



PREFET DE LA HAUTE-LOIRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

Service de l'aménagement du territoire,
de l'urbanisme et des risques naturels

27 NOV. 2019

Arrêté N° DDT – 2019-064 du
portant approbation du plan de prévention du risque mouvement de terrain (PPR-mt)
de la commune du MONASTIER-SUR-GAZEILLE

Le Préfet de la Haute-Loire
Chevalier de l'Ordre National du Mérite
Chevalier de l'Ordre du Mérite Agricole

- Vu** le code de la construction et de l'habitation ;
- Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles L. 562-1 à 8 et R. 562-1 à 10 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, L. 123-1 à 19 et R. 123-1 à 44 relatifs aux enquêtes publiques ;
- Vu** le code de l'urbanisme et notamment son article L.153-60 ;
- Vu** le décret n° 2004-374 modifié du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu** le décret du Président de la République du 27 mars 2019 portant nomination de Monsieur Nicolas de MAISTRE en qualité de préfet de la Haute-Loire ;
- Vu** la circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n° DDT-2017-007 en date du 27 janvier 2017 prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention du risque mouvement de terrain (PPR-mt) sur la commune du Monastier-sur-Gazeille ;
- Vu** l'avis favorable de la commune du Monastier-sur-Gazeille du 4 décembre 2018 ;
- Vu** l'avis favorable de la Chambre d'Agriculture du 11 décembre 2018 ;
- Vu** les avis réputés favorables du Département de la Haute-Loire, de la communauté de communes Mézenc-Loire-Meygal et du centre national de la propriété forestière ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n°BCTE-2019/56 du 9 mai 2019 prescrivant l'enquête publique relative au projet d'établissement d'un plan de prévention du risque mouvement de terrain sur la commune du Monastier-sur-Gazeille, du 1er juillet au 5 août 2019 inclus ;
- Vu** les résultats de l'enquête publique et notamment le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 30 août 2019, émettant un avis favorable ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires,

ARRÊTE

Article 1^{er} - Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté, le plan de prévention du risque mouvement de terrain sur la commune du Monastier-sur-Gazeille.

Article 2 - Le dossier comprend :

- une note de présentation
- un plan de zonage réglementaire
- un règlement
- deux annexes

Article 3 - Le présent arrêté et le dossier qui lui est annexé seront tenus à la disposition du public dans les lieux suivants :

- préfecture de la Haute-Loire,
- direction départementale des territoires,
- mairie du Monastier-sur-Gazeille,
- siège de la communauté de communes Mézenc-Loire-Meygal

Article 4 - Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Loire, le maire du Monastier-sur-Gazeille et le directeur départemental des territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Loire.

Il sera notifié au président de la communauté de communes Mézenc-Loire-Meygal et à la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne - Rhône-alpes

Copie du présent arrêté sera affichée en mairie du Monastier-sur-Gazeille et au siège de la communauté de communes Mézenc-Loire-Meygal pendant un mois.

Le présent arrêté sera publié dans un journal diffusé dans le département.

Fait au Puy-en-Velay, le **27 NOV. 2019**


Nicolas de MAISTRE

Voies et délais de recours –

Le présent arrêté peut faire l'objet, dans le délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès du préfet de la Haute-Loire, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre chargé de l'environnement.

Conformément aux dispositions des articles R. 421-1 à R. 421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Clermont-Ferrand dans le délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

Commune du MONASTIER-SUR-GAZEILLE

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
À L'ARRÊTÉ n°DDT-2019-064
du 27 novembre 2019

Le préfet,
Nicolas de MAISTRE

PPR-mt

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
(mouvements de terrain)



1 – Note de présentation

Table des matières

Titre 1 : Le contexte de la prévention des risques.....	3
Article 1 – Le contexte national de la prévention des risques.....	3
Article 2 – Le contexte local de la prévention des risques.....	4
Article 3 – Le PPRNP.....	5
1.3.1. Rôle, principes et objectifs.....	5
1.3.2. Le contenu du PPR-mt.....	5
1.3.3. La portée du PPR-mt.....	5
1.3.4. Déroulement de la procédure.....	6
Titre 2 : Pourquoi un PPR-mt au Monastier-sur-Gazeille ?.....	7
Article 1 – Le contexte naturel.....	7
2.1.1. Situation géographique de la commune.....	7
2.1.2. Contexte géologique.....	8
2.1.3. Contexte hydrogéologique.....	12
Article 2 – Les phénomènes naturels connus et pris en compte.....	12
2.2.1. Méthodologie utilisée.....	12
2.2.2. Phénomènes naturels connus.....	13
Titre 3 : Méthodologie d'établissement du PPR-mt.....	13
Article 1 – L'aléa de référence.....	13
3.1.1. Les types d'aléas étudiés.....	14
3.1.2. L'analyse des aléas.....	16
Article 2 – Les enjeux.....	17
3.2.1. Les espaces urbanisés.....	17
3.2.2. Les projets et les potentialités d'aménagement futur.....	17
3.2.3. Les enjeux complémentaires.....	17
Article 3 – Le zonage réglementaire.....	18
Article 4 – Le règlement.....	19
Titre 4 : Liste des abréviations et sigles.....	20

Titre 1 : Le contexte de la prévention des risques

Article 1 – Le contexte national de la prévention des risques

Les événements à risques (séismes, cyclones, accidents, etc.) font régulièrement de nombreuses victimes dans le monde. Leur violence et leurs conséquences sont heureusement plus modérées sur le territoire français. Cependant, les événements que la France a connus récemment (tempêtes Xynthia ou de Noël 1999, inondations dans la Somme, le Languedoc-Roussillon, le Var, feux de forêt dans le Sud, explosion de l'usine AZF de Toulouse) montrent, qu'en de telles situations, les préjudices humains et matériels peuvent être considérables. Plus de la moitié des communes françaises sont exposées à des degrés divers à des risques naturels qui résultent du croisement d'un ou de plusieurs aléas (phénomène naturel – inondation, mouvement de terrain, séisme, avalanche, incendie de forêt. – d'occurrence et d'intensité donnée) et des enjeux (personnes, biens, activités, moyens, patrimoine naturel et urbain susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel).

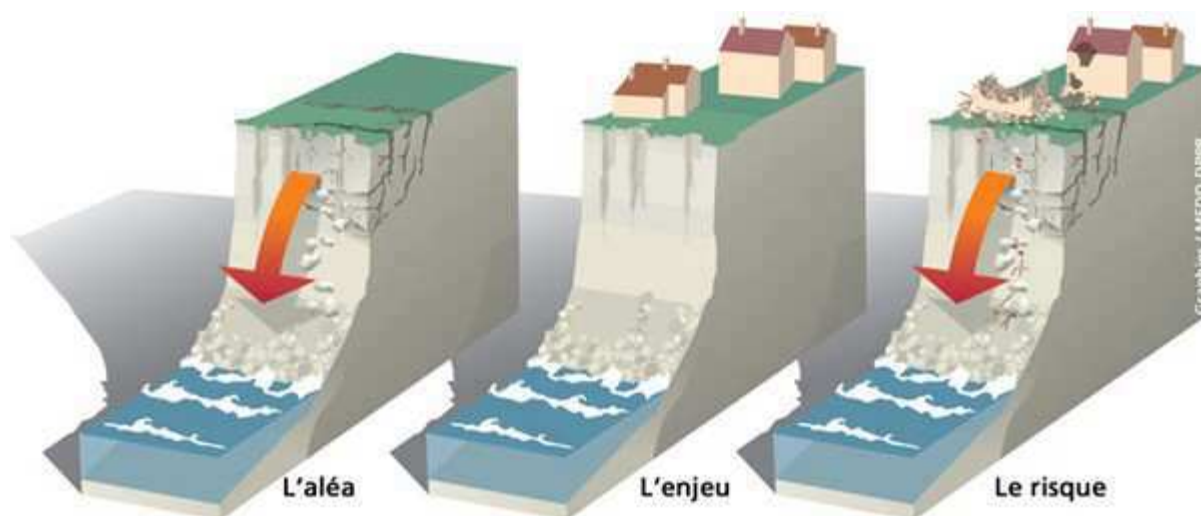
La politique française de gestion des risques majeurs vise à répondre à trois objectifs afin de rendre les personnes et les biens moins exposés et moins vulnérables :

- prévenir les dommages, réduire leur ampleur et les réparer ;
- informer les citoyens afin qu'ils deviennent acteurs dans cette gestion ;
- gérer efficacement les crises et les catastrophes quand elles surviennent.

La prise en compte des risques dans la société est nécessaire à tous les stades et à tous les niveaux d'organisation.



Un événement potentiellement dangereux n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques, environnementaux ou culturels sont en présence. La vulnérabilité caractérise ces enjeux.



Avertissement :

Pour l'explication des termes employés dans le présent PPR-mt, se reporter au glossaire en annexe au règlement.

Les principaux textes :

les articles L.562-1 à L.562-9 du Code de l'Environnement relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles – PPRNP (loi n° 95-101 du 2 février 1995 modifiée, codifiée) ;

la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 sur la modernisation de la sécurité publique. Cette loi institue les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) à caractère obligatoire pour les communes dotées d'un PPRNP. Ces plans sont un outil utile au maire dans son rôle de partenaire majeur de la gestion d'un événement de sécurité civile ;

les articles R.562-1 à R.562-10 du Code de l'Environnement relatifs aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application (décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, codifié) ;

les articles L.561-1 à L.561-5 et R.561-1 à R.561-17 du Code de l'Environnement relatifs à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) ;

le Code de l'urbanisme et notamment l'article L 480-4 relatif aux peines dues au non-respect des prescriptions du PPR ;

la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Article 2 – Le contexte local de la prévention des risques

La Haute-Loire dispose d'une longue histoire en matière de prévention des risques, notamment d'inondation, tant en matière de prévision (mise en place des premières échelles de crues en 1857) qu'en matière de prévention (élaboration de PERI dès 1989, labellisation d'un PAPILA en 2004...).

Quoique bien représenté dans le département sous ses diverses composantes, le risque mouvement de terrain a fait l'objet d'une prise en compte plus récente. Cinq PPR « chutes de blocs » ainsi qu'un PPR mouvement de terrain ont ainsi été approuvés depuis 2009, consécutifs à des événements. Par ailleurs, un PPR « retrait-gonflement des argiles » couvrant 13 communes du bassin du Puy-en-Velay a été approuvé en 2014.

En 2005, dans son Inventaire des mouvements de terrain de la Haute-Loire (rapport BRGM-RP-54546-FR), le BRGM avait identifié des communes pour lesquelles "une approche préventive, type PPR, permettrait d'éviter un certain nombre de sinistres". La logique adoptée aujourd'hui est de couvrir prioritairement les communes identifiées dans cet inventaire, pour lesquelles les démarches d'étude des aléas sont en cours. Or, l'inventaire recensait 14 mouvements de terrain connus sur la commune du Monastier-sur-Gazeille. Une étude d'aléas mouvements de terrain a donc été confiée en 2014 au BRGM pour mettre à jour la précédente étude de 1990 réalisée à une large échelle. La Cartographie de l'aléa mouvement de terrain sur la commune du Monastier-sur-Gazeille a mis en évidence que de nombreux enjeux sont touchés. Ainsi, il a été décidé la prescription d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) mouvement de terrain sur cette commune.

Article 3 – Le PPRNP

1.3.1. Rôle, principes et objectifs

Instauré par la loi Barnier du 2 février 1995, le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP) 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. 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.

Dans l'objectif principal de limiter la vulnérabilité, le PPRNP, 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.

Son élaboration vise donc à répondre à deux objectifs fondamentaux dans la gestion des risques et la diminution de la vulnérabilité :

- la préservation des vies humaines ;
- la réduction du coût des dommages sur les biens et activités implantés en zone à risque ;

Le présent PPRNP traitant des risques de mouvement de terrain, dans la suite du document, il sera désigné sous le terme de PPR-mt.

1.3.2. Le contenu du PPR-mt

Le document réglementaire du PPR-mt est constitué :

- de la présente ***note de présentation***,
- du ***zonage réglementaire*** qui présente le territoire en trois types de zones :
 - une zone pour laquelle aucun risque n'a été retenu, figurée en blanc,
 - des zones pour lesquelles sera autorisée la poursuite de l'urbanisation sous certaines conditions, figurées en tons de bleu,
 - une zone pour laquelle sera appliqué un principe d'inconstructibilité, figurée en rouge,
- du ***règlement*** qui s'applique au zonage réglementaire défini ci-dessus.

Ces documents réglementaires sont accompagnés de cartes ou annexes présentant plus en détail le travail réalisé.

1.3.3. La portée du PPR-mt

La responsabilité d'application des mesures

La personne qui est responsable en matière de PPR-mt est la personne qui prend les mesures d'application, c'est-à-dire celle qui est compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanisme.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs, dans le respect des dispositions du présent PPR-mt.

La nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises 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 pour les constructions, travaux et installations visés.

Les sanctions pour non-respect du PPR-mt

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

Les conséquences en matière 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-mt.

Selon les dispositions de l'article L.125-6 du Code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L.125-1 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits en violation des règles prescrites d'un PPR-mt approuvé.

Les recours contre le PPR-mt

L'arrêté d'approbation du PPR-mt peut faire l'objet, dans le délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès du préfet de la Haute-Loire, soit d'un recours hiérarchique adressé au ministre de la Transition Écologique et Solidaire.

Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Clermont-Ferrand.

L'évolution du PPR-mt

Toute actualisation du PPR-mt s'effectue par la voie réglementaire sous l'autorité du préfet conformément à l'article L.562-4-1 du Code de l'Environnement.

L'article R.562-10 du Code de l'Environnement précise les modalités de la révision.

L'article R.562-10-1 du Code de l'Environnement précise les modalités de la modification.

1.3.4. Déroulement de la procédure

La procédure d'élaboration et d'approbation du PPR-mt comporte 3 étapes :

- **Prescription par arrêté préfectoral du périmètre mis à l'étude**

L'arrêté préfectoral de prescription du 27 janvier 2017 marque le lancement de la procédure et précise le périmètre du futur PPR-mt correspondant à la totalité du territoire de la commune du Monastier-sur-Gazeille.

- **Consultation des communes et du public**

S'ensuit une phase d'élaboration technique et un travail étroit de concertation avec les communes

concernées. Le projet du PPR-mt et notamment les plans de zonage ont été présentés aux élus lors d'une réunion le 21 juin 2018.

Dans le cadre de la concertation officielle définie dans l'article R.562-7 du Code de l'Environnement, le projet de PPR-mt est soumis à l'avis :

- du Conseil Municipal du Monastier-sur-Gazeille
- de la communauté de communes Mézenc – Loire - Meygal,
- de la chambre d'Agriculture de la Haute-Loire,
- du Centre National de la Propriété Forestière (CNPF),
- du Conseil Départemental.

Le projet de PPR-mt est ensuite soumis à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R.123.1 à R.123.27 du Code de l'Environnement. L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration du PPR-mt. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le service instructeur et peuvent conduire à modifier le PPR-mt avant son approbation par le Préfet.

- **Approbation par arrêté préfectoral du PPR-mt**

Le PPR-mt éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis lors de la phase de consultation, est approuvé par le Préfet. Dès lors, après accomplissement des mesures de publicité, le PPR-mt vaut Servitude d'Utilité Publique. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article L.153-60 du Code de l'Urbanisme dans un délai de 3 mois.

Titre 2 : Pourquoi un PPR-mt au Monastier-sur-Gazeille ?

Article 1 – Le contexte naturel

2.1.1. Situation géographique de la commune

La commune du Monastier-sur-Gazeille est située en Haute Loire dans le bassin volcanique du Puy en Velay au sud-est du Puy en Velay (à 14 km coté sud-est). Région faitière à l'ouest du Mont Mézenc (4^{ème} sommet de l'Auvergne avec ces 1753 m), elle se développe sur le versant ligérien. A ce titre elle est traversée par la Gazeille au milieu de son cours, et au nord par la Laussonne, toutes deux affluents de la Loire.

La morphologie de la commune (illustration 1) est structurée par la présence d'une vaste zone en plateau et des entailles faites dans celle-ci par le réseau hydrographique avec des vallées en évasement de la Laussonne et surtout de la Gazeille.

La commune a ainsi une superficie totale de 39,1 km² et les altitudes y varient entre 748 m NGF (pont de Moulines) et 1285 m NGF (Grand Suc).

L'essentiel des zones de plateaux en parties hautes reste destiné à des activités agricoles. Les versants sont pour les parties les plus pentues des espaces naturels, boisés sinon très localement pierreux (quelques rares zones de clapiers non encore boisées). Les parties moins pentues sont

réservées aux prairies, mais aussi à l'implantation du bourg et des hameaux. Les parties plates de fonds de vallées restent trop étroites pour laisser hors du lit majeur un espace suffisant pour un usage quelconque.

Actuellement, le développement de la commune se fait surtout à hauteur du bourg et à son immédiat sud-ouest sur le flanc de vallée, bien plus qu'à hauteur des différents hameaux, de petite taille (à l'exception de Saint-Victor et dans une moindre mesure Châteauneuf et Crouziols) et relativement disséminés (et assez voire très isolés en période nivale).

Pour toute information supplémentaire, consulter la cartographie de l'aléa mouvement de terrain sur la commune du Monastier-sur-Gazeille – rapport BRGM/RP-65953-FR disponible à l'adresse suivante : <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-65953-FR.pdf>.

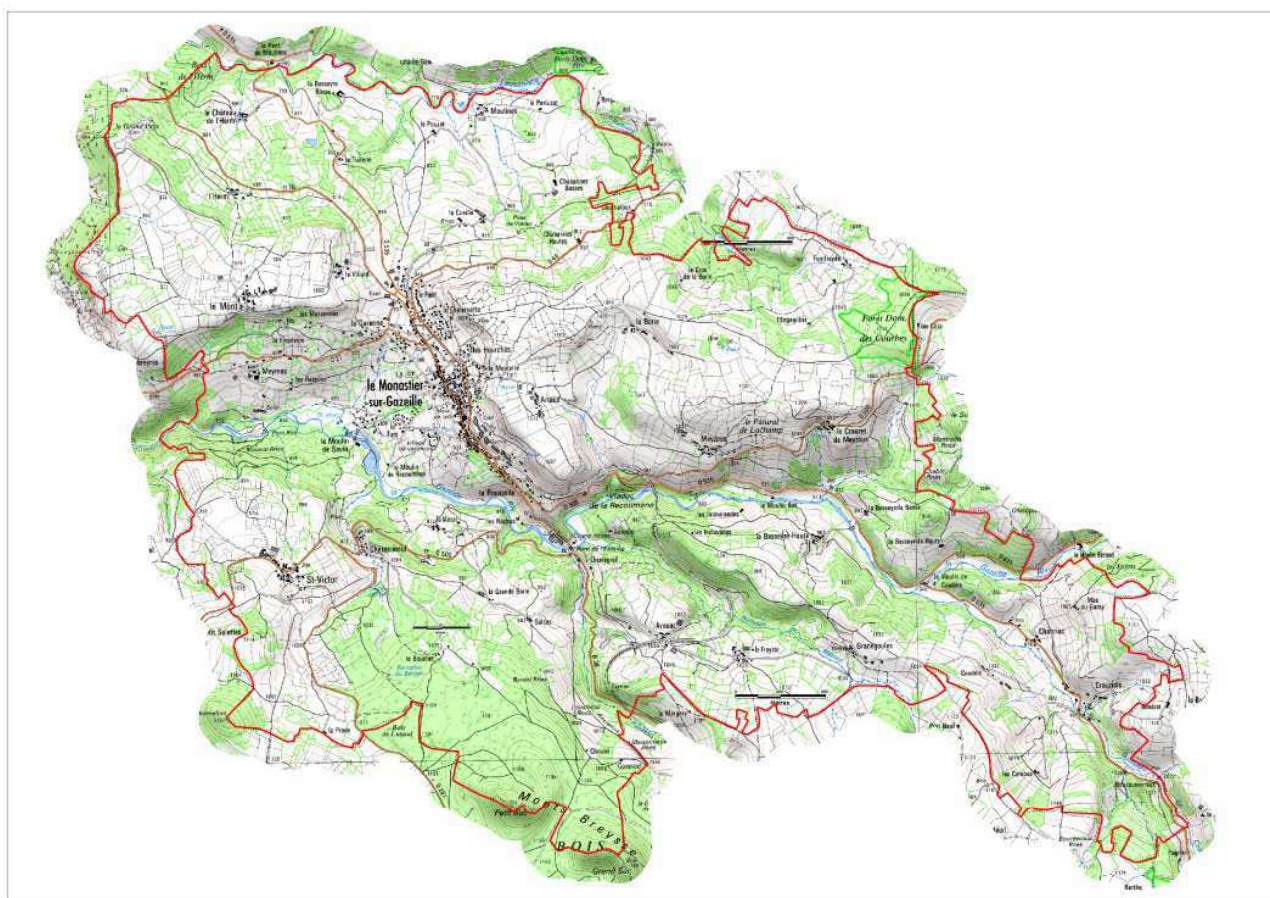


Illustration 1 – Situation géographique de la commune du Monastier-sur-Gazeille

2.1.2. Contexte géologique

Diverses formations géologiques caractérisent le sous-sol communal, de manière chronologique :

- Formations granitiques du dôme anatectique de Velay ;
- Formations argilo-sableuses sédimentaires de l'Oligocène et du Miocène ;

- Formations volcaniques et épicastiques, en deux épisodes distincts (Velay Oriental du Miocène Supérieur puis Devès du Plio-pléistocène) ;
- Formations superficielles quaternaires : complexes de versants et colluvions diverses, éboulis basaltiques, alluvions.

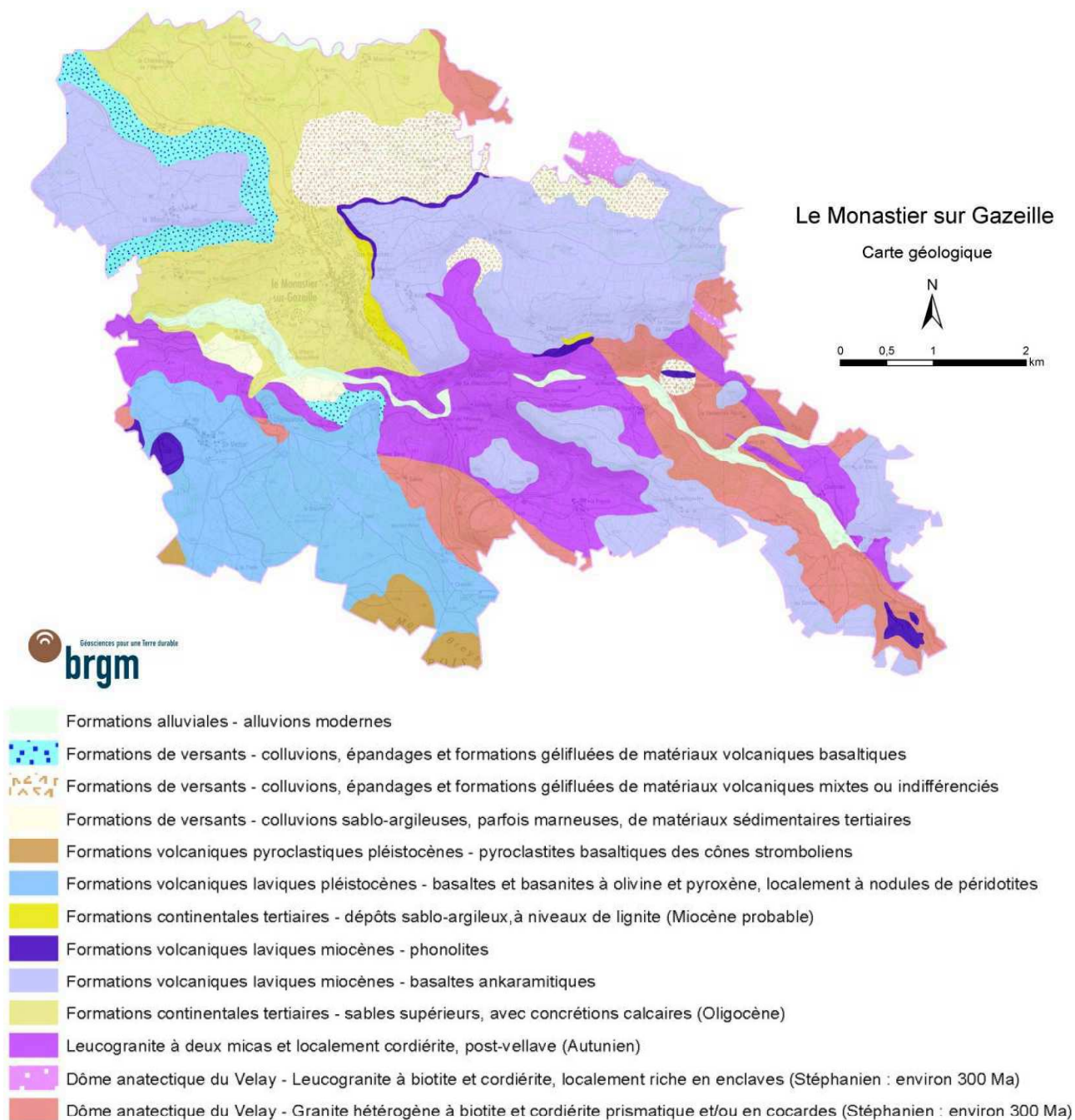


Illustration 2 : carte géologique harmonisée pour la commune du Monastier-sur-Gazeille

Formations granitiques de socle

En marge, au sud du Massif Central alors en phase de compression, la mise en place d'un dôme anatectique du Velay se fait dans un contexte d'extension syncollision.

Sur la commune, ce dôme anatectique du Velay s'exprime essentiellement sous forme de :

- granites hétérogènes à biotite et cordiérite prismatique du Stéphaniens, issus d'une première étape de fusion;
- leucogranites à cordiérite (sur le flanc nord de la vallée de Fontfreyde) du Stéphaniens;
- granites tardimigmatiques post-vellaves autuniens à deux micas et localement à cordiérite, se mettant en place lors de fusions plus tardives.

La foliation au sein de ces formations indique une forme en cuvette centrée sur la vallée de la Gazeille au niveau de la vallée encaissée à hauteur du viaduc tandis que dans la vallée du Merdanson, elle témoigne d'un devers des plis vers le sud (sud-ouest).

Ces formations ont été ensuite recouvertes par les dépôts volcaniques effusifs et après érosion souvent constatée de ces derniers, soumises à nouveau à l'érosion. On observe souvent, notamment autour des 2/3 de la hauteur des flancs de vallée (sous le chapeau tabulaire basaltique des plateaux), le contact franc bien visible entre ces formations de socle et les coulées volcaniques.

Formations sédimentaires tertiaires

A l'affleurement, la seule formation sédimentaire est la formation des Sables de Laussonne d'âge oligocène (sédimentation sannoisienne principalement), seule en basse vallée de la Laussonne, et le plus souvent repris en complexes. Elle peut atteindre les 150 m d'épaisseur dans les zones de fortes subsidences (dans les vallées de la Gazeille et de la Laussonne). Elle est constituée de sables argileux et d'argiles sableuses en alternance, avec localement des passées plus pures d'argiles ou de sables.

La forte sensibilité de ces formations aux mouvements de terrain, notamment des glissements de terrain anciens et récents, explique que la plus grande partie de la formation soit impliquée dans les complexes de versant. Pour les terrains semblant en place, le ravinement est intense au niveau du réseau hydrographique pérenne dans les zones de pente modérée (10 à 15°), moins prononcé dans les zones de pentes faibles (5 à 10°) mais parfaitement visible dans le paysage le long des cours d'eau temporaires.

Au Miocène, la sédimentation se distingue du fait de la présence complémentaire d'alluvions grossières (épandage fluvial) riches en chailles, qui ne s'observe nulle part en place de manière individualisée.

Formations volcaniques

La première phase effusive, en rapport avec la mise en place du volcanisme du Velay Oriental au Miocène Supérieur, date localement d'environ 8 millions d'années et concerne les plateaux du Mont à l'ouest du bourg, d'Arthaud-Borie-Meyzous au nord de la Gazeille et toutes les coulées volcaniques résiduelles tabulaires en plateaux (Avouac, Granegoules, Crouziols) en position d'interfluves au sud de la Gazeille et à l'est du ruisseau du Merdanson (vallée de Présailles).

Ce volcanisme du Velay Oriental s'est ici exprimé presque exclusivement sous formes de laves basiques (basaltes ankaramitiques) en coulées épaisses (10 à 20m) et successives (jusqu'à 10 ou 12 niveaux empilés) dont l'épaisseur totale d'empilement a pu atteindre 120 à 150 m.

De rares résidus de brèches volcaniques scoriacées rougeâtres ont été observés sur de courtes bandes affleurantes, comme à l'est du Crouzet de Meyzous. Enfin, une zone résiduelle de maar (avec dépôts phréatomagmatiques) a été identifiée sur la rive droite d'un affluent de la Gazeille peu

avant sa confluence, à l'ouest immédiat de la Beysserole Basse, au centre de laquelle on retrouverait un bouchon phonolitique.

Le second épisode volcanique est lié à la mise en place du volcanisme du Devès au Plio-Pléistocène vers 2 millions d'années (avec une ultime phase de reprise à 1,2 million d'années) et qui concerne le flanc nord et nord-est du plateau d'Alleyrac jusqu'au contact des vallées de la Gazeille et du Merdanson. Ce volcanisme fissural s'exprime quasi essentiellement sous forme de larges coulées fluides de laves basiques (basaltes alcalins) tabulaires formant un plateau.

On note aussi des résidus d'activité phréatomagmatique (au sud et à l'est de Saint Victor) ainsi que trois cônes stromboliens pyroclastiques (notamment le Petit Suc et le Grand Suc, cônes hauts de 140 et 160 m formant les Monts Breysse points culminants de la commune).

Formations superficielles

Complexes glissés / flués de versant

Ils sont liés au démantèlement combiné des formations volcaniques et sédimentaires, presque exclusivement survenus en période d'érosion intense (phases glaciaires froides) qui constituent le siège le plus fréquent des glissements de terrain. Au Monastier-sur-Gazeille, trois zones ont été examinées plus particulièrement : la zone du Pont de Moulines, le paléoglissement complexe du Monastier (ou encore du Foiral), sous la corniche nord du plateau basaltique d'Arthaud-Borie et le glissement dit du Prada à l'entrée du bourg de Monastier.

Eboulis et colluvions de versant diverses

On retrouve des zones de chirats issus de la gélifraction appelés clapiers en épandage immédiatement sous les falaises basaltiques de corniche ou de manière parfois plus disséminés.

Dans les versants pentus boisés, on retrouve des zones d'éboulis plus communes, comportant des fractions fines importantes.

De même, l'érosion a engendré puis laissé par endroit sur tous les types de formations affleurantes une couverture colluviale constituée de matériaux fins à l'ouest d'Artaud sur le plateau basaltique, tapissant une zone en creux à faible pente, et dans le fond de vallon à l'est immédiat d'Artaud.

Formations périglaciaires

Les phénomènes érosifs de gélifraction, gélifluxion, solifluxion ont joué sur les formations affleurantes et ont laissé leurs empreintes sur les versants actuels sous formes de dépôts de pente géliflués à blocs. Les formations de socle sont tout aussi touchées que les formations volcaniques, même si la prédisposition des formations granitiques à la désagrégation granulaire (arénisation) a laissé ensuite des traces plus réduites de ces derniers par rapport aux formations volcaniques. Ces matériaux altéritiques restent aujourd'hui bien plus sensibles à l'érosion que les formations rocheuses saines et expliquent l'abondance des signes d'instabilités de versant constatés sur les flancs de vallée pourtant à lithologie rocheuse à l'origine (ravinement, reptation, décapages et autres glissements superficiels sur de vastes étendues...).

Formations alluviales

Les formations alluviales restent cantonnées aux lits actuels de la Gazeille, de la Laussonne et de

leurs affluents. Seule la Laussonne présente au-delà de son lit majeur actuel la trace de terrasses alluviales plus anciennes.

Des bandes alluviales résiduelles liées à un réseau hydrographique plus développé dans le passé parsèment parfois les flancs de versants à hauteur des lignes de talweg.

Dans les zones nombreuses de divagation, le fond de vallée est matérialisé par un couloir plat généralement peu large (100 m à guère plus de 200 m) plus marqué au niveau des zones d'affleurement des complexes de versant au sud-ouest du bourg, où les phénomènes d'érosion des berges sont les plus marqués (Moulin de Recoumène, Malaval) et aggravent localement la stabilité du versant par sape en pied.

Là où la Gazeille s'écoule directement sur le substratum rocheux, le lit est pratiquement démunie de tout matériau alluvial (entraîné lors des crues).

2.1.3. Contexte hydrogéologique

D'un point de vue hydrogéologique, l'eau est présente au sein des plans de discontinuités des terrains granitiques du socle (fissuration et diaclases, foliation). Le réservoir aquifère reste limité. Localement, les niveaux arénisés présentent de meilleures capacités de stockage mais leur faible développement n'en fait pas une vraie ressource.

Dans les formations volcaniques, l'eau est présente au sein des plans de fracturation des basaltes (porosité de fissures), pour une capacité de réservoir limitée, en dehors des zones particulièrement fissurées. Au sein des matériaux pyroclastiques, la porosité peut davantage être développée dans une matrice poreuse, avec émergence en pied des cônes au contact de la table basaltique sous forme de sources diffuses.

Dans les formations superficielles, il a déjà été signalé la grande hétérogénéité des circulations au sein des complexes de versant. Les capacités de stockage restent généralement importantes avec des contrastes de perméabilité très élevés (du moins perméable dans les colluvions les plus argileuses au plus perméable dans les zones de clapiers) et des circulations d'eau plus ou moins rapides le long de chemins préférentiels très marqués. Les horizons de tête les plus superficiels à perméabilité marquée peuvent rester généralement non saturés sur des longues périodes (saturation provisoire en période pluvieuse, plus durable en cas de période prolongée de précipitations), du fait du drainage topographique des versants.

Article 2 – Les phénomènes naturels connus et pris en compte

2.2.1. Méthodologie utilisée

Les mouvements de terrain constituent une famille très diversifiée qui témoigne de l'évolution géodynamique de la Terre. Par ailleurs il faut noter que l'activité humaine peut contribuer au déclenchement de ces mouvements.

Le recensement résulte :

- d'une analyse des données bibliographiques existantes (anciens rapports, thèse universitaire, base de données nationales sur les mouvements de terrain et sur les cavités gérées par le BRGM : www.georisques.gouv.fr) ;
- d'une enquête auprès de la Mairie du Monastier-sur-Gazeille ;
- d'une enquête auprès des organismes (DDT, SNCF, Conseil Départemental, Service Territorial d'Architecture et du Patrimoine de Haute-Loire) ;
- de l'examen des archives départementales ;
- de reconnaissances sur le terrain sur la grande majorité du territoire de la commune.

2.2.2. Phénomènes naturels connus

Synthétiquement, on recense :

- des cavités souterraines (5 cavités et 2 tunnels liés au Transcevenol recensés sur www.georisques.gouv.fr) ;
- des glissements de terrain : 36 glissements sur 47 événements recensés dans la cartographie de l'aléa mouvement de terrain sur la commune du Monastier-sur-Gazeille – rapport BRGM/RP-65953-FR. Ces glissements ont occasionné des dommages structuraux notables avec :
 - modification importante du tracé de la RD535 au Pont de Moulines ;
 - modification ponctuelle du tracé de la RD535 au niveau du ruisseau de Crouzet ;
 - coupure ponctuelle (semi-chaussée environ) de la RD500 à la sortie sud du bourg ;
 - une maison menacée de ruine, évacuée aux abords du rond-point des Acacias ;
 - une maison abandonnée (ou évacuée) aux abords du glissement du Prada ;
 - une maison au final entièrement détruite à Malaval.
- des éboulements rocheux et des chutes de blocs : quelques cas récurrents de volume limité. Aucun cas d'instabilité rocheuse ponctuelle de volume conséquent n'est rapporté, mais comme les habitations sont généralement éloignées, un tel événement pourrait passer inaperçu ou être vite oublié. Outre les axes routiers, les hameaux apparaissant les plus exposés restent Châteauneuf et les Meyzous. Le seul cas de chute ponctuelle de bloc concerne le bief à hauteur du lieu-dit Les Roches qui est resté en l'état après impact.
- des zones d'érosion de berge : 4 entailles de berges de 3 à 8 m de haut sont recensées (2 sur la Gazeille, 1 sur le Merdanson et 1 sur la Laussonne)

L'ensemble de ce travail d'enquête a permis d'établir la carte informative pour les aléas mouvements de terrain sur la commune du Monastier-sur-Gazeille.

Titre 3 : Méthodologie d'établissement du PPR-mt

Article 1 – L'aléa de référence

En termes de mouvement de terrain, le mouvement prévisible de référence à prendre en compte est conventionnellement le plus fort événement historique connu dans le site, sauf si une analyse spécifique conduit à considérer comme vraisemblable à échéance centennale, ou plus en cas de danger humain, un événement de plus grande ampleur.

Ce choix répond d'une part à la volonté de se référer à des événements qui se sont déjà produits, qui sont donc incontestables et susceptibles de se reproduire à nouveau, d'autre part, de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des événements de grande ampleur, sans toutefois être exceptionnels.

Pour le présent PPR-mt, les données concernant l'aléa mouvement de terrain sont issues de la Cartographie de l'aléa mouvement de terrain sur la commune du Monastier-sur-Gazeille réalisée par le BRGM et portée à connaissance des élus du Monastier-sur-Gazeille le 2 juin 2017. Pour tout complément d'information, se référer au rapport BRGM/RP-65953-FR livré en mai 2017 (consultable sur <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-65953-FR.pdf>).

Cinq types de phénomènes d'aléas « mouvement de terrain » ont été étudiés et recensés en fonction de leur intensité et de leur fréquence.

3.1.1. Les types d'aléas étudiés

L'aléa effondrement

La méthodologie s'appuie sur les reconnaissances de terrain. Après identification des ouvrages pouvant engendrer un effondrement localisé, l'évaluation du niveau d'aléa se fait ensuite par croisement de l'intensité du phénomène en cas de réalisation de l'aléa et de la prédisposition à l'aléa.

L'aléa glissement

La méthodologie consiste d'abord à déterminer les secteurs où l'aléa est retenu, compte-tenu des principaux facteurs de prédisposition (nature lithologique et pente). L'évaluation du niveau d'aléa se fait ensuite par croisement de l'intensité par la probabilité d'occurrence.

D'un point de vue intensité, par rapport aux phénomènes observés sur la commune, les distinctions principales suivantes peuvent être faites :

- Glissements potentiels de faible ampleur : intensité limitée ;
- Glissements potentiels de moyenne ampleur ($> 1000 \text{ m}^3$) : intensité modérée ;
- Glissements avérés (récents et/ou stabilisés mais avec réactivation récente) de faible ampleur : intensité modérée ;
- Glissements avérés (récents et/ou stabilisés mais avec réactivation récente) de moyenne à forte ampleur ($> 1000 \text{ m}^3$) : intensité modérée ou élevée ;
- Grandes zones de fluage avec activité avérée ces dernières décennies (intensité modérée) ;
- Zones avec signes de fluage suspectées : intensité très limitée

La période de retour attendue estimée est inférieure à 100 ans, ainsi la probabilité d'occurrence est estimée comme moyenne, (sauf élevée sur les zones de mouvement très récents ou associés à d'autres facteurs aggravants et faible sur les zones figées).

Au final, le niveau d'aléa glissement est :

- faible sur les zones de glissements potentiels de faible ampleur et les versants à indices modérés, anciens, figés ;
- moyen sur les glissements potentiels de moyenne ampleur et les glissements avérés de faible ampleur ;
- fort sur les glissements avérés de forte ampleur, de moyenne ampleur très récents et non stabilisés ou avec facteurs aggravants.

L'aléa éboulement – chutes de blocs

La méthode utilisée est celle du protocole national pour l'aléa rocheux MEZAP (Méthode d'Évaluation des Zones d'Aléas rocheux P(ierres)).

La méthode s'intéresse à caractériser :

- l'aléa de départ : sur la base des observations faites sur les matériaux déjà éboulés, de la fissuration et autres éléments d'instabilités rocheux pré-existants (pré-découpage) des parois rocheuses, il est estimé le volume du bloc du scénario de référence. Ensuite, on définit le degré d'activité de ce bloc de référence en relation avec la probabilité de départ ;
- l'aléa de propagation par la méthode de la ligne d'énergie ou encore dite des cônes : la propagation rocheuse reste limitée en aval suivant un angle fixe entre la tête de falaise et le point d'arrêt. Cet angle d'arrêt permet de tracer du point de départ rocheux un cône en 3 dimensions dans lequel l'éboulement est possible. Par superposition de ce cône et de la surface 3D en aval, on détermine la surface de versant potentiellement concernée par l'aléa rocheux.

Les trois configurations de départ rocheux rencontrées ici ont donné les niveaux d'aléas suivants :

Configuration	Départ		Propagation		Niveau d'aléa
	Intensité	Activité	Probabilité d'atteinte	Probabilité d'occurrence	
Cas général	modérée	faible	faible à moyen	faible à modérée	moyen
			fort à très fort	élevée	moyen
Chutes limitées de pierre	faible	moyen	faible à moyen	modérée	faible
			fort à très fort	élevée	moyen
Départs plus conséquents que le cas général	élevée	faible	faible à moyen	faible à modérée	fort
			fort à très fort	élevée	fort

L'aléa coulée

Le mécanisme classique de la coulée de boue consiste en la reprise de produits de glissements par un flux hydrique. En général, il faut que ce flux hydrique soit suffisamment important pour entraîner une reprise et un « écoulement » des matériaux vers l'aval (dès lors que la surface drainée atteint une valeur minimale ici fixée à 2,5 ha). A contrario, le flux hydrique ne doit pas non plus être trop important par rapport à la masse solide sinon on parle alors de crue hyperconcentrée (dès lors que la surface drainée dépasse une valeur maximale ici fixée à 25 ha).

La méthodologie repose ici sur la modélisation à partir de la carte des pentes. Les facteurs de pondération sont la nature lithologique des terrains et l'occupation des sols.

L'aléa érosion de berges et ravinement

La méthodologie s'appuie sur les reconnaissances de terrain.

Les variations de débit des cours d'eaux permettent aisément aux rivières en crue de sortir de leur lit mineur à hauteur des anciens méandres à fond de vallée plat et large, et de favoriser une érosion marquée de la berge concave érosive dans des formations très sensibles au ravinement et à l'érosion des crues (sables de Laussonne, formations de complexes de versant et anciennes alluvions).

Dans les zones de rivière (Gazeille et ses affluents) encaissées sur un substratum granitique, l'érosion en berge concave dans des formations rocheuses certes altérées reste bien plus limitée sans pour autant être négligeable (la faible accessibilité à ces zones en a limité la reconnaissance qui reste ici que très partielle).

Au-delà des cours d'eaux pérennes, un ravinement des cours d'eaux temporaires dans les talwegs, notamment à hauteur des formations les plus sensibles à l'érosion (Sables de Laussonne et formations de complexes de versants) est également constaté.

Cet aléa viendra compléter sur les axes de talwegs les zones retenues au titre de l'aléa glissement sinon occasionnellement aussi renforcer le niveau d'aléa.

La carte de synthèse des aléas

Il a été utilisé la terminologie usuelle employée associant une lettre pour le phénomène impliqué et un chiffre pour le niveau d'aléa :

- G ou g : glissement ; P ou p : chutes de pierre ; f : effondrement localisé ; c : coulée, b : érosion de berge, r : ravinement ;
- aléa faible 1 (jaune) ; aléa moyen 2 (orange) ; aléa fort : 3 (rouge) ;

Lorsque plusieurs phénomènes se superposent, on affecte à la zone de superposition la couleur de niveau d'aléa le plus haut et on somme les termes du plus significatif au moins important. Certains phénomènes restent des mécanismes assez proches, notamment les coulées et les érosions de berge ou ravinements vis-à-vis des glissements : lorsqu'ils sont présents par 3 ou plus sur de petites superficies pour des niveaux équivalents ou moindres, les aléas coulée, érosion de berge et ravinement sont assimilés à du glissement pour simplifier et regrouper l'ensemble des zones d'aléa superposées.

La carte de synthèse des aléas est consultable en Annexe 1. Le support cartographique est le plan à l'échelle du 1/10000^{ème} avec encart au 1/5000^{ème} établi sur un fond parcellaire et bâti (DGI).

3.1.2. L'analyse des aléas

L'analyse de ces résultats a permis d'identifier trois niveaux d'aléas :

- **Les aléas forts**

Il s'agit des zones exposées à l'aléa de référence de niveau fort. Ce sont des secteurs où, en raison de la nature et de l'intensité de l'aléa, la maîtrise de l'urbanisation est fondamentale.

- **Les aléas moyens**

Il s'agit des zones exposées à l'aléa de référence de niveau moyen. Ce sont des secteurs où l'urbanisation peut se poursuivre sous conditions dans les secteurs déjà urbanisés, mais à maîtriser hors zone urbanisée afin de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

- **Les aléas faibles**

Il s'agit des zones exposées à l'aléa de référence de niveau faible. Ce sont des secteurs où l'urbanisation peut se poursuivre, à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

En outre, pour l'identification de ces trois niveaux d'aléas, les aléas coulée, érosion de berge et ravinement sont assimilés à du glissement dans une logique de simplification.

Article 2 – Les enjeux

L'analyse a consisté ici à caractériser les différents types d'occupation du sol, permettant de comprendre l'organisation du territoire. Les enjeux identifiés sont rassemblés sur la carte des enjeux en Annexe 2, à l'échelle du 1/15000^{ème}, sur fond de photographies aériennes en noir et blanc (BD Ortho du CRAIG).

3.2.1. Les espaces urbanisés

Ces espaces sont définis par référence aux dispositions de l'article L.111-6 du Code de l'Urbanisme, dont les modalités d'application sont fixées par la circulaire ministérielle n° 96-32 du 13 mai 1996.

Le caractère urbanisé ou non d'un espace s'apprécie en fonction de paramètres physiques tels que le **nombre de constructions existantes**, la **contiguïté avec des parcelles bâties**, le **niveau de desserte par les équipements**. Cette délimitation est indépendante du zonage opéré dans une carte communale. Cela conduit à la prise en compte des zones réellement urbanisées. L'appréciation des espaces urbanisés est réalisée à l'échelle de représentation cartographique du PPR-mt.

La définition de ces espaces a été réalisée en croisant diverses sources telles que photographies aériennes, carte communale, cadastre... Selon le contexte, certaines zones enclavées (dents creuses) ont été considérées comme faisant partie des espaces urbanisés.

A contrario, les espaces non urbanisés sont ceux qui ne sont pas situés dans les parties actuellement urbanisées.

3.2.2. Les projets et les potentialités d'aménagement futur

L'élaboration du projet de PPR-mt nécessite de connaître les projets d'aménagements futurs du territoire. Ces projets peuvent en effet participer à la production de l'aléa ou nécessiter des prescriptions particulières.

En outre, il est important d'appréhender les espaces aménageables, dès lors qu'ils ne sont pas exposés à l'aléa. Ils peuvent de ce fait offrir des alternatives intéressantes à l'urbanisation des sites exposés. Il est donc utile de disposer d'éléments sur les potentialités offertes par ces zones.

La définition de ces espaces a été réalisée sur la base du Plan Local d'Urbanisme et des échanges avec la commune.

3.2.3. Les enjeux complémentaires

L'analyse des enjeux complémentaires vient préciser le travail préalablement réalisé. L'échelle de travail est plus fine que la précédente. Les enjeux sont principalement ponctuels ou linéaires. Ils permettent d'identifier les points particulièrement vulnérables au sein des zones précédemment définies, et de comprendre les relations et les liaisons fonctionnelles entre ces espaces.

Sont notamment identifiés les infrastructures et équipements particuliers de type :

- les établissements sensibles ou difficilement évacuables : crèches, écoles, hôpitaux,

maisons de retraite, centres pénitentiaires ;

- les établissements stratégiques nécessaires à la gestion de crise : caserne de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, salle opérationnelle, centres d'exploitation routiers ;
- les équipements collectifs, ERP et espaces publics ouverts : ils regroupent ponctuellement ou périodiquement en un point donné du territoire un nombre important de personnes dont les conditions d'évacuation ou de mise en sécurité doivent être étudiées ;
- les campings et l'hôtellerie de plein air. Quel que soit l'aléa considéré, ces établissements accueillent une population vulnérable de par leur méconnaissance des risques locaux ;
- les infrastructures de transport. Elles sont essentielles pour assurer la desserte du territoire à la fois pour l'évacuation des personnes et l'acheminement des secours. Elles peuvent également être à l'origine d'un sur-aléa tel qu'un accident de transport de matières dangereuses.

Article 3 – Le zonage réglementaire

Le zonage du PPR-mt est obtenu à partir du croisement des enjeux et de l'aléa.

Trois types de zones sont ici définis :

- une zone à risque fort (zone rouge ZR) inconstructible correspondant à un aléa fort dans tous les cas de vulnérabilité et d'enjeux ou moyen hors zone urbanisée et d'aménagement futur ;
- une zone à risque moyen (zone bleue ZB1) constructible sous certaines conditions correspondant à un aléa moyen en zone urbanisée et d'aménagement futur ;
- une zone à risque faible (zone bleue ZB2) constructible sous certaines conditions correspondant à un aléa faible dans tous les cas de vulnérabilité et d'enjeux.

Sur le plan de zonage, ces trois types de zones comportent également un indice renseignant sur la nature de l'aléa : G = glissement, B = chutes de blocs et C = cavités.

Les secteurs non zonés dits « zones blanches » correspondent à des zones non couvertes par un aléa. Par conséquent, dans ces zones, aucune contrainte particulière liée aux risques de mouvement de terrain ne s'impose aux biens et installations futures ou existantes. Cependant, dans ces secteurs, des phénomènes au-delà de l'événement de référence ou provoqués par la modification, la dégradation ou la disparition d'éléments protecteurs généralement naturels (par exemple la forêt là où elle joue un rôle de protection) ne peuvent être exclus.

Ces éléments sont rassemblés dans le tableau ci-après :

	Espaces naturels et agricoles	Espaces urbanisés et d'aménagement futur
Aléa fort	ZR	
Aléa moyen	ZR	ZB1
Aléa faible	ZB2	

Au-delà de ces principes de zonage, la cohérence d'ensemble du plan de zonage a été recherchée, nécessitant parfois l'adaptation de certaines zones résultant de l'application « brute » de ces critères. Une suppression des plus petites surfaces a notamment été réalisée pour améliorer la lisibilité du zonage en vue de son objectif opérationnel.

Afin de permettre une bonne utilisation du PPR-mt dans l'instruction des actes d'urbanisme, il a

été retenu un support cartographique à l'échelle du 1/5000^{ème} établi sur un fond parcellaire et bâti (DGI).

Article 4 – Le règlement

Conformément aux dispositions de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, le PPR-mt a notamment pour objet de réglementer les projets futurs. Le titre 2 du règlement est ainsi consacré à la réglementation des projets et définit les règles d'urbanisme, de construction et d'exploitation applicables dans les différentes Zones Rouges et Bleue :

En Zone Rouge, l'inconstructibilité est la règle générale.

Les mesures prises dans cette zone ont pour objectifs la sécurité des populations et la limitation des dégâts suite à la survenance d'un mouvement de terrain. La maîtrise de l'extension de l'urbanisation y est fondamentale.

En Zones Bleues, la constructibilité sous conditions est la règle générale.

Les mesures prises dans ces zones ont pour objectifs de ne pas aggraver l'aléa et de ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes. Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel de mouvement de terrain.

Seront toutefois interdits dans l'ensemble de la zone exposée l'implantation d'établissements stratégiques ou d'ERP sensibles.

Titre 4 : Liste des abréviations et sigles

DDT : Direction Départementale des Territoires

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale (Communauté d'Agglomération, communauté de communes, ...)

ERP : Établissement Recevant du Public

FPRNM : Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs

NGF : Nivellement Général de la France

PAPILA : Programme d'Action de Prévention contre les Inondations de la Loire Amont

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PERI : Plan d'Exposition aux Risques d'Inondation

POS : Plan d'Occupation des Sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPRNP : Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles

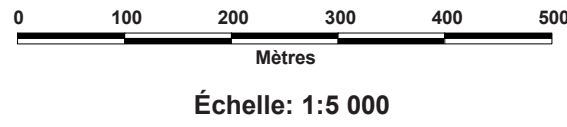
PPR-mt : Plan de Prévention des Risques de mouvement de terrain

Zonage réglementaire

- ZR
- ZB1
- ZB2

Nature de l'aléa

- G : glissement
- B : chute de blocs
- C : cavités



Commune

du MONASTIER-SUR-GAZEILLE

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
À L'ARRÊTÉ n°DDT-2019-064
du 27 novembre 2019

Le préfet,
Nicolas de MAISTRE

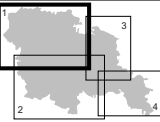
PPR-mt

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
(mouvements de terrain)



3 - Plan de zonage réglementaire (1/5.000)

planche 1





Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DE L'URBANISME ET DES RISQUES NATURELS

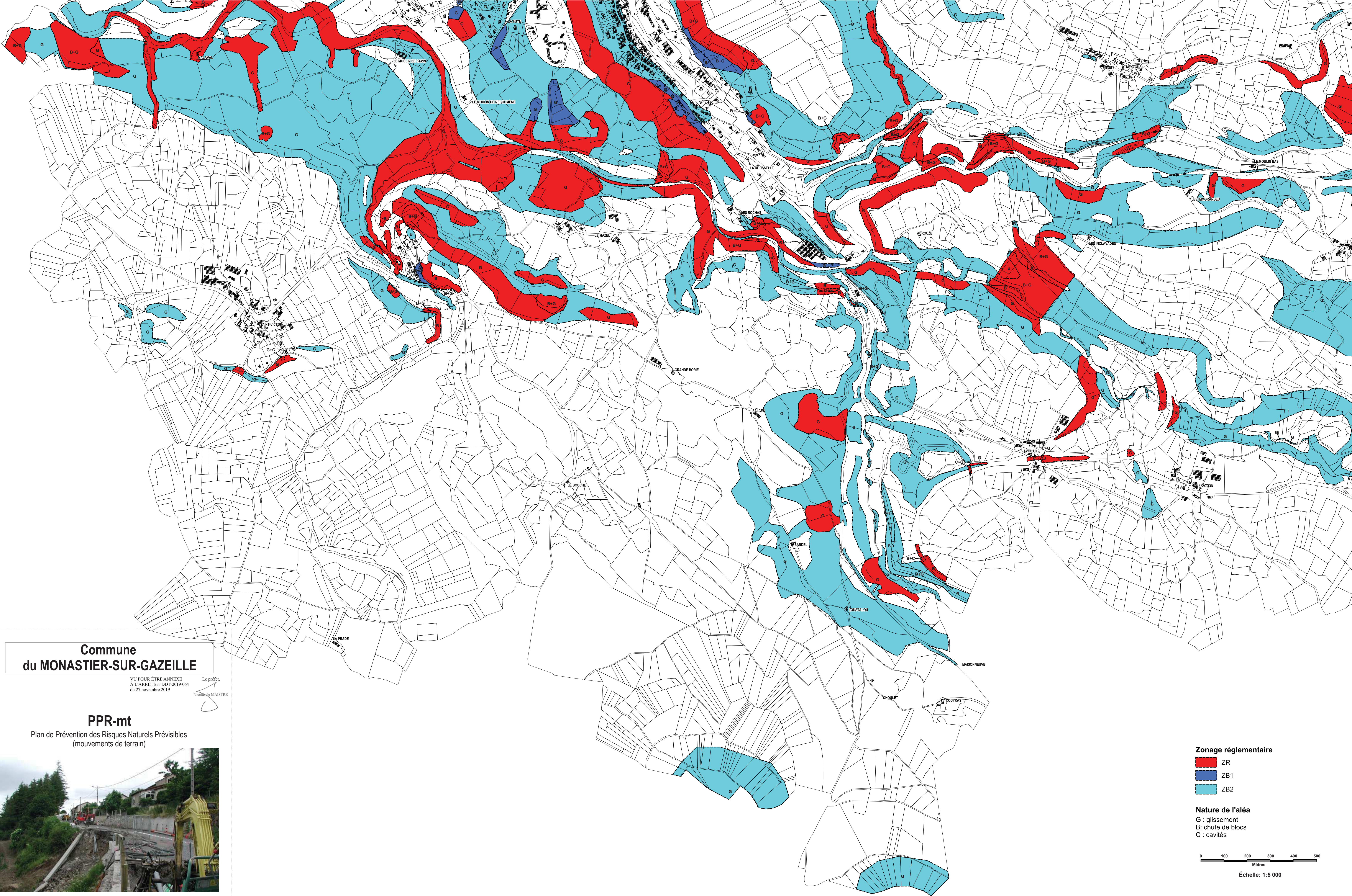
13, Rue des Moutins - 43000
43009 LE PUY EN VELAY cedex



Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

ESTRATÉGIE N°1000
Mars 2018

Source : DDT-GRAND



**Commune
du MONASTIER-SUR-GAZEILLE**

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
À L'ARRÊTÉ n°DDT-2019-064
du 27 novembre 2019

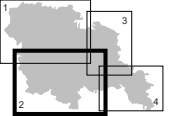
Le préfet,
Nicolas MAISTRE

PPR-mt

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
(mouvements de terrain)



3 - Plan de zonage réglementaire (1/5.000)
planche 2



DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DE L'URBANISME ET DES RISQUES NATURELS
13, Rue des Moulins - CS60350
43000 LE PUY EN VELAY cedex

Zonage réglementaire

- ZR
- ZB1
- ZB2

Nature de l'aléa

- G : glissement
- B : chute de blocs
- C : cavités

0 100 200 300 400 500
Mètres

Échelle: 1:5 000



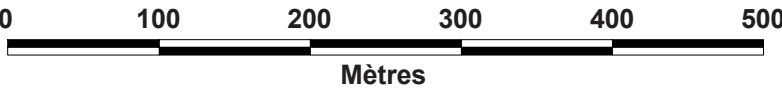
DDT43/SATURN/BPR
Mars 2018
Source : DDT-GRGM

Zonage réglementaire

- ZR
- ZB1
- ZB2

Nature de l'aléa

- G : glissement
- B : chute de blocs
- C : cavités



Échelle: 1:5 000

Commune
du MONASTIER-SUR-GAZEILLE

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
À L'ARRÊTÉ n°DDT-2019-064
du 27 novembre 2019

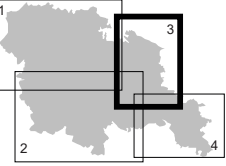
Le préfet,
Nicolas de MAISTRE

PPR-mt

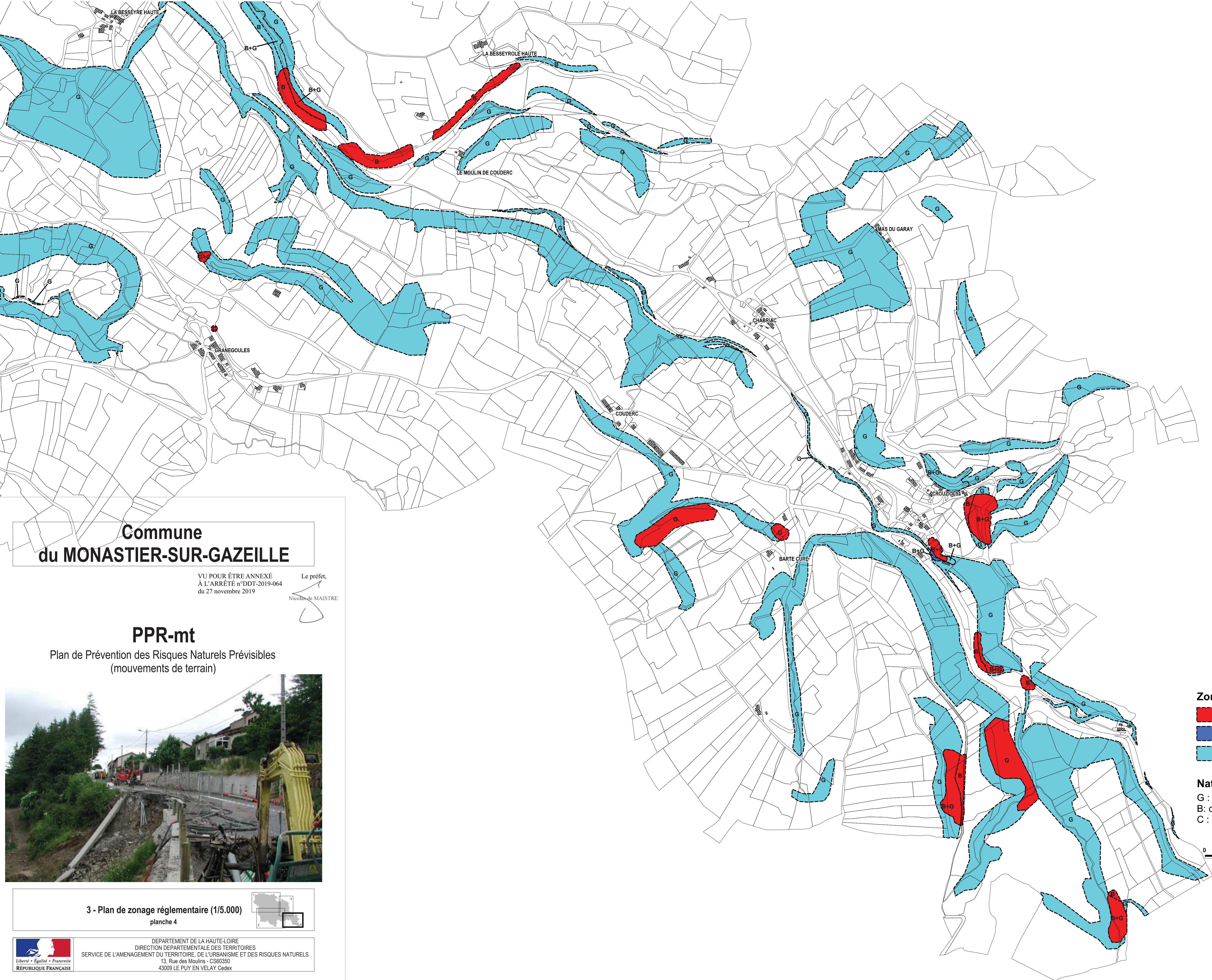
Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
(mouvements de terrain)



3 - Plan de zonage réglementaire (1/5.000)
planche 3



DEPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DE L'URBANISME ET DES RISQUES NATURELS
13, Rue des Moulins - CS60350
43009 LE PUY EN VELAY Cedex



**Commune
du MONASTIER-SUR-GAZEILLE**

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
À L'ARRÊTÉ n°DDT-2019-064
du 27 novembre 2019

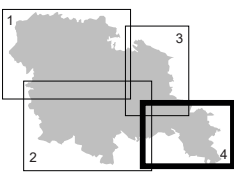
Le préfet,
Nicolas de MAISTRE

PPR-mt

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
(mouvements de terrain)



3 - Plan de zonage réglementaire (1/5.000)
planche 4



DEPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DE L'URBANISME ET DES RISQUES NATURELS
13, Rue des Moulins - CS60350
43009 LE PUY EN VELAY Cedex

Zonage réglementaire

- ZR
- ZB1
- ZB2

Nature de l'aléa

- G : glissement
- B : chute de blocs
- C : cavités

0 100 200 300 400 500
Mètres

Échelle: 1:5 000



DDT43/SATURN/BPR
Mars 2018
Source : DDT-BRGM

Commune du MONASTIER-SUR-GAZEILLE

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
À L'ARRÊTÉ n°DDT-2019-064
du 27 novembre 2019

Le préfet,
Nicolas de MAISTRE

PPR-mt

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles
(mouvements de terrain)



4 – Règlement

Table des matières

Titre 1 : Portée du PPR-mt et dispositions générales.....	3
Article 1.1 – Champ d’application.....	3
1.1.1. Objectifs du PPR-mt.....	3
1.1.2. Objet du PPR-mt.....	3
1.1.3. Zonage et principes réglementaires.....	4
1.1.3.1. Zonage.....	4
1.1.3.2. Principes réglementaires.....	4
Article 1.2 – La portée du PPR-mt.....	4
1.2.1. Déroulement de la procédure.....	4
1.2.2. Le PPR-mt approuvé vaut servitude d’utilité publique.....	5
Article 1.3 – Rappel des autres réglementations en vigueur.....	5
1.3.1. Les réglementations liées à l’urbanisme.....	5
Titre 2 : Réglementation des projets.....	5
Article 2.1 – Règles d’urbanisme applicables en Zone Rouge.....	6
2.1.1. Interdictions.....	6
2.1.2. Autorisations sous conditions.....	6
Article 2.2 – Règles d’urbanisme applicables en Zone Bleue.....	7
2.2.1. Interdictions.....	7
2.2.2. Autorisations sous conditions.....	8
Article 2.3 – Règles de construction applicables en Zone Rouge et en Zone Bleue.....	8
Article 2.4 – Règles d’exploitation applicables en Zone Rouge et en Zone Bleue...9	9
Titre 3 : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	10
Article 3.1 – Mesures de prévention.....	10
Article 3.2 – Mesures de protection.....	10
Article 3.3 – Mesures de sauvegarde.....	11
Titre 4 : Annexe – Glossaire.....	12
Titre 5 : Liste des abréviations et sigles.....	16

Avertissement

Il convient de se reporter à la lecture de la note de présentation pour trouver l'ensemble des explications relatives à la démarche menée dans le cadre de l'élaboration du présent Plan de Prévention des Risques de mouvement de terrain (PPR-mt). La démarche de zonage et les principes réglementaires y sont détaillés également.

Titre 1 : Portée du PPR-mt et dispositions générales

Article 1.1 – Champ d'application

1.1.1.Objectifs du PPR-mt

Dans l'objectif principal de limiter la vulnérabilité, le PPR-mt, 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.

Son élaboration vise donc à répondre à deux objectifs fondamentaux dans la gestion des risques et la diminution de la vulnérabilité :

- la préservation des vies humaines ;
- la réduction du coût des dommages sur les biens et activités implantés en zone à risque ;

1.1.2.Objet du PPR-mt

L'article L.562-1 du Code de l'Environnement expose l'objet du PPR-mt. Conformément à cet article :

" I. – L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

II. – Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

1° De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs."

1.1.3.Zonage et principes réglementaires

1.1.3.1. Zonage

Trois types de zones sont ici définis :

- une zone à risque fort (zone rouge ZR) inconstructible correspondant à un aléa fort dans tous les cas de vulnérabilité et d'enjeux ou moyen hors zone urbanisée et d'aménagement futur ;
- une zone à risque moyen (zone bleue ZB1) constructible sous certaines conditions correspondant à un aléa moyen en zone urbanisée et d'aménagement futur ;
- une zone à risque faible (zone bleue ZB2) constructible sous certaines conditions correspondant à un aléa faible dans tous les cas de vulnérabilité et d'enjeux.

Sur le plan de zonage, ces trois types de zones comportent également un indice renseignant sur la nature de l'aléa : G = glissement, B = chutes de blocs et C = cavités.

Les secteurs non zonés dits « zones blanches » correspondent à des zones non couvertes par un aléa. Par conséquent, dans ces zones, aucune contrainte particulière liée aux risques de mouvement de terrain ne s'impose aux biens et installations futures ou existantes. Cependant, dans ces secteurs, des phénomènes au-delà de l'événement de référence ou provoqués par la modification, la dégradation ou la disparition d'éléments protecteurs généralement naturels (par exemple la forêt là où elle joue un rôle de protection) ne peuvent être exclus.

1.1.3.2. Principes réglementaires

En Zone Rouge, l'inconstructibilité est la règle générale.

Les mesures prises dans cette zone ont pour objectifs la sécurité des populations et la limitation des dégâts suite à la survenance d'un mouvement de terrain. La maîtrise de l'extension de l'urbanisation y est fondamentale.

En Zones Bleues, la constructibilité sous conditions est la règle générale.

Les mesures prises dans ces zones ont pour objectifs de ne pas aggraver l'aléa et de ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes. Le développement n'est pas interdit, il est seulement réglementé afin de tenir compte du risque éventuel de mouvement de terrain.

Seront toutefois interdits dans l'ensemble de la zone exposée l'implantation d'établissements stratégiques ou d'ERP sensibles.

Article 1.2 – La portée du PPR-mt

1.2.1.Déroulement de la procédure

Après une phase d'élaboration technique et un travail étroit de concertation avec la commune du Monastier-sur-Gazeille, le projet de PPR-mt est transmis pour avis à la commune et aux organismes associés. Il s'agit de la phase de concertation officielle définie dans l'article R.562-7

du Code de l'Environnement.

Puis, le PPR-mt est soumis à enquête publique. Les articles du Code de l'Environnement qui régissent l'enquête publique sont les articles L.123-1 à L.123-19 et les articles R.123-1 à R.123-27. L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration du PPR-mt. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et peuvent conduire à modifier le PPR-mt avant son approbation par le Préfet.

1.2.2. Le PPR-mt approuvé vaut servitude d'utilité publique

À ce titre, il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article L.153-60 du Code de l'Urbanisme. Le Préfet demande au Maire d'annexer la nouvelle servitude au PLU. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans un délai de trois mois, le Préfet y procède d'office.

Article 1.3 – Rappel des autres réglementations en vigueur

1.3.1. Les réglementations liées à l'urbanisme

Le PPR-mt s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur. En cas de différences entre les règles du document d'urbanisme (POS ou PLU, carte communale, plan de sauvegarde et de mise en valeur,...) et celles du PPR-mt, **le PPR-mt s'applique s'il est le plus contraignant.**

Titre 2 : Réglementation des projets

Dans le présent règlement, le terme de projet regroupe l'ensemble des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles susceptible d'être réalisé à partir d'aucun existant. Bien qu'ils concernent des biens existants, les projets d'extension, d'annexe, de changement de destination ou de reconstruction après sinistre sont réglementés au titre des projets.

Les projets ne seront autorisés qu'avec la réserve que les risques ne soient pas aggravés, qu'ils n'en provoquent pas de nouveaux, et que la vulnérabilité des personnes et des biens ne soit pas augmentée. Sur l'ensemble du territoire communal, y compris dans les secteurs non zonés dits « zones blanches », les projets doivent être réalisés dans le respect des réglementations en vigueur et des règles de l'art.

Lorsque des études sont prescrites, elles doivent être réalisées préalablement à toute demande d'autorisation d'urbanisme. Le dossier joint à la demande comprendra une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Pour l'application du présent PPR-mt, les termes utilisés ont le sens qui leur est attribué dans le glossaire figurant en annexe, Titre 4.

Article 2.1 – Règles d'urbanisme applicables en Zone Rouge

La zone rouge correspond à :

– une zone à risque fort (zone rouge ZR) inconstructible correspondant à un aléa fort dans tous les cas de vulnérabilité et d'enjeux ou moyen hors zone urbanisée et d'aménagement futur.

L'objectif est de ne pas accroître la population, le bâti et les risques, en permettant seulement une évolution minimale du bâti en zone urbaine pour favoriser la continuité de vie.

Le contrôle strict de l'urbanisation a pour buts :

- la sécurité des populations,
- la limitation des dégâts suite à la survenance d'un mouvement de terrain.

L'inconstructibilité est la règle générale.

Sont toutefois admis sous conditions, certains travaux d'extension limitée, d'entretien, de réparation et les travaux de protection et d'infrastructures qui n'aggravent pas l'aléa.

2.1.1. Interdictions

Sont interdites toutes les nouvelles réalisations de constructions, d'installations, d'établissements, de travaux, à l'exception de celles visées au paragraphe 2.1.2.

Sont notamment interdits :

- La création d'ERP ;
- La création ou l'extension d'installations et/ou d'activités stockant ou utilisant des produits dangereux et/ou polluants ;
- La création ou l'extension de terrains de camping, de caravanning, de parcs résidentiels de loisirs, d'aire de camping-car, d'implantation de mobiles-home, d'habitations légères de loisirs ou autres installations de ce type (camping itinérant, camps, ...), ainsi que le stationnement de caravanes isolées ;
- La création d'aires d'accueil des gens du voyage, d'aire de grand passage ou de petit passage ;
- La création de cimetières ;
- Les affouillements et exhaussements modifiant le niveau du terrain naturel, sauf à démontrer par une étude géotechnique de sol qu'ils sont sans effet sur le niveau de risque.

2.1.2. Autorisations sous conditions

Sont autorisés, **sous réserve du respect des règles de constructions définies à l'article 2.3 du présent chapitre** destinées à réduire leur vulnérabilité :

- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité ;
- Les constructions, aménagements et extensions liées et nécessaires aux exploitations agricoles ou forestières en place, et sans hébergement temporaire ou définitif de personnes ou d'animaux. Cette mesure ne s'applique qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du PPR-mt ;

- La reconstruction à l'identique, sur une emprise au sol équivalente, dans la limite de la surface de plancher initiale, de tout ou partie d'édifice détruit par un sinistre n'ayant pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone rouge ;
- Les extensions mesurées des logements existants et leurs annexes dans la limite de 20 m² maximum de surface de plancher et d'emprise au sol. Cette mesure s'applique une seule fois à compter de la date d'approbation du PPR-mt ;
- L'extension des locaux d'activités et d'ERP existants, sauf établissements stratégiques et ERP sensibles, dans la limite de 20 % d'emprise au sol et sans qu'elle puisse dépasser 50 m² de surface de plancher. Cette mesure s'applique une seule fois à compter de la date d'approbation du PPR-mt ;
- Les bassins et les piscines non couvertes et liées à des habitations existantes, sauf en zone d'aléa fort de glissement de terrain où ils demeurent interdits (voir Annexe 1) ;
- L'aménagement et la réhabilitation dans le volume actuel des constructions existantes (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment). Est également admise la reconstruction et l'extension de constructions et installations existantes rendues nécessaires par une obligation de mise aux normes ou de modernisation ;
- Les travaux usuels d'entretien et de gestion normaux des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du PPR-mt ;
- Les espaces verts, les aires de jeux, les terrains de plein air, de sport et de loisirs. Est admise la construction de bâtiments ou d'équipements publics dans le cadre d'une activité liée aux équipements précités à vocation technique uniquement. Ces constructions ne devront pas recevoir d'hébergement temporaire ou définitif de personnes ;
- Les travaux et installations nécessaires à des équipements d'intérêt général sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;
- Les aires de stationnement (collectif ou privé) associés aux constructions autorisées ;
- Tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, justifiés par une étude géotechnique.

Article 2.2 – Règles d'urbanisme applicables en Zone Bleue

La zone bleue correspond à :

- une zone à risque moyen (zone bleue ZB1) constructible sous certaines conditions correspondant à un aléa moyen en zone urbanisée et d'aménagement futur ;
- une zone à risque faible (zone bleue ZB2) constructible sous certaines conditions correspondant à un aléa faible dans tous les cas de vulnérabilité et d'enjeux.

Le contrôle de l'urbanisation a pour objectif :

- de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes,

En dehors des interdictions, la constructibilité sous conditions est la règle générale.

2.2.1. Interdictions

Sont interdits :

- La construction ou l'extension d'ERP sensibles. En cas d'impossibilité avérée d'extension

hors zone exposée, et sous réserve que le pétitionnaire en apporte la preuve, l'extension pourra être autorisée ;

- La construction ou l'extension d'établissements stratégiques. En cas d'impossibilité avérée d'extension hors zone exposée, sous réserve que le pétitionnaire en apporte la preuve et, si l'établissement participe à la satisfaction d'un besoin prioritaire à la population, en organisant le maintien de son activité, l'extension pourra être autorisée ;
- La création d'ERP de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} catégorie ;
- Les affouillements et exhaussements modifiant le niveau du terrain naturel, sauf à démontrer par une étude géotechnique de sol qu'ils sont sans effet sur le niveau de risque.

2.2.2. Autorisations sous conditions

Les projets autorisés le sont **sous réserve du respect des règles de constructions définies à l'article 2.3 du présent chapitre** destinées à réduire leur vulnérabilité. Sont notamment autorisés :

- Les constructions nouvelles autres que celles interdites au 2.2.1 ;
- La création d'activité économique de faible capacité ou d'ERP de 4^{ème} ou 5^{ème} catégorie non interdits au 2.2.1 ;
- Les changements de destination et les travaux de réhabilitation des constructions existantes ;
- Les travaux usuels d'entretien et de gestion normaux des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du PPR-mt.

Sont également autorisés en zone bleue ZB2, par dérogation au 2.2.1 :

- les affouillements et exhaussements de moins de 2 mètres de hauteur. Au delà de cette hauteur, ils restent soumis à une étude géotechnique de sol démontrant qu'ils sont sans effet sur le niveau de risque.

Article 2.3 – Règles de construction applicables en Zone Rouge et en Zone Bleue

Ces dispositions sont sous la responsabilité du Maître d'ouvrage et des professionnels qui interviennent pour son compte. Leur non respect, outre le fait qu'il constitue un délit, peut justifier une non indemnisation des dommages causés en cas de mouvement de terrain (article L.125-6 du Code des Assurances).

Elles s'appliquent sur toutes les zones, pour des projets réalisés postérieurement à la date d'approbation du PPR-mt :

- La réalisation d'une étude de structure de la construction est prescrite en ZR et ZB1 et recommandée en ZB2, sauf pour les constructions existantes (cf fiche 4) ;
- Le risque de mouvement de terrain sera pris en compte durant le chantier en étant intégré aux documents de prévention du chantier ;
- En zone de glissement de terrain :
 - Les constructions, les bassins et les piscines devront être adaptés à la nature du terrain et aux ouvrages de soutènement existants. Une étude géotechnique de sol est prescrite en ZR et ZB1 et recommandée en ZB2 (cf fiche 1) ;

– Toute infiltration des eaux (usées ou pluviales) est interdite. Toutefois, en zone ZB2, elle peut être autorisée en l'**absence de réseaux et d'exutoire superficiel**, sous réserve de production d'une étude spécifique définissant la **possibilité d'infiltrer les eaux usées, une fois épurées**, sans aggravation du risque d'instabilité à terme. Elle définira également la faisabilité et les caractéristiques d'un **système d'infiltration des eaux pluviales et de drainage**, se rapprochant le plus possible des conditions naturelles d'infiltration avant construction et évitant la concentration des rejets (ex. stockage tampon). Elle précisera enfin les **modalités d'entretien et de contrôle** de ces différents dispositifs.

- En zone de chute de blocs :

– Les constructions devront être adaptées à l'impact des blocs avec notamment protection ou renforcement des façades exposées (y compris ouvertures), accès et ouvertures principales sur les façades non exposées (en cas d'impossibilité, les protéger), intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées. Une étude diagnostic qualitatif du risque de chutes de pierres et de blocs est prescrite en ZR, ZB1 et ZB2 (cf fiche 2) ;

L'attention des maîtres d'ouvrage est attirée sur la nécessité de veiller à ce que les dossiers de demande d'autorisation d'urbanisme comportent tous les éléments d'information permettant aux services instructeurs d'apprécier le respect par le projet des règles de constructions.

Article 2.4 – Règles d'exploitation applicables en Zone Rouge et en Zone Bleue

Au-delà des règles d'urbanisme, **l'attention des Maîtres d'ouvrages est attirée sur leur responsabilité quant à la prise en compte de l'aléa mouvement de terrain** et du risque lié à celui-ci dans **l'aménagement, l'utilisation et l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces.**

Les règles suivantes s'appliquent sur toutes les zones :

Les coupes à blanc, sauf pour la création d'accès nécessaires à la gestion de la forêt, sont interdites en Zone Rouge et déconseillées en Zone Bleue.

Les propriétaires et exploitants d'aires de loisirs, de sports, d'établissements recevant du public, de commerces, d'activités industrielles, artisanales ou de services doivent :

- afficher le risque mouvement de terrain,
- informer les occupants sur la conduite à tenir en cas de mouvement de terrain,
- prendre les dispositions pour alerter, signaler, guider.

- En zone de glissement de terrain :

Pour les affouillements et exhaussements supérieurs à 2 mètres, liés à une construction ou non, la réalisation d'une étude géotechnique de stabilité de versant est recommandée.

Titre 3 : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Article 3.1 – Mesures de prévention

Dispositions obligatoires :

- En application des articles R.125-10 et 11 du Code de l'Environnement, le maire doit établir un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) ;
- En application de l'article L.125-2 du Code de l'Environnement, le maire doit informer par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié ses administrés au moins une fois tous les deux ans sur : les caractéristiques des risques naturels dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du PPR-mt, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque ;
- Les établissements recevant du public (ERP) sensibles, stratégiques et de 1ère catégorie et tout établissement de capacité supérieure à 1500 personnes, existants et situés en ZR, ZB1 et ZB2 feront l'objet d'une étude de dangers (cf fiche 3) dans un délai de 5 ans suivant la date d'approbation du présent PPR ;
- En zone de glissement de terrain :
 - Les ouvrages de soutènement existants seront contrôlés sous la responsabilité du Maître d'ouvrage dans un délai de 5 ans suivant la date d'approbation du présent PPR. En cas d'insuffisance constatée, les ouvrages seront renforcés ;
- En zones de glissement de terrain et/ou cavités :
 - En ZR et ZB1, l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ ou les modalités de rejet dans les exutoires de surface seront contrôlés sous la responsabilité du Maître d'ouvrage dans un délai de 5 ans suivant la date d'approbation du présent PPR. En cas de contrôle défectueux, les installations seront remises en état.

Dispositions recommandées :

- Pour les établissements les plus sensibles (distribution de carburants, stockage de denrées périssables, services de distribution d'eau et de traitement, entreprises...), il est recommandé de réaliser une étude de dangers (cf fiche 3).
- En zones de glissement de terrain et/ou cavités :
 - En ZB2, l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ ou les modalités de rejet dans les exutoires de surface seront contrôlés sous la responsabilité du Maître d'ouvrage dans un délai de 5 ans suivant la date d'approbation du présent PPR. En cas de contrôle défectueux, les installations seront remises en état.

Article 3.2 – Mesures de protection

Il est rappelé que la maîtrise d'ouvrage des ouvrages de protection contre les mouvements de terrain demeure à la charge des propriétaires des terrains concernés.

En zone de chute de blocs, la mise en place de protection contre l'impact des blocs est obligatoire pour les nouvelles aires de stationnement (collectif ou privé) et recommandée pour les aires existantes.

Article 3.3 – Mesures de sauvegarde

Dispositions obligatoires :

En application des dispositions de l'article L.731-3 du Code de la Sécurité Intérieure, la commune devra réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans les deux ans suivant l'approbation du PPR-mt. Il précisera notamment :

- les modalités d'information et d'alerte de la population,
- les moyens de secours et d'hébergement,
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires...),
- le plan de circulation et de déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues.

Titre 4 : Annexe – Glossaire

Affouillement : Creusement volontaire du sol naturel par retrait de matériaux (modification du niveau du sol par déblai)

Aléa : probabilité d'apparition d'un phénomène naturel (ici le mouvement de terrain), d'intensité et d'occurrence données, sur un territoire donné. L'aléa est qualifié de faible, moyen, ou fort.

Annexe : dépendance contiguë ou séparée d'un bâtiment principal, constitutive de surface de plancher ou d'emprise au sol, qui ne peut être utilisée pour l'usage principal d'habitation (ex : garage, appentis, remise, bûcher, abri de jardin, atelier familial,...)

Changement de destination : changement de fonction du bâti, en application des articles R.151-27 et R.151-28 du Code de l'Urbanisme, selon la nomenclature fixée par ces articles :

1° Exploitation agricole et forestière : exploitation agricole, exploitation forestière ;

2° Habitation : logement, hébergement ;

3° Commerce et activités de service : artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma ;

4° Équipements d'intérêt collectif et services publics : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public ;

5° Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire : industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.

Ces classes ont été regroupées ici en fonction de leur vulnérabilité :

a) ERP sensibles et établissements stratégiques.

b) Bâtiments comprenant des locaux « à sommeil » : logement, hébergement, hébergement hôtelier et touristique, ainsi que les hébergements d'animaux (hors établissements visés au a).

Cette notion correspond à tout l'établissement ou toute la construction et non aux seules pièces à sommeil.

c) Locaux d'activités : bâtiments relevant des destinations 3°, 4° et 5° (hors ceux visés aux a et b, et hors entrepôts).

d) Locaux de stockage : entrepôt, bâtiments d'exploitation agricole ou forestière (hors hébergement d'animaux).

Les équipements d'intérêt général font l'objet d'une réglementation particulière.

Changement de destination et réduction de la vulnérabilité :

Dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.

Sera considéré comme changement de destination augmentant la vulnérabilité une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente le risque, par exemple la transformation d'une remise en logement.

Par rapport aux 4 catégories citées précédemment, la hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité est retenue : a> b> c>d

Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le

sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en local de stockage réduit cette vulnérabilité.

Bien que ne changeant pas de catégorie de vulnérabilité, la transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité.

Cote TN (Terrain Naturel) : cote NGF ramenée au Nivellement général de la France (NGF) du terrain naturel avant travaux, avant projet.

Coupe à blanc : méthode d'aménagement forestier passant par l'abattage de la totalité des arbres d'une parcelle d'une exploitation forestière.

Emprise au sol : projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus, à l'exception des éléments de modénature tels que bandeaux et corniches et des simples débords de toiture, sans encorbellement ni poteaux de soutien.

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoines susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Équipement d'intérêt général : infrastructure ou superstructure d'intérêt collectif destinée à un service public (alimentation en eau potable y compris les forages, assainissement, épuration des eaux usées, déchetteries, réseaux, infrastructures, équipements de transport public de personnes, ...).

Établissement Recevant du Public (ERP) : les ERP sont définis par l'article R.123.2 du Code de la Construction et de l'Habitation comme étant tous les bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non.

Est considérée comme faisant partie du public, toute personne admise dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Il existe plusieurs catégories d'ERP :

- 1^{ère} catégorie : au-dessus de 1500 personnes
- 2^{ème} catégorie : de 701 à 1500 personnes
- 3^{ème} catégorie : de 301 à 700 personnes
- 4^{ème} catégorie : 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5^{ème} catégorie
- 5^{ème} catégorie : établissements faisant l'objet de l'article R.123.14 du Code de la Construction et de l'Habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

ERP sensibles : constructions destinées à des publics jeunes, âgés, dépendants ou difficilement évacuables (ERP de type R, U, J notamment, crèches, halte-garderie, établissement scolaire, centre aéré, maison de retraite et résidence-service, établissement spécialisé pour personnes handicapées, hôpital, clinique, établissements pénitentiaires, ...).

Établissement stratégique : établissement nécessaire à la gestion de crise tels que caserne de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, salle opérationnelle, centres d'exploitation routiers, ...

Exhaussement : élévation volontaire du sol naturel par apport de matériaux (modification du niveau du sol par remblai)

Extension : agrandissement d'un bâtiment existant par élévation, adjonction ou juxtaposition. L'extension peut conduire à édifier soit des locaux principaux d'habitation (ex : salle de bain, WC), soit des locaux annexes (ex : cellier).

Façade exposée : On utilise la notion de « façade exposée » dans le cas de chute de blocs.

Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

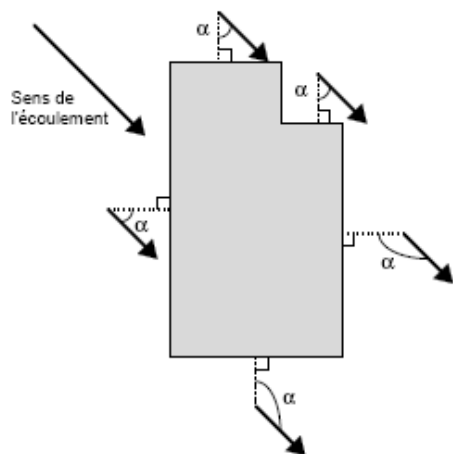
- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles déflecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles déflecteurs.

C'est pourquoi sont considérés comme :

- directement exposées, les façades pour lesquelles $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$;
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$.

Avec l'angle α formé par le sens de propagation du bloc et la perpendiculaire à la façade

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci-après.



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

Garage : partie de bâtiment destinée au stationnement des véhicules.

Modification de construction : transformation de tout ou partie d'une construction existante, sans augmentation d'emprise, de surface ou de volume (qui relèverait de l'extension) avec ou sans changement de destination.

Ouverture : porte, fenêtre, baie vitrée, soupirail, etc...

Plan de Prévention des Risques de mouvement de terrain : document valant servitude d'utilité publique, annexé au document d'urbanisme en vue d'orienter le développement urbain de la commune en dehors des zones de mouvement de terrain. Il vise à réduire les dommages lors des catastrophes (naturelles ou technologiques) en limitant l'urbanisation dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. C'est l'outil essentiel de l'État en matière de prévention des risques.

Prescriptions : règles locales à appliquer à une construction ou à un projet afin de limiter le risque et/ou la vulnérabilité.

Prévention : ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens.

Projet : tout aménagement, installation ou construction nouveau, incluant les extensions, mais également les projets d'intervention sur l'existant tels que les modifications ou les changements de destination.

Reconstruction : démolition (volontaire ou après sinistre) et réédification consécutive d'un bâtiment de même destination, d'emprise au sol inférieure ou égale et sans augmentation du nombre de niveaux. La demande de permis de démolir, s'il y a lieu, doit être concomitante avec la demande de permis de construire. Une ruine n'est pas considérée comme une construction, sa réédification n'entre donc pas dans la présente définition.

Servitude d'utilité publique : mesure de protection établissant pour cause d'utilité publique des limites au droit de propriété et d'usage du sol. Ces servitudes se répartissent en quatre catégories :

- servitudes de protection du patrimoine (monuments historiques et sites) ;
- servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements ;
- servitudes relatives à la défense nationale ;
- servitudes liées à la salubrité et à la sécurité publique (surfaces submersibles, plans de prévention des risques, protection autour des mines et carrières).

Sous-sol : partie d'une construction aménagée en tout ou partie en dessous du terrain naturel.

Surface de plancher : surface de plancher close et couverte sous une hauteur de plafond supérieure à 1,8 m, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur, des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs, des surfaces aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres, des surfaces des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial, des surfaces des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L.231-1 du Code de la Construction et de l'Habitation, y compris les locaux de stockage des déchets, des surfaces des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune et enfin d'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation, telles qu'elles résultent le cas échéant des déductions précédentes, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.

Terrain naturel (T.N) : il s'agit du terrain avant travaux, sans remaniement apporté préalablement pour permettre la réalisation d'un projet de construction.

Vulnérabilité : conséquences potentielles de l'impact d'un aléa sur des enjeux (populations, bâtiments, infrastructures, etc, ...); notion indispensable en gestion de crise déterminant les réactions probables des populations, leurs capacités à faire face à la crise, les nécessités d'évacuation, etc, ...

L'augmentation de vulnérabilité est caractérisée par l'accroissement du nombre de personnes dans le lieu (personnes), l'augmentation du coût des conséquences potentielles de l'impact de l'aléa sur les enjeux (biens), ou l'augmentation du risque.

Ainsi, l'augmentation du nombre de logements dans un bâtiment existant est considéré comme augmentant la vulnérabilité. Pour les hôtels, gîtes et chambres d'hôtes, la création d'une chambre ou d'un gîte supplémentaire est considérée comme la création d'un nouveau logement.

Zone d'aménagement futur : zone identifiée en tant que telle dans le document d'urbanisme et pour laquelle il existe des projets de développement futur.

Zone urbanisée : zone dans laquelle le nombre de bâtiments de quelque type que ce soit est relativement important (villes, bourgs, zones d'activités, lotissements,...), et définie par référence aux dispositions de l'article L.111-6 du Code de l'Urbanisme.

A contrario, les zones peu ou pas urbanisées correspondent aux zones agricoles, naturelles ou non encore urbanisées (limite de hameau ou villages,...).

Titre 5 : Liste des abréviations et sigles

DDT : Direction Départementale des Territoires

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale (Communauté d'Agglomération, communauté de communes, ...)

ERP : Établissement Recevant du Public

FPRNM : Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs

NGF : Nivellement Général de la France

PAPILA : Programme d'Actions de Prévention des Inondations de la Loire Amont

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PERI : Plan d'Exposition aux Risques d'Inondation

POS : Plan d'Occupation des Sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPRNP : Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles

PPR-mt : Plan de Prévention de mouvement de terrain

Recommandations (en zone ZB2) ou prescriptions (en zones ZR et ZB1) relatives à la prise en compte du risque de glissement de terrain

Fiche conseil 1

Rappel : toute infiltration des eaux (usées, pluviales) est interdite en zones ZB2 (sauf étude spécifique obligatoire) ZB1 et ZR

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque de glissement de terrain** qui **nécessite** l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation **sera utilement définie** par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les **caractéristiques mécaniques du terrain** d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour **garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains** et des risques de tassement, d'autre part pour **éviter toute conséquence défavorable** du projet **sur le terrain environnant**.

Dans ces buts, l'étude géotechnique (mission de type G2+G3) se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

- instabilité due aux **terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès;
- gestion des **eaux de surface et souterraines** (drainage...);
- conception des **réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place, avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les **eaux usées, pluviales et de drainage**, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, **impact de ces rejets** sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit par bassin-tampon, écrêtement du débit de pointe, etc.) ;
- définition des **contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE : Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la réglementation en vigueur.

**Prescriptions relatives à la prise en compte du risque
de chutes de pierres et de blocs
Fiche Conseil 2**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque de chutes de pierres et de blocs** (ZR, ZB1 ou ZB2) qui **nécessite une adaptation de votre construction** à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, **une attention particulière** mérite d'être portée notamment aux **points suivants** :

- implantation et dimensionnement du bâtiment ainsi que possibilités de protection naturelle ou non, au niveau de la parcelle;
- renforcement des façades exposées;
- positionnement des ouvertures dans toute la mesure du possible, sur les façades non exposées; protection de l'environnement immédiat de la construction (accès, jardin, modalités de stationnement des véhicules....).

Cette **adaptation sera utilement définie par une étude** du type diagnostic qualitatif du risque de chutes de pierres et de blocs, confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DU DIAGNOSTIC QUALITATIF DU RISQUE DE CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS

Cette étude géotechnique (mission de type G2 +G3) est menée dans le contexte géologique du site.

Elle doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie).

Dans un certain nombre de cas, le bureau d'études pourra être amené à compléter cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur¹.

Les résultats doivent permettre :

- 1°) de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté ;
- 2°) de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond.

La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée.

**La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la
responsabilité du maître d'ouvrage**

1 Ce type d'étude prend en compte les chutes de blocs isolés et non l'éboulement d'une masse rocheuse

Prescriptions relatives aux études de danger pour la protection des personnes, par rapport aux risques naturels

Fiche conseil n°3

Une étude de danger pour les établissements recevant du Public (ERP) et dans certains cas, pour les bâtiments collectifs existants doit notamment comprendre :

1 – Caractéristique de l'établissement :

- nature ;
- type d'occupation ;
- nombre de personnes concernées, âge, mobilité ;
- type de construction du bâtiment ;
- accès ;
- stationnements ;
- réseaux.

2 – Les risques encourus :

- description, document de référence, scénarios probables de crise ;
- vulnérabilité ;
- accès ;
- réseaux extérieurs et intérieurs ;
- structures du bâtiment ;
- milieu environnant (ex : poussières).

3 – Les moyens mis en œuvre :

3-1. adaptations du bâtiment et des abords :

- explication des choix architecturaux ;
- leur logique ;
- leur nécessité de maintien en état.

3-2. mesures de prévention :

- Les responsabilités ;
- Les mesures :
 - Les alertes ;
 - Comportement à tenir ;
 - zone refuge...

4 – Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité :

- points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie ;
- articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (plan communal de sauvegarde).

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

Recommandations (en zone ZB2) ou prescriptions (en zones ZB1 ou ZR) relatives aux études de structures

Fiche conseil n°4

Une étude de structure du bâtiment pour les constructions projetées dans les zones à risques de mouvement de terrains a pour objet de montrer que les structures du bâtiment (fondations, ossature, clos-couvert,...) ont été définies et calculées pour assurer la solidité et la stabilité de l'ouvrage ou du bâtiment ou la résistance d'une partie de celui-ci, en fonction du type de risque en présence et doit notamment comprendre :

1- Description du bâtiment

- type de construction ;
- caractéristiques techniques du bâtiment.

2- Risques encourus

- description des phénomènes naturels (document de référence)
- exposition du bâtiment
- points de fragilité vis-à-vis du risque

3- Moyens mis en œuvre

- sur le bâtiment lui-même et les réseaux.
- aux abords immédiats ou plus éloignés.

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage