

REGLEMENT

CETE de LYON
Centre d'Études
Techniques
de LYON

Département
Laboratoire de
Clermont-Ferrand

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES **« MOUVEMENTS DE TERRAIN »** **DES COMMUNES DE RAULHAC ET DE** **BADAILHAC**

~~~~~

## **LIVRET II** **RÈGLEMENT**

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

**Présent  
pour  
l'avenir**





## SOMMAIRE

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>TITRE 1 – LES DISPOSITIONS GENERALES.....</b>                                                             | <b>5</b>  |
| <b>1.1. LES PRINCIPES DU PPR.....</b>                                                                        | <b>5</b>  |
| <b>1.2. LES EFFETS DU PPR.....</b>                                                                           | <b>6</b>  |
| <b>1.3. LE CHAMP D'APPLICATION .....</b>                                                                     | <b>7</b>  |
| <b>1.4. LES PRINCIPES DE ZONAGE .....</b>                                                                    | <b>7</b>  |
| <b>1.5. DÉFINITIONS.....</b>                                                                                 | <b>8</b>  |
| <br>                                                                                                         |           |
| <b>TITRE 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX<br/>DIFFERENTES ZONES.....</b>                                     | <b>11</b> |
| <br>                                                                                                         |           |
| <b>2.1. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE ZR1<br/>(CHUTES DE BLOCS).....</b>                            | <b>11</b> |
| <b>2.1.1. prescriptions applicables aux PROJETS NOUVEAUX* .....</b>                                          | <b>11</b> |
| 2.1.1.1. Règles d'utilisation des sols .....                                                                 | 11        |
| 2.1.1.2. Règles de constructions.....                                                                        | 11        |
| 2.1.1.3. Autres règles.....                                                                                  | 11        |
| <b>2.1.2. prescriptions applicables aux BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....</b>                                | <b>12</b> |
| 2.1.2.1. Règles d'utilisation des sols .....                                                                 | 12        |
| 2.1.2.2. Règles de construction.....                                                                         | 12        |
| <br>                                                                                                         |           |
| <b>2.2. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE ZR2<br/>(GLISSEMENTS DE TERRAIN ET ÉROSION DE BERGE).....</b> | <b>13</b> |
| <b>2.2.1. prescriptions applicables aux PROJETS NOUVEAUX*.....</b>                                           | <b>13</b> |
| 2.2.1.1. Règles d'utilisation des sols.....                                                                  | 13        |
| 2.2.1.2. Règles de constructions.....                                                                        | 13        |
| <b>2.2.2. prescriptions applicables aux BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....</b>                                | <b>14</b> |
| 2.2.2.1. Règles d'utilisation des sols .....                                                                 | 14        |
| 2.2.2.2. Règles de construction.....                                                                         | 14        |

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.3. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ZB1.....</b>                                      | <b>15</b> |
| <b>2.3.1. prescriptions applicables aux PROJETS NOUVEAUX* .....</b>                              | <b>15</b> |
| 2.3.1.1. Règles d'utilisation des sols .....                                                     | 15        |
| 2.3.1.2. Règles de constructions.....                                                            | 15        |
| <b>2.3.2. prescriptions applicables aux BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....</b>                    | <b>15</b> |
| 2.3.2.1. Règles d'utilisation des sols.....                                                      | 15        |
| 2.3.2.2. Règles de construction.....                                                             | 15        |
| <b>2.4. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEU CLAIR ZB2.....</b>                                 | <b>16</b> |
| <b>2.4.1. prescriptions applicables aux PROJETS NOUVEAUX* .....</b>                              | <b>16</b> |
| <b>2.4.2. prescriptions applicables aux BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....</b>                    | <b>16</b> |
| <b>2.5. DISPOSITIONS APPLICABLES À TOUTES LES ZONES.....</b>                                     | <b>16</b> |
| <br>                                                                                             |           |
| <b>TITRE 3 – MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION,<br/>DE SAUVEGARDE ET DE SURVEILLANCE.....</b> | <b>17</b> |
| <br>                                                                                             |           |
| <b>TITRE 4 – OBLIGATIONS : L'INFORMATION PREVENTIVE<br/>.....</b>                                | <b>23</b> |
| <br>                                                                                             |           |
| <b>TITRE 5 – LE CARACTERE REVISABLE DU PPR.....</b>                                              | <b>24</b> |
| <br>                                                                                             |           |
| <b>TITRE 6 – ANNEXES</b>                                                                         |           |
| <b>Plan de zonage réglementaire.....</b>                                                         | <b>25</b> |

## PREAMBULE

Instauré par les articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement, le Plan de Prévention des Risques (PPR) est l'outil privilégié de l'État en matière de prise en compte des risques naturels dans l'aménagement. Cet outil a pour objet de réglementer l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels les territoires exposés sont soumis. En matière d'urbanisme, cette réglementation peut aller de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions. Le PPR 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 ainsi que des conditions d'exercice des activités 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

### 1.1. LES PRINCIPES DU PPR

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 du présent PPR 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 respectives ;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 réduisant ou 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.

## 1.2. LES EFFETS DU PPR

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

- **Le PPR approuvé est une servitude d'utilité publique (art. L562-4 du code de l'environnement).** Il doit, à ce titre, être annexé aux documents d'urbanisme.

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 ainsi tenir compte des règles définies par le PPR.**

- **Le PPR est opposable aux tiers.** Cela signifie, notamment, qu'il s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol.

Les mesures prescrites dans le présent règlement sont mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre. Conformément à l'article L.562-5 du code de l'environnement, le non-respect des mesures rendues obligatoires est passibles des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.

Conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme, lorsque la construction projetée est subordonnée à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (cas des zones ZR et ZB1), une attestation certifiant la réalisation de cette étude devra être jointe à la demande de permis de construire ; cette attestation est établie par l'architecte du projet ou un expert agréé et constate que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception. **Le PPR s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations 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.

D'autres obligations législatives ou réglementaires (Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, Code forestier, réglementation parasismique, Loi sur l'eau) peuvent se rajouter aux règles du PPR.

• Selon 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.

### 1.3. LE CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à l'ensemble des communes de RAULHAC et de BADAILHAC selon le zonage réglementaire établi dans le présent PPR.

Le PPR prescrit concerne les mouvements de terrains hors mouvements liés aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles ou de tassements dus aux tourbières. Les phénomènes rencontrés sur la zone de prescription sont de cinq types :

- glissement de terrain ;
- chute de blocs et éboulement rocheux ;
- érosion de berge ;
- coulées de boues ;
- effondrement de cavités souterraines.

L'ensemble des prescriptions édictées dans le présent règlement ne s'appliquent qu'aux travaux et installations autorisées postérieurement à la date d'approbation du PPR.

### 1.4. LES PRINCIPES DE ZONAGE

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 communal est ainsi divisé en 4 zones :

- une zone rouge ZR : zone exposée à un risque **fort** de « glissement de terrain et/ou érosion de berge » ;
- une zone bleue ZB1 : zone exposée à un risque **moyen** de « chute de bloc, glissement de terrain et/ou érosion de berge » ;
- une zone bleu clair ZB2 : zone exposée à un risque **faible** de « chute de bloc, glissement de terrain et/ou érosion de berge » ;
- une zone blanche : zone exposée à un risque **nul à très faible** de « chute de bloc, glissement de terrain et/ou érosion de berge » ;

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



## 1.5. DÉFINITIONS

Définition de termes techniques utilisés dans le présent règlement (mot ou expression signalé par un astérisque\*) :

**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.

**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 mesurée** : l'extension mesurée correspond :

- soit à toute création de surface nouvelle de moins de 20 m<sup>2</sup> de SHOB dont la fonction est nécessaire et complémentaire à la poursuite de l'activité du bâtiment existant selon les situations suivantes :
  - pour les bâtiments à usage d'habitation, il s'agit de travaux rendant plus habitable la construction sans création de logement supplémentaire et implicitement sans augmentation de la capacité d'hébergement ;
  - pour les autres bâtiments, il s'agit de travaux d'adaptation ou de modernisation rendus nécessaires par l'évolution de l'activité n'entraînant pas de changement de destination du ou des bâtiments ni d'augmentation de leur capacité d'accueil.
- soit, pour les bâtiments à usage d'habitation situés en zone rouge du centre bourg de la commune, à l'aménagement d'annexe existante, attenante aux bâtiments sous réserve que ces travaux rendent plus habitable la construction sans création de logement supplémentaire et implicitement sans augmentation de la capacité d'hébergement.

*Une extension mesurée ne peut être autorisée qu'une seule fois pour un même bâtiment.*

**Projet nouveau :** dans le présent règlement, le terme de projet nouveau regroupe :

- l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements susceptibles d'être réalisés à partir d'aucun existant ;
- toute extension de bâtiment existant ne satisfaisant pas à la définition d'extension mesurée ;
- tout changement de destination d'un bâtiment existant qui augmenterait sa vulnérabilité.

**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.

**Réduire / Augmenter la vulnérabilité :** réduire / augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens exposés au risque. Par exemple, transformer un bâtiment d'activité en logement correspond à une augmentation de la vulnérabilité.

## TITRE 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DIFFERENTES ZONES

### 2.1. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE ZR (GLISSEMENTS DE TERRAIN ET ÉROSION DE BERGE)

#### 2.1.1. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX\*

##### 2.1.1.1. Règles d'utilisation des sols

Sont interdits :

- tous travaux, terrassements, aménagements, constructions, installations et activités nouvelles de quelque nature que ce soit à l'exception :
  - des travaux nécessaires à la réalisation d'infrastructures de transport et de réseaux d'intérêt général ;
  - des travaux nécessaires aux captages d'eau potable ;
  - des travaux ayant pour objectif de diminuer le niveau d'aléa ;
  - des constructions de type « abris de jardin » d'une surface au sol inférieure à 5 m<sup>2</sup> ;sous réserve du respect des règles de construction définies à l'article 2.2.1.2 ci-après ;
- le stockage enterré de produits inflammables : citerne de gaz ou d'hydrocarbures, dépôt de polluants...

##### 2.1.1.2. Règles de constructions

La production et le respect des conclusions d'une étude géotechnique spécifique ou d'un avis d'expert\* géotechnicien sont prescrits pour les constructions, installations et aménagements autorisés à l'article 2.2.1.1. du présent règlement à l'exception des constructions de type « abris de jardin » ne nécessitant pas de terrassement comme définis à l'article 2.2.1.1 ci-dessus. Cette étude analysera l'aléa mouvement de terrain au droit du site, l'impact du projet sur la stabilité du site et définira les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre.

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.

## **2.2.2. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

### **2.2.2.1. Règles d'utilisation des sols**

Sont interdits :

- l'extension d'un bâtiment à l'exception de son extension mesurée\* telle que définie à l'article 1.5 du présent règlement, sous réserve du respect des règles de construction définies à l'article 2.2.2.2. ci-après ;
- la reconstruction de ruines\* ;
- l'augmentation de la capacité d'accueil d'un établissement recevant du public (ERP) quelque soit sa catégorie ;
- le changement de destination d'un bâtiment susceptible d'augmenter sa vulnérabilité\* ;
- la réalisation de puits perdus ;
- les déboisements à l'exception des travaux d'entretien conformes à la législation en vigueur.

### **2.2.2.2. Règles de construction**

La production et le respect des conclusions d'une étude géotechnique spécifique ou d'un avis d'expert\* géotechnique sont prescrits pour les extensions mesurées\* de bâtiments ainsi que pour les travaux nécessaires à la modification des infrastructures de transport et des réseaux existants (hors entretien courant). Cette étude analysera 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 définira les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre.

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

## **2.3. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE ZB1**

### **2.3.1. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX\***

#### **2.3.1.1. Règles d'utilisation des sols**

Sans objet

#### **2.3.1.2. Règles de constructions**

Tous travaux, terrassements, aménagements, constructions, installations et activités nouvelles de quelque nature que ce soit devra faire l'objet de la production et du respect des conclusions d'une étude géotechnique spécifique ou d'un avis d'expert\* géotechnicien. Cette étude analysera 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 définira les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre.

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.

### **2.3.2. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

#### **2.3.2.1. Règles d'utilisation des sols**

Tous travaux, terrassements, aménagements ou modifications de l'existant devront respecter les règles de construction définies à l'article 2.3.2.2. du présent règlement.

Sont exemptés de cette prescription :

- les extensions des bâtiments existants d'une surface hors œuvre brute inférieure à 20 m<sup>2</sup> ne nécessitant pas de terrassements ;
- les travaux ou aménagements de l'existant ne nécessitant pas de terrassement.

