



PREFECTURE DE LA HAUTE-GARONNE

Direction  
Départementale  
de l'Équipement et  
de l'Agriculture



Haute-Garonne

Service Risques  
et Gestion de Crise

# Plan de prévention des risques naturels concernant les mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Haute-Garonne

Règlement

**PLAN DE PREVENTION DES RISQUES  
NATURELS PREVISIBLES (PPR)  
MOUVEMENTS DIFFÉRENTIELS DE TERRAIN LIÉS AU  
PHÉNOMÈNE DE  
RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX**

**(Haute-Garonne)**

**REGLEMENT**

**TITRE I- PORTÉE DU RÈGLEMENT**

**Article I-1 Champ d'application**

Le présent règlement détermine les mesures de prévention des risques naturels prévisibles de mouvements de terrain différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

En application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, le plan de zonage comprend une zone unique caractérisée comme moyennement exposée (B2).

Les dispositions du présent règlement sont définies en application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, sans préjudice des règles normatives en vigueur. Elles s'appliquent à l'ensemble des zones à risques délimitées sur le plan du zonage réglementaire, sauf dispositions contraires explicitement mentionnées.

**Article I-2 Effets du P.P.R.**

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au PLU, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme. Les mesures prescrites dans le présent règlement sont mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Conformément à l'article L.562-5 du Code de l'Environnement, le non-respect des mesures rendues obligatoires est passible des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (article L.125-1 du Code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de mutualisation entre tous les assurés et la mise en place d'une garantie de l'État.

Il s'agit de la couverture du sinistre au titre de la garantie " catastrophes naturelles " sachant que celle-ci est soumise à certaines conditions :

*PPR retrait-gonflement des argiles - REGLEMENT*

- l'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et doit présenter une intensité anormale
- les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux pertes d'exploitation, si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré
- l'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie, doit être constaté par un arrêté interministériel (du ministère de l'Intérieur et de celui de l'Économie, des Finances et de l'Ecologie). Il détermine les zones et les périodes où a eu lieu la catastrophe, ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci et couverts par la garantie (article L.125-1 du Code des assurances).

Toutefois, selon les dispositions de l'article L.125-6 du Code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L.125-2 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits en violation des règles prescrites d'un PPR approuvé. Cette dérogation à l'obligation de garantie de l'assuré ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

## **TITRE II - MESURES APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS INDIVIDUELLES NOUVELLES (HORS PERMIS GROUPÉS) ET AUX EXTENSIONS DE CONSTRUCTIONS INDIVIDUELLES**

Les prescriptions suivantes ne s'appliquent pas aux abris légers ou annexes d'habitations n'excédant pas 20 m<sup>2</sup> et s'ils ne sont pas destinés à l'occupation humaine.

### **II-1) Étude géotechnique définissant les mesures à appliquer :**

#### **Article II-1-1 Est prescrite :**

- **La réalisation d'une étude géotechnique conformément à la mission géotechnique type G12 (étude géotechnique d'avant-projet) au sens de la norme NF P94-500 et le respect des mesures en résultant en vue de résister aux tassements ou gonflements différentiels, ainsi que de ne pas aggraver les risques sur les parcelles voisines.**  
Cette étude géotechnique :
  - devra préciser la nature et les caractéristiques des sols du site
  - devra couvrir la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction (structure, chaînages, murs porteurs, canalisations, etc.) aux caractéristiques du site
  - devra se prononcer sur les mesures et recommandations applicables à l'environnement immédiat (éloignement des plantations, limitations des infiltrations dans le sol, etc).
- **A défaut de réaliser une étude géotechnique, un ensemble de dispositions structurales et de dispositions concernant l'environnement immédiat du projet devra être respecté (cf.II-2) dans sa totalité afin de prévenir les risques de désordres géotechniques.**

*Nota : l'étude de sol est à privilégier car elle permet d'adapter au plus près les mesures structurales et les mesures sur l'environnement par rapport à la nature du sol et à la configuration de la parcelle. Toutefois, il convient d'insister sur l'importance du respect des règles de l'art notamment sur la structure au-delà des seules fondations, qui même profondes peuvent ne pas suffire pour garantir la résistance des constructions. Il conviendra donc de s'assurer de disposer des compétences suffisantes auprès des bureaux d'étude et de maîtrise d'œuvre.*

*Nota : Dans le cas où l'ensemble des mesures forfaitaires ne sont pas applicables pour des motifs réglementaires ou techniques, alors l'étude géotechnique devient obligatoire. Cela peut être le cas de zone urbaine dense avec un petit parcellaire.*

#### **Article II-1-2 Est recommandé :**

- La réalisation des missions géotechniques G2 (étude géotechnique de projet) et G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution) au sens de la norme NF P94-500.

### **II-2) Ensemble forfaitaire de mesures s'appliquant à défaut d'étude géotechnique :**

#### **II-2-1) Mesures structurales :**

##### **Article II-2-1-1 Est interdite :**

- l'exécution d'un sous-sol partiel.

**Article II-2-1-2 Sont prescrites :**

Les dispositions de conception et de réalisation des constructions suivantes :

- la profondeur minimum des fondations est fixée à 0,80 m, sauf rencontre de sols durs non argileux à une profondeur inférieure ;
- sur terrain en pente et pour des constructions réalisées sur plate-forme en déblais ou déblais-remblais, ces fondations doivent être descendues à une profondeur plus importante à l'aval qu'à l'amont afin d'assurer une homogénéité de l'ancrage ;
- les fondations sur semelles doivent être continues, armées et bétonnées à pleine fouille, aussitôt après ouverture, selon les préconisations de la norme DTU 13-12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles.
- toutes parties de bâtiment fondées différemment et susceptibles d'être soumises à des tassements ou des soulèvements différentiels doivent être désolidarisées et séparées par un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction ;
- les murs porteurs doivent comporter un chaînage horizontal et vertical liaisonné selon les préconisations de la norme DTU 20-1 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales ;
- la réalisation d'un plancher porteur sur vide sanitaire ou sur sous-sol total, voire d'un radier général, est recommandée. A défaut, le dallage sur terre-plein doit faire l'objet de dispositions assurant l'atténuation du risque de mouvements différentiels vis-à-vis de l'ossature de la construction et de leurs conséquences, notamment sur les refends, cloisons, doublages et canalisations ;
- la mise en place d'un dispositif spécifique d'isolation des murs en cas de source de chaleur en sous-sol.

**II-2-2) Mesures applicables à l'environnement immédiat :**

**Article II-2-2-1 Sont interdits :**

- toute réalisation de nouveau puits à moins de 10 m d'une construction

**Article II-2-2-2 Sont prescrits :**

- le rejet des eaux usées et d'eaux pluviales dans le réseau collectif lorsqu'il existe. A défaut, les éventuels rejets doivent être situés à une distance d'éloignement minimale de 5 m de toute construction individuelle, mais il est préférable d'augmenter cette distance lorsque cela est possible

*Nota : dans les communes dotées d'une carte d'aptitude des sols à l'assainissement et /ou d'un schéma communal d'assainissement pluvial, il faut également se référer à ces documents*

- la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (raccords souples...);

- la mise en place, sur toute la périphérie de la construction (sauf les parties mitoyennes déjà construites ou déjà revêtues), d'un dispositif d'une largeur minimale de 1,50 m s'opposant à l'évaporation, sous la forme d'un écran imperméable sous terre végétale (géomembrane) ou d'un revêtement étanche (terrasse), dont les eaux de ruissellement seront récupérées par un dispositif d'évacuation de type caniveau. Le stockage éventuel de ces eaux de ruissellement à des fins de réutilisation doit être étanche et le trop plein doit être évacué à une distance minimale de 1,5 m de toute construction individuelle ;
- le captage des écoulements de faible profondeur, lorsqu'ils existent, par un dispositif de drainage périphérique situé à une distance minimale de 2 m de toute construction individuelle ;
- l'arrachage ou l'élagage périodiques des arbres et arbustes d'eau existants situés à une distance de l'emprise de la construction projetée inférieure à leur hauteur. A défaut de possibilité d'arrachage ou d'élagage des arbres situés à une distance de l'emprise de la construction inférieure à leur hauteur, notamment lorsqu'ils sont situés sur le domaine public, un espace boisé et classé et que l'accord de l'autorité compétente n'a pu être obtenu, ou, lorsqu'ils présentent un intérêt majeur particulier, la mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m sera obligatoire ;
- pour toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste, le volume de l'appareil aérien doit être maîtrisé par un élagage régulier afin que la hauteur de l'arbre reste toujours inférieure à sa distance par rapport à la construction (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes), sauf mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m.

