

CETE de LYON
Centre d'Études
Techniques de
l'Équipement
de LYON

Département
Laboratoire de
Clermont-Ferrand

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

« MOUVEMENTS DE TERRAIN »

DE LA COMMUNE DE ST FLOUR

~~~~~

## **LIVRET 2 : REGLEMENT**

Novembre 2010

Ressources, territoires et habitats  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**



D.D.T. 15  
SERVICE ENVIRONNEMENT

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable et de la Mer  
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

[www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr)



## SOMMAIRE

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TITRE 1 – LES DISPOSITIONS GENERALES .....                                                                    | 3  |
| ARTICLE 1 – LES PRINCIPES .....                                                                               | 3  |
| ARTICLE 2 – LES EFFETS DU PPR .....                                                                           | 4  |
| ARTICLE 3 – LE CHAMP D'APPLICATION .....                                                                      | 5  |
| ARTICLE 4 – LES SIX TYPES DE ZONES .....                                                                      | 6  |
| TITRE 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DIFFERENTES ZONES .....                                                | 7  |
| Définitions : .....                                                                                           | 7  |
| Rappel : .....                                                                                                | 8  |
| CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE ZR1 (chutes de blocs).....                                | 9  |
| ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX.....                                                                         | 9  |
| 1.1 – Conditions de réalisation .....                                                                         | 9  |
| 1.2 – Conditions d'utilisation .....                                                                          | 10 |
| 1.3 – Conditions d'exploitation .....                                                                         | 10 |
| ARTICLE 2 : LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....                                             | 11 |
| 2.1 – Conditions de réalisation .....                                                                         | 11 |
| 2.2 – Conditions d'utilisation .....                                                                          | 12 |
| 2.3 – Conditions d'exploitation .....                                                                         | 12 |
| CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE ZR2 (glissements de terrain et érosion de berge).....     | 13 |
| ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX.....                                                                         | 13 |
| 1.1 – Conditions de réalisation .....                                                                         | 13 |
| 1.2 – Conditions d'utilisation .....                                                                          | 14 |
| 1.3 – Conditions d'exploitation .....                                                                         | 14 |
| ARTICLE 2 : LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....                                             | 15 |
| 2.1 – Conditions de réalisation .....                                                                         | 15 |
| 2.2 – Conditions d'utilisation .....                                                                          | 15 |
| 2.3 – Conditions d'exploitation .....                                                                         | 15 |
| CHAPITRE 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ZB1 .....                                                 | 17 |
| ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX.....                                                                         | 17 |
| 1.1 – Condition de réalisation .....                                                                          | 17 |
| 1.2 – Condition d'utilisation.....                                                                            | 17 |
| 1.3 – Condition d'exploitation .....                                                                          | 17 |
| ARTICLE 2 – LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....                                             | 18 |
| 2.1 – Conditions de réalisation .....                                                                         | 18 |
| 2.2 – Condition d'utilisation.....                                                                            | 18 |
| 2.3 – Conditions d'exploitation .....                                                                         | 18 |
| CHAPITRE 4 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ZB2 .....                                                 | 19 |
| ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX.....                                                                         | 19 |
| ARTICLE 2 – LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....                                             | 19 |
| TITRE 3 – MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION, DE SAUVEGARDE ET DE SURVEILLANCE.....                         | 21 |
| ARTICLE 1 – MESURE DE PREVENTION .....                                                                        | 21 |
| ARTICLE 2 – MESURES DE PROTECTION .....                                                                       | 21 |
| ARTICLE 3 – MESURES DE SAUVEGARDE .....                                                                       | 25 |
| ARTICLE 4 – MESURES DE SURVEILLANCE .....                                                                     | 27 |
| TITRE 4 – OBLIGATIONS : L'INFORMATION PREVENTIVE.....                                                         | 29 |
| TITRE 5 – LE CARACTERE REVISABLE DU PPR .....                                                                 | 31 |
| TITRE 6 – ANNEXES .....                                                                                       | 33 |
| Plan de zonage réglementaire.....                                                                             | 33 |
| Tableau de classification des missions types d'ingénierie géotechnique (Extrait de la norme NF P 94-500)..... | 35 |



Instauré par la loi Barnier du 2 février 1995, le Plan de Prévention des Risques (PPR) est l'outil privilégié de l'État en matière de prévention des risques naturels. Il a pour objet de réglementer l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions. Il permet de rassembler la connaissance des risques sur un territoire donné, d'en déduire une délimitation des zones exposées, de définir des conditions d'urbanisation, de construction et de gestion des constructions futures et existantes dans ces zones. Il définit en outre, des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures visant à réduire la vulnérabilité des biens existants.