#### **2.3.2.2. Règles de construction**

Tous travaux, terrassements, aménagements ou modifications de l'existant de quelque nature que ce soit devra faire l'objet de la production et du respect des conclusions d'une étude géotechnique spécifique ou d'un avis d'expert\* géotechnicien. Cette étude analysera 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 définira les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre.

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.

## **2.4. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEU CLAIR ZB2**

### **2.4.1. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX 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 d'un avis d'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, à l'initiative du maître d'ouvrage, correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

### **2.4.2. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX 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 d'un avis d'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, à l'initiative du maître d'ouvrage, correspond à un niveau G12 au sens de la norme NFP 94-500 de décembre 2006.

## **2.5. DISPOSITIONS APPLICABLES À TOUTES LES ZONES**

La collecte des eaux de ruissellement et des eaux de toiture devra être assurée vers un réseau d'assainissement approprié. La vérification de son fonctionnement ainsi que son entretien devront être assurés régulièrement.

## 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 des communes de RAULHAC et de BADAILHAC.**

➤ **Une habitation au hameau d'Esquiès et trois habitations chemin de Poulhès sous la RD990** se situent en zone rouge (à risque élevé) quant au risque de glissement de terrain. Dans un premier temps, il est demandé de réaliser une étude hydrogéologique de ce secteur pour définir le risque d'instabilité.

Cette étude comprendra :

- le bilan hydrique sur l'impluvium (pluie, arrivées d'eau...),
- la pose de tubes piézométriques (un profil piézométrique avec double piézomètre soit 1 court / 1 long sur 3 points) pour définir les différents niveaux d'eau,
- la mise en place de deux tubes inclinométriques (avec suivi dans le temps) pour définir la hauteur de matériaux en mouvements.

La photographie ci-après présente le site concerné.



*Illustration 1: Habitations vues de la RD990 dans la zone de moutonnement  
Photo DLCF – novembre 2011*

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par la Mairie de RAULHAC en application des pouvoirs de police détenus par le maire au titre du code général des collectivités territoriales (CGCT) qui comprennent le « 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).

La réalisation de cette étude est à effectuer dans un délai maximal de 3 ans à compter de l'approbation du plan. L'étude mettra en évidence le caractère d'intérêt général de certains ouvrages à construire et à entretenir, ainsi que de dispositions à prendre pour garantir la stabilité des terrains à long terme.

Au regard des enjeux à protéger, elle permettra de déterminer le ou les maîtres d'ouvrage(s) chargés de la mise en oeuvre de ses conclusions.

