les zones identifiées comme non argileuses (aléa nul), il n'est pas exclu de rencontrer localement des lentilles argileuses non cartographiées susceptibles de provoquer des sinistres.

Quelques chiffres clés (Rapport BRGM/RP-57414-Fr, Juin 2009) :

- ✓ 924 sinistres localisés dans le département du Jura ;
- ✓ Aléa moyen : 910 km<sup>2</sup> soit 18 % du département ;
- ✓ Aléa faible : 2 897 km<sup>2</sup> soit 57,4 % du département ;
- ✓ Aléa a priori nul : 1 242 km<sup>2</sup> soit 24,6 % du département.



**Argiles**  
Aléa retrait-gonflement des argiles

Actualisée et disponible  
Révisée et disponible  
En cours de validation  
Non programmé

Les sols argileux se rétractent en période de sécheresse, ce qui se traduit par des tassements différents qui peuvent occasionner des dégâts parfois importants aux constructions.

http://www.argiles.fr

# comment construire sur sols argileux ?



## Nature du sol et mesures constructives à mettre en œuvre

Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement (consultable sur [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)), il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11\*). Le coût d'une telle étude est classiquement compris entre 2000 et 3500 €.

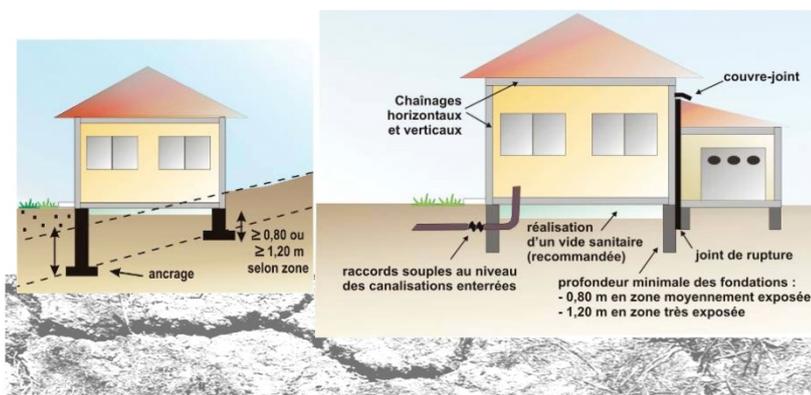
Pour un projet de maison individuelle, il est recommandé :

- d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire (G12, G2 et G3\*) ;
- à défaut, d'appliquer des mesures forfaitaires (illustrées ci-dessous) qui visent d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti, et d'autre part à améliorer sa résistance à ces mouvements (le coût de ces mesures est estimé à 10 % du coût total de la construction).

\* Normes AFNOR NF P 94-500 sur la classification des missions géotechniques.

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

### Veillez au respect des règles de l'art (D.T.U.\*) !!!



- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,8 m à 1,2 m selon la sensibilité du sol ;

- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

- Eviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein ;

- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs ;

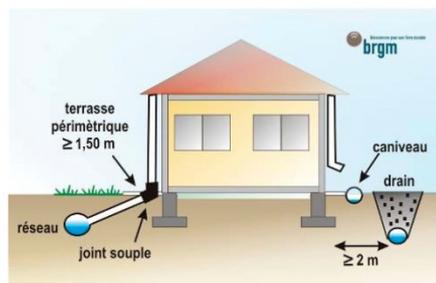
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

\*D.T.U. : Documents Techniques Unifiés (Règles de l'Art normalisées)

## Eviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Eviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, descentes de garage...) à proximité des fondations ;

- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples) ;



- Eviter les pompages à usage domestique ;

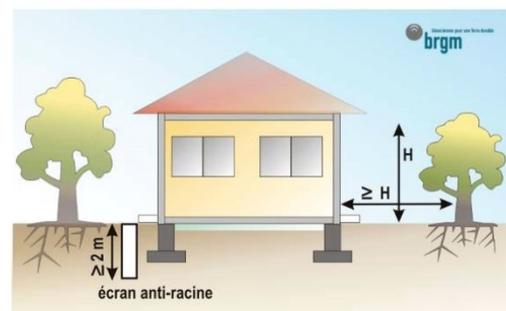
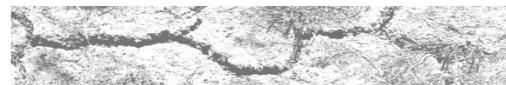
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...)

- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs ;

- Eviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;

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



## Pour en savoir plus :

- Retrouvez les cartes d'aléa et des précisions sur les recommandations techniques sur le site dédié du BRGM : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)
- Téléchargez le guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? » sur le site du ministère en charge de l'écologie : [www.prim.net](http://www.prim.net)
- Demandez conseil à votre architecte ou maître d'œuvre ou renseignez-vous auprès de votre mairie, DDT, Préfecture ou du BRGM
- Trouvez les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'USG ([www.u-s-g.org](http://www.u-s-g.org)), de Syntec-Ingenierie ([www.syntec-ingenierie.fr](http://www.syntec-ingenierie.fr)), ...

Direction Départementale des Territoires  
du Jura  
4 rue du Curé Marion  
39000 - Lons le Saunier  
[www.jura.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.jura.equipement-agriculture.gouv.fr)

Préfecture du Jura  
8 rue de la Préfecture  
39030 - Lons le Saunier Cedex  
[www.jura.gouv.fr](http://www.jura.gouv.fr)

BRGM - Service Géologique Régional  
Bourgogne - Franche Comté  
Parc Technologique  
27, rue Louis de Broglie  
21000 - Dijon  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

Autres liens utiles :

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'écologie, de l'énergie,  
du développement durable et de la mer  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr) - [www.prim.net](http://www.prim.net)

Agence Qualité Construction  
[www.qualificationconstruction.com](http://www.qualificationconstruction.com)

Caisse Centrale de Réassurance  
[www.ccr.fr](http://www.ccr.fr)