

Préfecture de Loir et Cher

Vu pour être annexé à mon arrêté

du : 27 SEP. 2007



Préfet,

Signé : Pierre FOUËSSAT

## Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR)

### Mouvements différentiels de terrain liés aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles dans le département du Loir-et-Cher

### Commune de MONT-PRES-CHAMBORD

## Règlement

## Document d'approbation



direction  
départementale  
de l'Équipement  
et de l'Agriculture  
Loir-et-Cher



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT  
ET DE L'AMÉNAGEMENT  
DURABLES



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

## SOMMAIRE

<b>I- Titre 1 - Portée du règlement – dispositions générales.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1- Article 1 - Champ d'application .....</b>	<b>3</b>
<b>I.2- Article 2 - Effets du P.P.R.....</b>	<b>3</b>
<b>I.3- Article 3- Rappels des droits et des devoirs d'information.....</b>	<b>3</b>
<b>II- Titre 2 – Réglementation des projets nouveaux.....</b>	<b>4</b>
<b>II.1- Article 1 – Mesures constructives (y compris extension) .....</b>	<b>4</b>
<b>II.1.1 Mesures applicables aux logements individuels .....</b>	<b>4</b>
II.1.1.1 Est prescrite:.....	4
II.1.1.2 Est interdite :.....	4
II.1.1.3 Sont recommandées les dispositions suivantes:.....	4
<b>II.1.2 Mesure applicable à tous les autres bâtiments.....</b>	<b>5</b>
II.1.2.1 Est prescrite :.....	5
<b>II.2- Article 2- Mesures applicables à l'environnement immédiat de l'ensemble des constructions projetées.....</b>	<b>5</b>
<b>II.2.1 Est interdit :.....</b>	<b>5</b>
<b>II.2.2 Sont prescrits :.....</b>	<b>5</b>
<b>II.2.3 Sont recommandés :.....</b>	<b>5</b>
<b>III- Titre 3 - Mesures applicables aux constructions existantes.....</b>	<b>6</b>
<b>III.1- Article 1 - Sont rendus immédiatement obligatoires :.....</b>	<b>6</b>
<b>III.2- Article 2 – Est rendu obligatoire dans un délai de 5 ans après approbation du présent PPR :.....</b>	<b>6</b>
<b>III.3- Article 3 – Sont recommandés :.....</b>	<b>6</b>

- **Annexe 1** : Illustration des principales dispositions réglementaires de prévention des risques de mouvements de terrain différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles;
- **Annexe 2** : Extraits de la norme AFNOR NF P 94-500 (juin 2000)Intitulée : « Missions géotechniques – Classifications et spécifications ».

**I-Titre 1 - Portée du règlement – dispositions générales****I.1- Article 1 - Champ d'application**

Le présent règlement s'applique à la commune de Mont-près-Chambord. Il détermine les mesures de prévention des risques naturels de mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

En application de l'article L.562-1 du code de l'environnement, le plan de zonage ne comprend qu'une seule zone réglementée couvrant entièrement le territoire de la commune de Mont-près-Chambord.

**I.2- Article 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 non-respect des prescriptions de ce plan est poursuivi et puni en application des dispositions des articles L.480-1 et suivants du code de l'urbanisme, conformément aux dispositions de l'article L.562-5 du code de l'environnement

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. Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

**I.3- Article 3- Rappels des droits et des devoirs d'information****Art. L 125-2 du Code de l'Environnement (extrait) :**

« Les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances.»

**Art. L 125-5 du Code de l'Environnement (extrait) :**

« I. Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, ou dans des zones de sismicité définies par décret en Conseil d'Etat, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan ou ce décret.

II. En cas de mise en location de l'immeuble, l'état des risques naturels et technologiques est fourni au nouveau locataire ....».

## II- Titre 2 – Réglementation des projets nouveaux

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 en vigueur. Elles s'appliquent à l'ensemble du territoire de la commune quel que soit l'aléa.

### II.1- Article 1 – Mesures constructives (y compris extension)

#### II.1.1 Mesures applicables aux logements individuels

##### II.1.1.1 Est prescrite:

une étude géotechnique couvrant la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G0 + G12 spécifiée dans la norme NF P94-500.

##### II.1.1.2 Est interdite :

L'exécution d'un sous-sol partiel.

##### II.1.1.3 Sont recommandées les dispositions suivantes:

✓ en matière de fondations :

- 1- la profondeur minimum des fondations est fixée à **1,20 m**, sauf rencontre de sols durs non argileux à une profondeur inférieure ;
- 2- sur terrain en pente et pour des constructions réalisées sur plate-forme en déblai ou déblai-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 ;
- 3- 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.

✓ en matière de conception et de réalisation des constructions :

- 1- 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 ;
- 2- 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 ;
- 3- la réalisation d'un plancher sur vide sanitaire ou sur sous-sol total. 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.
- 4- la mise en place d'un dispositif d'isolation thermique des murs en cas de source de chaleur en sous-sol.

## II.1.2 Mesure applicable à tous les autres bâtiments

### II.1.2.1 Est prescrite :

la réalisation d'une étude définissant les dispositions constructives nécessaires pour assurer la stabilité des constructions vis-à-vis du risque avéré de tassement ou de soulèvement différentiel et couvrant la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G0 + G12 spécifiée dans la norme NF P94-500.

## II.2- Article 2- Mesures applicables à l'environnement immédiat de l'ensemble des constructions projetées

Sauf si les investigations ou d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques définies dans la norme NP P94-500 aboutissent à des dispositions contraires, les mesures suivantes sont applicables :

### II.2.1 Est interdit :

- 1- tout forage de puits situé une distance de moins de 10 mètres d'une habitation.

### II.2.2 Sont prescrits :

- 1- le rejet des eaux pluviales ou usées dans le réseau collectif lorsqu'il existe. A défaut, les éventuels rejets ou puits d'infiltration doivent être situés à une distance minimale de 15 m de la construction;
- 2- la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (joints souples...);
- 3- la récupération des eaux de ruissellement et leur évacuation en dehors des abords de la construction par un dispositif de type caniveau;
- 4- la mise en place, sur toute la périphérie de la construction, 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; il peut être dérogé à cette prescription en cas d'impossibilité matérielle (maison construite en limite de propriété par exemple);
- 5- le captage des écoulements dans le proche sous-sol lorsqu'ils existent, par un dispositif de drainage périphérique situé à une distance minimale de 2 m de toute construction.

### II.2.3 Sont recommandés :

- 1- le respect d'une distance de la construction, pour toute plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau, supérieure à leur hauteur à maturité ou entretenue (1,5 fois cette hauteur en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes), sauf mise en place d'écran anti-racine adapté en fonction de la profondeur prospectable du sol par les racines;
- 2- l'élagage (notamment pour les arbres « remarquables » ou existants de longue date) ou l'arrachage progressif des arbres et arbustes avides d'eau existants situés à une distance de l'emprise de la construction projetée inférieure à leur hauteur à maturité ou entretenue, sauf mise en place d'écran anti-racine adapté en fonction de la profondeur prospectable du sol par les racines.

**III- Titre 3 - Mesures applicables aux constructions existantes**

Les dispositions du présent titre s'appliquent à l'ensemble du territoire de la commune quel que soit l'aléa pour les constructions à usage d'habitation, sauf dispositions particulières résultant d'investigations ou d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques définies dans la norme NF P94-500. Les aménagements prescrits ci-après sont obligatoires dans la limite où leur coût ne dépasse pas 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du présent PPR.

**III.1- Article 1 - Sont rendus immédiatement obligatoires :**

- 1- le respect des mesures préconisées par une étude de faisabilité, en application de la mission géotechnique G12 spécifiée dans la norme NF P94-500, pour les travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations ;
- 2- la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (joints souples...) en cas de remplacement de ces dernières;
- 3- l'interdiction de tout nouveau forage de puits situé à une distance inférieure à 10 m d'une habitation.

**III.2- Article 2 – Est rendu obligatoire dans un délai de 5 ans après approbation du présent PPR :**

le raccordement des canalisations d'eaux usées et pluviales au réseau collectif lorsqu'il existe.

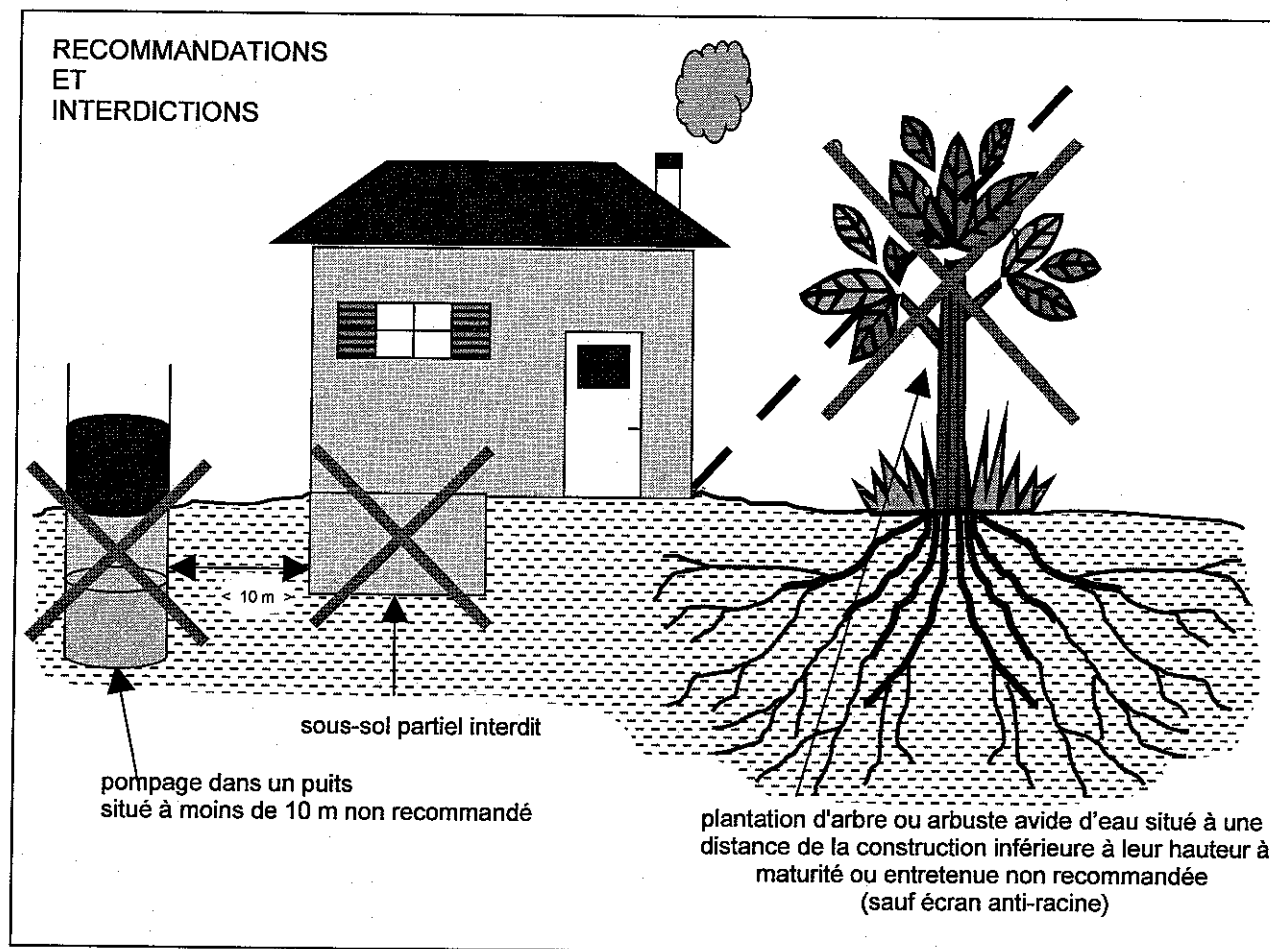
**III.3- Article 3 – Sont recommandés :**

- 1- le respect d'une distance de la construction, pour toute plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau supérieure à leur hauteur à maturité ou entretenue (1,5 fois cette hauteur en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes ), sauf mise en place d'écran anti-racine adapté en fonction de la profondeur prospectable du sol par les racines ;
- 2- l'élagage ( notamment pour les arbres « remarquables » ou existants de longues dates ) ou l'arrachage progressif des arbres et arbustes avides d'eau existants situés à une distance de l'emprise de la construction inférieure à leur hauteur à maturité ou entretenue, sauf mise en place d'écran anti-racine adapté en fonction de la profondeur prospectable du sol par les racines.
- 3- L'arrêt de pompage, à usage domestique, entre mai et octobre dans un puits situé à moins de 10 m d'une construction et où la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 m.

## ANNEXE 1

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

Les illustrations qui suivent présentent une partie des prescriptions et recommandations destinées à s'appliquer dans la zone réglementée par le PPR. Suivant le type de construction (existante ou projetée) certaines de ces mesures sont obligatoires, d'autres non, et l'on se reportera donc au règlement pour obtenir toutes les précisions nécessaires.

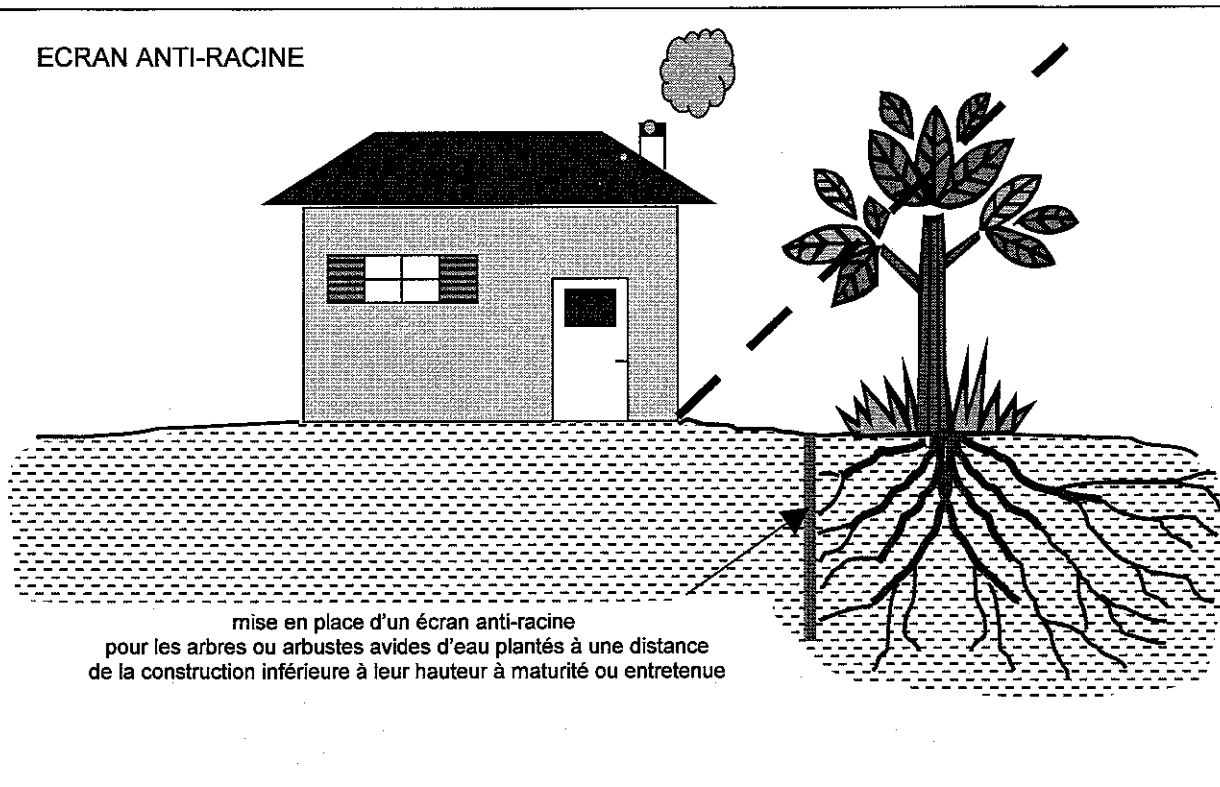


La liste indicative et non exhaustive des végétaux pouvant entraîner des désordres aux bâtiments est la suivante: Chêne, peuplier, frêne, faux acacia, marronnier, tilleul, saule, platane/pommier, poirier, érable, cerisier/prunier, bouleau, cyprès (*source : synthèse des données extraites - influence de la végétation - ministère de l'environnement*)

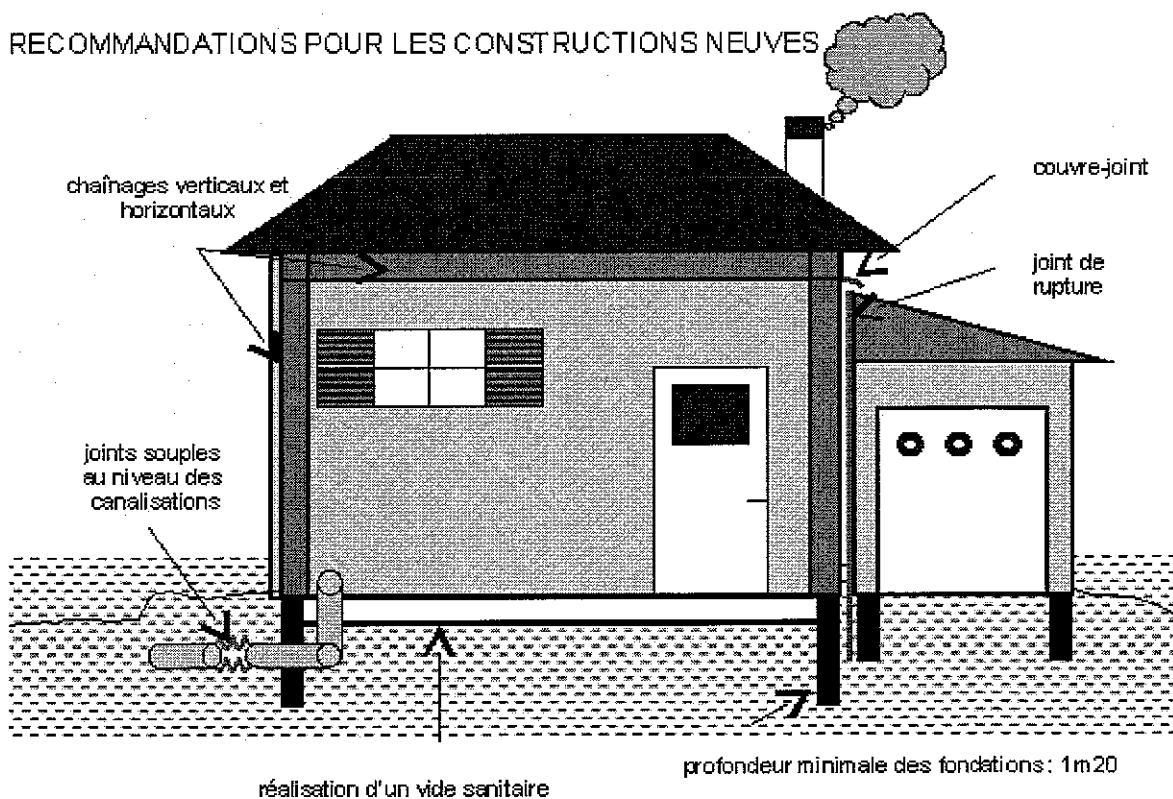
Sites Internet dédiés à cette problématique : [www.prim.net](http://www.prim.net) et [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr).

## REGLEMENT

## ECRAN ANTI-RACINE



## RECOMMANDATIONS POUR LES CONSTRUCTIONS NEUVES





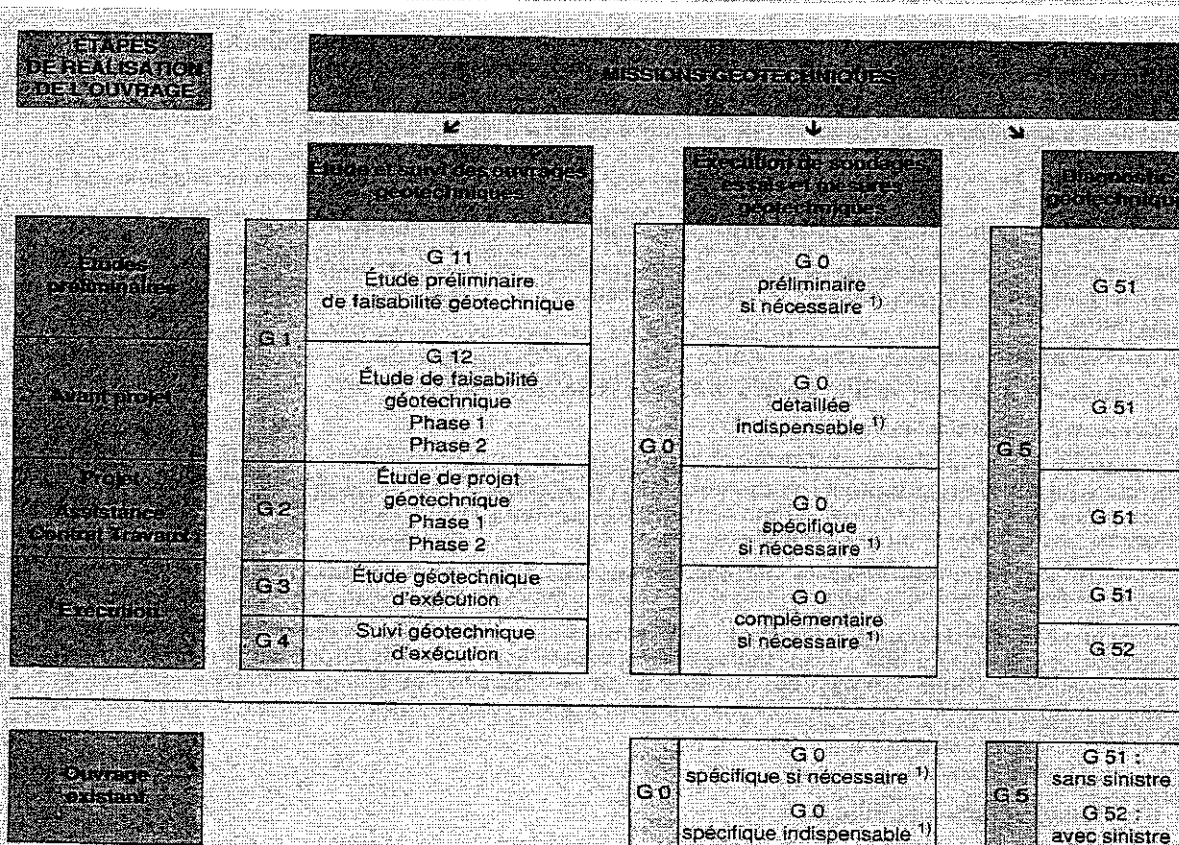
## ANNEXE 2

### Extraits de la norme AFNOR NF P 94-500 (juin 2000) Intitulée : « Missions géotechniques – Classifications et spécifications »

Cette norme « définit les différentes missions susceptibles d'être réalisées par les géotechniciens à la demande d'un maître d'ouvrage ou d'un constructeur. [Elle] donne une classification de ces missions. [Elle] précise le contenu et définit les limites des six missions géotechniques types : réalisation des sondages et essais, étude de faisabilité géotechnique, étude de projet géotechnique, étude géotechnique d'exécution, diagnostic géotechnique avec ou sans sinistre, ainsi que l'enchaînement recommandé des missions au cours de la conception, de la réalisation et de la vie d'un ouvrage ou d'un aménagement de terrain ».

#### Classification des missions géotechniques types

La classification des missions géotechniques types est donnée par le tableau 1 et la figure 1.



1) À définir par le géotechnicien chargé de la mission.

Figure 1 — Schéma d'enchaînement des missions géotechniques

## REGLEMENT

Tableau 1 — Classification des missions géotechniques types

<p>L'enchaînement des missions géotechniques suit les phases d'élaboration du projet. Les missions G 1, G 2, G 3, G 4 doivent être réalisées successivement. Une mission géotechnique ne peut contenir qu'une partie d'une mission type qu'après accord explicite entre le client et le géotechnicien.</p>
<p><b>G 0 Exécution de sondages, essais et mesures géotechniques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Exécuter les sondages, essais et mesures en place ou en laboratoire selon un programme défini dans des missions de type G 1 à G 5 ;</li> <li>— Fournir un compte rendu factuel donnant la coupe des sondages, les procès verbaux d'essais et les résultats des mesures.</li> </ul> <p><i>Cette mission d'exécution exclut toute activité d'étude ou de conseil ainsi que toute forme d'interprétation.</i></p>
<p><b>G 1 Etude de faisabilité géotechnique</b></p> <p><i>Ces missions G 1 excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages qui entre dans le cadre exclusif d'une mission d'étude de projet géotechnique G 2.</i></p> <p><b>G 11 Etude préliminaire de faisabilité géotechnique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et préciser l'existence d'avoisinants ;</li> <li>— Définir si nécessaire une mission G 0 préliminaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;</li> <li>— Fournir un rapport d'étude préliminaire de faisabilité géotechnique avec certains principes généraux d'adaptation de l'ouvrage au terrain, mais sans aucun élément de prédimensionnement.</li> </ul> <p><i>Cette mission G 11 doit être suivie d'une mission G 12 pour définir les hypothèses géotechniques nécessaires à l'établissement du projet.</i></p> <p><b>G 12 Etude de faisabilité des ouvrages géotechniques (après une mission G 11) :</b></p> <p><b>Phase 1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Définir une mission G 0 détaillée, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;</li> <li>— Fournir un rapport d'étude géotechnique donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte pour la justification du projet, et les principes généraux de construction des ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants).</li> </ul> <p><b>Phase 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Présenter des exemples de prédimensionnement de quelques ouvrages géotechniques types envisagés (notamment : soutènements, fondations, améliorations de sols).</li> </ul> <p><i>Cette étude sera reprise et détaillée lors de l'étude de projet géotechnique (mission G 2).</i></p>
<p><b>G 2 Etude de projet géotechnique</b></p> <p><i>Cette étude spécifique doit être prévue et intégrée dans la mission de maîtrise d'œuvre.</i></p> <p><b>Phase 1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Définir si nécessaire une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;</li> <li>— Fournir les notes techniques donnant les méthodes d'exécution retenues pour les ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, fondations, dispositions spécifiques vis-à-vis des nappes et avoisinants), avec certaines notes de calcul de dimensionnement, une approche des quantités, délais et coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques.</li> </ul> <p><b>Phase 2 :</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>G 3 Etude géotechnique d'exécution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Définir si nécessaire une mission G 0 complémentaire, en assurer le suivi et l'exploitation des 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, suivi, contrôle).</li> </ul> <p><i>Pour la maîtrise des incertitudes et aléas géotechniques en cours d'exécution, les missions G 2 et G 3 doivent être suivies d'une mission de suivi géotechnique d'exécution G 4.</i></p>
<p><b>G 4 Suivi géotechnique d'exécution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Suivre et adapter si nécessaire l'exécution des ouvrages géotechniques, avec définition d'un programme d'auscultation et des valeurs seuils correspondantes, analyse et synthèse périodique des résultats des mesures ;</li> <li>— Définir si nécessaire une mission G 0 complémentaire, en assurer le suivi et l'exploitation des 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>G 5 Diagnostic géotechnique</b></p> <p><i>L'objet d'une mission G 5 est strictement limitatif, il ne porte pas sur la totalité du projet ou de l'ouvrage.</i></p> <p><b>G 51 Avant, pendant ou après construction d'un ouvrage sans sinistre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Définir si nécessaire une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;</li> <li>— Etudier de façon approfondie un élément géotechnique spécifique (par exemple soutènement, rabattement, etc.) sur la base des données géotechniques fournies par une mission G 12, G 2, G 3 ou G 4 et validées dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans les autres domaines géotechniques de l'ouvrage.</li> </ul> <p><b>G 52 Sur un ouvrage avec sinistre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Définir une mission G 0 spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;</li> <li>— Rechercher les causes géotechniques du sinistre constaté, donner une première approche des remèdes envisageables.</li> </ul> <p><i>Une étude de projet géotechnique G 2 doit être réalisée ultérieurement.</i></p>