



Prévenir les désordres,  
améliorer la qualité  
de la construction

PÔLE PRÉVENTION  
CONSTRUCTION

Conseils aux  
particuliers

# AVANT DE CONSTRUIRE, PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES DU TERRAIN



je me renseigne sur  
les risques,

j'adapte, ou je fais  
adapter, les solutions  
techniques en  
conséquence,

je prends soin de ma  
maison.



## CETTE PLAQUETTE EST DESTINÉE AUX PARTICULIERS

J'ai un projet de construction ou d'extension de ma maison, en Métropole ou à l'Outre-Mer, cette plaquette m'aide à identifier les risques du terrain (sol, eau, activité humaine), à les prendre en compte et à les prévenir par des mesures simples.

Le réchauffement climatique fera évoluer certains risques. Les phénomènes les plus impactés par ces changements sont identifiés au moyen de ce marqueur :



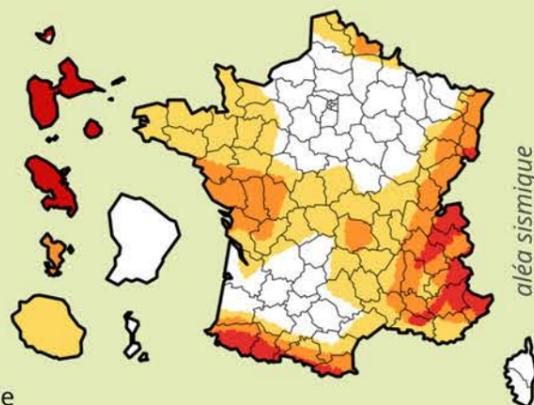
## LE PPR

Le Plan de Prévention des Risques est un document rédigé par l'Etat où je trouve les adaptations à réaliser. Certaines adaptations sont obligatoires. La totalité du territoire n'est toutefois pas couverte.

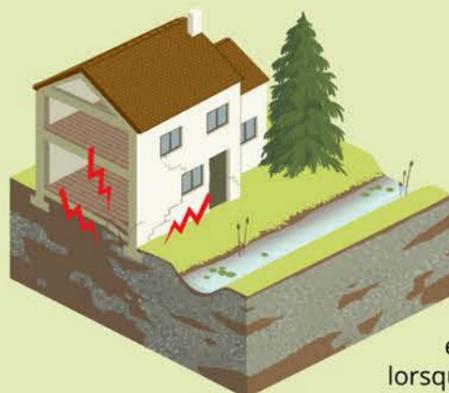
# LES RISQUES LIÉS AUX SOLS

## SÉISMES

Les ondes sismiques se propagent dans le sol jusqu'aux constructions. Elles sont susceptibles de dégrader les terrains et les bâtiments. Cinq zones de sismicité sont définies par décret. Dans les zones à sismicité « modérée » à « forte », la loi impose la prise en compte du séisme pour ma maison.



## VARIATIONS DE LA "QUALITÉ" DES SOLS



Une même parcelle peut avoir des caractéristiques de terrain différentes, par exemple en bord de rivière, selon l'altération de la roche, dans le cas de sols sensibles à l'eau (quasiment liquides en présence d'eau, à très durs lorsqu'ils sont secs) ou encore à la transition entre deux types de sols.

## ÉROSION CÔTIÈRE



En zone littorale, l'action de la mer provoque une érosion des terrains (sols ou roches). Ce phénomène entraîne le recul du trait de côte, qui peut alors s'approcher des constructions.

## MOUVEMENTS DE TERRAINS

Les chutes de blocs, les glissements de terrain et les coulées de boue, ainsi que les instabilités de pentes ou de falaises, correspondent à la mise en mouvement de volumes de sols ou de roches.



## RETRAIT & GONFLEMENT DES ARGILES



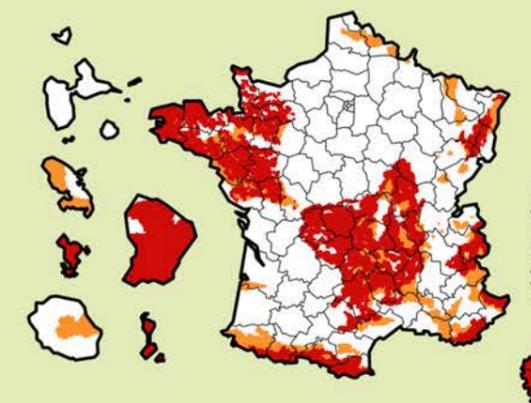
Certaines argiles se rétractent lors de grandes sécheresses et gonflent en présence d'eau. Si mes fondations sont mal adaptées, la structure de ma maison peut subir d'importantes dégradations. Selon le niveau d'exposition, la loi ELAN (article 68) impose la réalisation d'une étude géotechnique.



## AUTRES RISQUES LIÉS AUX SOLS

Je peux également m'interroger sur :

- la présence de radon (gaz émanant de certaines roches, cancérigène à forte concentration),
- la présence de cavités et d'effondrements,
- le volcanisme,
- la mise hors gel des fondations,
- etc.



# L'EAU

## CRUES, INONDATIONS ET TERRAINS GORGÉS D'EAU

A proximité de cours d'eau, les terrains peuvent être inondés. Les eaux de pluie s'infiltrent dans le sol ou ruissellent. Elles peuvent engorger les terrains de surface et faire remonter le niveau de la nappe. Elles peuvent alors traverser les murs (humidité ou venues d'eau dans les parties enterrées).



## POUSSÉE DE L'EAU SUR LES MURS ENTERRÉS

Les eaux dans le sol exercent une poussée sur les parties enterrées. Le phénomène se fait d'autant plus sentir que le terrain est en pente.

## AUTRES RISQUES LIÉS À L'EAU

- Je peux également m'interroger sur :
- la présence de zones marécageuses,
  - la submersion marine (inondation temporaire liée à l'élévation du niveau de la mer, à la houle, à la marée, etc.),
  - les couloirs d'avalanches en zone montagneuse.



- A Sol hétérogène, avec argiles
- B Vestiges archéologiques enterrés
- C Ruissellement
- D Cavité
- E Blocs instables
- F Érosion cotière
- G Réseaux enterrés
- H Pollution
- I Fondations trop proches
- J Volcan
- K Terrain en pente
- L Termites
- M Submersion marine



## L'ACTIVITÉ HUMAINE

### DÉCHETS ET POLLUTIONS

Les sols peuvent contenir des déchets ou de la pollution issue de l'activité humaine (par exemple une ancienne décharge ou un ancien site industriel).

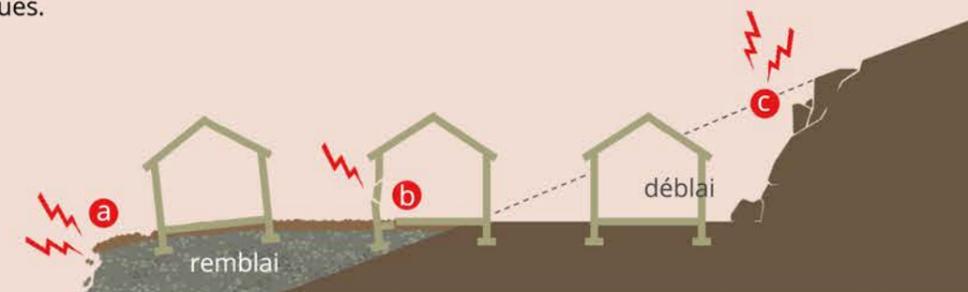
### OUVRAGES EXISTANTS

Un projet est souvent concerné par la présence de constructions mitoyennes ou voisines et d'ouvrages enterrés, récents ou anciens. Il peut s'agir de bâtiments identifiés ou de restes de construction oubliés, de réseaux publics (servitude) ou privés (assainissement ; drains agricoles, etc.), voire de vestiges archéologiques.