**Article II-2-2-3 Est recommandé :**

- pour les puits existants, et en l'absence d'arrêté préfectoral définissant les mesures de restriction des usages de l'eau, quelle que soit l'origine de l'eau utilisée, d'éviter tout pompage excessif à usage domestique, entre mai et octobre, dans un puit situé à moins de 10 m d'une construction individuelle et où la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 m.
- le respect d'un délai minimum de 1 an entre l'arrachage des arbres de grandes tailles situés dans l'emprise du projet ou à ses abords, s'ils sont nombreux (plus de 5), avant le début des travaux de construction.

**TITRE III- MESURES APPLICABLES À TOUS LES AUTRES BÂTIMENTS (DONT LES PERMIS GROUPÉS)  
À L'EXCEPTION DES BÂTIMENTS À USAGE AGRICOLE**

Les prescriptions suivantes ne s'appliquent pas aux abris légers ou annexes d'habitations n'excédant pas 20 m<sup>2</sup> et s'ils ne sont pas destinés à l'occupation humaine.

**Article III-1 Est prescrite :**

**La réalisation d'une étude géotechnique conformément à la mission géotechnique type G12 (étude géotechnique d'avant-projet) au sens de la norme NF P94-500 et le respect des mesures en résultant en vue de résister aux tassements ou gonflements différentiels, ainsi que de ne pas aggraver les risques sur les parcelles voisines. Cette étude de sols :**

- devra préciser la nature et les caractéristiques des sols argileux du site
- devra couvrir la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction (structure, chaînages, murs porteurs, canalisations, etc.) aux caractéristiques du site
- devra se prononcer sur les mesures et recommandations applicables à l'environnement immédiat (éloignement des plantations, limitations des infiltrations dans le sol, etc.)

*Nota : l'augmentation des contraintes sur les mesures structurales peut être aussi un moyen de s'affranchir des mesures sur l'environnement immédiat*

**TITRE IV- MESURES ET RECOMMANDATIONS APPLICABLES AUX CONSTRUCTIONS INDIVIDUELLES EXISTANTES**

Les dispositions du présent titre s'appliquent à l'ensemble des bâtiments de un ou deux niveaux situés dans les zones B2 délimitées sur le plan de zonage réglementaire, **à l'exception des constructions sur fondations profondes et sauf dispositions particulières résultant d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques définies dans la norme NF P94-500.**

Par ailleurs, en application de l'article R 562-5 du code de l'environnement, « les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan ».

**Article IV-1 Sont prescrits et d'application immédiate :**

- pour toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste, le volume de l'appareil aérien doit être maîtrisé par un élagage régulier afin que la hauteur de l'arbre reste toujours inférieure à sa distance par rapport aux constructions individuelles (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes), sauf mise en place d'un écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m.
- en cas de travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations, le respect des mesures préconisées par une étude de faisabilité, en application de la mission géotechnique G12 spécifiée dans la norme NF P 94-500 ;
- en cas de remplacement des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales, la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation (raccords souples).
- pour toute réalisation nouvelle de puits, le respect d'une distance minimum de 10 m des constructions individuelles existantes

**Article IV-2 Sont recommandés :**

- pour les puits existants, et en l'absence d'arrêté préfectoral définissant les mesures de restriction des usages de l'eau, quelle que soit l'origine de l'eau utilisée, d'éviter tout pompage excessif à usage domestique, entre mai et octobre, dans un puit situé à moins de 10 m d'une construction individuelle et où la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 m.
- la récupération des eaux de ruissellement et leur évacuation des abords de la construction par un dispositif de type caniveau ou autre ;
- l'élagage régulier des arbres ou arbustes existants situés à une distance des constructions individuelles inférieure ou égale à leur hauteur (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes), sauf mise en place d'un écran anti-racine d'une profondeur minimale de 2 m.
- le contrôle régulier d'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales existantes et leur étanchéification en tant que besoin. Cette recommandation concerne les particuliers et les gestionnaires de réseaux.



## ANNEXE 5

### Schéma de principe