Le ou les maîtres d'ouvrage(s) concernés seront tenus de mettre en oeuvre les moyens nécessaires pour réaliser et entretenir les ouvrages, qui présenteront un caractère d'intérêt général.

Les conclusions de l'étude et notamment les travaux prescrits par cette dernière devront être mis en oeuvre dans un délai maximal de 5 ans à compter de l'approbation du plan.

La carte ci-dessous précise le secteur concerné a minima par l'étude hydrogéologique :

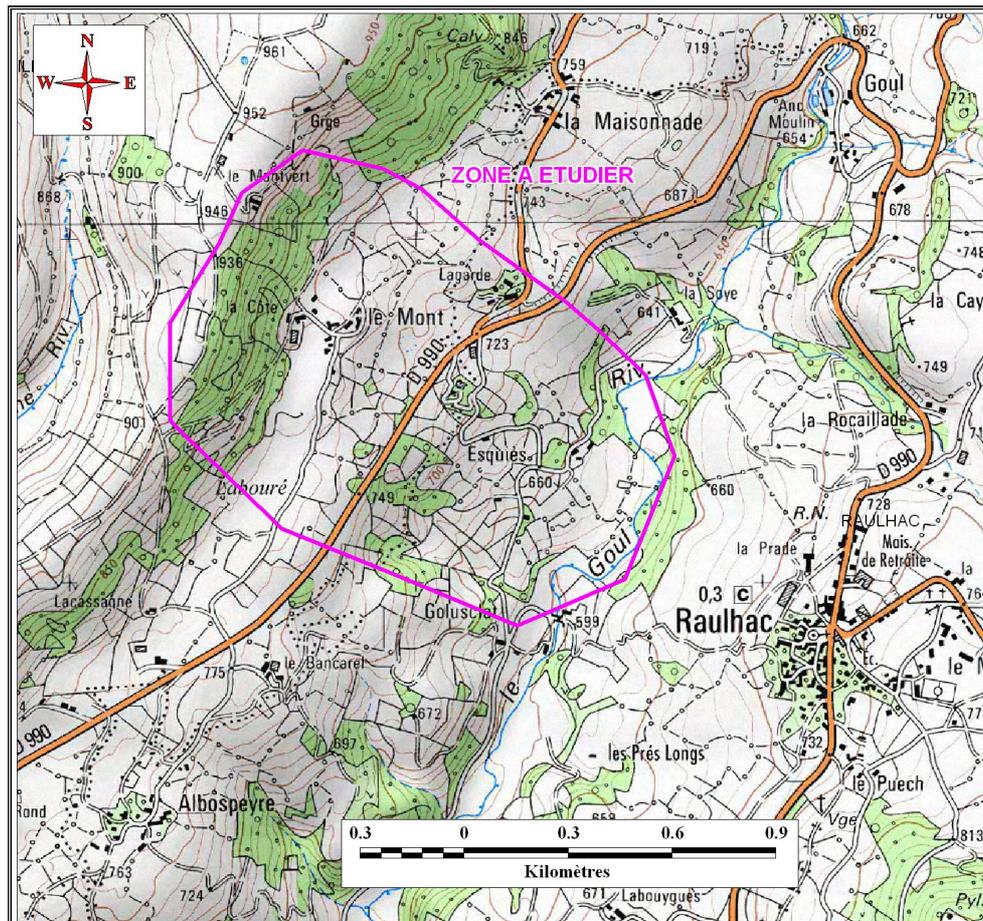


Illustration 2: Secteur d'Esquiès : zone à étudier

➤ **La RD990** est une infrastructure d'importance régionale de l'Ouest du département du Cantal et est considérée comme un enjeu majeur. La sortie du **Pont du Goul** côté Lagarde (commune de BADAILHAC) fait l'objet d'un glissement de terrain de grande ampleur.



*Illustration 3: Glissement du pont du Goul - vue amont  
Photo DLCF – avril 2008*

Le LRPC de Clermont-Ferrand est alors intervenu en 2008 et 2009 à la demande du Conseil Général du Cantal pour réaliser une mission d'assistance technique ayant pour but de préconiser les dispositions à prendre pour enrayer les mouvements du site et permettre l'achèvement de l'aménagement de la RD990 (dossier référencé 15.09.20170 faisant suite à une étude spécifique référencée 15.03.16788).

Suite à ces études, le glissement du Pont du Goul (versant rive droite du Goul) peut être caractérisé comme un mouvement plan relativement lent sur 10 à 20 m d'épaisseur. Des indices géomorphologiques laissent à penser qu'un glissement de terrain s'est déjà produit au droit de la zone étudiée (dossier LRPC 15.03.16788).

Le captage des arrivées d'eau mis en œuvre en 2008 par le Conseil Général du Cantal suivant les préconisations du LRPC de Clermont-Ferrand a permis une quasi-stabilisation du glissement.

- Afin de vérifier le bilan hydrique par rapport au drainage réalisé sur le secteur, de s'assurer de la non-réactivation du glissement de terrain (avec ou sans travaux et phase chantier) et de prévenir d'éventuelles perturbations des arrivées d'eau actuellement captées ou d'éventuelles créations de nouveaux points d'arrivée d'eau, **une étude hydrogéologique de versant** est à réaliser.

Le contenu (a minima) de l'étude hydrogéologique est le suivant :

- enquête (terrain, particuliers, mairie...),

- recensement des points d'eau,
- mesures de débits, de hauteurs d'eau (puits...) en hautes eaux (hiver) et basses eaux (été),
- bilan hydrogéologique (pluie-débit) sur l'ensemble du bassin versant et de la zone de glissement.

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par le Conseil Général du Cantal. La réalisation de cette étude est à effectuer dans un délai maximal de 3 ans à compter de l'approbation du plan.

L'étude mettra en évidence le caractère d'intérêt général de certains ouvrages à construire et à entretenir, ainsi que de dispositions à prendre pour garantir la stabilité du glissement à long terme.

Au regard des enjeux à protéger, elle permettra de déterminer le ou les maîtres d'ouvrage(s) chargés de la mise en oeuvre de ses conclusions.

Le ou les maîtres d'ouvrage(s) concernés seront tenus de mettre en oeuvre les moyens nécessaires pour réaliser et entretenir les ouvrages, qui présenteront un caractère d'intérêt général.

Les conclusions de l'étude et notamment les travaux prescrits par cette dernière devront être mis en oeuvre dans un délai maximal de 5 ans à compter de l'approbation du plan.

- Par ailleurs, **l'intégrité de la canalisation d'alimentation en eau potable de la commune de RAULHAC** devra être vérifiée, et le cas échéant des réparations durables devront y être apportées.

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par la Mairie de RAULHAC. La réalisation des travaux est à effectuer dans un délai de 2 ans. à compter de l'approbation du plan.

- **La reprise des travaux de terrassements de la RD990** est possible mais conditionnée d'une part aux résultats de l'étude hydrogéologique mentionnée ci-dessus (avec respect de ces conclusions dans l'optique d'une reprise des travaux) et d'autre part aux conclusions du rapport du LRPC de Clermont-Ferrand (dossier référencé 15.09.20170 ).

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par le Conseil Général du Cantal.

La carte ci-dessous précise le secteur a minima concerné par l'étude hydrogéologique :

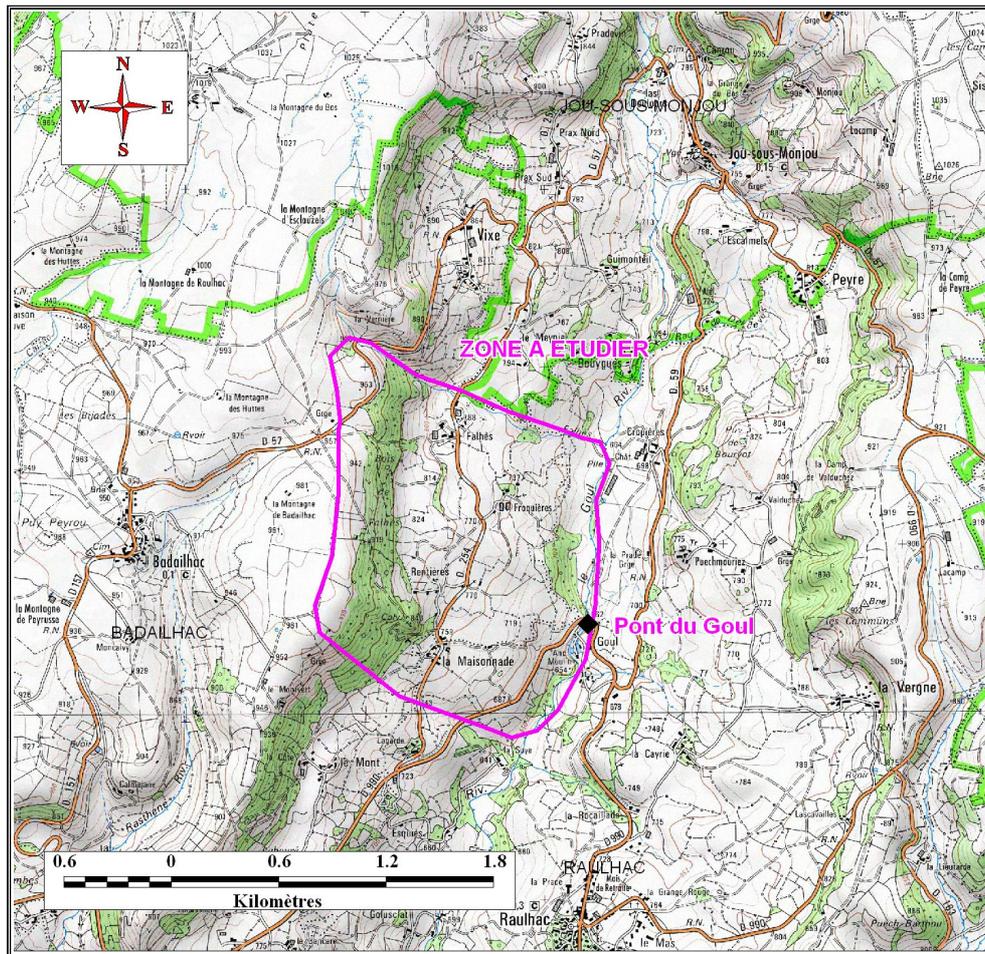


Illustration 4: Secteur du pont du Goul : zone à étudier

## 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 codifiée 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |