



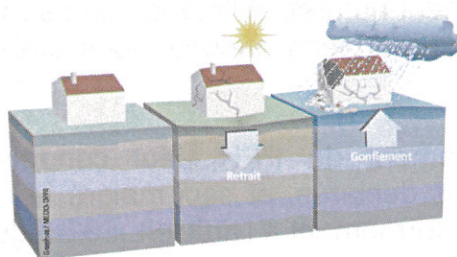
PRÉFET DU GERS

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES DU GERS

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES RETRAIT GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX (PPR RGA)

**Commune de (voir liste des communes in-  
fine)**

## RÈGLEMENT



## **Titre I- Portée du règlement**

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

Le présent règlement du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) « retrait-gonflement des sols argileux » s'applique à la commune de (voir liste des communes in-fine).

Il définit les mesures de prévention des risques naturels prévisibles de mouvements de terrain différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

Ces mesures s'appliquent aux projets nouveaux, aux biens et activités existants et à l'environnement immédiat des constructions.

#### **Le règlement ne s'applique pas aux bâtiments à usage agricole.**

La plupart des mesures prescrites dans ce règlement sont des dispositions constructives qui concernent les projets nouveaux de construction de maisons neuves. Les mesures sur l'existant visent essentiellement à ne pas aggraver la vulnérabilité actuelle des maisons vis à vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles.

En application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, le plan de zonage comprend une zone unique caractérisée comme faiblement à moyennement exposée (B2). La détermination du zonage a été directement extrapolée à partir de la carte départementale d'aléa, en intégrant une marge de sécurité pour tenir compte de l'imprécision des contours qui sont valides à l'échelle du 1/50.000<sup>ème</sup>.

### **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.

Le respect des dispositions du PPR peut conditionner la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité normale d'un agent naturel, si l'état de catastrophe naturelle était constaté par arrêté ministériel, et si les biens endommagés étaient couverts par un contrat d'assurance dommage.

Le non-respect du règlement du PPR peut conduire à la perte du droit à l'indemnisation de sinistres déclarés, et ceci malgré la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. 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. 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.125-1 du même code ne s'impose pas aux

entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits en violation des règles prescrites. Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

### **Article I-3 Dérogations aux règles du présent règlement**

Les dispositions du présent règlement ne s'appliquent pas si l'absence d'argile sur l'emprise de la totalité de la parcelle est démontrée par sondage selon une étude géotechnique au minimum de type G11 (étude géotechnique préliminaire de site) au sens de la norme NF P94-500.

## **Titre II- Réglementation des projets**

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

Dans l'imprimé de demande de permis d'aménager / permis de construire ou déclaration préalable..., le constructeur devra s'engager à respecter les prescriptions de ce règlement dans le cadre spécifique à la nature du projet (description du projet ou des travaux).

### **Chapitre I - Mesures générales applicables aux projets de construction de bâtiments**

Est prescrit:

Pour déterminer les conditions précises de réalisation, d'utilisation et d'exploitation du projet au niveau de la parcelle, il est prescrit la réalisation d'une série d'études géotechniques sur l'ensemble de la parcelle, définissant les dispositions constructives et environnementales nécessaires pour assurer la stabilité des bâtiments vis-à-vis du risque de tassement différentiel et couvrant les missions géotechniques de type G12 (étude géotechnique d'avant-projet), G2 (étude géotechnique de projet) et G3 (étude et suivi géotechniques d'exécution) au sens de la norme géotechnique NF P 94-500. Au cours de ces études, une attention particulière devra être portée sur les conséquences néfastes que pourrait créer le nouveau projet sur les parcelles voisines (influence des plantations d'arbres ou rejet d'eau trop proche des limites parcellaires par exemple).

Toutes les prescriptions issues de ces études devront être appliquées.

Dès la conception de leur projet, les pétitionnaires doivent aussi veiller à prendre en compte les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde du titre IV du présent règlement.

## **Chapitre II - Mesures particulières applicables aux constructions de maisons individuelles et de leurs extensions**

Maison individuelle s'entend au sens de l'article L.231-1 du Code de la Construction et de l'Habitation : construction d'un immeuble à usage d'habitation ou d'un immeuble à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de deux logements.

### **Article 1 – Est prescrit :**

- en l'absence d'une série d'études géotechniques, telle que définie au chapitre I du présent titre, il est prescrit le respect de l'ensemble des règles forfaitaires définies aux articles 1-1 et 1-2 du présent chapitre.

#### **Article 1-1 - Règles de construction :**

##### **1-1-1 – Est interdit :**

- l'exécution d'un sous-sol partiel sous une construction d'un seul tenant, sauf mise en place d'un joint de rupture.

##### **1-1-2 – Sont prescrits :**

- 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, selon les préconisations de la norme DTU 13-12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles et réalisées selon les préconisations du DTU 13-11 «Fondations superficielles – cahier des clauses techniques » lorsqu'elles sont sur semelles »;
- toutes parties de bâtiment fondées différemment et susceptibles d'être soumises à des tassements ou de soulèvements différentiels doivent être désolidarisées et séparées par un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction ; cette mesure s'applique aussi aux extensions ;
- 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 ;
- si le plancher bas est réalisé sur un radier général, la réalisation d'une bêche périphérique est prescrite. S'il est constitué d'un dallage sur terre plein, il doit être réalisé en béton armé, après mise en œuvre d'une couche de forme en matériaux sélectionnés et compactés, et répondre à des prescriptions minimales d'épaisseur, de dosage de béton et de ferrailage selon préconisations du DTU 13.3 « Dallages – conception, calcul et exécution ». Des dispositions doivent être prises pour atténuer le risque de mouvements différentiels vis à vis de l'ossature de la construction et de leurs



conséquences, notamment sur les refends, doublages, cloisons et canalisations ; les solutions de types plancher porté sur vide sanitaire et sous-sol total seront privilégiées ;

- en cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol (chaudière ou autres), celle-ci ne devra pas être positionnée le long des murs périphériques de ce sous sol. A défaut, il devra être mis en place un dispositif spécifique d'isolation des murs et/ou d'aération.