## TITRE 1 – LES DISPOSITIONS GENERALES

### ARTICLE 1 – LES PRINCIPES

Dans l'objectif principal de limiter la vulnérabilité, le PPR à partir de l'analyse des risques sur un territoire donné, édicte des prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion dans les zones exposées aux risques.

Ainsi, le volet réglementaire de ce Plan de Prévention mouvement de terrain a pour objectif d'édicter sur les zones (définies ci-après) des mesures visant à :

- **réduire l'exposition aux risques des personnes, des biens et des activités tant existants que futurs,**
- informer la population sur le risque encouru,
- prévenir ou atténuer les effets induits par les chutes de blocs rocheux, les mouvements de terrain et l'érosion de berge.

Cela se traduit par :

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis à vis des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations qui pourraient s'y développer. Ces prescriptions concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les collectivités et les particuliers dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

**Le PPR traduit l'exposition aux risques de la commune dans l'état actuel de leur connaissance.** Il est susceptible d'être modifié à la suite de travaux de prévention supprimant le risque ou à la suite d'une aggravation du risque connu.

Il a pour objectif une meilleure protection des personnes et des biens, ainsi qu'une limitation du coût pour la collectivité de l'indemnisation systématique des dégâts engendrés par les phénomènes.

Il détermine les principes réglementaires et prescriptifs à mettre en œuvre contre le risque mouvement de terrain, seul risque prévisible pris en compte dans ce document.

La nature et les conditions d'exécution des principes réglementaires et prescriptifs, ainsi que les mesures de protection, de prévention et de sauvegarde, pris pour l'application du présent règlement, sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Le maître d'ouvrage a également une obligation d'entretien des mesures exécutées.

## **ARTICLE 2 – LES EFFETS DU PPR**

Ce règlement ne concerne que le PPR « mouvements de terrain », sans préjudice de l'application d'autres règlements ou législations.

### **2.1. LE PPR APPROUVE EST UNE SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE**

Il doit, à ce titre, être annexé aux documents d'urbanisme. Le Préfet demande au Maire d'annexer la nouvelle servitude au document d'urbanisme. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, le Préfet y procède d'office. L'annexion du PPR au document d'urbanisme s'effectue par une mise à jour : la liste et le plan des servitudes d'utilité publique sont modifiés. Un arrêté du Maire constate qu'il a été procédé à la mise à jour du plan.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme en cours de révision doivent être mis en cohérence avec cette nouvelle servitude. Le rapport de présentation doit notamment justifier comment les dispositions du document d'urbanisme respectent cette nouvelle servitude.

**Toute autorité administrative qui délivre une autorisation doit tenir compte des règles définies par le PPR.**

### **2.2. LE PPR EST OPPOSABLE AUX TIERS**

Il s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol : permis de construire, déclarations préalables de travaux, permis d'aménager, lotissements, stationnement de caravanes, camping, installations et travaux divers, clôtures.

Les règles du PPR, autres que celles qui relèvent de l'urbanisme, s'imposent également au maître d'ouvrage qui s'engage notamment à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire.

**Le non-respect des prescriptions du PPR est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.**

### 2.3. LE PPR S'APPLIQUE SANS PREJUDICE DES AUTRES LEGISLATIONS ET REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR

En cas de différences entre les règles d'un document d'urbanisme POS ou PLU, d'un plan de sauvegarde et de mise en valeur et celles du PPR, **les plus contraignantes des deux s'appliquent.**

Il peut arriver que les règles d'un document d'urbanisme soient plus contraignantes que celles du PPR. En effet, d'autres servitudes telles que la ZPPAUP permettent de préserver le bâti ou peuvent notamment interdirent la construction.

D'autres obligations provenant de règlements ou législations (Code forestier, réglementation parasismique, Loi sur l'eau) peuvent se rajouter aux règles du PPR.

### 2.4. LES CONSEQUENCES EN MATIERE D'ASSURANCE

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982, qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert ou non par un PPR.

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances précise même que l'obligation de garantie est maintenue pour les "biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan", sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce plan n'a pas été effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

Par ailleurs, **les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.**

Cette possibilité offerte aux assureurs est encadrée par le Code des assurances et ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT), compétent en matière de catastrophes naturelles.

## ARTICLE 3 – LE CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à l'ensemble de la commune de SAINT-FLOUR selon le zonage réglementaire établi dans le présent PPR.

Le PPR prescrit concerne les mouvements de terrains hors mouvement de retrait-gonflement des argiles. Les phénomènes rencontrés sur la zone de prescription sont de trois types :

- glissement de terrain ;
- chute de blocs et éboulement rocheux ;
- érosion de berge.