### AMÉNAGEMENT DU SITE

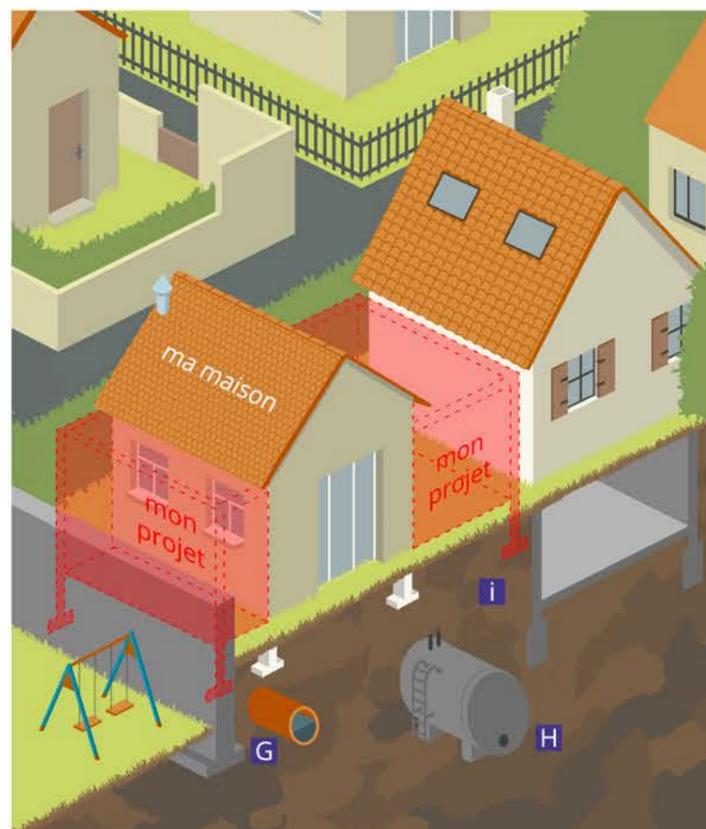
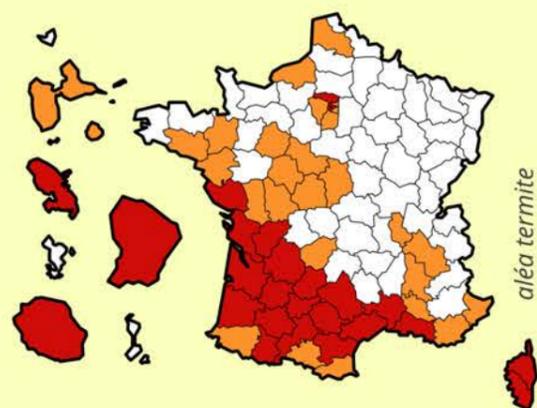
Par exemple, dans le cas d'un lotissement ou d'une zone aménagée, les remblais ou déblais récents peuvent avoir un impact sur ma maison.

- a Tassement
- b Terrain hétérogène
- c Glissement



## LA PRÉSENCE D'ÊTRES VIVANTS

Certains insectes (dont les termites) et champignons (dont la mэрule) peuvent attaquer les matériaux constitutifs de ma maison.



## JE M'INFORME PAR MOI-MÊME

JE VISITE LE SITE :

Je visite le terrain avec un œil attentif. Je prête attention au nom des rues et des lieux-dits, à la végétation, à la pente du terrain et à ses déformations de surface visibles, à l'eau, aux bâtiments alentour (ont-ils des fissures ? pourquoi ce terrain est-il resté non construit ?, etc.)

J'ÉCHANGE AVEC LES ACTEURS DE LA VENTE ET DE LA CONSTRUCTION :

J'échange avec le vendeur et le notaire sur la base des diagnostics obligatoires. Je peux aussi consulter la mairie (dont le Plan Local d'Urbanisme - PLU) et les acteurs de la construction.



JE ME FAIS AIDER PAR DES ORGANISMES DÉDIÉS :

Je prends conseil auprès d'organismes destinés à m'accompagner dans mes projets immobiliers (ADIL et FAIRE par exemple).

