

Direction
Départementale
des Territoires
de la Moselle



Service
Risques
Énergie
Construction
Circulation
Urbanisme et Prévention des Risques

PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE NATUREL de « mouvements de terrain »

Commune de Volmerange-les-Mines

RÈGLEMENT

ELABORATION

PRESCRIPTION A.P. du

:

13/08/21

SOMMAIRE

Titre I – Portée du PPRNmt – Dispositions générales.....	3
CHAPITRE 1 - CHAMP D'APPLICATION ET OBJET.....	3
CHAPITRE 2 - LE ZONAGE DU PPRNMT.....	4
CHAPITRE 3 - EFFETS DU PPRNMT.....	5
TITRE II – Réglementation des projets.....	8
CHAPITRE 1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES QUI S'APPLIQUENT AUX ZONES R ET O DU PPRNMT.....	8
CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE.....	12
CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ORANGE.....	13
Titre III – Mesure de prévention, de protection et de sauvegarde.....	17
CHAPITRE 1 - DISPOSITIONS APPLICABLES.....	17
TITRE IV – Dispositions d'ordre général et mesures de protection, de prévention et de sauvegarde applicables à l'ensemble de la commune.....	18
CHAPITRE 1 - MESURES DE PROTECTION, DE PRÉVENTION ET DE SAUVEGARDE.....	18
Annexes – Études géotechniques.....	19
Annexes techniques.....	23
CHAPITRE 1 - IMPLICATIONS GRAPHIQUES.....	23
CHAPITRE 2 - GLOSSAIRE.....	24
Annexe – Rapport BRGM / RP – 70218 – FR.....	

Titre I – Portée du PPRNmt – Dispositions générales

Chapitre 1 - Champ d'application et objet

Article 1.1 - Généralités

Le présent règlement du Plan de prévention des risques naturels « mouvements de terrain » (PPRNmt) s'applique sur la commune de Volmerange-les-Mines aux zones rouges (R) et orange (O) délimitées par le plan de zonage établi sur fond cadastral joint à l'arrêté de mise en application immédiate ou à l'arrêté d'approbation du plan.

Conformément à l'article R. 562-3 du Code de l'Environnement, le règlement du PPRNmt précise, en tant que de besoin :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu des 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 du même code ;
- Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° du II de l'article L. 562-1 et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° de ce même II. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci.

Conformément à l'article R. 562-5 du Code de l'Environnement, le règlement peut rendre obligatoires des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde sur les constructions, les ouvrages ou les espaces mis en culture ou plantés existant à la date d'approbation du PPRNmt dans un délai maximum de 5 ans pouvant être réduit en cas d'urgence. Ces mesures sont réalisées sous la responsabilité des propriétaires, exploitants ou utilisateurs. À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur (III de l'art. L. 562-1 du même code).

Les dispositions prescrites sont applicables aux biens et activités existants, ainsi qu'à l'implantation de tous biens et activités futurs, à l'exécution de tous types de travaux ; et ce, sans préjudice de l'application des autres législations et réglementations en vigueur (Loi sur l'Eau, ICPE...).

Les diverses démarches entreprises depuis 2019 pour la connaissance « mouvements de terrain » sur le territoire de la commune de Volmerange-les-Mines, recensées dans le rapport RP-70218-FR de septembre 2020, ont conduit à l'élaboration du PPRNmt pour une prise en compte raisonnée et responsable du risque.

Tout propriétaire qui détecterait un mouvement de terrain devra signaler l'apparition du phénomène, à la mairie afin de prendre les mesures nécessaires de sécurité.

Dans le cadre de la mise en application immédiate du PPRNmt et conformément aux dispositions de l'article L562-2 du code de l'environnement, le présent règlement ne fixera pas de mesures relevant du L562-1 II 3ème et 4ème.

Chapitre 2 - Le zonage du PPRNmt

Le zonage réglementaire est établi à partir de la cartographie des aléas mouvements de terrain déterminés par l'étude BRGM et de l'analyse des enjeux (carte jointe dans le rapport de présentation).

Le territoire exposé de la commune a été divisé en 2 catégories de zones réglementées :

- **Zone rouge (aléa faible et aléa moyen en zone non urbanisée)** qui correspondent aux secteurs présentant des phénomènes de mouvements de terrain avérés ou potentiels d'ampleur réduite.

Toute nouvelle construction y est interdite sauf exceptions. Pour les bâtiments existants, seuls les travaux d'entretien et de réduction de la vulnérabilité sont autorisés. Par ailleurs, l'aléa faible non urbanisé est inclus dans cette zone afin de ne pas augmenter sensiblement la population exposée au risque, d'autant que les mesures de prévention à mettre en œuvre afin de prendre en compte ce risque sont difficiles techniquement et coûteuses.

- **Zone orange (aléa moyen et faible en zone urbanisée*)** qui correspondent à des secteurs présentant des phénomènes de mouvements de terrain avérés ou potentiels d'ampleur réduite. Sous réserve de se soumettre à une étude géotechnique, les constructions et l'implantation de nouvelles activités peuvent être autorisées.

	Zones actuellement urbanisées	Zone non urbanisée
Zone rouge	Inconstructible	
Zone orange	Constructible sous prescriptions	Inconstructible

* Les terrains où un projet de construction ou d'aménagement a été autorisé sont inclus dans la zone urbanisée.

Chapitre 3 - Effets du PPRNmt

Article 3.1 - Hiérarchie des normes entre le PPRNmt et les documents d'urbanisme

Conformément à l'article L. 562-4 du code de l'environnement, le PPRNmt approuvé est annexé aux documents d'urbanisme et vaut **servitude d'utilité publique**.

Le PPRNmt est approuvé par arrêté préfectoral (art. R. 562-9 du code de l'Environnement), après enquête publique. Il fait l'objet de mesures de publicité destinées à informer les populations concernées. À compter de son approbation, les collectivités territoriales possédant un Plan Local d'Urbanisme (PLU) sont tenues, dans un délai de trois mois, à l'annexer à celui-ci (art. L. 153-60 du code de l'urbanisme). À la fin du délai, l'autorité administrative compétente de l'État y procède d'office. Les maires sont responsables de la prise en considération du risque « mouvements de terrain » sur leurs communes en général et de l'application du PPRNmt sur leur commune en particulier, notamment lors de l'élaboration, de la modification ou de la révision du document d'urbanisme. Par ailleurs, en présence d'un document d'urbanisme, ce sont les dispositions les plus restrictives entre ce document et le PPRNmt qui s'appliquent. Il est également inclus dans les cartes communales.

En cas d'absence d'un document d'urbanisme (RNU), le PPRNmt s'applique de plein droit.

Article 3.2 - Opposabilité du PPRNmt

Le règlement du PPRNmt est opposable à toute personne publique ou privée, qui désire entreprendre des constructions, installations ou travaux.

Après l'expiration d'un délai d'un an à compter, soit de l'approbation du plan local d'urbanisme soit, s'il s'agit d'une servitude d'utilité publique nouvelle définie à l'article L. 151-43 du code de l'urbanisme, de son institution, seules les servitudes annexées au plan peuvent être opposées aux demandes d'autorisation d'occupation du sol. Dans le cas où le plan a été approuvé ou la servitude, instituée avant la publication du décret établissant ou complétant la liste mentionnée à l'article L. 151-43 du code de l'urbanisme, le délai d'un an court à compter de cette publication (art. L. 152-7 du code de l'urbanisme).

Les tiers concernés par la mise en œuvre du PPRNmt peuvent engager un recours gracieux devant le Préfet de département de la Moselle ou un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Strasbourg dans un délai de 2 mois à compter de la publication de l'arrêté d'approbation du présent PPRN.

Article 3.3 - Contrôle de la conformité des travaux prescrits par le PPRN

Conformément à l'article R. 462-6 du code de l'urbanisme, le délai est de trois mois pour procéder au recollement des travaux en cas de non-conformité. Ce recollement est obligatoire, sous un délai de 5 mois, en cas de travaux réalisés dans un secteur couvert par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (art. R. 462-7 du code de l'urbanisme).

Article 3.4 - Les responsabilités et infractions attachées au PPRNmt

La nature et les conditions d'exécution des mesures de prévention prises pour l'application du présent règlement sont mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage des constructions, travaux et/ou installations. Le maître d'ouvrage a également obligation de suivi des mesures exécutées.

Conformément à l'article L. 562-5 du code de l'environnement, le non-respect d'une disposition du PPRNmt est constitutif d'une infraction pénale réprimée en application de l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme.

Conformément à l'article R. 132-1 du code de construction et de l'habitat, le plan de prévention des risques naturels prévisibles fixe des règles particulières de construction, d'aménagement et d'exploitation en ce qui concerne la nature et les caractéristiques des bâtiments ainsi que leurs équipements et leurs installations.

Article 3.5 - Financement par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) de certaines mesures de prévention (note technique du 22 décembre 2021)

L'objectif d'un PPRNmt est de mettre en sécurité les biens et les personnes concernées par le risque mis en évidence sur le territoire communal. Le PPRNmt peut prescrire des mesures relatives aux biens et activités existants afin d'en réduire leur vulnérabilité.

Les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan. Dans le cas où le coût serait supérieur à 10 %, le propriétaire pourra ne mettre en œuvre que certaines de ces mesures de façon à rester dans la limite des 10 % définie ci-avant. Elles seront choisies sous sa responsabilité, selon un ordre de priorité visant en premier lieu à assurer la sécurité des personnes et en second lieu à minimiser le montant des dommages potentiellement entraînés par le risque « mouvement de terrain », objet du PPRNmt. Passé le délai imposé par l'article R. 562-5 du code de l'Environnement, le préfet peut procéder à une mise en demeure, voire ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire.

Conformément au guide technique mis en place par la note technique du 22 décembre 2021, l'éligibilité aux mesures du FPRNM est détaillé dans ce guide. Il existe 18 catégories définies dans ce guide. Par ailleurs, les demandes de subventions sont instruites par les services de l'État (DDT, DREAL ou préfecture) et celles-ci sont accordées dans les conditions prévues par le décret n°2018-514 du 25 juin 2018.

Le PPRNmt rend obligatoire des mesures d'aménagement, d'utilisation et d'exploitation sur les biens immobiliers existants à la date d'approbation du plan. Les personnes concernées par ces financements sont les personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens, sous réserve, lorsqu'il s'agit de biens à usage professionnel, d'employer moins de vingt salariés. Les dépenses éligibles sont les coûts des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des biens concernés définies et rendues obligatoires dans un certain délai par un PPRNmt approuvé, déduction faite des indemnités d'assurance versées au titre de la garantie CatNat pour la réalisation d'études et de travaux de réparation susceptibles de contribuer à la réalisation des mesures de prévention éligibles.

Les études et travaux de prévention éligibles à ce financement doivent avoir été définis en application du 4° du II de l'article L. 562-1 du code de l'environnement et leur réalisation rendue obligatoire dans un délai de 5 ans au plus, conformément au III de ce même article, par un PPRN approuvé.

L'article L. 561-3 du code de l'Environnement fixe la nature des dépenses du FPRNM qui peuvent être engagées pour réduire le risque et les conditions auxquelles ces dépenses sont subordonnées. L'article 136 de la loi de finances n°2005-1719 du 30 décembre 2005 modifiée par l'article 125 de la loi de finances n°2016-1917 du 29 décembre 2016 fixe les limites maximales à hauteur duquel le fonds peut être engagée. *A titre d'exemple, le taux maximum de financement pour un PPRN approuvé est de 50 % pour les études, 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention, de 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection, 40 % pour les biens à usage d'habitation et 20 % pour les biens à usage professionnel.*

Article 3.6 - Assurance des biens et des activités

Conformément aux articles L. 125-1 et suivants du code des assurances, il y a obligation des assureurs à indemniser les victimes des catastrophes naturelles en étendant leurs garanties (« CatNat ») aux biens et aux activités aux effets de ces catastrophes. Cette garantie doit être insérée dans les contrats. Dans le cas où les terrains sont classés inconstructibles, la garantie s'applique aux biens et aux activités existant antérieurement à la publication du plan et elle ne s'applique pas pour des biens construits ou des activités exercées illégalement. Sur décision du bureau central de tarification, il est possible de déroger à la garantie « CatNat » si les biens et activités sont couverts par le PPRN et que les travaux de réduction de vulnérabilité prescrits par le PPRN ne sont pas réalisés dans le délai imparti.

Conformément aux articles A. 125-1 et suivants du code des assurances, un nouveau dispositif de franchise a été mis en place. Celui-ci ne s'applique plus dès que le PPR est approuvé.

Article 3.7 - Révision ou modification du PPRNmt

Conformément à l'article L. 562-4-1 du code de l'environnement, le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé pour

- la prise en compte de nouvelles informations (caractéristiques des risques, évolution de la vulnérabilité...);
- l'intégration des enseignements de l'application du PPRNmt en cours ;
- la réalisation de travaux identifiés dans le PPRNmt.

Conformément aux articles L. 562-4-1 et R 562-10-1 du code de l'environnement (CE), le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

- rectifier une erreur matérielle ;
- modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
- modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L 562-1 du CE, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

TITRE II – Réglementation des projets

Chapitre 1 - Dispositions générales qui s'appliquent aux zones R et O du PPRNmt

Article 1.1 - Généralités

Un projet neuf se définit comme étant à la date d'approbation du PPRNmt, la réalisation de travaux de toute nature, d'aménagements, d'installations ou d'ouvrages, de constructions nouvelles, l'extension, la réhabilitation de bâtiment, le changement de destination ou d'affectation, la reconstruction des biens existants, ainsi que les travaux de gestion forestière.

Par principe :

- dans le cas où un projet se situerait à cheval sur deux zones, c'est le zonage le plus contraignant qui s'applique (ex : zone rouge et zone orange, c'est le règlement de la zone rouge qui est prioritaire). Cette disposition s'applique lorsque ce projet est traversé par une limite de zone réglementée ou qu'un bâtiment est concerné par plusieurs zones réglementaires (voir Annexes techniques).
- Dans le cas où un projet se situerait dans le trait de coupe (trait séparant deux zones réglementaires), c'est le zonage le plus contraignant qui s'applique (voir Annexes techniques).

Pour l'application du présent règlement :

- Les règles concernant les projets nouveaux sont applicables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages nouveaux ainsi que de constructions nouvelles à compter de la date d'approbation du PPRNmt ;
- Les règles concernant les biens existants sont applicables aux travaux portant sur les ouvrages, biens ou activités installés à la date d'approbation du présent PPRNmt.
- Le rapport BRGM/RP – 70218 – FR est joint à toute étude et porté à la connaissance de tout porteur de projet

Article 1.2 - Mesures prescrites

1.2.1 Projets neufs

Etudes géotechniques préalables

La conception comme la réalisation de tout projet est menée en considérant les risques auxquels il est exposé, qu'il peut générer ou aggraver. Pour déterminer les conditions précises de réalisation, d'utilisation et d'exploitation du projet au niveau de la parcelle, il est prescrit pour les zones R et O, la réalisation d'une étude géotechnique sur l'ensemble de la parcelle, définissant les dispositions constructives et environnementales nécessaires pour assurer la stabilité des bâtiments vis-à-vis du risque de mouvement de terrain et couvrant les missions géotechniques de type G1, G2 AVP avant dépôt du permis de construire ou du permis d'aménager, G2 PRO après accord du permis de construire, G3 (étude et suivi géotechnique d'exécution) et G4 au sens de la norme NF P 94-500.

L'étude géotechnique préalable (G1), réalisée selon la norme NF P 94-500 du 30 novembre 2013, est nécessaire pour initier un projet à construire sur ou dans le sol, identifier les risques géotechniques et réduire leur conséquence mais n'est pas suffisante pour dimensionner les ouvrages géotechniques du projet.

Elle doit donc être suivie, d'une étude géotechnique de conception (G2) ayant pour objectif de concevoir les ouvrages géotechniques adaptés à la nature du sol, en tenant compte des recommandations énoncées lors de l'étude géotechnique préalable et en réduisant les conséquences des risques géotechniques importants identifiés, en particulier le risque de mouvement de terrain.

L'étude géotechnique G3 permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation.

Enfin, l'étude géotechnique G4 doit permettre de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et de suivi géotechniques d'exécution.

Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de faire réaliser en préalable de la construction de l'ouvrage, les missions géotechniques nécessaires à la réduction ou l'annulation des risques géotechniques identifiés. La communication des résultats au constructeur ainsi que le respect et la prise en compte des préconisations indiquées dans les études géotechniques sont de la responsabilité du Maître d'ouvrage.

Le déroulement des études géotechniques est détaillée en annexe.

Conformément aux articles R. 431-16 – alinéa f et R. 441-6 du code de l'urbanisme, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de l'étude géotechnique préalable définissant les principes généraux de construction à mettre en œuvre au stade de la conception pour se prémunir du risque de mouvement de terrain et permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation du projet vis-à-vis du risque mouvement de terrain, ainsi que des études prescrites avant le dépôt des demandes d'autorisation de construire ou d'aménager (G2 AVP), est jointe à toute demande de permis de construire ou permis d'aménager. L'attestation certifie que le projet prend en compte les conditions précitées au stade de la conception.

A la mise en œuvre du projet, après décapage préalable du terrain sur 2 m et réalisation d'une plate-forme (par rapport au niveau le plus bas de la parcelle avant construction), qui permettra de détecter les crevasses superficielles, une campagne de sondages pressiométriques sera réalisée.

Le nombre de forages pour l'étude de sol sera de 1 par 10 m² de l'emprise de la construction. La profondeur de ces essais sera de 6 m minimum.

Le géotechnicien sera présent au décapage du terrain, du terrassement nécessaire pour l'implantation du bâtiment ainsi que lors des fouilles pour les fondations afin de compléter ou amender son avis et ses préconisations. Le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre lui demanderont également son avis en cas de découverte d'aléas ou de cavités. Le géotechnicien, le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre informeront sans délai le maire en cas de découverte de cavités ou d'anomalies géotechnique de nature à générer un risque pour la sécurité des personnes.

Prescriptions de conception et de construction

Nécessité d'un bureau d'études structures

Une étude de structures est indispensable avant toute réalisation, aussi une note de calcul justifiant les fondations ainsi que l'ensemble de la structure sera à réaliser dès le dépôt du permis de construire.

Précautions à adopter pour les fondations

Les vides potentiellement identifiés en surface lors des travaux seront comblés avec des matériaux drainants et calibrés pour pouvoir pénétrer dans les fissures.

Les bassins d'infiltrations d'eau sont proscrits. Le raccordement des eaux pluviales et cuves de rétention ou stockage d'eau ainsi que des eaux usées se fera sur un réseau d'assainissement collectif.

La nécessité éventuelle d'un ouvrage de rétention non infiltrant est à déterminer selon les dispositions administratives du site.

Le système de fondation sera réalisé par radier qui sera calculé pour résister à une absence d'appuis sur une surface circulaire d'un diamètre de 3,00 mètres **qui pourrait se développer sur un emplacement quelconque sous l'emprise du bâtiment.**

Un matelas de répartition d'une épaisseur de 1 mètre, en matériaux compactables sera réalisé sous le radier. Cette couche sera réalisée par un premier cloutage en 50/200 mm (concassé calcaire, grave inerte...) puis 80 cm de concassé calcaire 0/50 ou 0/20. Un EV2 supérieur à 80 MPa est demandé.

L'épaisseur du radier sera au minimum de 50 cm et devra être épaissi en cas de présence de charges ponctuelles importantes.

Le drainage périphérique sera raccordé au réseau d'assainissement. Un autre dispositif pourra éventuellement être adopté, sous réserve de produire une note de calcul par un bureau d'études de calculs de structures.

Dimensions à respecter

En aggravation des dispositions réglementaires concernant les joints de dilatation, des joints de fractionnement seront à réaliser tous les 20 mètres.

La profondeur des niveaux enterrés sera limitée à 2 mètres par rapport au terrain fini extérieur.

Voiles béton

Le premier niveau devra être fortement raidi. Il sera réalisé en béton armé qui recevra des chaînages en acier B500A ou B500B (selon la norme EN 10080) renforcés verticalement et horizontalement avec une section minimum de :

- chaînage horizontal et vertical périphérique : 3 cm²
- chaînage intérieur : 2 cm²

Poteaux béton et poutres béton

- le recouvrement des armatures sera à majorer de 50 %,
- les poteaux rectangulaires devront avoir des cotés supérieurs à 25 cm,
- les poteaux circulaires devront avoir un diamètre supérieur à 30 cm,

La note de calcul sera réalisée dès le dépôt du permis de construire.

Ossature métallique ou bois

L'utilisation d'ossature métallique ou bois en superstructure pourra se faire par portiques encastres en pied et à la jonction des différents éléments. Les assemblages de type rotule seront proscrits.

Un contreventement horizontal dans les deux sens est à prévoir.

La note de calcul sera réalisée dès le dépôt du permis de construire.

Canalisations enterrées

Les canalisations d'adduction d'eau et de gaz devront être réalisées en matériaux souples de type PEHD avec des lyres de dilatation afin de remédier aux déformations.

Sous réserve de justification par une note de calcul, le Maître d'ouvrage pourra opter pour des dispositions constructives différentes, étant précisé que le projet doit être conçu et réalisé pour résister aux aléas géotechniques relevés par l'étude du BRGM, les études géotechniques prescrites par le règlement ainsi que les études réalisées sur les préconisations du géotechnicien.

Ces études devront notamment :

- préciser la nature et les caractéristiques des sols du site ;
- couvrir la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction (structure, chaînages, murs porteurs, canalisations, etc.) ;
- se prononcer sur les mesures et recommandations applicables à l'environnement immédiat

Cette disposition s'applique sans préjudice :

- de la prise en compte des autres aléas mouvements de terrain (ex : retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines...) non traités par le présent PPRNmt auxquels le projet peut être exposé ;
- des obligations réglementaires issues d'autres plans de prévention des risques naturels et/ou miniers et/ou technologiques couvrant la commune.

1.2.2 Biens et activités existants

Sur les biens et activités existants, les travaux et aménagements sont menés en considérant les risques auxquels ils sont exposés, qu'ils peuvent générer ou aggraver. En zone R et O, **tous travaux et aménagements, sauf exceptions mentionnées par le règlement de chaque zone, doivent faire l'objet d'une étude géotechnique** qui définit les conditions de réalisation pour se prémunir du risque de mouvement de terrain.

Cette disposition s'applique sans préjudice :

- de la prise en compte des autres aléas mouvements de terrain (ex : retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines...) non traités par le présent PPRNmt auxquels le projet peut être exposé ;
- des obligations réglementaires issues d'autres plans de prévention des risques naturels et/ou miniers et/ou technologiques couvrant la commune.

Les travaux et aménagements autorisés ne devront pas aggraver les risques, ne pas en créer de nouveaux notamment sur les parcelles voisines et respecter les dispositions constructives prévues par les études géotechniques.

Article 1.3 - Autres normes

Dans le cas des travaux, les études respectant la norme NF P 94-500 devront être complétées par le respect des DTU correspondantes. Les guides sont disponibles sur les sites de l'AFNOR et du CSTB pour les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre.

Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone rouge

La zone rouge « R » correspond aux zones d'aléas faibles et moyens des espaces non urbanisés.

Les dispositions du règlement de la zone ont pour objectif de ne pas exposer de nouveaux enjeux.

L'inconstructibilité et l'interdiction de réaliser tout projet, travaux, aménagement ou installation de toute nature est la règle. Ne peuvent être admis que les travaux ou projets énumérés aux articles 2.1 et 2.2 ci-après.

Les projets sur les biens et activités existants ainsi que les nouveaux projets devront respecter les prescriptions de l'article 2.3 du présent chapitre. Les biens existants sont assujettis aux mesures de prévention édictées au Titre IV.

Article 2.1 - Projets admis sous conditions

Les projets **limitativement énumérés ci-dessous** sous réserve *des conditions définies pour chacun d'eux le cas échéant au présent article (cf travaux et constructions listés au 1., 2. et suivants ci-après)* et :

- que la solution technique retenue y compris en phase chantier, est celle qui a le moindre impact sur le phénomène même si des mesures compensatoires sont prévues ;
 - que toutes les mesures soient prises afin de ne pas aggraver les risques et/ou leurs effets dans le bassin de risque ;
 - *qu'ils n'aggravent pas la vulnérabilité des terrains et des constructions existantes dans le bassin de risque ;*
1. Les travaux, ouvrages et aménagements destinés à réduire les conséquences des différents risques recensés ;
 2. Les travaux, constructions et installations résultant d'une obligation réglementaire comme la mise aux normes d'une installation agricole ou d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ;
 3. Les travaux de terrassement, d'affouillement ou d'exhaussement de sol, de déblai ou de remblaiements strictement nécessaires aux projets admis au présent article et limités aux besoins du projet ;
 4. Les clôtures sans fondation, ne nécessitant pas de remaniement du terrain naturel et qui n'aggravent pas le risque sur les parcelles voisines (maintien de l'écoulement des eaux, tranchée drainante vers une zone non exposée au risque...) et sans étude préalable ;
 5. La création d'infrastructures concourant aux services publics ou à une mission de service public (ex : eaux, routes, télécommunications...);
 6. Les travaux de gestion forestières et de création de dessertes forestières ;

Les projets énumérés ci-dessus sont assujettis au respect de l'article 2.2 ci-après

Article 2.2 - Prescriptions

Article 2.2.1. *Étude(s) préalable(s)*

Tout projet est subordonné à la réalisation d'une étude géotechnique telle que définie au Titre II – Chapitre I.

Cette disposition ne s'applique pas aux :

- structures légères sur poteaux et aux constructions légères non habitables ne comportant pas de fondations (abris à bois, abris de jardin, abris non clos pour le stationnement des véhicules...), aux routes forestières, aux travaux de clôture ;

- travaux d'entretien, de réparation et relatifs au maintien en l'état des constructions, installations, ouvrages, infrastructures, existants ;
- démolitions de bâtiments ou ouvrages divers ;
- aux travaux de gestion forestières et de création de dessertes forestières ;

Chapitre 3 - Dispositions applicables en zone orange

La zone orange « O » correspond à la zone d'aléa moyen et faible d'effondrement localisé en zone urbanisée.

Cette zone doit être préservée des actions anthropiques susceptibles de nuire à la stabilité des terrains afin de préserver la sécurité des personnes et des biens existants ou futurs.

Le règlement y interdit les projets à enjeux forts ou susceptibles de générer un risque.

Hormis ces exceptions, les projets de toute nature sont admis sous réserve de prendre en compte le risque dès la conception du projet.

Les projets sur les biens et activités existants ainsi que les nouveaux projets devront respecter les prescriptions de l'article 3.3 du présent chapitre.

Les biens existants sont assujettis aux mesures de prévention édictées au Titre IV.

Article 3.1 - Biens et activités existants

Article 3.1.1. *Sont interdits*

- Tous travaux et modifications des lieux pouvant entraîner une augmentation du risque et de l'exposition des populations concernées (terrassements, démolition d'ouvrages de soutènements...);
- Les changements de destination ou d'affectation des constructions ou ouvrages qui conduiraient à l'augmentation de la vulnérabilité du bien, à la création d'un établissement sensible ou à la création d'un bâtiment utile à la gestion de crise (caserne de pompiers...);
- L'infiltration des eaux pluviales et des eaux usées, les puisards ou des dispositifs non étanches ;
- Les travaux de terrassement, d'affouillement ou d'exhaussement de sol, de déblai ou de remblaiements qui ne sont pas liés et nécessaires à un projet admis dans la zone ;
- les dépôts de matériaux de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des stockages temporaires liés à un projet admis dans la zone en cours de réalisation ;
- Les défrichements, des coupes rases et des dessouchages de plus de 1 hectare et d'un seul tenant. Cette disposition n'est pas applicable si ces travaux sont liés et nécessaires à un projet admis dans la zone, mais des mesures de prévention seront mises en place durant le chantier ;
- Toute reconstruction d'un bien détruit par un « glissement de terrain ».

Article 3.1.2. *Sont admis*

À l'exception des projets cités à l'article précédent, les projets de toute nature sous réserve *des conditions et des limitations définies pour chacun d'eux le cas échéant au présent article (cf travaux et constructions listés au 1., 2. et suivants ci-après) et :*

- que la solution technique retenue y compris en phase chantier, est celle qui a le moindre impact sur le phénomène même si des mesures compensatoires sont prévues ;
 - que toutes les mesures soient prises afin de ne pas aggraver les risques et/ou leurs effets dans le bassin de risque ;
 - qu'ils n'aggravent pas la vulnérabilité des terrains et des constructions existantes dans le bassin de risque ;
1. Les travaux destinés à la réduction du risque ;
 2. Les travaux réalisés en application des mesures de prévention prescrites par le présent règlement sur les biens existants ;
 3. Les travaux sur les réseaux et ouvrages techniques des services publics ;
 4. les travaux de gestion forestières et de créations de dessertes forestières ;

5. Les travaux pour la collecte des eaux et effluents de toute nature (eaux de ruissellement eaux pluviales, drainage...) uniquement si leur rejet s'effectue dans un réseau public. En cas d'impossibilité de raccordement au réseau public, l'évacuation sera réalisée par canalisation en priorité dans un exutoire naturel en dehors de la zone à risque (pied de versant...) ou à défaut dans une fosse étanche ;
6. Les reconstructions, à surface de plancher inférieure ou égale, de biens sinistrés en application de l'article L. 111-15 du code de l'urbanisme, sauf si le sinistre est dû à un glissement de terrain et sous réserve de reconstruire à l'identique ;
7. La reconstruction des bâtiments sinistrés devront respecter les prescriptions relatives aux nouveaux projets ;
8. Les démolitions de bâtiments ou ouvrages divers sous réserve qu'elles n'aient pas pour effet une déstabilisation du site et que le déroulement des travaux ne provoque pas de perturbations (surcharges dues à des dépôts de gravats) ;

Article 3.2 - Projets nouveaux

Article 3.2.1. Sont interdits

- Les établissements sensibles ou les bâtiments utiles à la gestion de crise (casernes de pompiers...) ;
- L'infiltration des eaux pluviales et des eaux usées, les puisards ou des dispositifs non étanches. Par ailleurs, les eaux usées et pluviales devront être rejetées dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel canalisé (caniveau...) étanche capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux ;
- Les murs et clôtures pleines, sauf s'il s'agit d'un ouvrage destiné à la réduction d'un risque ;
- Les travaux de terrassement, d'affouillement ou d'exhaussement de sol, de déblai ou de remblaiements qui ne sont pas liés et nécessaires à un projet admis dans la zone ;
- les dépôts de matériaux de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des stockages temporaires liés à un projet admis dans la zone en cours de réalisation ;
- Les défrichements, des coupes rases et des dessouchages de plus de 1 hectare et d'un seul tenant. Cette disposition n'est pas opposable aux travaux liés et nécessaires à un projet admis dans la zone, mais des mesures de prévention seront mises en place durant le chantier.

Article 3.2.2. Sont admis

À l'exception des projets cités à l'article précédent, les projets de toute nature sous réserve des conditions et des limitations définies pour chacun d'eux le cas échéant au présent article (cf travaux et constructions listés au 1., 2. et suivants ci-après) et :

- que la solution technique retenue y compris en phase chantier, est celle qui a le moindre impact sur le phénomène même si des mesures compensatoires sont prévues
 - que toutes les mesures soient prises afin de ne pas aggraver les risques et/ou leurs effets dans le bassin de risque ;
 - qu'ils n'aggravent pas la vulnérabilité des terrains et constructions existantes dans le bassin de risque ;
1. Les terrassements, les remblaiements strictement nécessaires aux projets admis au présent article et limités aux besoins du projet ;
 2. Les clôtures sous réserve qu'elles n'aggravent pas le risque sur les parcelles voisines (écoulement des eaux, tranchée drainante vers une zone non exposée au risque...) et sans étude préalable ;

3. Les abris de jardins sous réserve d'aucune occupation humaine permanente et sans étude préalable s'il n'y a pas de fondations ;
4. Les carrières et leurs installations dans le respect des réglementations en vigueur et sous réserve d'une étude d'impact intégrant la gestion des risques ;
5. Les espaces publics, les espaces verts, les aires de jeux de sport ou de loisirs ainsi que les équipements liés et nécessaires à ces espaces et aires (meublier urbain, sanitaires...). La surface des équipements liés est au maximum de 40 m² d'emprise au sol ;
6. Les travaux d'infrastructures, des réseaux techniques, des locaux techniques (garage, locaux de rangements...) et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou des services destinés au public dont les travaux de desserte routière ou piétonne et avec la mise en place d'une information spécifique pour les utilisateurs sur les risques naturels ;
7. les travaux de gestion forestières et de création de dessertes forestières ;
8. Les installations de production d'énergie renouvelable sous réserve de justifier qu'elles prennent en compte le risque de « glissement de terrain » ;

Article 3.3 - Prescriptions

Article 3.3.1. Étude(s) préalable(s)

Tout projet est subordonné à la réalisation d'une étude géotechnique telle que définie au Titre II – Chapitre I.

Cette disposition ne s'applique pas aux :

- constructions ou ouvrages ne comportant pas de fondations d'une emprise au sol inférieure à 20 m², sauf s'il s'agit de travaux de prévention du risque ou de protection vis-à-vis du risque ;
- retenues d'eau (bassins, piscines) posées sur le terrain, d'une emprise au sol ou surface inférieure à 20 m² ;
- structures légères sur poteaux et aux constructions légères non habitables ne comportant pas de fondations (abris à bois, abris de jardin, abris non clos pour le stationnement des véhicules...),
- travaux de gestion forestières et de créations de dessertes forestières ;
- travaux de clôture limités à la pose de poteaux et panneaux grillagés,
- travaux d'entretien, de réparation et relatifs au maintien en l'état des constructions, installations, ouvrages, infrastructures (voirie, réseaux, aménagement intérieurs, traitements et ravalement de façade, réfections et réparation de toitures...) sans création de nouveaux logements ;
- démolitions de bâtiments ou ouvrages divers
- travaux de mise aux normes qui ne comporte pas de création de construction ou d'ouvrage et ne sont pas susceptibles d'augmenter la vulnérabilité des bâtiments existants ou du site ;
- travaux de mise en sécurité, d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, de rénovation énergétique et de protection solaire sauf s'ils sont susceptibles d'augmenter de la vulnérabilité du bâtiment
- changements de destination, changements d'affectation ou réhabilitation de bâtiments utilisés à des fins d'habitation ou d'activités s'ils n'ont pas pour effet d'augmenter la vulnérabilité de la construction

Article 3.3.2. Prescriptions constructives et diverses

Tout projet est subordonné aux prescriptions définies au Titre II – Chapitre I.

Il est également prescrit de :

- de ne pas réaliser de talus de plus de 45° ou de profils verticaux de plus d'un mètre de hauteur sans une étude de stabilité préalable, propre au talus ou au profil prévu et basé sur des paramètres (angle de frottement et cohésion) mesurés in situ ;
- De réaliser un diagnostic de stabilité avant la mise en place de remblais de plus d'un mètre d'épaisseur afin de s'assurer de l'absence de vides dans les premiers mètres sous la zone d'emprise des remblais. La profondeur à investiguer sera adaptée à la charge générée par les remblais. En cas de présence de vides, le diagnostic devra s'assurer de la stabilité du terrain en tenant compte des vides détectés et de l'épaisseur de remblais prévus ;
- de mettre en place une surveillance régulière des canalisations d'alimentation d'eau afin de détecter d'éventuelles fuites et pouvoir y remédier rapidement ;
- de baliser les zones de vides afin d'éviter tout accident corporel ;
- de ne pas circuler avec des engins ou véhicules à proximité des zones de vides non comblés (zone de sécurité d'environ 1 m) ;

Dans le cas où les vides auraient une largeur supérieure au mètre, il est prescrit :

- de renforcer les voiries, parkings et tout autre zone de passage de personne pour assurer la sécurité des personnes (géotextile renforcé type géotextile « parachute » ou autre dispositif technique nécessaire à l'objectif);
- de prévoir des canalisations d'alimentation d'eau souples pouvant supporter des déformations.

Titre III – Mesure de prévention, de protection et de sauvegarde

Chapitre 1 - Dispositions applicables

Article 1.1.1. Mesures de protection, de prévention et de sauvegarde spécifique à la zone rouge

- Dès l'apparition d'un désordre sur un bâtiment, une construction ou un ouvrage imputable à un mouvement de terrain, le maître d'ouvrage fait réaliser un diagnostic géotechnique (G5) et les travaux de mise en sécurité des biens affectés ou menacés.
- Les réseaux devront résister aux affouillements, tassements et érosions localisées. Pour les réseaux techniques (gaz, électricité, télécommunication, canalisation de transports de matières dangereuses, etc.), il est prescrit de réduire la sensibilité des réseaux lors d'une prochaine réfection ou d'un entretien lourd.
- Les zones à risques pour les personnes et les biens accessibles au public, font l'objet d'une signalisation informant sur les phénomènes redoutés.

Article 1.1.2. Mesures de protection, de prévention et de sauvegarde spécifique à la zone orange

- Dès l'apparition d'un désordre sur un bâtiment, une construction ou un ouvrage imputable à un mouvement de terrain, le maître d'ouvrage fait réaliser un diagnostic géotechnique (G5) et les travaux de mise en sécurité des biens affectés ou menacés.
- Les réseaux devront résister aux affouillements, tassements et érosions localisées. Pour les réseaux techniques (gaz, électricité, télécommunication, canalisation de transports de matières dangereuses, etc.), il est prescrit de réduire la sensibilité des réseaux lors d'une prochaine réfection ou d'un entretien lourd.
- Les zones à risques pour les personnes et les biens accessibles au public, font l'objet d'une signalisation informant sur les phénomènes redoutés.
- A chaque vidange des piscines, les eaux devront être rejetées dans un réseau public et un contrôle réalisé pour éviter des infiltrations dans le sol.

TITRE IV – Dispositions d'ordre général et mesures de protection, de prévention et de sauvegarde applicables à l'ensemble de la commune

Chapitre 1 - Mesures de protection, de prévention et de sauvegarde

Article 1.1 - Plan de sauvegarde communal

Conformément à l'article L. 731-3 du code de la sécurité intérieure, la commune, concernée par les risques naturels de mouvements terrain, élaborera un plan communal de sauvegarde (PCS) en concertation avec le service de l'État en charge de la protection civile.

Article 1.2 - Plan d'information des habitants

Conformément à l'article L. 125-2 du code de l'environnement, le maire est responsable de la mise en œuvre du PPR et de faire connaître à la population les zones soumises à des risques prévisibles de mouvement de terrain.

Article 1.3 - Plans d'évacuation des établissements recevant du public

Le risque encouru dans les établissements recevant du public doit être affichée clairement et de manière permanente.

Annexes – Études géotechniques

Enchaînement des missions G1 à G4	Phase de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie technique (GN) et phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Études de site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés sur le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire, esquisse APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase principes généraux de construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase avant-projet (PRO)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plutôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase projet (PRO)		Conception et justification du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception G2 Phase DCE/AT		Consultation sur le projet de base/ Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/ VISA	Étude et suivi géotechnique d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase supervision du suivi)	Études d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût.	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent.
	DET/AOR	Étude et suivi géotechnique d'exécution (G3) Phase suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observée et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés.	Fonction de l'élément géotechnique étudié.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre

de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques suffisamment représentatives pour le site.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

— Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).

— Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3 et G4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf dispositions contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier si les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigation géotechniques complémentaires si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXÉCUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et de suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposé par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechnique spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- **Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechnique seront réalisées ultérieurement conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie technique (étape 2 et/ou étape 3).**

Modèle d'attestation au titre de l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme

Je, soussigné

Maître d'œuvre : Architecte du projet désigné ci-dessous ou expert (au sens de l'article R 431-16f du code de l'urbanisme) – Statut/qualification à préciser :

Agissant pour le compte deMaître d'ouvrage,
pour le projet présenté sous le dossier référencé sous n°.....

.....
.....
.....

déclare :

- Avoir pris connaissance des pièces constitutives du Plan de Prévention des Risques Naturels Mouvements de terrain de Volmerange les mines opposable par arrêté préfectoral en date du
...,
- Avoir constaté que le projet de construction se situe en zone
sur le plan de zonage du PPRNmt
- Avoir pris connaissance du rapport BRGM / RP – 70218 – FR
- Avoir conçu le projet objet de la demande de permis de construire ou d'aménager en tenant compte des études géotechniques et préalables permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPRmt

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Je déclare avoir pris connaissance du règlement et des mesures prescriptives dans les zones d'aléas et de prendre en compte le risque « mouvement de terrain » sur la parcelle considérée pour le projet.

J'atteste sur l'honneur que les informations fournies sont exactes, (à réécrire et ajout de la date et du lieu) :

Signature

Annexes techniques

Chapitre 1 - Implications graphiques

Article 1.1 - Projet traversé par une limite de zone

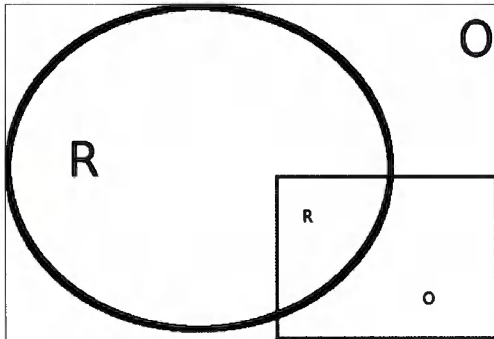


Illustration 2: Projet traversé par une limite.

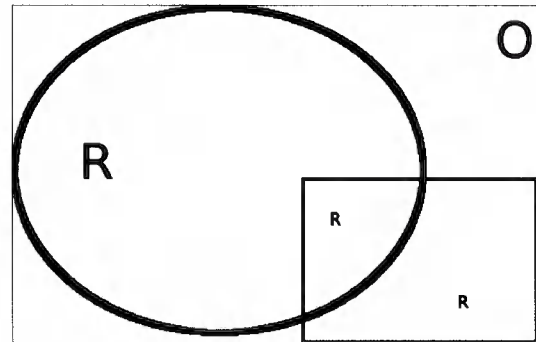


Illustration 1: Application de la réglementation la plus contraignante.

Ce schéma vaut pour un projet nouveau ou existant.

Article 1.2 - Précision du trait de limite de zone

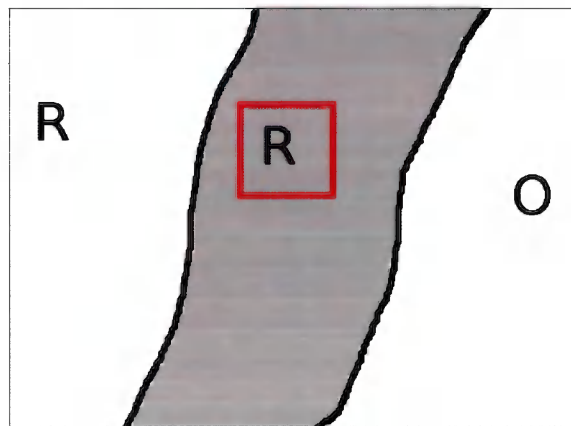


Illustration 3: Dans le cas d'un projet (rectangle) dans le trait de zonage (fond grisé), c'est la réglementation de la limite la plus contraignante qui s'applique (R) et cela jusqu'à la zone moins contraignante.

Chapitre 2 - Glossaire

Aménagements extérieurs

Il est entendu qu'un aménagement extérieur est un aménagement de type routes ou espaces verts engendrant des volumes de terrassements importants.

Emprise au sol¹

Selon les dispositions de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme, l'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. 420-1

Établissements sensibles

Il est considéré : les établissements recevant un public particulièrement vulnérable ou difficile à évacuer. Il peut s'agir (liste non exhaustive) d'un établissement de santé, d'établissements psychiatriques, d'établissements médico-sociaux, maisons médicalisées pour seniors, les prisons, les centres de secours, tout bâtiment pouvant être utile en cas de crise...

Fluage

Consiste en une déformation lente d'un matériau soumis à une contrainte constante.

Maître d'œuvre

Personne physique ou morale qui assure la conception générale et : ou la direction et le contrôle des travaux d'exécution de l'ouvrage pour le compte du maître d'ouvrage.

Maître d'ouvrage

Personne physique ou morale, pour le compte de qui l'ouvrage est construit.

Parcelles circonvoisines

Les parcelles circonvoisines sont les parcelles situées immédiatement aux abords de la parcelle envisagée pour le projet.

Solifluxion

Glissement de terrain, peu rapide, dont l'origine est due à des terrains gorgés d'eau et qui s'écoulent comme une masse boueuse.

Surface de plancher²

Selon les dispositions des articles L. 111-14 et R. 111-22 du code de l'urbanisme, la surface de plancher est définie comme suit : « Sous réserve des dispositions de l'article L. 331-10, la surface de plancher de la construction s'entend de la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment. Un décret en Conseil d'État précise notamment les conditions dans lesquelles peuvent être déduites les surfaces des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques, ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher ». affectées à l'habitation ».

1 La circulaire du 3 février 2012 précise les différents cas de figure

2 id.

L'article R. 111-22 précise que « la surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

1. Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;
2. Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;
3. Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;
4. Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;
5. Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;
6. Des surfaces de plancher 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 ;
7. Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;
8. D'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures. ».

Terrasse

Dans le règlement, les prescriptions concernant les terrasses s'appliquent à celles en béton ou en quelque matériau dur que ce soit. Une terrasse en bois ne sera pas concernée.