

Département du VAL D'OISE  
Commune d'ANDILLY

# PLAN LOCAL D'URBANISME

## *Pièce n°13 : Informations diverses*



Révision du PLU

Document arrêté le : 6 février 2021

Document approuvé le :

Ensemble, participons à l'aménagement du territoire

**IngESPACES**



Urbanisme, Environnement, Déplacements

Siège social : 23, rue Nobel - 77420 Champs-sur-Marne  
Tel : 01.64.61.86.24 - Email : [ingespaces@wanadoo.fr](mailto:ingespaces@wanadoo.fr)

# Contraintes du sol et du sous-sol Commune d'Andilly



150 0 150 300  
Mètres

N° 14\_11\_1830

Sources : BGM DDT des BPP-secrétariat : DDT95 (SSSS\_09\_2014)  
Inspection Générale des Carrières  
Auteur : DDT95 - BVA/TPC  
Date : 17 novembre 2014

Attention : les axes de ruissellement ne coïncident pas toujours avec la topographie donnée par les courbes de niveau.  
L'imprécision des courbes de niveau sur la BDTopo peut en être la cause.

- Axes de ruissellement temporaire lors d'orages
- Carrières remblayées ou anciennes décharges compressibles
- Alluvions tourbeuses compressibles

Gypse

**Carrières**

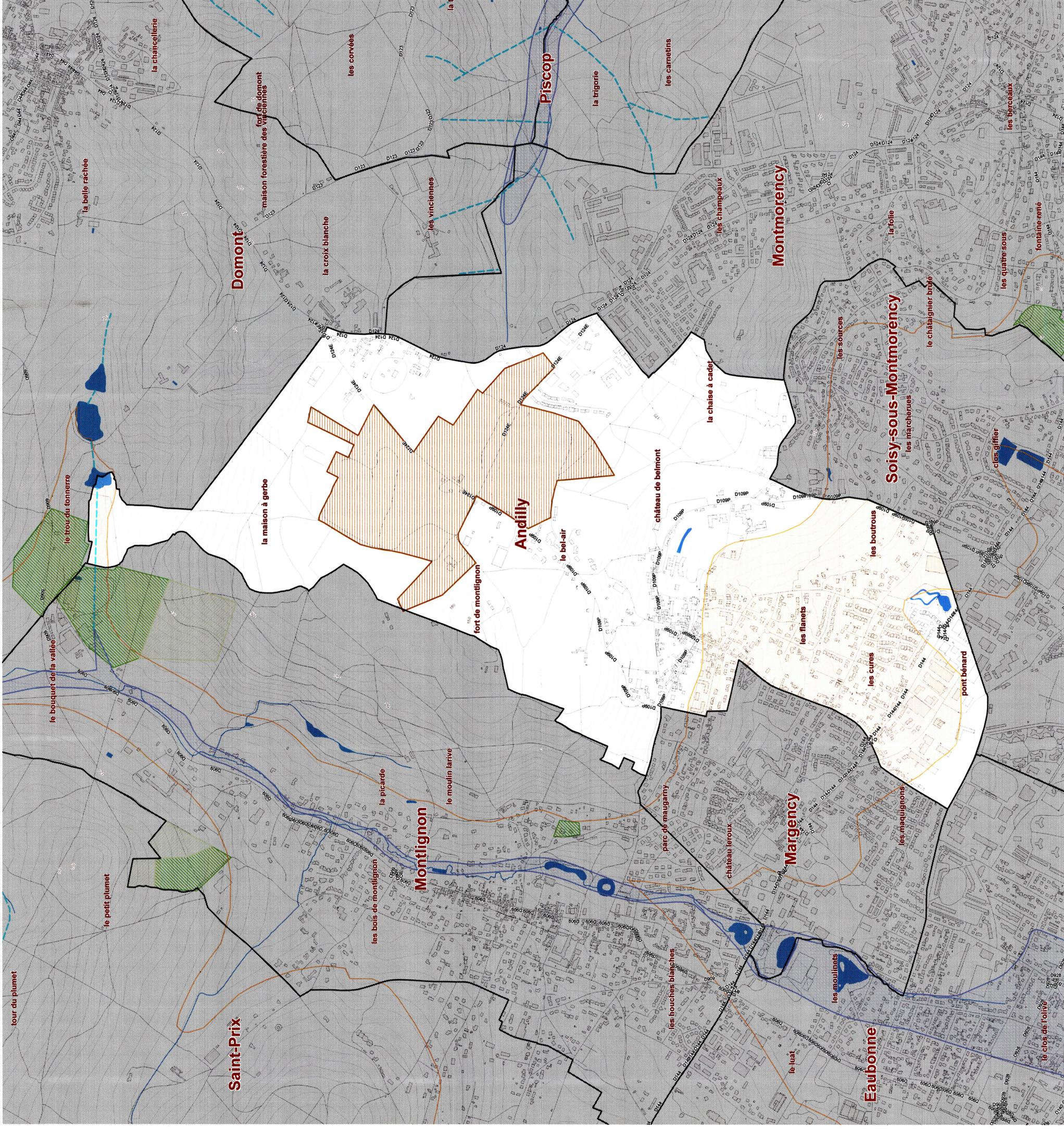
Périmètres non réglementaires

Périmètres dits "R111-3" valant PPR

Limite communale

Cours d'eau

Surface d'eau ou bassin



**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

Ministère de l'environnement, de l'énergie  
et de la mer, en charge des relations  
internationales sur le climat

Direction générale de la prévention des  
risques

Service risques technologiques

Sous Direction des risques technologiques  
et du pilotage

Bureau du sol et du sous-sol

**I00**

**Note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques  
de gestion des sites et sols pollués de 2007**

NOR : DEVP1708766N

*(Texte non paru au journal officiel)*

**La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations  
internationales sur le climat,**

à

Pour attribution :  
Préfets de région  
Préfets de département

Pour information :  
Secrétariat général du Gouvernement  
Secrétariat général du MEEM et du MLHD  
Direction générale de la prévention des risques  
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)  
Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL)  
Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE)

**Résumé :**

Les textes de gestion des sites pollués de 2007 constituent une méthodologie reconnue par les acteurs du domaine. Sans remettre en cause les fondements de la méthodologie posés en 2007, notamment les deux démarches que sont l'Interprétation de l'État des Milieux (IEM) et le Plan de Gestion (PG), son actualisation s'est imposée après dix années de mise en œuvre.

Parmi les documents, textes ou avis élaborés depuis 2007 intéressant la gestion des sites et sols pollués, les nouvelles dispositions réglementaires touchant le statut de déchets des terres excavées hors site ont été prises en compte dans la méthodologie ainsi que les modifications relatives aux évaluations des risques sanitaires sur le calcul et sur les valeurs de références utilisées.

Les principes directeurs essentiels de la méthodologie ont été réaffirmés avec beaucoup plus de visibilité. C'est le cas du principe de spécificité rappelant que l'examen des pollutions des sols porte sur la gestion des risques au cas par cas suivant l'usage des milieux et ne s'apprécie pas en fonction de niveaux de dépollution définis *a priori*.

Des outils ont été notablement développés compte tenu du retour d'expérience qui a démontré leur grande

utilité dans la méthodologie. Il s'agit de la réalisation de bilans massiques, la réalisation de tests pour valider les options de gestion et les démonstrations financières argumentées.

À défaut de valeurs de gestion des sols quasiment inexistantes, des « valeurs d'analyse de la situation » sont proposées qu'elles proviennent d'analyses de fonds géochimiques témoin ou de mesures indirectes comme les analyses de gaz dans les sols.

Suite à la consultation publique réalisée en début d'année sur un projet initial, suivie par une concertation avec leurs principaux représentants des parties prenantes (services administratifs, donneurs d'ordre, exploitants et prestataires) pour prendre en considération les remarques issues de la consultation, un document autoportant intégrant les éléments essentiels à la gestion des sols pollués a été finalisé. Il est accompagné d'un texte introductif destiné à tout public pour expliquer la méthodologie et son évolution.

Catégorie : directive adressée par le ministre aux services chargés de leur application, sous réserve, le cas échéant, de l'examen particulier des situations individuelles		Domaine : écologie développement durable	
Type : Instruction du gouvernement <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	et /ou		Instruction aux services déconcentrés <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Mots clés liste fermée : Energie environnement	Mots clés libres : Sol Diagnostic traitement		
Texte (s) de référence : Code de l'environnement Article R.512-72-1			
Note(s) abrogée(s) :			
Date de mise en application : immédiate			
Pièce(s) annexe(s) :			
N° d'homologation Cerfa :			

Le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a la charge de la définition des politiques publiques en matière de sols pollués. Depuis les années 90, différentes instructions ministérielles ont été diffusées et des outils de gestion, conçus sous forme de guides méthodologiques, ont été mis à la disposition des différents acteurs du domaine.

Les textes de gestion des sites pollués parus en février 2007 ont établi des référentiels reconnus par les acteurs du domaine. Ils ont édicté des principes essentiels qui doivent continuer à guider l'action des pouvoirs publics et des acteurs privés en matière de pollution des sols :

1. la distinction entre les pollutions actuelles et futures, appelées à être gérées selon un principe de prévention et réparation, et les pollutions historiques, héritage collectif issu de notre passé industriel, pour lesquelles s'applique le principe de gestion du risque suivant l'usage,
2. l'évaluation du risque fondée sur la réalité des usages, la connaissance des milieux d'exposition et l'emploi des valeurs de gestion transcrivant les objectifs nationaux de santé publique,
3. le principe de spécificité impliquant une appréciation au cas par cas, au plus près des réalités effectives de terrain,
4. enfin, le rôle central donnée à l'analyse de la faisabilité technique et à l'approche coût/avantage dans la démarche de gestion.

Sur ces fondements, la norme NF X 31-620 a été élaborée et une certification de service relative aux prestations dans le domaine des sites et sols pollués, gage du respect des principes, est désormais opérationnelle.

Les dispositions ont pris tout leur sens depuis l'adoption de la loi pour l'accès au logement et à un urbanisme renoué, qui a prévu la création de secteurs d'information sur les sols, qui regrouperont les terrains dont l'état de

pollution est susceptible de justifier la mise en œuvre de mesures de gestion pour préserver l'environnement et la santé publique. La loi prévoit la réalisation d'un diagnostic des sols et l'intervention d'un bureau d'étude certifié afin d'apporter au maître d'ouvrage toute l'expertise nécessaire à la gestion adéquate de la pollution du sol dans le cadre de projets immobiliers ou urbanistiques.

Cette nouvelle importance accordée par la loi à l'état de l'art de référence, ainsi que l'évolution rapide des techniques dans ce secteur justifient une actualisation des textes méthodologiques. Il s'agit d'intégrer le retour d'expérience et l'évolution des connaissances sur les méthodes utilisées, tout en consolidant les points forts des modalités de gestion des sites et sols pollués développées en France.

Suivant ces motifs un nouveau texte méthodologique a été rédigé en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés et après une consultation ouverte sur Internet. Il lui a été adjoint un document introductif destiné à tout public qui rend compte des actions menées depuis plus d'une vingtaine d'années par les pouvoirs publics en matière de politique de gestion des sites et sols pollués. Les deux documents se substituent aux annexes de la note ministérielle du 8 février 2007 ayant pour objet les sites et sols pollués et relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués. Ils sont disponibles via le site Internet du Ministère :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/sites-et-sols-pollues>

Constituant désormais un état de l'art consolidé dans le domaine des sols pollués, je vous invite à assurer une très large diffusion de la méthodologie pour sa bonne appropriation auprès de l'ensemble des acteurs locaux concernés. Il donnera lieu très prochainement à une révision de la norme et du référentiel de certification qui lui est associé, afin d'y intégrer les dernières évolutions.

Les préconisations du texte méthodologique doivent être suivies dans le domaine des installations classées où vous disposez d'un pouvoir de police. Je vous demande ainsi de veiller à une mise en œuvre conforme de la méthodologie par l'inspection des installations classées, dans tout dossier impliquant une pollution des sols qu'elle aura à traiter (notamment dans l'instruction des dossiers de cessation d'activité proposés par les exploitants et dans la gestion des pollutions hors sites des installations classées).

Dans les autres domaines où votre avis est requis sur l'application de mesures de dépollution des sols ou de plan de gestion associé, je vous demande également d'apprécier la qualité des dossiers présentés au regard de ces mêmes préconisations.

Je vous remercie de bien vouloir me faire part des éventuelles difficultés que vous rencontrerez dans la mise en œuvre de la présente note.

La présente note sera publiée au bulletin officiel du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat, ainsi que sur le site <http://circulaire.legifrance.gouv.fr/>.

Fait, le 19 avril 2017

Le directeur général de la prévention des risques,

**signé**

Marc MORTUREUX

# Aléa retrait-gonflement des argiles

ANDILLY

Aléa fort

Aléa moyen

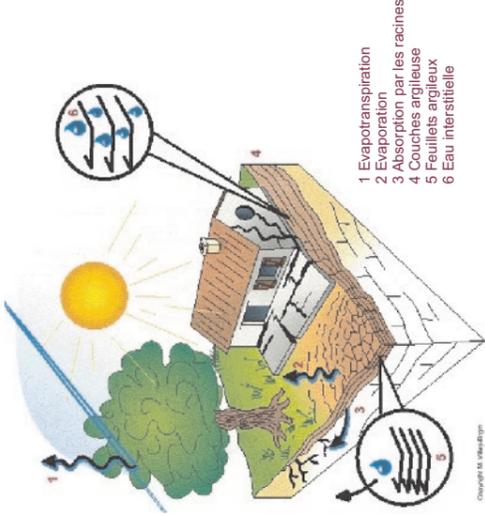
Aléa faible

A priori nul

1 / 25 000

# Le risque de retrait-gonflement des sols argileux

## Un mécanisme bien connu des géotechniciens



Un sol argileux change de volume selon son humidité comme le fait une éponge ; il gonfle avec l'humidité et se resserre avec la sécheresse, entraînant des tassements verticaux et horizontalement, des fissurations du sol.

L'assise d'un bâtiment installé sur ce sol est donc instable.

En effet, sous la construction, le sol est protégé de l'évaporation et sa teneur en eau varie peu au cours de l'année ce qui n'est pas le cas en périphérie.

Les différences de teneur en eau du terrain, importantes à l'aplomb des façades, vont donc provoquer des mouvements différentiels du sol notamment à proximité des murs porteurs et aux angles du bâtiment.

## Des désordres aux constructions



### Comment se manifestent les désordres ?

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

### Quelles sont les constructions les plus vulnérables ?

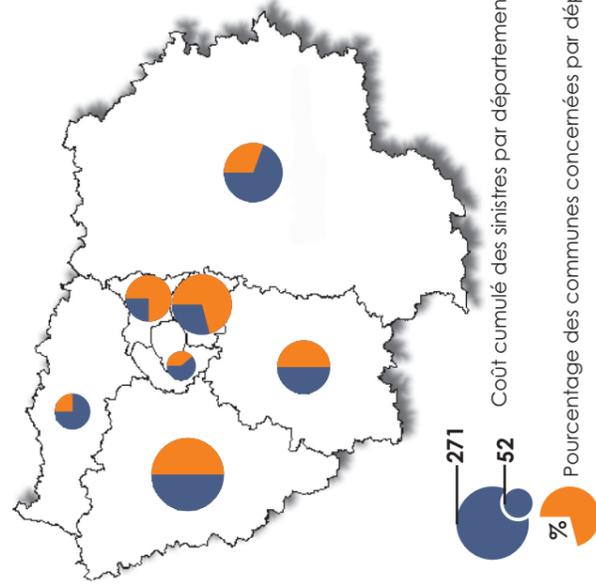
Les désordres touchent principalement les constructions légères de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

Un terrain en pente ou hétérogène, l'existence de sous-sols partiels, des arbres à proximité, une circulation d'eau souterraine (rupture de canalisations...) peuvent aggraver la situation.

## Des dommages nombreux et coûteux pour la collectivité

En région Ile-de-France (chiffres 1998-2002) :

- Plus de **500 communes** exposées à ce risque, dans 7 des 8 départements de la région ;
- **1 milliard d'euros** dépensés pour l'indemnisation des sinistres représentant 35% du coût national ;
- **Deuxième** cause d'indemnisation au titre des catastrophes naturelles (CATNAT) à la charge de la collectivité publique, derrière les inondations ;
- Coût moyen d'un sinistre : **10 000 €**.

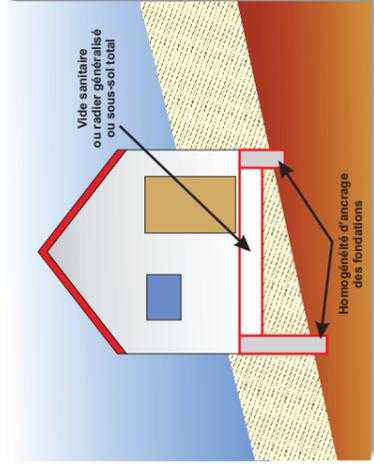


\* source Caisse centrale de Réassurance

Coûts extrapolés à partir d'un échantillon de sinistres couverts par le régime CATNAT

# Que faire si vous voulez :

## Construire



### Préciser la nature du sol

Avant de construire, il est recommandé de procéder à une reconnaissance de sol dans la zone d'alea figurant sur la carte de retrait-gonflement des sols argileux (consultable sur le site [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)), qui traduit un niveau de risque plus ou moins élevé selon l'alea.

Une telle analyse, réalisée par un bureau d'études spécialisé, doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes dans le proche sous-sol afin d'adapter au mieux le système de fondation de la construction.

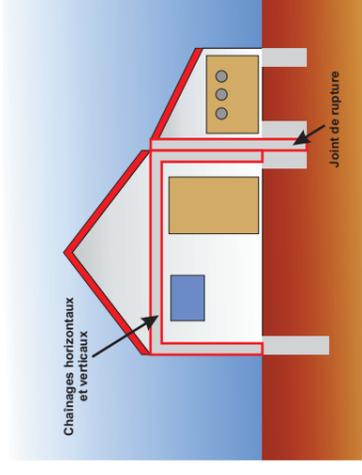
Si la présence d'argile est confirmée, des essais en laboratoire permettront d'identifier la sensibilité du sol au retrait-gonflement.

### Réaliser des fondations appropriées

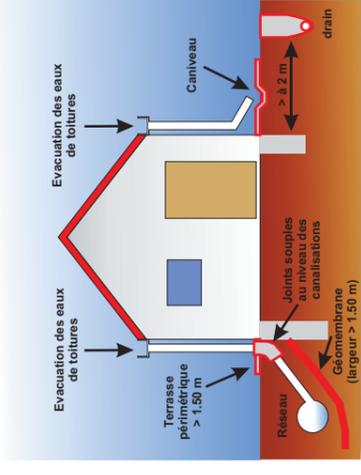
- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage de 0,80 m à 1,20 m en fonction de la sensibilité du sol ;
- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;
- Eviter les sous-sols partiels, préférer les radiers ou les planchers porteurs sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein.

### Consolider les murs porteurs et désolidariser les bâtiments accolés

- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poiteaux d'angle) pour les murs porteurs ;
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.



## Aménager, Rénover

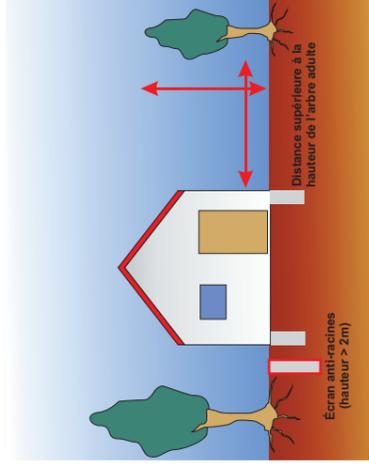


### Eviter les variations localisées d'humidité

- Eviter les infiltrations d'eau pluviales (y compris celles provenant des toitures, des terrasses, des descentes de garage...) à proximité des fondations ;
- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples au niveau des raccords) ;
- Eviter les pompages à usage domestique ;
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trouffoir 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.

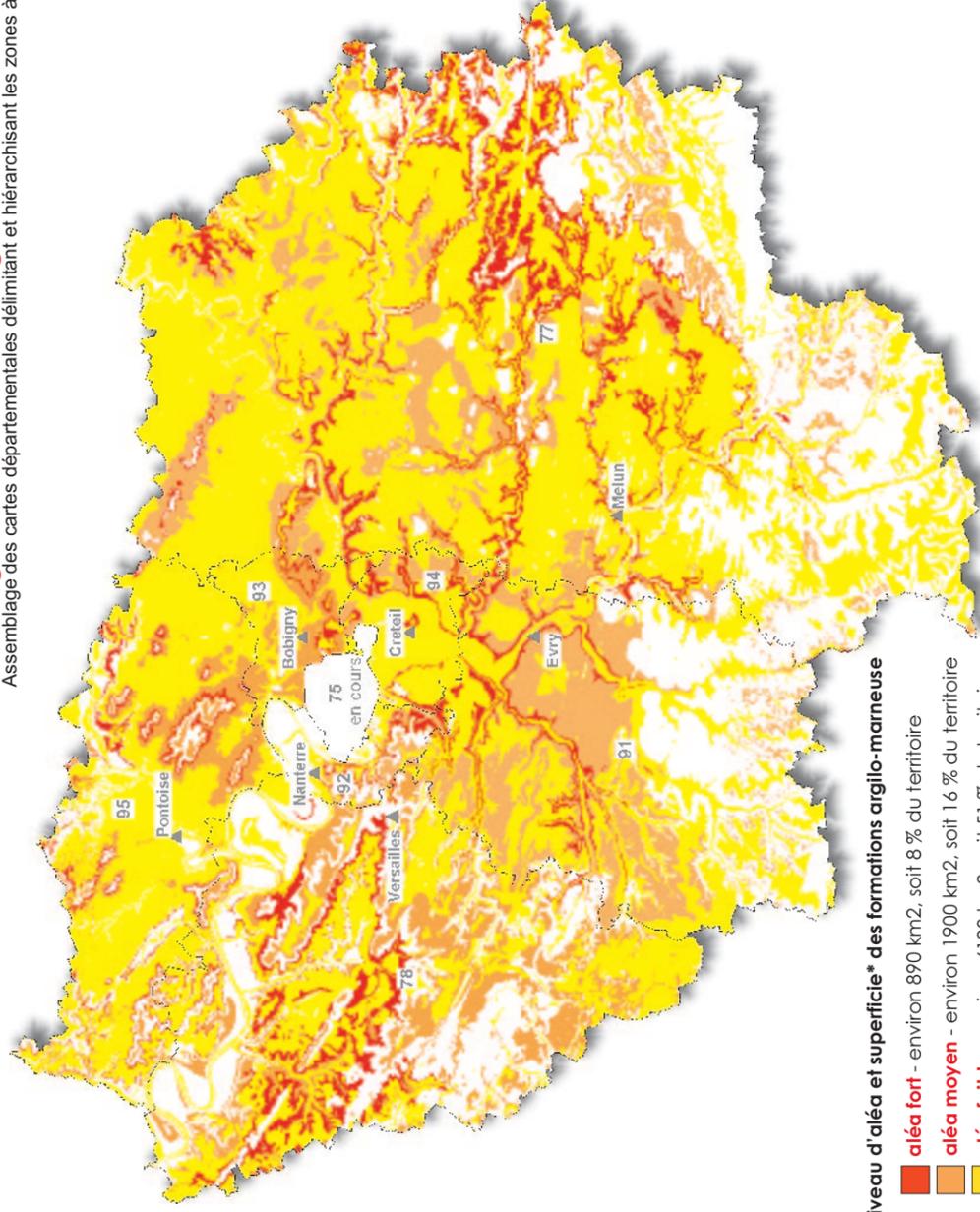
### Prendre des précautions lors de la plantation d'arbres

- Eviter de planter des arbres avides d'eau (saules pleureurs, peupliers ou chênes par exemple) à proximité 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.



## L'aléa retrait-gonflement des sols argileux en Ile-de-France

Assemblage des cartes départementales délimitant et hiérarchisant les zones à risque



copyright : données extraites du site [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr) développé par le BRGM

### Niveau d'aléa et superficie\* des formations argilo-marneuse

- **aléa fort** - environ 890 km<sup>2</sup>, soit 8 % du territoire
- **aléa moyen** - environ 1900 km<sup>2</sup>, soit 16 % du territoire
- **aléa faible** - environ 6100 km<sup>2</sup>, soit 51 % du territoire
- **"a priori" non argileux** - environ 2900 km<sup>2</sup>, soit 25 % du territoire

\* Hors ville de Paris

Vous pouvez vous renseigner auprès de votre mairie, de la préfecture ou des services de la direction départementale de l'équipement de votre département.

Vous trouverez aussi des informations utiles sur Internet aux adresses suivantes :

Portail de la prévention des risques majeurs du ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

<http://www.ecologie.gouv.fr> - <http://www.prim.net>

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

<http://www.brgm.fr> - <http://www.argiles.fr>

Agence qualité construction

<http://www.qualiteconstruction.com>

Caisse centrale de réassurance

<http://www.ccr.fr>

Plaquette réalisée par la direction régionale de l'environnement d'Ile-de-France ([ldf.ciren@idf.ecologie.gouv.fr](mailto:ldf.ciren@idf.ecologie.gouv.fr)) en collaboration avec les directions départementales de l'équipement d'Ile-de-France

Crédits photos :

Bureau de Recherches Géologique et Minières (BRGM)  
Laboratoire régional de l'est parisien (LREP)



Direction régionale de l'environnement  
ILE-DE-FRANCE  
BASSIN SEINE-NORMANDE



## Les constructions sur terrain argileux en Ile-de-France

Comment faire face au risque de retrait-gonflement du sol ?



Direction régionale de l'environnement  
ILE-DE-FRANCE  
BASSIN SEINE-NORMANDE

Date de publication : octobre 2007 [boudard@prevention-cedron.com](mailto:boudard@prevention-cedron.com)