JE CONSULTE DES SITES INTERNET POUR TROUVER LES INFORMATIONS RELATIVES AUX RISQUES CONCERNANT MON PROJET :

Je consulte :

■ [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) (ensemble des risques),

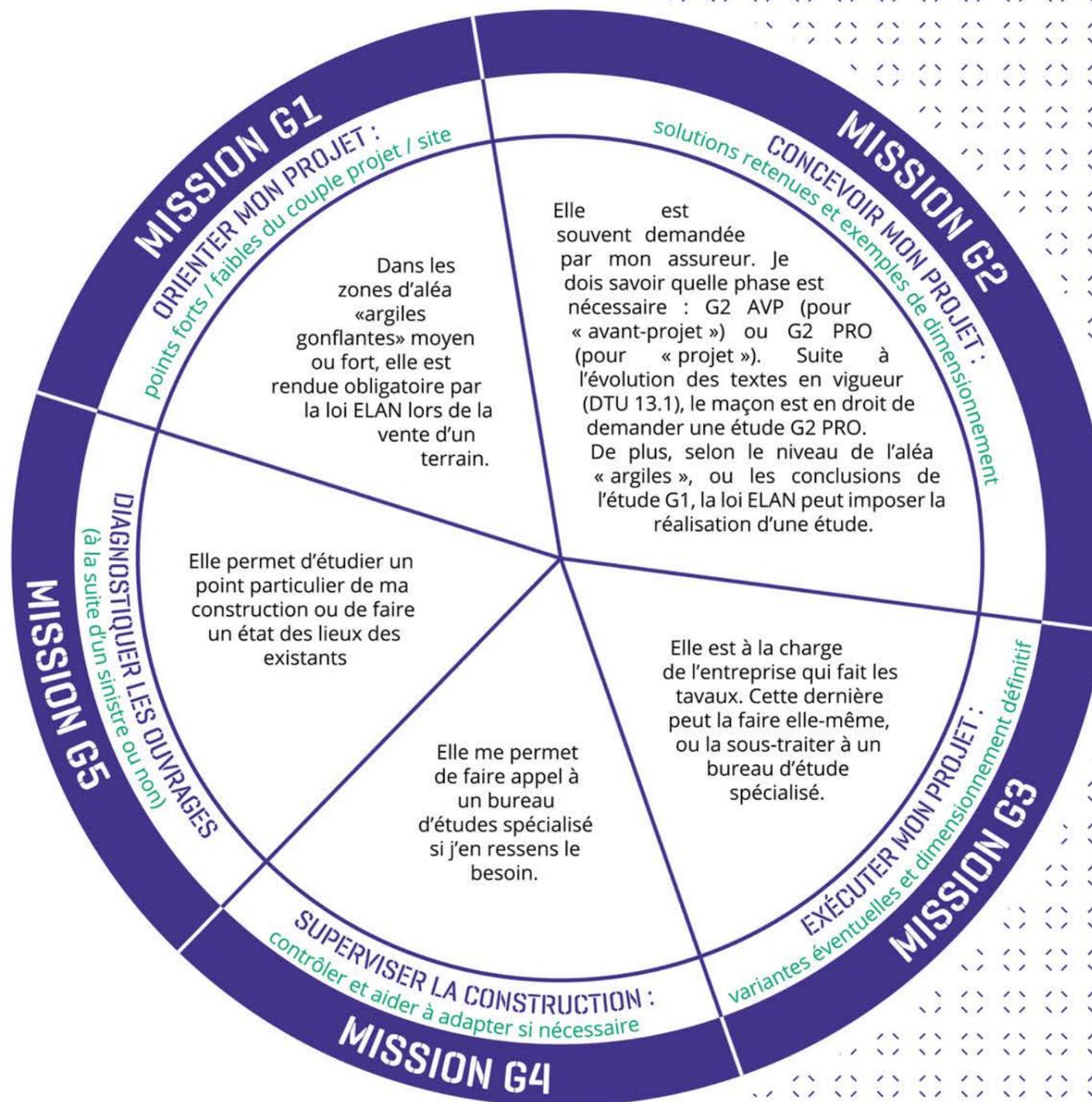
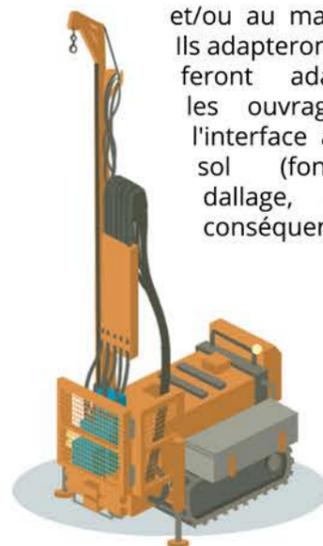
■ [www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr](http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr) (cartes relatives à l'érosion côtière),

■ Le site de ma préfecture (accès aux PPR en vigueur).

## JE FAIS APPEL À UN BUREAU D'ÉTUDES GÉOTECHNIQUES

Dans la plupart des sinistres, il n'y a pas eu d'étude géotechnique (dite "étude de sol" et cadrée par la norme NFP 94-500). Cette étude doit être adaptée à mon projet et à mon terrain (Mission G1 à G5). Elle est réalisée par un bureau d'études géotechniques, spécialisé dans l'étude de l'interaction entre les sols et les structures. Il s'agit de professionnels assurés ; je leur demande les attestations d'assurances correspondantes.

Je transmets le rapport de cette étude au maître d'œuvre, au constructeur de maison individuelle et/ou au maçon. Ils adapteront, ou feront adapter, les ouvrages à l'interface avec le sol (fondations, dallage, etc.) en conséquence.



## GÉORISQUES

Le site [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) m'indique les risques identifiés sur mon terrain (via mon adresse, les coordonnées GPS ou les références cadastrales de ma parcelle). Il est mis à jour régulièrement et me permet de trouver des dossiers thématiques sur les différents phénomènes concernant mon projet. J'y retrouve des liens vers des sites spécialisés.



## LEXIQUE DU RAPPORT GÉOTECHNIQUE

SEMELLE FILANTE SOUS MUR	SEMELLE ISOLÉE SOUS POTEAU	MASSIF SOUS POTEAU (OU PUICTS)	PIEU SOUS POTEAU	DALLAGE	PLANCHER PORTÉ

# QUELS IMPACTS SUR MON PROJET ?

## MES OBLIGATIONS ET MON ASSURANCE

Lors de la construction, la réglementation en vigueur impose de prendre en compte le séisme, le retrait / gonflement des argiles, les xylophages (dont les termites) et les risques faisant l'objet d'un PPR. Pour d'autres phénomènes que je pourrais rencontrer dans le cadre de mon projet (cavités, vestiges archéologiques et mэрule), j'ai un devoir de déclaration en mairie.

Avant tous travaux, je me renseigne vis-à-vis des réseaux enterrés. La démarche, appelée DT, est précisée sur le site internet [www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr).

➔ Je souscris une assurance Dommage Ouvrage qui me permet de bénéficier de "l'assurance décennale".

## LES PROFESSIONNELS PRENNENT LE RISQUE EN COMPTE

Les professionnels de la construction ont un devoir de conseil. Ils m'orientent vers les meilleures solutions.

En fonction des risques identifiés sur mon terrain et pour mon projet, il est possible :

- d'adapter les solutions techniques pour construire ma maison,
- de modifier l'implantation de ma maison sur le terrain,
- de changer de terrain si les risques ne peuvent pas facilement être maîtrisés ou contournés.

Dans tous les cas, je fais chiffrer les modifications à apporter à mon projet et je compare les offres et les techniques. La solution la plus abordable à la construction ne sera pas nécessairement la plus adaptée et ni la plus économique à long terme.

Les adaptations nécessaires sont à considérer dans mon budget. Lors de l'achat, je m'assure que le compromis de vente me permet d'effectuer des études sur place et de me libérer si leurs conclusions compromettent mon projet.

## COMMENT PRENDRE SOIN DE MA MAISON

Ma maison doit être entretenue :

- je vérifie régulièrement le bon état des différents éléments (gouttières, drainage, réseaux enterrés, ventilation du vide sanitaire, etc.),
- je la protège et je garantis le bon fonctionnement des dispositifs mis en place (pas de stockage de bois à proximité de ma maison s'il peut y avoir des termites, pas d'obstacle devant les aérations de mon vide sanitaire, etc.),
- je contrôle la pousse de la végétation, particulièrement en zone d'aléa "argiles",
- je surveille l'apparition et l'évolution d'éventuelles fissures ; leur présence n'est pas nécessairement inquiétante tant que leur évolution n'est pas significative,
- après un sinistre (inondation ou séisme par exemple), je vérifie que les éventuels désordres restent mineurs (fissures sans évolution, humidité partant rapidement, etc).

En cas de doute, je fais appel à des professionnels ; mon assureur peut m'aider.