## Article 1-2 – Dispositions relatives à l'environnement immédiat des projets de constructions :

Les dispositions suivantes réglementent l'aménagement des abords immédiats des constructions. Elles ont pour objectif de limiter les risques de retrait-gonflement par une bonne gestion des eaux superficielles et de la végétation.

### **1-2-1 – Est interdit :**

- toute plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau à une distance d'une construction existante ou projetée, inférieure à leur hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes) sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m interposés entre la plantation et les constructions;

### **1-2-2 – Sont prescrits :**

- le rejet des eaux d'assainissement et des dispositifs de drainage dans le réseau collectif lorsqu'il existe. A défaut, les éventuels rejets dans le milieu naturel ou puits d'infiltration doivent être situés à une distance minimale de 15 m de toute construction ;
- la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (raccords souples, ...) ;
- l'évacuation des eaux pluviales, de ruissellement et d'infiltration des abords de la construction et leur récupération par un dispositif de type caniveau éloigné à une distance minimale de 1,50 m de toute construction. Le stockage éventuel de ces eaux à des fins de réutilisation doit être étanche et le trop plein doit être évacué à une distance minimale de 1,50 m de toute construction;
- la mise en place d'un dispositif d'une largeur minimale de 1,50 m, s'opposant à l'évaporation sur toute la périphérie de la construction, 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 captage des écoulements hypodermiques lorsqu'ils existent, par un dispositif de drainage périphérique à une distance minimale de 2 m de toute construction. A défaut, le drain doit être implanté le long de la construction, au-dessus du débord de la semelle, conformément au DTU 20.1;
- la mise en place d'écrans anti-racines d'une profondeur minimale de 2 mètres entre la construction projetée et tout arbre ou arbuste existant situé à une distance inférieure à sa propre hauteur à maturité ou, à défaut, l'arrachage et le dessouchage des arbres concernés.

### **1-2-3 – Est recommandé :**

- Le respect d'un délai minimum d'un an entre l'arrachage des arbres ou arbustes situés dans l'emprise du projet et à son abord immédiat et le démarrage des travaux de construction, lorsque le déboisement concerne des arbres de grande taille ou en nombre important (plus de cinq).

## **Titre III- Mesures applicables aux biens et activités existantes**

Cette partie du règlement définit les adaptations qui doivent être effectuées par les propriétaires sur les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du PPR. Il s'agit de dispositions visant à diminuer les risques de désordres par le retrait-gonflement des argiles en limitant les variations de teneur en eau dans le sol sous la construction et à sa proximité immédiate.

Compte tenu de la vulnérabilité importante des maisons individuelles face au risque de retrait-gonflement des argiles, les mesures suivantes n'incombent qu'aux propriétaires des biens de types « maisons individuelles » au sens de l'article 231-1 du code de la construction et de l'habitation.

### **Article 1 - Sont recommandées les mesures suivantes :**

- la collecte et l'évacuation des eaux pluviales des abords de la construction par un système approprié dont le rejet sera éloigné à une distance minimale de 1,50 m de toute construction. Le stockage éventuel de ces eaux à des fins de réutilisation doit être étanche et le trop plein doit être évacué à une distance minimale de 1,50 m de toute construction;
- la mise en place d'un dispositif d'une largeur minimale de 1,50 m, s'opposant à l'évaporation sur toute la périphérie de la construction, sous la forme d'un écran imperméable sous terre végétale (géomembrane) ou d'un revêtement étanche (terrasse) ;
- le raccordement des canalisations d'assainissement au réseau collectif lorsque cela est autorisé par le gestionnaire du réseau. A défaut, il est préférable de maintenir une distance minimale de 15 mètres entre les zones de rejet et des constructions ainsi que des limites parcellaires

## **Titre IV - Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde**

Les dispositions du présent titre ne s'appliquent pas lorsqu'une étude géotechnique de niveau minimum G2 au sens de la norme NF P94-500 démontre que les fondations de la construction sont suffisamment dimensionnées pour éviter les désordres liés aux aménagements à proximité du bâti.

## **Article 1 Sont prescrites et immédiatement applicables les mesures suivantes :**

- toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau doit respecter une distance d'éloignement par rapport à toute construction au moins égale à la hauteur de la plantation à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes) sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m interposés entre la plantation et les constructions ;
- la création d'un puits pour usage domestique doit respecter une distance d'éloignement de toute construction d'au moins 10 mètres ;
- en cas de remplacement des canalisations d'évacuation des eaux pluviales et/ou usées, il doit être mis en place des dispositifs assurant leur étanchéité (raccords souples notamment);
- tous les travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations doivent être précédés d'une étude géotechnique de type G12 au sens de la norme NF P94-500, pour vérifier qu'ils n'aggraveront pas la vulnérabilité du bâti.

## **Article 2 Sont recommandées les mesures suivantes :**

- l'élitage régulier (au minimum tous les trois ans) de tous arbres ou arbustes implantés à une distance de toute construction inférieure à leur hauteur à maturité, sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m interposés entre la plantation et les constructions. Cet élitage doit permettre de maintenir stable le volume de l'appareil aérien de l'arbre (feuillage et branchage) ;
- le contrôle régulier d'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales existantes et leur étanchéité en tant que de besoin. Cette recommandation concerne les particuliers et les gestionnaires de réseaux ;
- ne pas pomper d'eau, entre mai et octobre, dans un puits situé à moins de 10 mètres d'une construction existante, lorsque la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 mètres.

## D – ANNEXES

- Annexe 1 : Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique ;
  - Classification des missions types d'ingénierie géotechnique ;
- Annexe 2 : Illustration des principales dispositions réglementaires de prévention.



## Annexe 1

### Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

#### Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment) .

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

**Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique**

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés

\* NOTE : A définir par l'ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante



**Tableau 2 - Classification des missions types d'ingénierie géotechnique**

<p>L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques. Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une ingénierie géotechnique.</p>
<p><b>ETAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PREALABLES (G1)</b></p> <p>Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p><b>ETUDE GEOTECHNIQUE PRELIMINAIRE DE SITE (G11)</b></p> <p>Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique spécifique du site et l'existence d'avoisinants.</li> <li>- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.</li> <li>- Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques.</li> </ul> <p><b>ETUDE GEOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12)</b></p> <p>Elle est réalisée au stade d'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.</li> <li>- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants).</li> </ul> <p>Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).</p>
<p><b>ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2)</b></p> <p>Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.</p> <p><b>Phase Projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.</li> <li>- Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet.</li> <li>- Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels.</li> </ul> <p><b>Phase Assistance aux Contrats de Travaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).</li> <li>- Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.</li> </ul>
<p><b>ETAPE 3 : EXECUTION DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES (G3 et G4, distinctes et simultanées)</b></p> <p><b>ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3)</b></p> <p>Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.</p> <p><b>Phase Etude</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.</li> <li>- Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution.</li> </ul> <p><b>Phase Suivi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude.</li> <li>- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaires si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).</li> <li>- Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques.</li> </ul> <p><b>SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)</b></p> <p>Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p><b>Phase Supervision de l'étude d'exécution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées.</li> </ul> <p><b>Phase Supervision du suivi d'exécution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.</li> </ul>

### DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifiques, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

- Etudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques ( par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques.

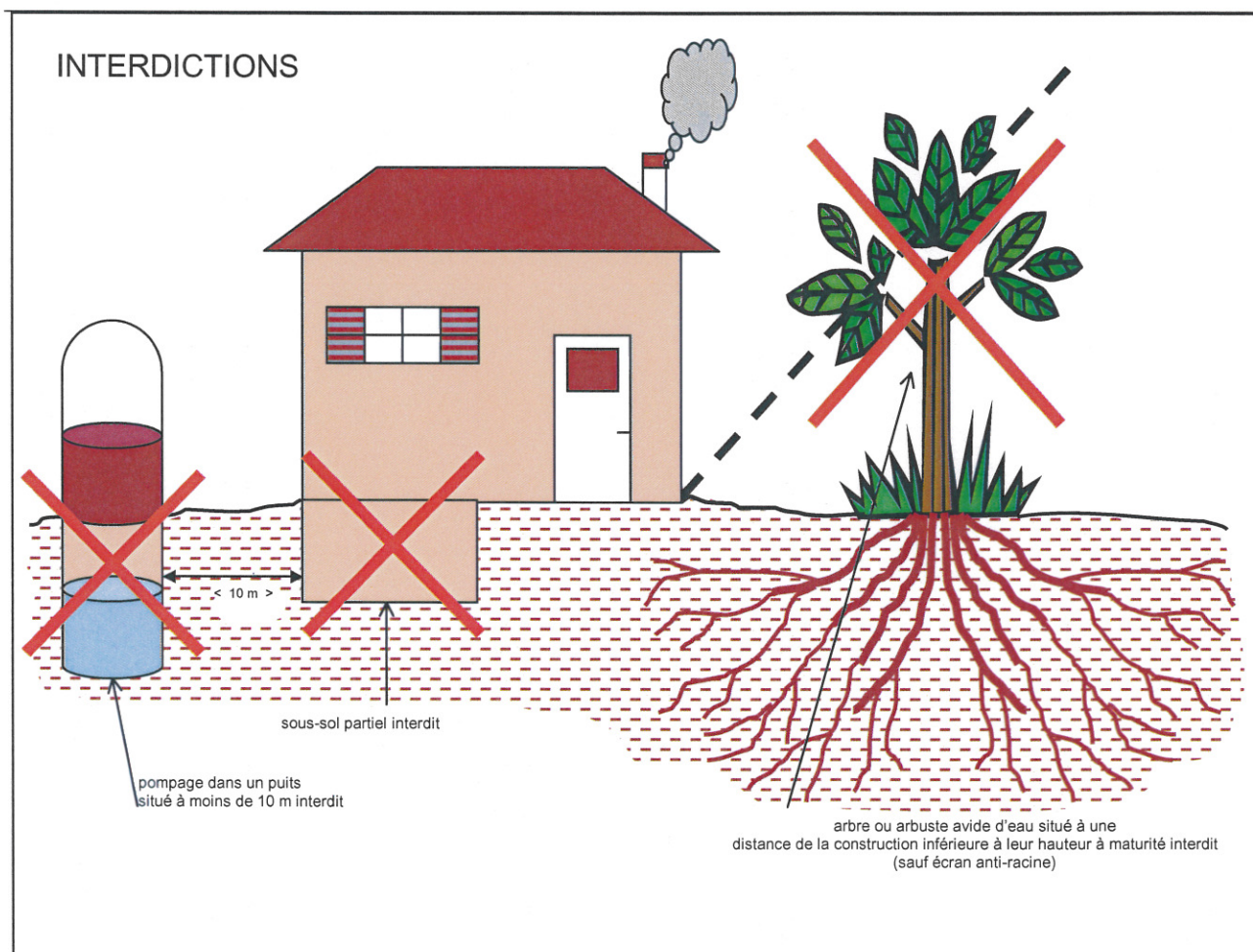
Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.





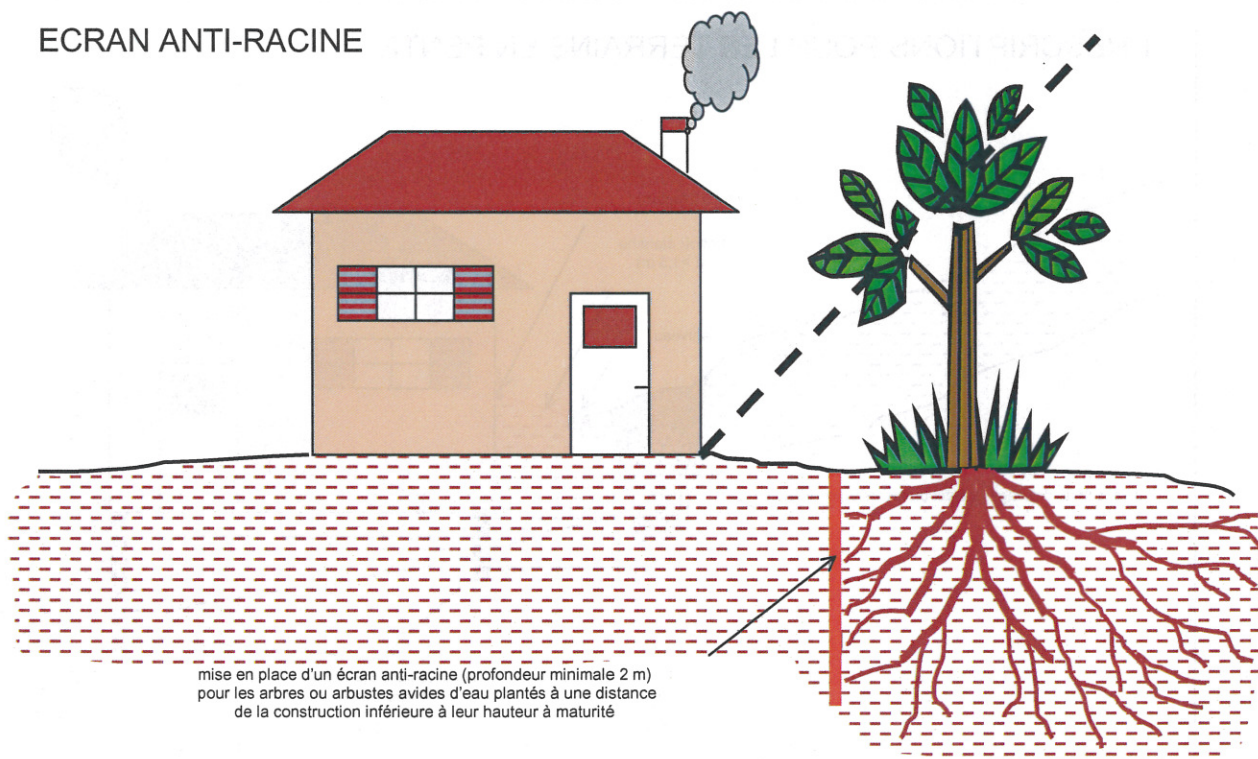
## Annexe 2

### ***Illustration des principales dispositions réglementaires de prévention des risques de mouvements de terrain différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles***

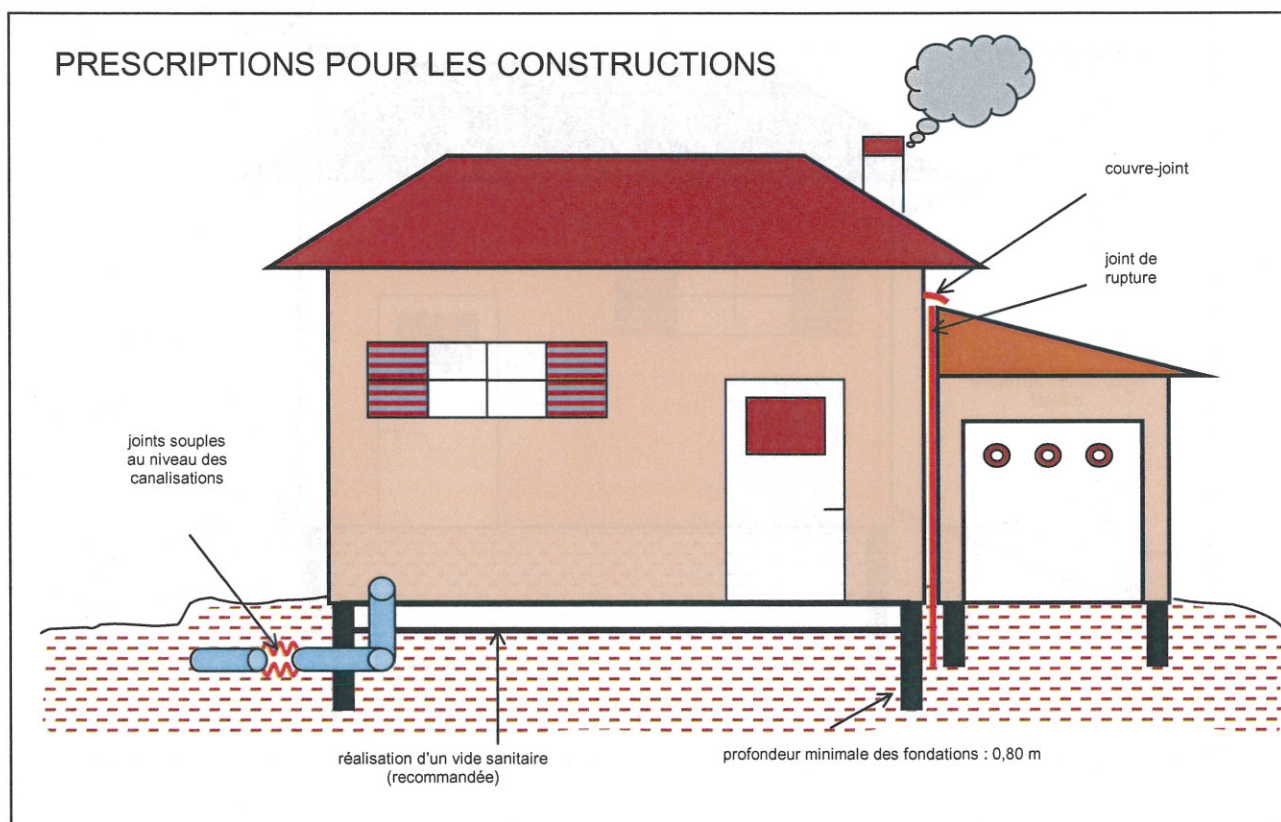




## ECRAN ANTI-RACINE

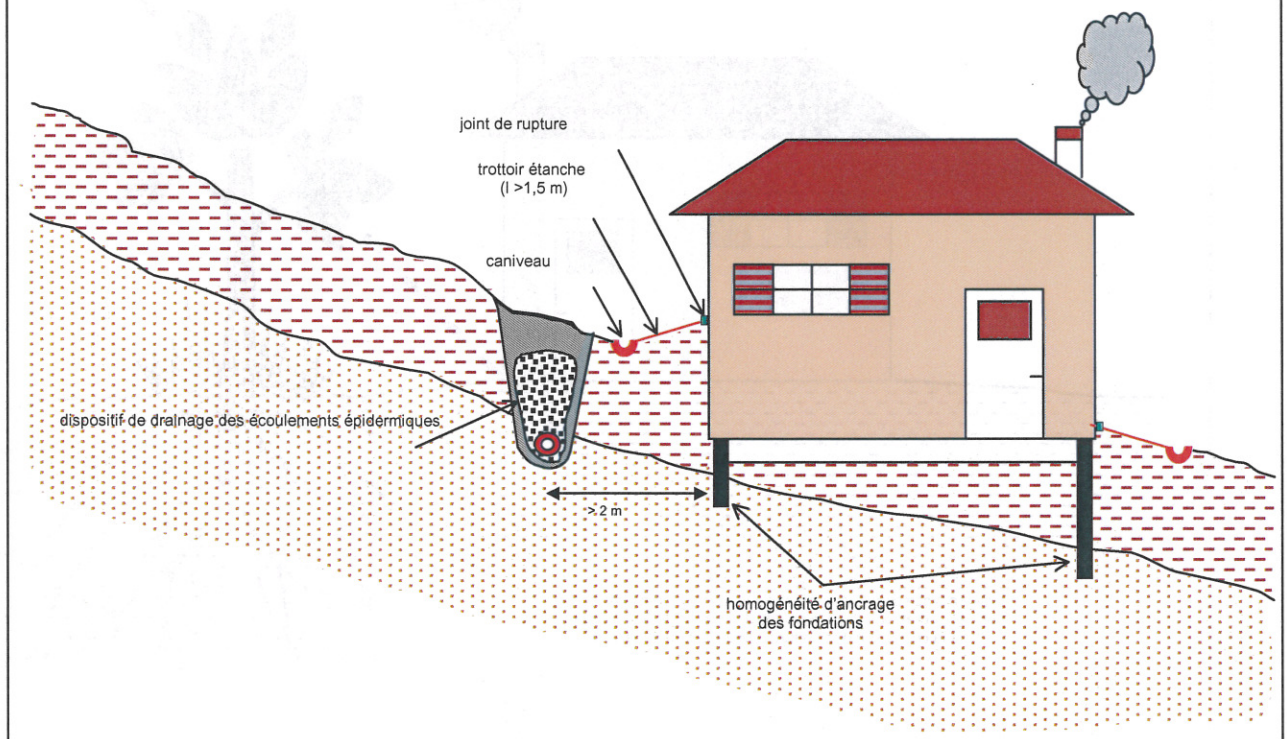


## PRESCRIPTIONS POUR LES CONSTRUCTIONS

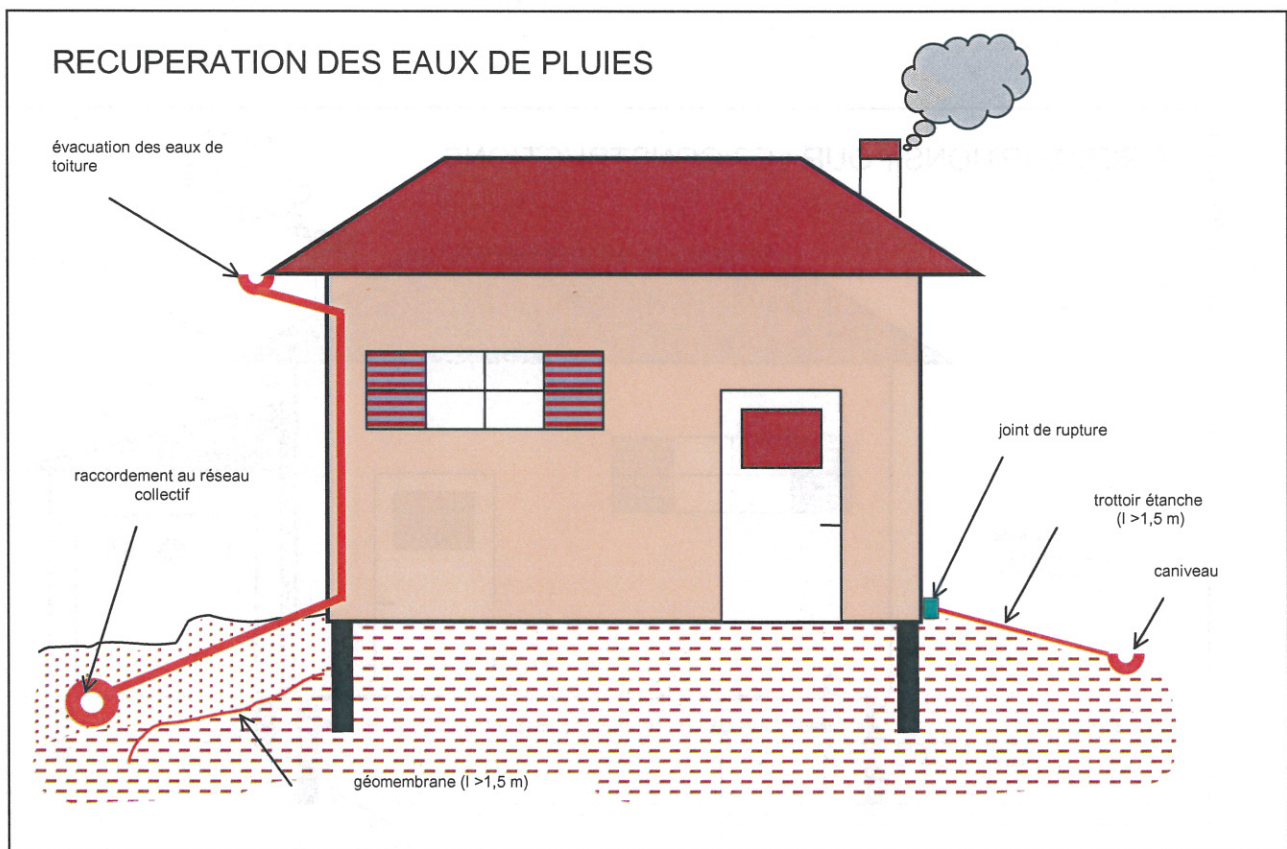




## PRESCRIPTIONS POUR LES TERRAINS EN PENTE



## RECUPERATION DES EAUX DE PLUIES



## Liste des communes

ANSAN  
ANTRAS

ARDIZAS  
ARMENTIEUX  
ARMOUS ET CAU  
ARROUEDE  
AUBIET  
AUCH  
AUGNAX  
AUJAN-MOURNEDE  
AURADE  
AURIMONT  
AUSSOS  
AUTERRIVE

AUX-AUSSAT  
AVENSAC  
AVEZAN  
AYGUETINTE  
BAJONNETTE  
BARCELONNE DU GERS  
BARCUGNAN  
BARRAN

BARS  
BASCOUS  
BASSOUES  
BAZIAN  
BAZUGUES  
BEAUCAIRE  
BEAUMARCHES  
BEAUMONT

BEAUPUY  
BECCAS

BEDECHAN  
BELLEGARDE-ADOULINS  
BELLOC SAINT CLAMENS  
BELMONT  
BERAUT  
BERDOUES  
BERRAC  
BETCAVE AGUIN  
BETPLAN  
BEZERIL  
BEZOLLES  
BEZUES-BAJON

BIRAN  
BIVES

BLANQUEFORT  
BLAZIERT  
BLOUSSON SERIAN  
BONAS  
BOUCAGNERES  
BOULAU  
BRETAGNE D'ARMAGNAC  
BRUGNENS  
CABAS LOUMASSES  
CADEILHAN  
CADEILLAN  
CAHUZAC SUR ADOUR

CAILLAVET  
CALLIAN  
CANNET  
CASSAIGNE  
CASTELNAU BARBARENS  
CASTELNAU D' ANGLES  
CASTELNAU D' ARBIEU  
CASTELNAU D' AUZAN  
CASTELNAU SUR L  
'AUVIGNON  
CASTELNAVET  
CASTERA LECTOUIROIS  
CASTERA VERDUZAN  
CASTERON  
CASTET ARROUY  
CASTEX  
CASTILLON DEBATS

CASTILLON MASSAS  
CASTILLON SAVES

CASTIN  
CATONVIELLE  
CAUSSENS  
CAZAUX D' ANGLES  
CAZAUX SAVES  
CAZAUX VILLECOMTAL  
CAZENEUVE  
CERAN  
CEZAN  
CHELAN  
CLERMONT POUYGUILLES  
CLERMONT SAVES

COLOGNE  
CONDOM  
COULOUME  
MONDEBAT  
COURRENSAN  
COURTIES  
CRASTES  
CUELAS  
DEMU  
DUFFORT  
DURAN  
DURBAN  
EAUZE  
ENCAUSSE  
ENDOUIELLE  
ESCLASSAN  
LABASTIDE  
ESCORNEBOEUF  
ESPAON  
ESTAMPES  
ESTIPOUY  
ESTRAMIAC  
FAGET ABBATIAL  
FLAMARENS  
  
FLEURANCE  
FOURCES  
FREGOUVILLE  
GALIAUX  
GARRAVET  
GAUDONVILLE  
GAUJAC  
GAUJAN  
GAVARRET SUR  
AULOUSTE  
GAZAPOUY  
GAZAX ET  
BACCARISSE  
GEE RIVIERE  
GIMBREDE  
GIMONT  
GISCARO  
GONDRIN  
GOUTZ  
GOUX  
HAGET  
HAULIES  
HOMPS  
IDRAC RESPAILLES

IZOTGES  
JEGUN  
JU BELLOC

JUILLAC  
JUILLES  
JUSTIAN  
LA ROMIEU  
LA SAUVETAT  
LAAS  
LABARRERE  
LABARTHE  
LABASTIDE SAVES  
LABEJAN  
LABRIHE  
LADEVEZE RIVIERE  
LADEVEZE VILLE  
LAGARDE FIMARCON  
LAGARDE HACHAN  
LAGARDERE  
LAGRAULET DU GERS  
LAGUIAN MAZOUS  
LAHAS  
LAHITTE  
LALANNE  
LALANNE ARQUE  
LAMAGUERE  
LAMAZERE  
LAMOTHE GOAS  
LANNEPAX  
LARRESSINGLE  
LARROQUE ENGALIN  
LARROQUE SAINT SERVIN  
LARROQUE SUR L'OSSE  
LARTIGUE  
LASSERADE  
LASSERAN  
LASSEUBE PROPRE  
LAURAET  
LAVARDENS  
LAVERAET  
LAYMONT  
LE BROUILH MONBERT  
LEBOULIN  
LECTOURE  
LIAS  
LIGARDES  
L'ISLE ARNE

L'ISLE BOUZON  
L'ISLE DE NOE  
L'ISLE JOURDAIN

LOMBEZ  
LOUBERSAN  
LOURTIES MONBRUN

LOUSLITGES  
LUSSAN  
MAGNAS  
MAIGNAUT TAUZIA  
MALABAT  
MANAS BASTANOUS  
MANENT MONTANE  
MANSEMPUY  
MANSENCOME  
MARAMBAT  
MARAVAT  
MARCIA  
MARESTAING  
MARSAN  
MARSEILLAN  
MARSOLAN  
MAS D'AUVIGNON  
MASCARAS  
MASSEUBE  
MAUMUSSON LAGUIAN  
MAURENS  
MAUROUX  
MAUVEZIN  
MEILHAN  
MERENS  
MIELAN  
MIRADOUX  
MIRAMONT D'ASTARAC  
MIRAMONT LATOUR  
MIRANDE  
MIRANNES  
MIREPOIX  
MONBARDON  
MONBLANC  
MONBRUN  
MONCASSIN  
MONCLAR SUR L' OSSE  
MONCORNEIL GRAZAN  
MONFERRAN PLAVES  
MONFERRAN SAVES  
MONFORT  
MONGAUZY  
MONLAUR BERNET  
MONLEZUN

MONPARDIAC  
MONT D'ASTARAC  
MONT DE MARRAST

MONTADET  
MONTAMAT  
MONTAUT D'ASTARAC  
MONTAUT LES  
CRENEAUX  
MONTEGUT  
MONTEGUT ARROS  
MONTEGUT SAVES  
MONTESQUIOU  
MONTESTRUC  
MONTIES  
MONTIRON  
MONTPEZAT  
MONTREAL DU GERS  
MOUCHAN  
MOUCHES  
MOUREDE  
NIZAS  
NOILHAN  
NOUGAROLET  
NOULENS  
ORBESSAN  
ORDAN-LARROQUE  
ORNEZAN  
PALLANNE  
PANASSAC  
PAULHAC  
PAVIE  
PEBEES  
PELLEFIGUE  
PERGAIN TAILLAC  
PESSAN  
PESSOULENS  
PEYRECAVE  
PEYRUSSE GRANDE  
PEYRUSSE MASSAS  
PEYRUSSE VIEILLE  
PIS  
PLAISANCE  
PLIEUX  
POLASTRON  
POMPIAC  
PONSAMPERE  
PONSAN SOUBIRAN  
POUY ROQUELAURE  
POUYLEBON  
POUYLOUBRIN  
PRECHAC  
PRECHAC SUR  
ADOUR  
PREIGNAN  
PRENERON



PUJAUDRAN  
PUYCASQUIER  
PUYLAUSIC  
PUYSEGUR  
RAMOUZENS  
RAZENGUES  
REJAUMONT  
RICOURT  
RIGUEPEU  
ROQUEBRUNE  
ROQUEFORT  
ROQUELAURE  
ROQUELAURE SAINT  
AUBIN

ROQUEPINE  
ROQUES  
ROZES  
SABAILLAN  
SADEILLAN  
SAINT ANDRE  
SAINT ANTOINE  
SAINT ANTONIN  
SAINT ARAILLES  
SAINT ARROMAN  
SAINT AUNIX LENGROS  
SAINT AVIT FRANDAT  
SAINT BLANCARD  
SAINT BRES  
SAINT CAPRAIS  
SAINT CHRISTAUD  
SAINT CLAR  
SAINT CREAC  
SAINT CRICQ  
SAINT ELIX D 'ASTARAC  
SAINT ELIX THEUX  
SAINT GEORGES  
SAINT GERME  
SAINT GERMIER  
SAINT JEAN LE COMTAL  
SAINT JEAN POUTGE  
SAINT JUSTIN  
SAINT LARY  
SAINT LEONARD  
SAINT LIZIER DU PLANTE  
SAINT LOUBE AMADES  
SAINT MARTIN  
SAINT MARTIN DE GOYNE  
SAINT MARTIN GIMOIS  
SAINT MAUR SOULES  
SAINT MEDARD  
SAINT MEZARD

SAINT MICHEL  
SAINT ORENS  
SAINT ORENS POUY PETIT  
SAINT OST  
SAINT PAUL DE BAISE  
SAINT PIERRE D'AUBEZIES  
SAINT PUY  
SAINT SAUVY  
SAINT SOULAN  
SAINTE ANNE  
SAINTE AURENCE CAZAUX  
SAINTE CHRISTIE

SAINTE DODE  
  
SAINTE GEMME  
SAINTE MARIE  
SAINTE MERE  
SAINTE RADEGONDE

SAMARAN  
SAMATAN  
SANSAN  
SARAMON  
SARCOS  
SARRAGUZAN  
SARRANT  
SAUVETERRE  
SAUVIAC  
SAUVIMONT  
SAVIGNAC MONA  
SCIEURAC ET FLOURES  
SEAILLES  
SEGOS  
SEGOUFIELLE  
SEISSAN  
SEMBOUES  
SEMEZIES CACHAN  
SEMPESSERRE  
SERE  
SEREMPUY  
SEYSSSES-SAVES  
SIMORRE  
SIRAC  
SOLOMIAC  
TACHOIRES  
TARSAC  
TASQUE  
TAYBOSC  
TERRAUBE  
THOUX  
TIESTE URAGNOUX  
TILLAC

TIRENT PONTEJAC  
TOUGET  
TOURDUN  
TOURNAN  
TOURNECOUPE  
TOURRENQUETS  
TRAVERSERES  
TRONCENS  
TUDELLE  
URDENS  
VALENCE SUR BAISE  
VIC FEZENSAC  
VILLECOMTAL SUR  
ARROS  
VILLEFRANCHE  
D'ASTARAC  
VIOZAN

SAINT MICHEL	PUYAUDRAN
SAINT ORENS	PUYCASQUIER
SAINT ORENS POUY PETIT	PUYLAUSIC
SAINT OST	PUYSEGUR
SAINT PAUL DE BAISE	RAMOUZENS
SAINT PIERRE D'ABBEZES	RAZENGUES
SAINT PUY	REJAUMONT
SAINT SAUVY	RICOURT
SAINT SOULAN	RIQUEBEU
SAINT ANNE	ROQUEBRUNE
SAINT AURENCE CAZAUX	ROQUEFORT
SAINT CHRISTIE	ROQUELAURE
SAINT BODE	ROQUELAURE SAINT
SAINT GEMME	AUSIN
SAINT MARIE	ROQUEBRINE
SAINT MERE	ROQUES
SAINT RADEGONDE	ROZES
SAMARAN	SABAILLAN
SAMATAN	SABAILLAN
SANAN	SAINT ANDRE
SARAMON	SAINT ANTOINE
SARCOS	SAINT ANTONIN
SARRAGUHAN	SAINT ARAILLES
SARRANT	SAINT ARROMAN
SAUVETERRE	SAINT AUNUX ENROS
SAUVAC	SAINT AYT FRANDAT
SAUVMONT	SAINT BLANCARD
SAUVAC MONA	SAINT BRES
SCIEURAC ET FLOURES	SAINT CAPRAIS
SEAILLES	SAINT CHRISTAUD
SEGO	SAINT CLAR
SEGOUFELLE	SAINT CREAC
SEISSAN	SAINT CRICQ
SEMOUES	SAINT ELIX D'ASTARAC
SEMEZES CACHAN	SAINT ELIX THEIX
SEMPESSERE	SAINT GEORGES
SERE	SAINT GERME
SEREMPUY	SAINT GERMIE
SEYSES-SAVES	SAINT JEAN LE COMTAL
SIMORE	SAINT JEAN POUTGE
SIRAC	SAINT JUSTIN
SOLCMIAC	SAINT LARY
TACHOIRE	SAINT LEONARD
TARAC	SAINT LIEZOU PLANTE
TASOLE	SAINT LOUBE AMADES
TAYBOSC	SAINT MARTIN
TERRAUBI	SAINT MARTIN DE GOYNE
THOUX	SAINT MARTIN GIMON
TESTE BRANOUX	SAINT MAUR SOULES
ILLAC	SAINT MEDARD
	ILLAC
TRENT MONTJAC	
TOUSET	
TOURDUN	
TOURNAN	
TOURNECOURE	
TOURNECOURE	
TRAVESSES	
TRONCHY	
TUGUE	
URBENS	
VALADE SUR BAISE	
VILLECOMTAL SUR	
ARGOS	
VILLERANCHIE	
D'ASTARAC	
MOZAN	