Par ailleurs, une notion supplémentaire a été introduite : des zones dites évolutives concernant les carrières présentes sur le territoire. Ces zones sont hors du champ d'application du présent règlement.

## **ARTICLE 4 – LES SIX TYPES DE ZONES**

Les grands principes du zonage réglementaire :

Le zonage réglementaire repose d'une part, sur l'application des directives du ministère chargé de l'Environnement en matière de maîtrise de l'occupation des sols en zones de mouvement de terrain et d'autre part, sur la prise en compte du contexte local.

Le risque est le résultat du croisement de l'importance de l'aléa mouvement de terrain avec les enjeux du site. Le croisement de ces deux informations permet de qualifier le risque sur la zone d'étude et de définir le zonage réglementaire.

Le territoire est divisé en 6 zones :

- une zone rouge ZR1 : zone exposée à un risque « chute de bloc » fort ;
- une zone rouge ZR2 : zone exposée à un risque « glissement de terrain et/ou érosion de berge » fort ;
- une zone bleu foncé ZB1 : zone exposée à un risque « chute de bloc, glissement de terrain et/ou érosion de berge » moyen ;
- une zone bleu clair ZB2 : zone exposée à un risque « chute de bloc, glissement de terrain et/ou érosion de berge » faible ;
- une zone grise évolutive (surface non prise en compte dans le PPR).
- une zone blanche : zone exposée à un risque « chute de bloc, glissement de terrain et/ou érosion de berge » nul à très faible

La cartographie réglementaire comprise dans le présent règlement délimite chacune de ces zones.



## **TITRE 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DIFFERENTES ZONES**

### **Définitions :**

**Avis d'expert :** au sens de la norme NF X 50 110, un avis d'expert est un **AVIS** : *opinion résultant d'une analyse ou d'une évaluation, en réponse à la question posée et n'ayant pas force de décision, formulée par l'organisme d'expertise sur la base des éléments connus du ou des experts et en l'état actuel des connaissances* élaboré par un **EXPERT** : *personne dont la compétence, l'indépendance et la probité lui valent d'être formellement reconnue apte à effectuer des travaux d'expertise.*

**Annexe :** Ce sont des locaux secondaires constituant des dépendances à une construction principale.

Elles comprennent notamment :

- Les caves ;
- Les remises ;
- Les locaux à vélos, poussettes ;
- Les locaux pour ordures ménagères ;
- Les garages ;
- Les greniers ;
- Les combles aménageables ;
- Les vérandas ;
- Les balcons ;
- Les sous-sols ;
- Les loggias.

**Déboisement :** Action de dégarnir un terrain des bois qui le recouvre ; dans le présent règlement, le déboisement doit permettre aux bois de se régénérer.

**Défrichage :** Toute opération ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination (L311-1 du code forestier).

**Expertise :** ensemble d'activités ayant pour objet de fournir à un client, en réponse à la question posée, une interprétation, un avis ou une recommandation aussi objectivement fondés que possible, élaborés à partir des connaissances disponibles et de démonstrations accompagnées d'un jugement professionnel.

**Note :** les démonstrations incluent essais, analyses, inspections, simulations, etc.

**Extension :** Agrandissement d'un bâtiment existant, d'une surface ou d'un volume inférieur à celui-ci.

**Projet nouveau :** Dans le présent règlement, le terme de projet nouveau regroupe l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles susceptible d'être réalisé **à partir d'aucun existant. A la différence de l'article L. 562-1 du Code de l'environnement**, il convient donc de considérer que les projets d'extensions, de changement de destination ou de reconstruction après sinistre **NE** sont **PAS** réglementés au titre des projets nouveaux, puisqu'ils concernent des biens existants, bien qu'ils nécessitent une déclaration de travaux ou l'obtention préalable d'un permis de construire,

**Ruine :** Dans le présent règlement, sont considérés comme ruines, les bâtiments délabrés, insalubres, **et** inoccupés ainsi que les vestiges d'habitations.  
Un bâtiment sinistré par un phénomène autre que les mouvements de terrain ne sera pas considéré comme une ruine dans le présent règlement.

**Vulnérabilité :** Exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux.

## **Rappel :**

Pour toute construction ou travaux, il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de veiller à la bonne définition et mise en œuvre du projet en prenant en compte les risques. La conception et la réalisation de ces travaux pourront alors faire l'objet de mesures particulières adaptées aux risques. Pour cela, il peut faire appel, le cas échéant, à des spécialistes (géotechnicien, architecte...).

## **CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE ZR1 (chutes de blocs)**

### **ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX**

#### **1.1 – Conditions de réalisation**

##### **1.1.1 – Règles d'urbanisme**

Sont interdits

- toutes constructions nouvelles, installations et activités de quelque nature que ce soit à l'exception des infrastructures de transport, des réseaux d'intérêt général et des abris de jardin d'une surface inférieure à 5 m<sup>2</sup> ;
- tout terrassement en déblai ou remblai à l'exception des projets visant à diminuer le niveau d'aléa, ceci étant justifié par une étude géotechnique ou un avis d'expert.

##### **1.1.2 – Règles de constructions**

###### **1.1.2.1 – Sont interdits**

- tout terrassement en déblai ou remblai à l'exception des projets visant à diminuer le niveau d'aléa, ceci étant justifié par une étude géotechnique ou un avis d'expert.
- le stockage de produits inflammables (citerne de gaz, hydrocarbure, dépôts polluants,...).

###### **1.1.2.2 – Prescription**

La production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site et ses conséquences sur le projet, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre et le respect de ses conclusions par le maître d'ouvrage sont prescrites pour :

- la réalisation d'infrastructures de transport d'intérêt général ;
- la réalisation de réseaux d'intérêt général ;
- tous travaux nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne pourraient être implantés en d'autres lieux ;
- tous travaux nécessaires aux captages d'eau potable.

Cette étude correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

## **1.2 – Conditions d'utilisation**

Sans objet

## **1.3 – Conditions d'exploitation**

Il est interdit toute exploitation d'éboulis ou de roche.

La production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site et ses conséquences sur le projet, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre et le respect de ses conclusions par le maître d'ouvrage sont prescrites pour :

- les travaux nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne pourraient être implantés en d'autres lieux ;
- les travaux nécessaires aux captages d'eau potable.

Cette étude correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

## ARTICLE 2 : LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

### 2.1 – Conditions de réalisation

#### 2.1.1 – Règles d'urbanisme

##### 2.1.1.1 – Sont interdits

- les extensions et annexes de plus de 20 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre brute ;
- les reconstructions de ruines, à l'exception de l'ancienne prison (parcelle 59) compte tenu des dispositifs de suivis des fissures prescrits dans le titre 3 « Mesures de surveillance » ;
- la création ou l'agrandissement des ouvertures sur les pans de maisons et de toitures exposés au risque. Cette notion d'exposition au risque se définit de la manière suivante :
  - Le sens de propagation du bloc est généralement celle de la ligne de plus grande pente.
  - Elle peut néanmoins s'en écarter significativement du fait de rebonds irréguliers engendrés par le relief du sol ou par des obstacles défectueux (blocs, constructions...). D'où le tableau et la figure suivants ;

| Angle $\alpha$ formé par le sens de propagation du bloc et la perpendiculaire à la façade | Exposition des façades        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$                                                       | Directement exposées          |
| $90 < \alpha \leq 180^\circ$                                                              | Indirectement ou non exposées |

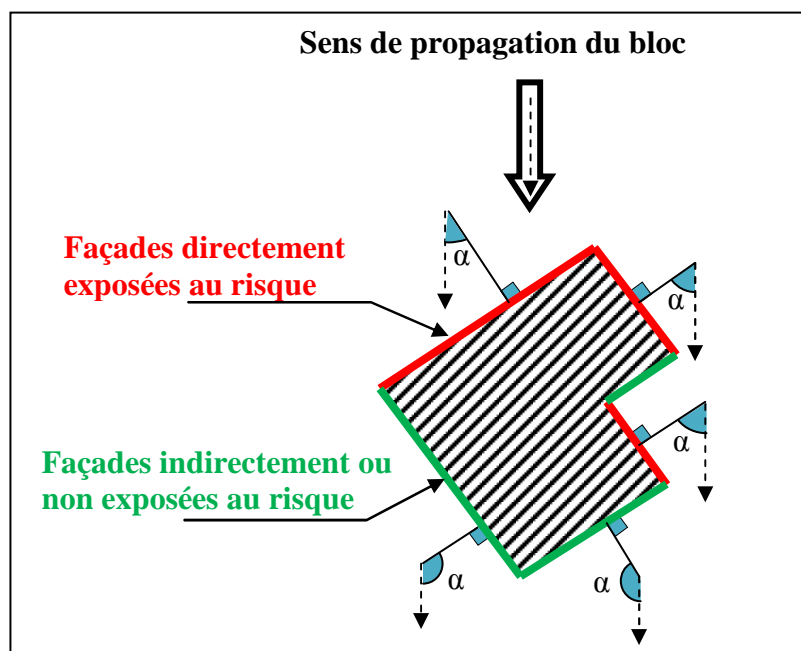


Schéma 1 représentant l'exposition des façades au risque chute de bloc

- l'augmentation de la capacité d'accueil d'un établissement recevant du public (ERP) quelque soit sa catégorie, à l'exception de l'ancienne prison (parcelle 59) compte tenu des dispositifs de suivis des fissures prescrits dans le titre 3 « Mesures de surveillance ».

#### 2.1.1.2 – Prescriptions

Les extensions et annexes inférieures à 20 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre brute veilleront à ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes. Pour cela :

- les murs côté falaises ne comporteront pas de percements,
- les pans de toitures exposés au risque tel qu'exposé au schéma 1 seront dépourvus d'ouverture.

### 2.1.2 – Règles de construction

#### 2.1.2.1 – Sont interdits

- les puits perdus
- la création ou l'agrandissement d'ouverture sur les façades ou pignons directement exposés au risque d'écroulement de la falaise.

#### 2.1.2.2 – Prescriptions

Sur cette zone, une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien permettant de définir les risques encourus et générés et de donner les solutions pour s'en prémunir sera à réaliser pour tout dévoiement de réseau ou modification de l'existant (hors entretien) ainsi que pour tout aménagement routier (hors entretien courant) à l'initiative du maître d'ouvrage. Leurs conclusions devront être mises en application. Cette étude correspond à un niveau G12 selon la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

## 2.2 – Conditions d'utilisation

Les changements de destination entraînant une augmentation de la vulnérabilité (ex : création de logements, d'établissement recevant du public (ERP), de lieux de travail...) sont interdits.

## 2.3 – Conditions d'exploitation

Les déboisements sont interdits sauf pour les travaux d'entretien conformément à la législation en vigueur.

## **CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE ZR2 (glissements de terrain et érosion de berge)**

### **ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX**

#### **1.1 – Conditions de réalisation**

##### **1.1.1 – Règles d'urbanisme**

Sont interdits

- toutes constructions nouvelles, installations et activités de quelque nature que ce soit à l'exception des infrastructures de transport et des réseaux d'intérêt général ;
- tout terrassement en déblai ou remblai à l'exception des projets visant à diminuer le niveau d'aléa, ceci étant justifié par une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien.

##### **1.1.2 – Règles de constructions**

###### **1.1.2.1 – Sont interdits**

- tout terrassement en déblai ou remblai à l'exception des projets visant à diminuer le niveau d'aléa, ceci étant justifié par une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien.
- le stockage de produits inflammables (citerne de gaz, hydrocarbure, dépôts polluants,...).

###### **1.1.2.2 – Prescription**

La production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre et le respect de ses conclusions par le maître d'ouvrage sont prescrites pour :

- la réalisation d'infrastructures de transport d'intérêt général ;
- la réalisation de réseaux d'intérêt général ;
- tous travaux nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne pourraient être implantés en d'autres lieux ;
- tous travaux nécessaires aux captages d'eau potable.

Cette étude correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

## **1.2 – Conditions d'utilisation**

Sans objet

## **1.3 – Conditions d'exploitation**

La production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site et ses conséquences sur le projet, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre et le respect de ses conclusions par le maître d'ouvrage sont prescrites pour :

- les travaux nécessaires au fonctionnement des services publics et qui ne pourraient être implantés en d'autres lieux ;
- les travaux nécessaires aux captages d'eau potable.

Cette étude correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006.



## **ARTICLE 2 : LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

### **2.1 – Conditions de réalisation**

#### **2.1.1 – Règles d'urbanisme**

##### 2.1.1.1 – Sont interdits

- les extensions et annexes de plus de 20 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre brute
- les reconstructions de ruines
- l'augmentation de la capacité d'accueil d'un établissement recevant du public (ERP) quelque soit sa catégorie.

##### 2.1.1.2 – Prescriptions

Les extensions et annexes inférieures à 20 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre brute veilleront à ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

#### **2.1.2 – Règles de construction**

##### 2.1.2.1 – Sont interdits

Les puits perdus

##### 2.1.2.2 – Prescriptions

Sur cette zone, une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien permettant de définir les risques encourus et générés et de donner les solutions pour s'en prémunir sera à réaliser pour tout dévoiement de réseau ou modification de l'existant (hors entretien) ainsi que pour tout aménagement routier (hors entretien courant) à l'initiative du maître d'ouvrage. Leurs conclusions devront être mises en application. Cette étude correspond à un niveau G12 selon la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

### **2.2 – Conditions d'utilisation**

Les changements de destination entraînant une augmentation de la vulnérabilité (ex : création de logements, d'établissement recevant du public (ERP), de lieux de travail...) sont interdits.

### **2.3 – Conditions d'exploitation**

Les défrichements sont interdits.



## **CHAPITRE 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ZB1**

### **ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX**

#### **1.1 – Condition de réalisation**

##### **1.1.1 – Règles d'urbanisme**

Sans objet

##### **1.1.2 – Règles de constructions**

La production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site et ces conséquences sur le projet, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre et le respect de ses conclusions par le maître d'ouvrage sont prescrites pour :

- toute construction nouvelle ;
- puits perdu ;
- tout terrassement en déblai ou en remblai.

Cette étude, à l'initiative du maître d'ouvrage, correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

#### **1.2 – Condition d'utilisation**

Sans objet

#### **1.3 – Condition d'exploitation**

La production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site et ces conséquences sur le projet, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre et le respect de ses conclusions par le maître d'ouvrage sont prescrites pour les travaux :

- de terrassement nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- nécessaires aux captages d'eau potable.

Cette étude, à l'initiative du maître d'ouvrage, correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006 et leurs conclusions devront être mises en application.

## **ARTICLE 2 – LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

### **2.1 – Conditions de réalisation**

#### **2.1.1 – Règles d'urbanisme**

Pour les extensions et annexes de plus de 20 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre brute et pour les reconstructions de ruines, la production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre est prescrite. Cette étude, à la charge du maître d'ouvrage, correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94500 et leurs conclusions devront être mises en application.

### **2.2 – Condition d'utilisation**

Sans objet

### **2.3 – Conditions d'exploitation**

La production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre est prescrite pour les travaux :

- d'entretien et de gestion courants des bâtiments existants nécessitant des terrassements ;
- de mise aux normes notamment pour satisfaire aux règles de sécurité et de santé nécessitant des terrassements ;
- de terrassement nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- nécessaires aux captages d'eau potable.

Cette étude, à l'initiative du maître d'ouvrage, correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006 et leurs conclusions devront être mises en application.

L'entretien des réseaux d'assainissement et d'évacuation des eaux pluviales est fortement recommandé afin d'éviter toute concentration d'eau non maîtrisée.

## **CHAPITRE 4 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ZB2**

### **ARTICLE 1 – LES PROJETS NOUVEAUX**

Pour les constructions nouvelles ainsi que pour les terrassements en déblai ou en remblai d'une hauteur supérieure à 2 m, la production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre est conseillée. Cette étude correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94500.

### **ARTICLE 2 – LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

Pour les extensions et annexes de plus de 20m<sup>2</sup> de surface hors œuvre brute et pour les reconstructions de maisons en ruine, la production d'une étude géotechnique spécifique ou un avis donné par un expert géotechnicien analysant l'aléa mouvement de terrain au droit du site, l'impact du projet sur la stabilité du site et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre est conseillée. Cette étude correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94500.



## **TITRE 3 – MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION, DE SAUVEGARDE ET DE SURVEILLANCE**

**Les délais de réalisation des mesures de prévention, protection sauvegarde et de surveillance des articles ci-dessous courent à compter de la date d'approbation du PPR mouvement de terrain de SAINT FLOUR.**

### **ARTICLE 1 – MESURE DE PREVENTION**

Une purge des éléments de stabilité précaire sera réalisée sur la falaise basaltique surplombant l'avenue des Orgues dans un délai de 2 ans. Cette purge est à réaliser suite aux travaux de dévégétalisation prescrit dans l'article 3 « *Mesure de sauvegarde* » et la maîtrise d'ouvrage sera assurée par la Mairie.

### **ARTICLE 2 – MESURES DE PROTECTION**

Pour les deux confortements prescrits ci-après, la maîtrise d'ouvrage sera assurée par les propriétaires des terrains concernés. A défaut, la maîtrise d'ouvrage sera assurée par la mairie en application des pouvoirs de police détenus par le maire au titre du code général des collectivités territoriales (CGCT) : « soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires », les accidents et risques naturels (art. L.2212-2-5° du CGCT ; ancien article L. 131-2-6° du code des communes).

- Un renforcement de la falaise par ancrages devra être réalisé, dans un délai de 5 ans, sous la maison de la parcelle 5 située à l'angle de la Montée de Notre-Dame Trouvée et de la Montée des Roches.



Pan de falaise à renforcer – vue du pied  
(source LRPC, prise de vue mai 2010)



Pan de falaise à renforcer – Zoom  
(source LRPC, prise de vue mai 2010)



Localisation de la parcelle 5 et du renforcement de la falaise



- Rue des planchettes, la mise en œuvre d'un grillage pendu, localement plaqué sur les zones en surplomb est prescrite. Les travaux devront être réalisés dans un délai de 3 ans.



Localisation des travaux à réaliser sur le pan de falaise  
situé au-dessus de la rue des Planchettes

- Des études spécifiques sur les itinéraires situés en zone rouge devront être réalisées dans un délai de 5 ans et à l'initiative du gestionnaire des réseaux routiers afin d'affiner l'aléa et définir les mesures de mise en sécurité des routes. Ces études correspondront à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94500 de décembre 2006. Les réseaux concernés sont : la RD921 sur l'avenue des Orgues et les rues des verdures et de Massalès et la voie communale de Vendèze entre le hameau de Vendèze et la RD909.



### ARTICLE 3 – MESURES DE SAUVEGARDE

- Le maintien et l'entretien des zones boisées sont recommandés.
- L'élimination de toute végétation ligneuse croissant au sein des affleurements rocheux est à effectuer par la collectivité dans un délai de 2 ans. La photographie ci-dessous est un exemple d'arbrisseau à supprimer.



Arbrisseau croissant au sein d'une discontinuité  
(source LRPC, prise de vue mai 2010)

- Dans les zones rouges et le long de la falaise bordant la Ville Haute, l'assainissement collectif fera l'objet, dans un délai de 3 ans, d'un diagnostic à l'initiative de la collectivité. A l'issue de ce diagnostic, toutes les eaux se déversant sur les affleurements rocheux devront être collectées et raccordées aux réseaux existants ou, en cas de raccordement impossible, descendues au pied des falaises. Ces travaux devront être réalisés par le propriétaire de la maison engendrant ces venues d'eaux dans un délai de 5 ans.

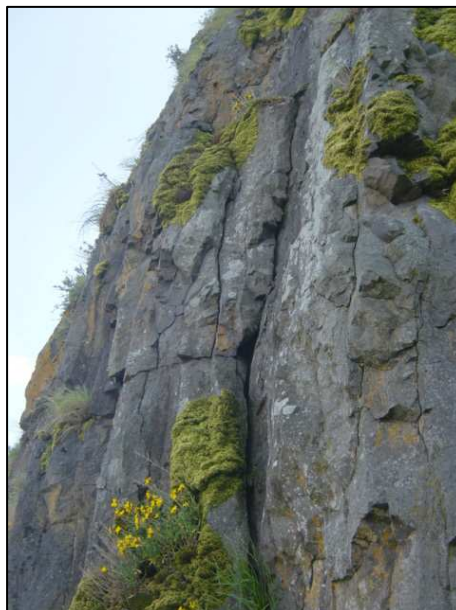
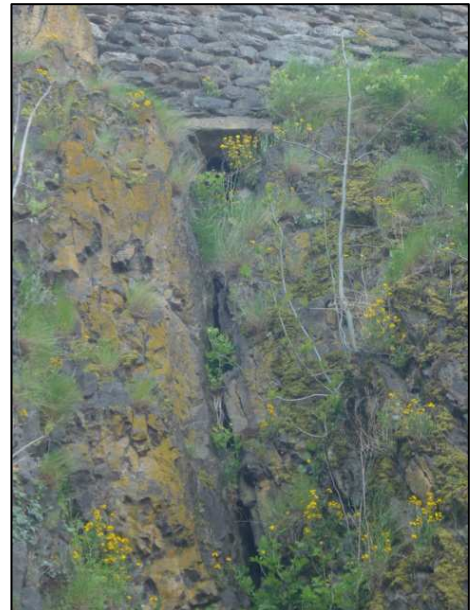


Trace d'écoulement d'eau sur la falaise  
(source LRPC, prise de vue mai 2010)



## ARTICLE 4 – MESURES DE SURVEILLANCE

- La mise en place de témoins de fissuration, voire d'extensomètres ou autres systèmes permettant de mesurer l'évolution de l'écartement de deux panneaux rocheux est prescrite au droit des falaises basaltiques situées sous les remparts de la Ville Haute. Les fissures présentant les persistances et les ouvertures les plus importantes seront à instrumenter. Une dizaine de dispositifs devront être posés dans un délai de 5 ans. La pose de ces dispositifs sera à la charge de la Mairie et le suivi, à raison d'un à deux relevé par an, pourra être assuré par les services techniques de la ville de SAINT FLOUR. A défaut, la mairie s'adjointra les services d'un prestataire privé. Cette surveillance est une mesure **indispensable et conditionnelle** à la réhabilitation éventuelle de l'ancienne prison (parcelle 59).



Exemples de discontinuités persistantes et d'ouverture importante  
(source LRPC, prise de vue mai 2010)

- La mise en place de deux tubes inclinométriques est prescrite au hameau de Vendèze. Cette prescription fait suite aux désordres déjà constatés et ayant conduit à la démolition d'une habitation. Ces deux tubes, à poser dans un délai de 3 ans, devront être ancrés dans le substratum sain et seront relevés une à deux fois par an. Ils permettront de suivre, au droit de ceux-ci, les mouvements des remblais anthropiques et de prévenir d'éventuels mouvements conséquents pouvant mettre en péril d'autres maisons. Le cas échéant, ils donneront des renseignements sur l'épaisseur de matériaux affectés par des déformations et sur leur cinématique permettant d'orienter alors les solutions de confortation. La maîtrise d'ouvrage de cette instrumentation sera assurée par la Mairie en application des pouvoirs de police détenus par le maire au titre du code général des collectivités territoriales (CGCT) : « soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires », les accidents et risques naturels (art. L.2212-2-5° du CGCT ; ancien article L. 131-2-6° du code des communes).



Emplacement approximatif des tubes inclinométriques au hameau de Vendèze

## **TITRE 4 – OBLIGATIONS : L'INFORMATION PREVENTIVE**

L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs est un droit inscrit dans le code de l'environnement aux articles L 125-2, L 125-5, L 563-3 et de R 125-9 à R 125-27.

Elle doit permettre au citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. C'est une condition essentielle pour qu'il surmonte le sentiment d'insécurité et acquière un comportement responsable face au risque.

Par ailleurs, l'information préventive contribue à construire une mémoire collective et à assurer le maintien des dispositifs collectifs d'aide et de réparation.

### **Obligation d'information des maires :**

Dans les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles a été prescrit ou approuvé, le maire en application de l'article L 125-2 du code de l'environnement, doit informer par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié ses administrés au moins une fois tous les deux ans sur les 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 prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties du code des assurances. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'Etat compétents. Son plan de communication peut comprendre divers supports de communication, ainsi que des plaquettes et des affiches, conformes aux modèles arrêtés par le ministère chargé de la sécurité civile.

### **Information acquéreur-locataire**

1/ La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a introduit **l'obligation d'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers** sur les risques auxquels un bien est soumis ainsi que les sinistres ayant affectés ce bien et ayant donné lieu au versement d'une indemnisation au titre des arrêtés de catastrophes naturelles ou technologiques. Cette double information a pour objectif principal une meilleure information du citoyen face au risque.

Cette obligation s'applique à tous les biens immobiliers, bâtis ou non, et doit être réalisée dans les conditions prévues par les lois et règlements (article L.125-5 du code de l'environnement et ses textes d'application).

**2/ Obligation des propriétaires et exploitants de terrains de camping, d'aires de loisirs, de sports, d'aires de stationnement, d'établissements recevant du public, de commerces, d'activités industrielles, artisanales ou de services, de logement loué à un tiers :**

Ils doivent :

- afficher le risque mouvement de terrain,
- informer les occupants sur la conduite à tenir,
- mettre en place un plan d'évacuation des personnes et des biens mobiles,
- prendre les dispositions pour alerter, signaler et guider.





## **TITRE 5 – LE CARACTERE REVISABLE DU PPR**

Le document initial pourra être modifié ultérieurement suivant la procédure prévue par le code de l'environnement pour tenir compte, de nouvelles informations relatives aux caractéristiques des risques ou à l'évolution de la vulnérabilité des territoires concernés.

La modification totale ou partielle d'un PPR fait l'objet d'une procédure encadrée par le code de l'environnement.



## **TITRE 6 – ANNEXES**

### **Plan de zonage réglementaire**



## Tableau de classification des missions types d'ingénierie géotechnique (Extrait de la norme NF P 94-500)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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.</p> <p>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>ÉTAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRELABLES (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>ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉLIMINAIRE 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 du site et l'existence d'avoisnants avec visite du site et des alentours.</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>ÉTUDE GÉOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12)</b></p> <p>Elle est réalisée au stade de l'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 avoisnants).</li> </ul> <p>Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>ÉTAPE 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 avoisnants) 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>— Établir 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>ÉTAPE 3 : EXÉCUTION DES OUVRAGES GÉOTECHNIQUES (G3 et G 4, 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 Étude</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>— Étudier 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 complémentaire 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 GÉOTECHNIQUE D'EXÉCUTION (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 avoisnants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.</li> </ul> |
| <p><b>DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)</b></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.</li> <li>— Étudier 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.</li> </ul> <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |