Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

Enquête Publique
4/3 - 5/4/2019

COMMUNE DE

MOUANS-SARTOUX

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES RELATIF AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN

Pour le Préfet,
La Secrétaire Générale
SG-4189
Françoise TAHERI

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

REGLEMENT

Janvier 2019

PRESCRIPTION DU PPR : arrêté du 27 juillet 2015 prorogé le 27 juin 2018
ENQUETE DU : 4 mars 2019 au 5 avril 2019
APPROBATION DU PPR :

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER

SERVICE DEPLACEMENTS RISQUES SECURITE

SOL CONCEPT

Table des matières

TITRE I : PORTÉE DU RÈGLEMENT DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN.....5

Article 1 – Portée du règlement :.....5

TITRE II : MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS.....10

CHAPITRE 1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES.....10

En zone rouge R.....11

Article 2 – Les projets nouveaux en zone rouge R :.....11

Article 3 – Les projets sur les biens et activités existants en zone rouge R :.....14

En zone rouge R*.....18

Article 4 – Les projets nouveaux en zone rouge R* :.....18

Article 5 – Les projets sur les biens et activités existants en zone rouge R* :.....22

En zone rouge RR*.....26

Article 6 – Les projets nouveaux en zone rouge RR* :.....26

Article 7 – Les projets sur les biens et activités existants en zone rouge RR* :.....30

CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES.....34

En zones bleues E et E*.....35

Article 8 – Les projets nouveaux en zones bleues E et E* :.....35

Article 9 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues E et E* :.....39

En zones bleues Ra.....43

Article 10 – Les projets nouveaux en zones bleues Ra :.....43

Article 11 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues Ra :.....47

En zones bleues GRa.....51

Article 12 – Les projets nouveaux en zones bleues GRa :.....51

Article 13 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues GRa :.....55

En zones bleues E*GRa.....59

Article 14 – Les projets nouveaux en zones bleues E*GRa :.....59

En zones bleues ERa et E*Ra.....67

Article 16 – Les projets nouveaux en zones bleues ERa et E*Ra :.....67

Article 17 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues ERa et E*Ra :..71

En zones bleues GE et GE*.....75

Article 18 – Les projets nouveaux en zones bleues GE et GE* :.....75

Article 19 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues GE et GE* :.....79

TITRE III : MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....83

Article 20 – Obligations :.....83

Article 21 – Recommandations :.....84

TITRE IV : EXEMPLES DE MOYENS TECHNIQUES DE PROTECTION PAR TYPE DE PHÉNOMÈNE.....85

Article 22 – Notions communes aux différents types de phénomènes :.....85

Article 23 – Éboulements :.....86

Article 24 – Glissements :.....87

Article 25 – Effondrements, affaissements :.....87

Article 26 – Ravinements légers :.....87

ANNEXES.....88

Annexe A : cahier des charges « éboulements».....89

Annexe B : cahier des charges « glissements de terrain ».....93

Annexe C : cahier des charges « effondrements ».....97

Annexe D : cahier des charges « ravinement ».....102

Annexe E : prescriptions concernant les prises de vues aériennes subhorizontales.....107

Annexe F : plan topographique.....109

Annexe G : tableaux comparatifs d'aide à l'instruction.....111

TITRE I : PORTÉE DU RÈGLEMENT DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Article 1 – Portée du règlement :

Article I.1 - Champ d'application

En application de l'article L562-1 du code de l'environnement, les plans de prévention des risques naturels prévisibles ont pour objet :

« 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, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, 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. »

Conformément à l'arrêté préfectoral prescrivant le PPR en date du 27 juillet 2015, le présent règlement s'applique à tout le territoire de la commune de Mouans-Sartoux.

La nature des risques pris en compte sont les mouvements de terrain et le séisme.
Les risques de mouvements de terrain pris en compte sont :

- les éboulements (chutes de blocs, chutes de pierres),
- les glissements,
- les ravinements,
- les effondrements.

Article I.2 - Division du territoire en zones

En application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le plan de prévention des risques naturels prévisibles de mouvements de terrain de la commune de Mouans-Sartoux délimite les zones suivantes :

1°) Une zone de risque, divisée en quatre sous-zones :

- **Une sous-zone de risque fort, dénommée « zone rouge R »** dans le présent règlement, où l'ampleur des phénomènes qui se manifestent ne permet pas de réaliser de parades à l'échelle des unités foncières concernées. Elle correspond à la présence uniquement d'un aléa élevé d'éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres) ;

- **Une sous-zone de risque fort, dénommée « zone rouge R* »** dans le présent règlement, où l'ampleur des phénomènes qui se manifestent ne permet pas de réaliser de parades à l'échelle des unités foncières concernées. Elle correspond à la présence d'un aléa élevé de mouvements de terrain autre que l'éboulement : glissement, ravinement et/ou effondrement ;

- **Une sous-zone de risque fort, dénommée « zone rouge RR* »** dans le présent règlement, où l'ampleur des phénomènes qui se manifestent ne permet pas de réaliser de parades à l'échelle des unités foncières concernées. Elle correspond à la présence d'un aléa élevé d'éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres) et d'un autre aléa de mouvements de terrain ;

- **Une sous-zone de risque modéré, dénommée « zone bleue »**, où peuvent être réalisés des ouvrages de protection et/ou adoptées des mesures constructives sur les unités foncières concernées, afin de supprimer ou réduire fortement le phénomène naturel dangereux, et dans laquelle est présent au moins un aléa d'effondrement (E), d'éboulement (Eb), de ravinement (Ra) ou de glissement (G) et dont l'intensité est de faible à moyenne (1 à 2 sur une échelle de 4).

2°) Zones prévues par le 2° du II de l'article L.562-1 du code l'environnement :

Certaines zones peuvent ne pas être directement exposées aux risques ou exposées à des degrés faibles mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux. Le zonage réglementaire prend en compte ces « *zones de précaution* ».

Article I.3 - Effets du PPR

Le PPR est une servitude d'utilité publique. À ce titre, il doit être annexé au plan local d'urbanisme (P.L.U.), conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme.

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 propriétaire, du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

En application de l'alinéa III de l'article R562-5 du Code de l'Environnement, les travaux de prévention prescrits par le plan de prévention des risques naturels prévisibles concernant les biens existants antérieurement à l'approbation de ce plan ne sont rendus obligatoires que s'ils ont un coût inférieur à 10% (dix pour cent) de la valeur vénale ou estimée des biens concernés à la date d'approbation du présent plan.

Le respect des dispositions du P.P.R. conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque l'état de catastrophe naturelle sera constaté par arrêté interministériel.

À défaut de mise en œuvre des mesures 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.

Article I.4 – Rappels de la réglementation en vigueur

1°) Propriété du sol et du sous-sol :

Conformément à l'article 552 du code civil, la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous. De ce fait, la responsabilité de la bonne exécution des travaux de consolidation liés aux mouvements de terrain et leur prise en charge financière incombent aux propriétaires.

2°) Risque sismique :

La totalité du territoire de la commune est concerné par le risque de séisme.

A la date d'approbation du présent plan, la sismicité attachée au périmètre du présent plan est en zone 3, aléa qualifié de « modéré », conformément aux dispositions des articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement relatifs à la prévention du risque sismique, modifiées par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010.

3°) Attestation de réalisation d'étude (art. R431-16 du code de l'urbanisme) :

En application de l'article L.562-1 du code de l'environnement, un PPR peut, dans une zone de risque, prescrire la réalisation d'une étude dont l'objet est de préciser les conditions techniques de réalisation de tout projet de construction ou d'aménagement.

Dans ce cas, tout dossier de demande de permis de construire doit comporter une attestation dûment signée et remplie, conformément aux dispositions prévues par l'article R.431-16 f) du code de l'urbanisme :

« Le dossier joint à la demande de permis de construire comprend en outre, selon les cas :
[…]
f) Lorsque la construction projetée est subordonnée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé, ou rendu immédiatement opposable en application de l'article L. 562-2 du code de l'environnement, ou par un plan de prévention des risques technologiques approuvé, à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, ***une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception****. »*

Les maîtres d'ouvrage, qui s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt du permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont responsables des études ou dispositions qui relèvent du Code de la Construction en application de l'article R.126-1.

4°) Infractions (art. L562-5 du code de l'environnement) :

« I. Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention de risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L480-4 du Code de l'Urbanisme.

II. Les dispositions des articles L460-1, L480-1 à L480-3, L480-5 à L480-9 et L480-12 du Code de l'Urbanisme sont également applicables aux infractions visées au premier alinéa du présent article, sous la seule réserve des conditions suivantes :

1° les infractions sont constatées par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente et assermentée ;

2° pour l'application de l'article L480-5, le tribunal statue au vu des observations écrites ou après audition du maire ou du fonctionnaire compétent, même en l'absence d'avis de ces derniers, soit sur la mise en conformité des lieux ou des ouvrages avec les dispositions du plan, soit sur leur rétablissement dans l'état antérieur ;

3° le droit de visite prévu à l'article L460-1 du Code de l'Urbanisme est ouvert aux représentants de l'autorité administrative compétente ».

Article I.5 – Définitions des termes employés

1°) Les bâtiments de classe 1 :

Ce sont tous les bâtiments indispensables à la sécurité publique et stratégiques pour la gestion de crise. La protection de ces bâtiments est primordiale pour les besoins de la sécurité civile et de la défense nationale ainsi que pour le maintien de l'ordre public. Ils comprennent notamment :

- les bâtiments abritant les moyens de secours en personnels et matériels et présentant un caractère opérationnel,
- les bâtiments abritant le personnel et le matériel de la défense et présentant un caractère opérationnel,
- les bâtiments contribuant au maintien des communications,
- les bâtiments des établissements de santé qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aiguë en médecine,
- les établissements de chirurgie et d'obstétrique,
- les bâtiments de production ou de stockage d'eau potable,
- les bâtiments des centres de distribution publique de l'énergie,
- les bâtiments des centres météorologiques.

2°) Les bâtiments de classe 2

Ce sont les commerces de surfaces de ventes supérieures à 500 m² et les établissements dits « sensibles ». Les établissements dits « sensibles » désignent :

- des établissements recevant du public dont la capacité d'accueil représente une préoccupation particulière en cas de phénomènes naturels, à savoir notamment :
  - les établissements recevant du public des 1ère, 2ème et 3ème catégories,
  - les bâtiments d'habitation collective pouvant comporter plus de 100 logements,
  - les bâtiments à usage d'activités pouvant recevoir plus de 150 employés,
  - les autres bâtiments pouvant accueillir simultanément plus de 300 personnes.

- des établissements recevant du public dont la vulnérabilité inhérente aux personnes accueillies représente préoccupation particulière en cas de phénomènes naturels, comme :
  - les maisons de retraite,
  - les prisons et maisons d'arrêt,
  - les campings, les caravanings,
  - les crèches, haltes-garderies,
  - les écoles primaires, les écoles maternelles, les collèges, les lycées...,
  - ...

- des installations classées pour la protection de l'environnement soumises au régime de l'autorisation.

3°) Les annexes

Les annexes sont des constructions affectées à un autre usage que l'habitation, non accolées à l'habitation principale.

TITRE II : MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS

CHAPITRE 1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES

La zone rouge comporte des indices alphabétiques qui définissent la nature du risque de mouvements de terrain :

R : zones à risque fort d'éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres),
R* : zones à risque fort de mouvements de terrain autre que les éboulements,
RR* : zones à risque fort d'éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres) et au moins d'un autre mouvement de terrain.

Les prescriptions à mettre en œuvre devront tenir compte des effets cumulatifs des risques.

Pour satisfaire ces prescriptions, des études techniques particulières devront être réalisées afin de définir le type de protection le mieux adapté à la nature du risque, ainsi que son dimensionnement.

À titre d'exemples, des moyens techniques de protection des constructions par type de phénomène et de solutions techniques de protection contre les rejets d'eaux, sont énoncés au titre IV du présent règlement. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive.

En zone rouge R

La zone rouge R correspond à un risque fort d'éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres).

L'ampleur des phénomènes qui se manifestent ne permet pas nécessairement de réaliser de parades à l'échelle des unités foncières concernées.

Article 2 – Les projets nouveaux en zone rouge R :

Article 2.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe B du présent article :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnement, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris les constructions des bâtiments de classe 1 ou 2, définis à l'article I.5 ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE :

a) de ne pas aggraver les risques ou leurs effets, et notamment ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées ;

b) de ne pas créer de nouveaux risques;

c) de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons ;

d) d'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 2.2 et 2.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;

- La création et aménagement d'accès ;

- À l'exception des aires de stationnement, les infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et les équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les

dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets ;

- Les équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque cette implantation répond à une nécessité technique ou environnementale impérative, sans occupation humaine permanente, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des mesures de protection adaptées pour réduire leur vulnérabilité et garantisse leur pérennité ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art ;

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente :

- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement,

Article 2.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvre pour s'en prémunir.

- Pour tout projet, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser l'aléa identifié par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- risque d'atteinte par les éboulements(chutes de blocs et/ou de pierres),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

2°) Prescriptions relatives aux rejets d'eaux :

Les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra.

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées.

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

Article 2.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants n'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

ZONE ROUGE R

PROJETS NOUVEAUX

Article 3 – Les projets sur les biens et activités existants en zone rouge R :

Article 3.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe B du présent article :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnement, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris les extensions et reconstructions des bâtiments de classe 1 ou 2, définis à l'article I.5 ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE :

a) de ne pas aggraver les risques ou leurs effets, et notamment ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées ;

b) de ne pas créer de nouveaux risques;

c) de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons ;

d) d'appliquer à tous les projets les règles de construction et d'exploitation des articles 3.2 et 3.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;

- Le réaménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir existant, sans hébergement ;

- La création et aménagement d'accès ;

- À l'exception des aires de stationnement, les infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et les équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets ;

- Les équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque cette implantation répond à une nécessité technique ou environnementale impérative, sans occupation humaine permanente, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des mesures de protection adaptées pour réduire leur vulnérabilité et garantisse leur pérennité ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art ;

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente :

- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement,
- les bâtiments et installations directement liés à l'exploitation des carrières existantes sont autorisés ;

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du présent plan (notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures) ;

- Les extensions limitées à 15 m² de surface de plancher ;

- Sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent plan, la réparation des bâtiments totalement ou partiellement sinistrés ;

- Les changements de destination des bâtiments à condition :

- que la destination nouvelle ne soit pas dans les catégories de classes 1 ou 2, telles que définies à l'article I.5 ;
- que la destination nouvelle ne soit pas un établissement recevant du public de type J ; R ; S ; U et ce quelle que soit la catégorie (nombre de personnes),

Nota :
J : établissement d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées ;
R : établissement d'enseignement et colonies de vacances ;
S : bibliothèque et centre de documentation ;
U : établissement sanitaire.

- Sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les annexes des bâtiments d'habitation existants et régullèrement édifiés (exemples : garages, bassins, piscines).

Article 3.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvre pour s'en prémunir.

- Pour tout projet, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser l'aléa identifié par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- risque d'atteinte par les éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre de travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux.

2°) Prescriptions relatives aux rejets d'eaux :

Les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra.

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

Article 3.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants n'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

En zone rouge R*

La zone rouge R* correspond à la présence d'au moins un risque fort de glissement de terrain, de ravinement et/ou d'effondrement.

L'ampleur des phénomènes qui se manifestent ne permet pas nécessairement de réaliser de parades à l'échelle des unités foncières concernées.

Article 4 – Les projets nouveaux en zone rouge R* :

Article 4.1. Règles d'urbanisme

A - Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe B du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, y compris :

- La construction des bâtiments de classe1 ou 2 définis à l'article I.5 ;

- Le dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;

- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;

- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole.

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

***SOUS RÉSERVE* :**

a) de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et, notamment ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées aux risques ;

b) de ne pas créer de nouveaux risques ;

c) de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

d) d'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 4.2 et 4.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;

- L'aménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir, sans hébergement ;

- La création et aménagement d'accès ;

- Les infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et les équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets ;

- Les équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque cette implantation répond à une nécessité technique ou environnementale impérative, sans occupation humaine permanente, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des mesures de protection adaptées pour réduire leur vulnérabilité et garantisse leur pérennité ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art ;

- Sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente :

- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement,
- les carrières ainsi que les bâtiments et installations directement liés à leur exploitation ;

Article 4.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

Pour tout projet, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser l'aléa identifié par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),
- instabilité due aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

2°) Prescriptions relatives aux rejets d'eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

Article 4.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants n'est autorisé qu'uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

ZONE ROUGE R*

PROJETS NOUVEAUX

Article 5 – Les projets sur les biens et activités existants en zone rouge R* :

Article 5.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe B du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, y compris :

- La reconstruction ou extension des bâtiments de classe 1 ou 2 définis à l'article I.5 ;

- Le dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;

- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;

- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole.

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE :

a) de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et, notamment ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées aux risques ;

b) de ne pas créer de nouveaux risques ;

c) de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

d) d'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 5.2 et 5.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;

- L'aménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir, sans hébergement ;

- La création et aménagement d'accès ;

- Les infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et les équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, sous réserve que leur vulnérabilité soit

restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets ;

- Les équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque cette implantation répond à une nécessité technique ou environnementale impérative, sans occupation humaine permanente, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des mesures de protection adaptées pour réduire leur vulnérabilité et garantisse leur pérennité ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art ;

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente :

- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement,
- les carrières ainsi que les bâtiments et installations directement liés à leur exploitation ;

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du présent plan (notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures) ;

- Les extensions limitées à 15 m² de surface de plancher ;

- Sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent plan, la réparation des bâtiments totalement ou partiellement sinistrés ;

- Les changements de destination des bâtiments à condition :
- que la destination nouvelle ne soit pas dans les catégories de classes 1 ou 2, telles que définies à l'article I.5 ;
- que la destination nouvelle ne soit pas un établissement recevant du public de type J ; R ; S ; U et ce quelle que soit la catégorie (nombre de personnes),

Nota :
J : établissement d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées ;
R : établissement d'enseignement et colonies de vacances ;
S : bibliothèque et centre de documentation ;
U : établissement sanitaire.

- Sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les annexes des bâtiments d'habitation existants et régulièrement édifiés (exemples : garages, bassins, piscines).

Article 5.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

Pour tout projet, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser l'aléa identifié par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),
- instabilité due aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre de travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux.

2°) Prescriptions relatives aux rejets d'eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

Article 5.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants n'est autorisé qu'uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

En zone rouge RR*

La zone RR* correspond à la présence d'au moins un aléa de mouvements de terrain de glissement de terrain, ravinement ou d'effondrement, et à la présence d'un aléa d'éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres), à risque fort.

L'ampleur des phénomènes qui se manifestent ne permet pas nécessairement de réaliser de parades à l'échelle des unités foncières concernées.

Article 6 – Les projets nouveaux en zone rouge RR* :

Article 6.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe B du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnement, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, y compris :

- La construction des bâtiments de classe1 ou 2 définis à l'article I.5 ;

- Le dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;

- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;

- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole.

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

***SOUS RÉSERVE* :**

a) de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et, notamment ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées aux risques ;

b) de ne pas créer de nouveaux risques ;

c) de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

d) d'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 6.2 et 6.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;

- La création et aménagement d'accès ;

- À l'exception des aires de stationnement, les infrastructures de services publics (voiries et réseaux divers) et les équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets ;

- Les équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque cette implantation répond à une nécessité technique ou environnementale impérative, sans occupation humaine permanente, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des mesures de protection adaptées pour réduire leur vulnérabilité et garantisse leur pérennité ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon ;

- Sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente :

- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement,

Article 6.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

ZONE ROUGE RR* PROJETS NOUVEAUX

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvre pour s'en prémunir.

Pour tout projet, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- risque d'atteinte par des éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),
- instabilité due aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particullères pendant la durée du chantier.

2°) Prescriptions relatives aux rejets d'eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

Article 6.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants n'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

Article 7 – Les projets sur les biens et activités existants en zone rouge RR* :

Article 7.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe B du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnement, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, y compris :

- La reconstruction ou extension des bâtiments de classe1 ou 2 définis à l'article I.5 ;

- Le dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;

- Les déblais et remblais de tout volume susceptible de déstabiliser le sol ou d'apporter une surcharge dangereuse ;

- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;

- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole.

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

***SOUS RÉSERVE* :**

a) de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et, notamment ne pas augmenter significativement le nombre de personnes exposées aux risques ;

b) de ne pas créer de nouveaux risques ;

c) de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

d) d'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 7.2 et 7.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;

- Le réaménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir existant, sans hébergement ;

- La création et aménagement d'accès ;

- À l'exception des aires de stationnement, les infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et les équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets ;

- Les équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics lorsque cette implantation répond à une nécessité technique ou environnementale impérative, sans occupation humaine permanente, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des mesures de protection adaptées pour réduire leur vulnérabilité et garantisse leur pérennité ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

- Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente :

- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement,
- les bâtiments et installations directement liés à l'exploitation des carrières existantes sont autorisés ;

- Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du présent plan (notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures) ;

- Les extensions limitées à 15 m² de surface de plancher ;

- Sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent plan, la réparation des bâtiments totalement ou partiellement sinistrés ;

- Les changements de destination des bâtiments à condition :

- que la destination nouvelle ne soit pas dans les catégories de classes 1 ou 2, telles que définies à l'article I.5 ;
- que la destination nouvelle ne soit pas un établissement recevant du public de type J ; R ; S ; U et ce quelle que soit la catégorie (nombre de personnes),

Nota :
J : établissement d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées ;
R : établissement d'enseignement et colonies de vacances ;
S : bibliothèque et centre de documentation ;
U : établissement sanitaire.

- Sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les annexes des bâtiments d'habitation existants et régulièrement édifiés (exemples : garages, bassins, piscines).

Article 7.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvre pour s'en prémunir.

Pour tout projet, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :
- risque d'atteinte par des éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),
- instabilité due aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,

- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

2°) Prescriptions relatives aux rejets d'eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

Article 7.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants n'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES

La zone bleue comporte des indices alphabétiques qui définissent la nature du risque de mouvements de terrain :

E et E* : effondrement,
G : glissement de terrain,
Ra : ravinement.

Les prescriptions à mettre en œuvre tiennent compte des effets cumulatifs des risques.

Pour satisfaire ces prescriptions, des études techniques particulières devront être réalisées afin de définir les mesures de construction et/ou de protection les mieux adaptées à la nature du risque, ainsi que leur dimensionnement.

À titre d'exemples, des moyens techniques de protection des constructions par type de phénomène et de solutions techniques de protection contre les rejets d'eaux, sont énoncés au titre IV du présent règlement. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive.

En zones bleues E et E*

Dans ces zones les risques d'effondrement sont faibles à moyens.

Le zonage E correspond à des secteurs pourvus de réseaux d'assainissement collectif d'eaux usées et d'eaux pluviales, avec une obligation pour les nouvelles constructions de se raccorder à ces réseaux. Le zonage E* correspond à des secteurs dénués de réseaux collectifs d'eaux usées et d'eaux pluviales.

Article 8 – Les projets nouveaux en zones bleues E et E* :

Article 8.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le pompage dans les nappes ;
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 8.2 et 8.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 8.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et pour tout projet nouveau, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,

- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Pendant les phases travaux, des mesures de protection devront être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 8.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

Article 9 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues E et E* :

Article 9.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le pompage dans les nappes ;
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 9.2 et 9.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou

du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 9.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et** pour toutes les extensions de plus de 15 m² de surface de plancher de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- les extensions inférieures à 15 m² de surface de plancher ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements

internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un aléa pris en compte par le présent plan

Dans le cas d'une extension de plus de 15 m² sans augmentation de l'emprise au sol, ou de changement de destination nécessitant des travaux de gros oeuvre, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée **préalablement** au projet afin de vérifier que les nouvelles charges occasionnées par l'ouvrage ainsi modifié seront supportables par le sol et les fondations de l'ouvrage, y compris en cas de présence de cavités sous les constructions.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée **préalablement** au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Pendant les phases travaux, des mesures de protection devront être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 9.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Les extensions de camping et de caravaning sont autorisées sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

En zones bleues Ra

Dans ces zones, le risque de ravinement est faible à moyens.

Article 10 – Les projets nouveaux en zones bleues Ra :

Article 10.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 10.2 et 10.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 10.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et pour tout projet nouveau, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier,
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Dans le cas de la réalisation de lotissements, une étude d'ensemble devra être réalisée conformément aux prescriptions du présent article I0.2. Cette étude devra par ailleurs préciser l'intensité du risque, notamment au regard des terrassements, création de talus, déblais, et définir les hauteurs de talus à respecter, les soutènements et le phasage des travaux de terrassement.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 10.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

Article 11 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues Ra :

Article 11.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 11.2 et 11.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à

10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 11.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et** pour toutes les extensions (de plus de 15 m² de surface de plancher) de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier,
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- les extensions inférieures à 15 m² de surface de plancher ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre ;

- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un aléa pris en compte par le présent plan.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver,

aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 11.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Les extensions de camping et de caravaning sont autorisées sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

En zones bleues GRa

Dans ces zones, le risque de glissement et/ou de ravinement est faible à modéré.

Article 12 – Les projets nouveaux en zones bleues GRa :

Article 12.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 12.2 et 12.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 12.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et pour tout projet nouveau, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- impact sur les bâtiments existants voisins,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier,
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Dans le cas de la réalisation de lotissements, une étude d'ensemble devra être réalisée conformément aux prescriptions du présent article 12.2 Cette étude devra par ailleurs préciser l'intensité du risque, notamment au regard des terrassements, création de talus, déblais, et définir les hauteurs de talus à respecter, les soutènements et le phasage des travaux de terrassement.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée **préalablement** au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 12.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

Article 13 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues GRa :

Article 13.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 13.2 et 13.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à

10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

13.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et** pour toutes les extensions (de plus de 15 m² de surface de plancher) de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- impact sur les bâtiments existants voisins,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier,
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- les extensions inférieures à 15 m² de surface de plancher ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements

internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;

- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un aléa pris en compte par le présent plan.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver,

aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 13.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Les extensions de camping et de caravaning sont autorisées sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

En zones bleues E*GRa

Dans ces zones, le risque de glissement, d'effondrement et de ravinement est faible à modéré.

Le zonage E* correspond à des secteurs dénués de réseaux collectifs d'eaux usées et/ou d'eaux pluviales.

Article 14 – Les projets nouveaux en zones bleues E*GRa :

Article 14.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le pompage dans les nappes.
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 14.2 et 14.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 14.2. Règles de construction

1°) Prescriptions à mettre en œuvre :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et pour tout projet nouveau, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),

- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- impact sur les bâtiments existants voisins,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier,
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Dans le cas de la réalisation de lotissements, une étude d'ensemble devra être réalisée conformément aux prescriptions du présent article 14.2 Cette étude devra par ailleurs préciser l'intensité du risque, notamment au regard des terrassements, création de talus, déblais, et définir les hauteurs de talus à respecter, les soutènements et le phasage des travaux de terrassement.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisée.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Pendant les phases travaux, des mesures de protection devront être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

ZONE BLEUE E*GRa

PROJETS NOUVEAUX

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 14.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

Article 15 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues E*GRa :

Article 15.1. Règles d'urbanisme

A- Sont Interdits :

- Le pompage dans les nappes.
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 15.2 et 15.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à

10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 15.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et** pour toutes les extensions de plus de 15 m² de surface de plancher de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- impact sur les bâtiments existants voisins,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier,
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- les extensions inférieures à 15 m² de surface de plancher ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un aléa pris en compte par le présent plan

Dans le cas d'une extension de plus de 15 m² sans augmentation de l'emprise au sol, ou de changement de destination nécessitant des travaux de gros oeuvre, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée **préalablement** au projet afin de vérifier que les nouvelles charges occasionnées par l'ouvrage ainsi modifié seront supportables par le sol et les fondations de l'ouvrage, y compris en cas de présence de cavités sous les constructions.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisée.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette

obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés.

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés.

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées.

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 15.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Les extensions de camping et de caravaning sont autorisées sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

En zones bleues ERa et E*Ra

Dans ces zones les risques d'effondrement et de ravinement sont faibles à modéré.

Le zonage E correspond à des secteurs pourvus de réseaux d'assainissement collectif d'eaux usées et d'eaux pluviales, avec une obligation pour les nouvelles constructions de se raccorder à ces réseaux. Le zonage E* correspond à des secteurs dénués de réseaux collectifs d'eaux usées et d'eaux pluviales.

Article 16 – Les projets nouveaux en zones bleues ERa et E*Ra :

Article 16.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;
- Le pompage dans les nappes ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 16.2 et 16.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 16.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels.

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et pour tout projet nouveau, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),

- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Dans le cas de la réalisation de lotissements, une étude d'ensemble devra être réalisée conformément aux prescriptions du présent article 16.2 Cette étude devra par ailleurs préciser l'intensité du risque, notamment au regard des terrassements, création de talus, déblais, et définir les hauteurs de talus à respecter, les soutènements et le phasage des travaux de terrassement.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Pendant les phases travaux, des mesures de protection devront être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 16.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

Article 17 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues ERa et E*Ra :

Article 17.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le pompage dans les nappes ;
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 17.2 et 17.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à

10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 17.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire.

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et** pour toutes les extensions de plus de 15 m² de surface de plancher de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.
  Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- les extensions inférieures à 15 m² de surface de plancher ;
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un aléa pris en compte par le présent plan

Dans le cas d'une extension de plus de 15 m² sans augmentation de l'emprise au sol, ou de changement de destination nécessitant des travaux de gros oeuvre, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée **préalablement** au projet afin de vérifier que les nouvelles charges occasionnées par l'ouvrage ainsi modifié seront supportables par le sol et les fondations de l'ouvrage, y compris en cas de présence de cavités sous les constructions.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

- Pendant les phases travaux, des mesures de protection devront être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

Article 17.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Les extensions de camping et de caravaning sont autorisées sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

En zones bleues GE et GE*

Dans ces zones les risques de glissement et d'effondrement sont faibles à moyens.

Le zonage E correspond à des secteurs pourvus de réseaux d'assainissement collectif d'eaux usées et d'eaux pluviales, avec une obligation pour les nouvelles constructions de se raccorder à ces réseaux. Le zonage E* correspond à des secteurs dénués de réseaux collectifs d'eaux usées et d'eaux pluviales.

Article 18 – Les projets nouveaux en zones bleues GE et GE* :

Article 18.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le pompage dans les nappes ;
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 18.2 et 18.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 18.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et pour tout projet nouveau, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,

- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.
- définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

Dans le cas de la réalisation de lotissements, une étude d'ensemble devra être réalisée conformément aux prescriptions du présent article 18.2 Cette étude devra par ailleurs préciser l'intensité du risque, notamment au regard des terrassements, création de talus, déblais, et définir les hauteurs de talus à respecter, les soutènements et le phasage des travaux de terrassement.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

3°) Prescriptions diverses :

- Pendant les phases travaux, des mesures de protection devront être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 18.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Le camping et le caravaning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

Article 19 – Les projets sur les biens et activités existants en zones bleues GE et GE* :

Article 19.1. Règles d'urbanisme

A- Sont interdits :

- Le pompage dans les nappes ;
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais).
- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole ;

B - Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE

D'appliquer à tous les projets nouveaux les règles de construction et d'exploitation des articles 19.2 et 19.3 ;

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe A du présent article, sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions du présent article ;

- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public et à condition :

a) que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement **ou,**

b) que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde ;

- Le busage des ravines et vallons sera autorisé pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 (dix) mètres mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou

du vallon et sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10% (dix pour cent) de la longueur totale de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

Article 19.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

- Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

- Les projets devront résister aux tassements différentiels ;

- Pour les projets collectifs, une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet et** pour toutes les extensions de plus de 15 m² de surface de plancher de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée** afin de préciser les aléas identifiés par le PPR au droit du projet en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définira les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis des aléas identifiés et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines.

Elle devra traiter notamment des aspects suivants :

- présence ou non de cavités en formation sous le projet (au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie),
- détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations),
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux,
- gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet,
- contraintes particulières pendant la durée du chantier.
- Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements

Néanmoins, cette étude géologique et géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- les extensions inférieures à 15 m² de surface de plancher ;

- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un aléa pris en compte par le présent plan

Dans le cas d'une extension de plus de 15 m² sans augmentation de l'emprise au sol, ou de changement de destination nécessitant des travaux de gros oeuvre, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée **préalablement** au projet afin de vérifier que les nouvelles charges occasionnées par l'ouvrage ainsi modifié seront supportables par le sol et les fondations de l'ouvrage, y compris en cas de présence de cavités sous les constructions.

L'étude devra clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes.

NOTA :
Le choix des méthodes d'investigation est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre en fonction du projet et du niveau d'aléa identifié par le présent plan. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin,..) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés.

- Toutefois, en cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux devront être évacués, hors zone rouge R*et RR*. et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant. Pour ce faire, une étude hydrogéologique et géologique devra être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définira les caractéristiques de cet exutoire de façon à ce que les rejets d'eaux engendrés par le projet n'aggravent pas l'aléa sur l'ensemble des parcelles exposées.**

- Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.

3°) Prescriptions diverses :

- Pendant les phases travaux, des mesures de protection devront être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure devront résister à des mouvements de terrains localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;

- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes ;

- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver, aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.

Article 19.3. Règles d'exploitation

- Le stockage de produits dangereux ou polluants est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et à l'exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage).

- Sont autorisés, les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.

- Les extensions de camping et de caravaning sont autorisées sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées.

TITRE III : MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Les mesures du titre III sont opposables aux tiers à compter de la date d'approbation du présent PPR mouvements de terrain

Article 20 – Obligations :

En application de l'article L.562-1 II et III. du code de l'environnement, les mesures suivantes devront être réalisées dans les délais précisés ci-après. 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.

Article 20.1 – Obligations de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunal compétent

1 - Études de définition, par la collectivité compétente dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du présent plan, permettant de préciser les travaux de protection destinés à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens situés dans les zones rouges (R, R* ou RR*) de mouvements de terrain.

Les études de définition correspondront a minima à une mission de type G2 (norme NF P 94-500 de décembre 2006 révisée en novembre 2013). Des modèles de cahiers des charges sont joints en annexes du présent règlement.

2 - Réalisation d'un plan communal de sauvegarde (PCS) dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent plan, en liaison avec la direction interministérielle de la défense et de la protection civile de la préfecture des Alpes-Maritimes,

La plan communal de sauvegarde, institué par la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé et est arrêté par la maire de la commune.

Le plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

3 - Suivi périodique et contrôle du bon fonctionnement des ouvrages de protection contre les phénomènes de mouvements de terrain existants sur le territoire de la commune (y compris le boisement s'il joue un rôle de protection). Entretien et maintien en bon fonctionnement de ces ouvrages.

4 - Information de la population au moins une fois tous les deux ans postérieurement à l'approbation du présent plan, dans les termes prévus à l'article L125-2 du code de l'environnement.

Article 20.2 – Obligations incombant aux propriétaires ou ayant droit des biens et activités existants

1 - Suivi périodique et contrôle du bon fonctionnement des ouvrages de protection individuelle ou collective contre les phénomènes de mouvements de terrain existants, implantés sur les propriétés privées.

2- Les cuves, citernes et contenants de produits polluants dangereux ou vulnérables (dont les citernes de gaz) seront protégés contre les chutes de pierres (exemples : abri, mise sous terre).

3 - Les couloirs naturels des ravines et des vallons seront entretenus par les propriétaires riverains, qui devront assurer un curage régulier, l'entretien de la rive et l'enlèvement des embâcles, conformément à l'article L 215-14 du code de l'environnement.

Article 20.3 - Obligations pour les établissements existants recevant du public :

Dans les zones rouges (R, R*, RR*), l'utilisation des établissements recevant du public est obligatoirement subordonnée à la réalisation et la mise en œuvre d'un plan d'organisation et de mise en sécurité de l'établissement face aux risques de mouvements de terrain, dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent plan

Article 21 – Recommandations :

Article 21.1 – Recommandations à la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunal compétent

Extension des études de définition équivalentes à une mission G2 à l'ensemble des zones rouges (R, R*,RR*) non listées à l'article 20.1.

Article 21.2 – Recommandations pour les biens et activités existants

- Les travaux destinés à réduire les risques ou leurs conséquences, suivant les exemples énoncés au titre IV ci-après.

- Extension des réseaux d'assainissement collectif et pluvial.

TITRE IV : EXEMPLES DE MOYENS TECHNIQUES DE PROTECTION PAR TYPE DE PHÉNOMÈNE

Les exemples ci-après, donnés à titre indicatif, ne sont pas limitatifs des moyens à mettre en œuvre qui devront être définis par des études techniques adaptées à chaque situation.

Article 22 – Notions communes aux différents types de phénomènes :

Article 22.1 – Exposition des façades

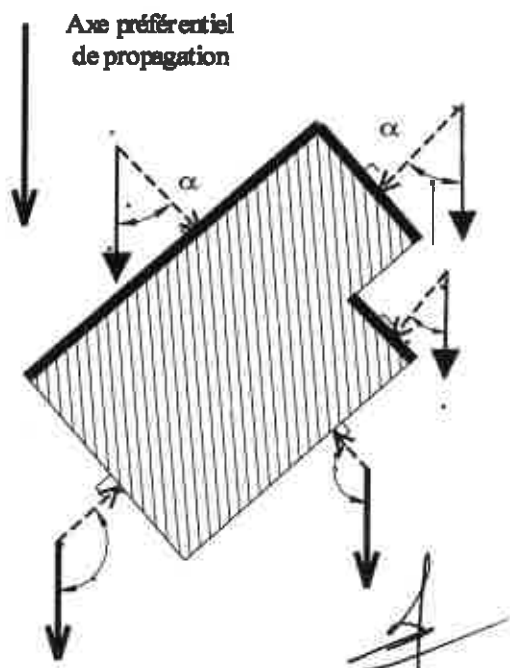
Les règles de mise en sécurité des bâtiments utilisent souvent la notion de « façade exposée », notamment dans les cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (coulées de boue).

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, dans la plupart des cas, de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles). Pourtant, il convient de garder à l'esprit que la direction de propagation peut s'écarter significativement de la ligne de plus grande pente du fait de la dynamique propre au phénomène (ex : rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs), de la présence d'obstacles déflecteurs (ex : irrégularités de la surface topographique, accumulation locale d'éléments transportés), ou même de la présence de constructions à proximité. Il conviendra alors de retenir les dispositions les plus contraignantes en fonction des directions de propagation.

Deux catégories de façades sont définies en fonction de leur orientation par rapport à la direction préférentielle de propagation :

- Les façades directement exposées, si $0° < \alpha < 90°$ (angle aigu) ;
- Les façades indirectement exposées, si $90 < \alpha < 180°$ (angle obtu).

Le schéma ci-contre illustre la définition de l'angle α :



Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; il convient alors de retenir les dispositions les plus contraignantes pour chacune d'elle.

Article 22.2 – Hauteur des renforcements

Les renforcements de façades permettant de résister aux dépressions et surpressions font référence à la notion de hauteur par rapport au terrain naturel, qu'il convient d'expliciter. Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la zone considérée (bleu ou rouge). Aussi dans le cas de petits thalwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la cote du terrain environnant (les creux étant vite remplis par les écoulements).

En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur de renforcement doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial. Mais la limite inférieure des renforcements se détermine à partir du terrain réel, c'est-à-dire à partir de la base du bâtiment.

En cas de **terrassements en remblais**, ceux-ci ne peuvent pas remplacer le renforcement des façades exposées. La hauteur à renforcer sera mesurée depuis **le sommet des remblais**.

Seules seront admises les dispositions architecturales allant dans le sens de la plus grande sécurité. L'implantation, la forme et l'orientation des bâtiments ne devront pas aggraver les risques sur les propriétés voisines et devront tenir compte du sens de propagation des phénomènes.

Il convient de rappeler que les exemples suivants ne sont pas limitatifs des moyens à mettre en œuvre qui devront être définis par des études techniques adaptées à chaque situation.

Article 23 – Éboulements :

Étude de faisabilité de parades passives ou (et) actives portant sur tout ou partie de versant (étude de propagation et (ou) de stabilité). Si l'étude conclut à la faisabilité de parades, celles-ci pourront être de différents types :

Parades passives (dans la zone de réception des blocs) :

type barrage (ex. merlon),
écrans (rigides, peu déformables, déformables),
fosse,
déviateurs (déflecteur, déviateur latéral, galeries et casquettes qui sont plutôt adaptées au domaine routier),
dissipateurs (dispositif amortisseur).

Parades actives (sur la falaise) :

suppression de la masse (purge, reprofilage),
stabilisation / confortement (soutènement, ancrage, béton projeté, filet ancré, drainage superficiel, drainage profond, ...)

Article 24 – Glissements :

Ces mouvements sont, a priori, profonds à semi-profonds.

Étude portant sur la caractérisation de l'aléa (ampleur en profondeur et en superficie), sur sa possibilité de survenance et les moyens adaptés de confortement.

Si l'étude conclut à la faisabilité de parades, celle-ci seront de type :
- drainage profond (exemples : galerie, drains)
- traitement et armement profond du sous-sol ...

En zone d'aléa limité, les mouvements étant, a priori, d'ampleur plus limitée, les traitements pourront être moins profonds : mouvements de terre, butées, fondations profondes, clouage, etc.

Article 25 – Effondrements, affaissements :

Étude portant sur la caractérisation de l'aléa, en particulier sur la mise en évidence de roches susceptibles de générer des cavités par dissolution et sur celle de cavités déjà formées. L'étude portera en particulier, en cas de mise en évidence de cavités, sur leur géométrie et les traitements adaptés qui pourront être du type : comblement de la cavité, report de fondation, fondations monolithiques adaptées, collecte des eaux de ruissellement et autres ainsi que l'interdiction de leur rejet dans le sol et le sous-sol, etc...

Concernant l'aléa affaissement, les conditions géologiques et les dispositions confortatives et constructives sont analogues. La taille des cavités et l'intensité des phénomènes, qui sont plus faibles, les différencient de l'effondrement. Les dispositions confortatives y seront de moindre ampleur.

La construction devra être adaptée à la nature du site (niveau de fondation, renforcement de la structure, stabilité des terrassements (remblais - déblais), drainage et maîtrise des écoulements ...) et devra résister aux efforts définis par le projet.

Article 26 – Ravinements légers :

Étude portant sur les possibilités d'évolution du phénomène, en particulier sur sa régression, et les moyens à mettre en œuvre pour stopper cette régression ou mettre la zone concernée à l'abri (distance suffisante par rapport aux griffes d'érosion).

Les parades sont du type drainage superficiel et profond, clouage, béton projeté, plantations, fascinage, etc..

ANNEXES

- ANNEXE A : Cahier des charges : « éboulements »
- ANNEXE B : Cahier des charges : « glissements de terrain »
- ANNEXE C : Cahier des charges : « effondrements »
- ANNEXE D : Cahier des charges : « ravinement »
- ANNEXE E : Prescriptions concernant les prises de vues aériennes subhorizontales
- ANNEXE F : Prescriptions concernant les plans topographiques
- ANNEXE G : Tabeaux comparatifs d'aide à l'instruction

Annexe A : cahier des charges « éboulements»

ZONE ROUGE

ÉTUDE D'ALÉA ÉBOULEMENT ET DES PARADES

CAHIER DES CHARGES

1 - OBJET DE L'ÉTUDE

Évaluation de l'aléa éboulement et des parades correspondantes sur le site [*à compléter par le Mo*].

2 - BUT DE L'ÉTUDE

Cette étude s'inscrit à l'aval de la procédure d'application du PPR mouvements de terrain de la commune. Elle concerne les secteurs situés dans les zones rouges (R ou RR*) de mouvements de terrain.

Elle consiste en la caractérisation de l'aléa, la définition des protections de mise en sécurité et une estimation du coût financier des travaux. Cette étude doit permettre l'établissement du Cahier des Clauses Techniques Particulières, dans le cadre d'un marché.

3 – NIVEAU DE L'ÉTUDE

Par référence à la norme NF P 94-500 de décembre 2006 révisée en novembre 2013, la mission demandée est une mission équivalente à une mission G2.

4 - MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La méthodologie de l'étude est celle décrite dans le guide technique LCPC « les études spécifiques d'aléa lié aux éboulements rocheux » (2004).

Elle procède d'une approche par couches successives :

- ✔ une couche « source » qui recense toutes les données de bases nécessaires à l'étude,
- ✔ une couche « évaluation » qui s'appuie sur la couche source et le diagnostic de terrain pour aboutir à une qualification de l'aléa,

- une couche « risque » où des solutions de mise en sécurité du site sont proposées le cas échéant ainsi qu'une estimation du coût des travaux.

4.1 Couche source

Elle comporte, a minima :

- le recensement des phénomènes historiques (études antérieures, éboulements anciens...) avec une analyse en retour quand cela est possible. L'analyse en retour, lorsque des traces sont encore visibles, est utilisée pour définir dans une première approche les modes de rupture, de fragmentation et de propagation dans les versants ;

- la géologie générale du site comprend l'analyse des cartes et des documents existants, complétée par les observations de terrain ;

- la photo-interprétation sur clichés verticaux, lorsque ces documents sont disponibles, est un moyen de préciser des compartiments géologiques et/ou des lignes de discontinuités (failles, diaclases) utiles à la compréhension des conditions de rupture.

4.2 Couche évaluation

Elle comporte, a minima :

- l'approche morphologique qui permet de définir les traits dominants de la morphologie (falaise, versant, thalwegs), de caractériser la configuration générale des sites (zones de concentration, de dispersion et d'arrêt des blocs) et la sectorisation éventuelle qui en découle ;

- la sectorisation des versants, quand cela est utile, détermine des secteurs homogènes du point de vue de la caractérisation de l'aléa de rupture ;

- le diagnostic de terrain, quel que soit le moyen d'approche utilisé, comprend l'identification, la localisation et la caractérisation des compartiments potentiellement instables. L'objectif étant de définir le niveau de l'aléa que l'on associera à des parades éventuelles ;

- la qualification des zones de départ (compartiments) passe par l'utilisation d'une grille de qualification de l'aléa. Pour chaque compartiment et/ou classe d'instabilité on définira l'aléa en termes de probabilité/délai.

L'ensemble sera reporté sur un tableau d'inventaire récapitulant les données essentielles : repérage, dimensions, mécanisme de rupture, aléa d'éboulement, traitement envisageable.

4.3 Couche risque

Elle est le résultat des couches source et évaluation, elle doit permettre a minima :

- de redéfinir un zonage plus précis de la zone ; ce zonage sera clairement reporté sur plan ;
- le positionnement des parades.

5 – DOCUMENTS À FOURNIR

Le rapport d'étude devra comprendre a minima :

- localisation précise du secteur d'étude,
- plan topographique précis 1/1000 ou 1/500 selon les prescriptions techniques indiquées dans l'annexe G,
- définition de secteurs homogènes,
- identification d'instabilités types et report sur plan,
- identification et localisation des compartiments potentiellement instables, avec report sur plan et planches photographiques,
- caractérisation de l'aléa en termes de probabilité/délai par secteurs homogènes,
- caractérisation de l'aléa en termes de probabilité/délai par compartiments,
- définition de principes de solutions de mise en sécurité du site,
- définition et dimensionnement de solutions de mise en sécurité,
- étude trajectographique,
- estimation du coût des travaux,
- proposition de hiérarchisation des études / travaux.

Le dossier d'étude sera fourni en trois exemplaires en version papier et en version numérique au format pdf pour l'ensemble des pièces. Les tableaux devront être également fournis au format tableur et les plans au format DAO, sur CD Rom ou clé USB.

Annexe B : cahier des charges « glissements de terrain »

ZONE ROUGE

ÉTUDE D'ALÉA GLISSEMENT

CAHIER DES CHARGES

1 - OBJET DE L'ÉTUDE

Évaluation de l'aléa glissement et des solutions éventuelles sur le site [*à compléter par le Mo*].

2 - BUT DE L'ÉTUDE

Cette étude s'inscrit à l'aval de la procédure d'application du PPR mouvements de terrain de la commune. Elle concerne les secteurs situés dans les zones rouges (R* ou RR*) de mouvements de terrain.

Elle a pour but de :

- préciser les limites du glissement,
- affiner le niveau de l'aléa glissement à une échelle plus précise,
- analyser et apprécier la stabilité du site,
- proposer d'éventuelles solutions de confortement permettant de diminuer localement l'aléa.

3 – NIVEAU DE L'ÉTUDE

On se réfèrera à la norme NF P 94-500 de décembre 2006 révisée en novembre 2013. Le niveau d'étude demandé est une mission G2.

4 – DONNÉES DISPONIBLES

[*à compléter par le Mo*]

Exemples de données :

- études géologiques ou géotechniques antérieures sur le secteur,
- photographies aériennes du secteur,

- banque de données du sous-sol,
- cadastre,
- cartes topographiques (IGN) et géologiques du secteur (BRGM).

5 - MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

En tenant compte des données antérieures elle devra permettre de répondre, de façon optimale et adaptée au contexte, au but fixé.

5.1. Réalisation d'un plan topographique

Réalisation d'un plan topographique à grande échelle et de profils. Le plan à fournir doit être établi à l'échelle du 1/1 000 selon les prescriptions techniques indiquées dans l'annexe G. Le nombre et l'emplacement des profils seront déterminés par le bureau d'études.

5.2. Réalisation d'une carte géologique et structurale

Une carte géologique sera établie sur le plan à l'échelle du 1/1 000, elle devra comporter tous les relevés détaillés des formations géologiques rencontrées ainsi que les données structurales.

Une analyse sur l'altération des formations ainsi que sur le degré de fracturation devra être faite.

5.3. Réalisation d'une carte géomorphologique et hydrogéologique

Sur cette carte, à l'échelle du 1/1 000, devront être reportés tous les indices géomorphologiques relevés sur le terrain et en photo-interprétation ainsi que tous les indices hydriques.

Une attention particulière sera apportée à l'écoulement des eaux superficielles.

5.4. Réalisation d'une campagne de reconnaissance géotechnique

Une campagne de reconnaissance pourra être réalisée sur le site afin de mieux comprendre la géologie et les caractéristiques mécaniques des sols en place.
Cette campagne sera définie par le bureau d'études au moment de la remise de son offre.

Elle comportera a minima :

- des sondages carottés qui devront entrer dans le substratum de 5 à 6 m avec prélèvements d'échantillons intacts,
- des forages avec essais pressiométriques ayant pénétré de 5 m au moins dans le substratum,

- des inclinomètres mis en place dans les sondages carottés et ancrés de 5 à 6 m dans le substratum avec plusieurs mesures sur au moins une année,
- des piezomètres (les données seront enregistrées pendant une année au minimum),
- des essais de laboratoire de type densité, angle de frottement interne et cohésion.

5.5. Réalisation et fourniture d'un rapport d'étude géotechnique de niveau G2

À l'issue des reconnaissances, le bureau d'études fournira un rapport géotechnique de niveau G2 qui précisera les limites du glissement sur un extrait de carte à l'échelle du 1/1 000 et se prononcera sur le niveau de l'aléa glissement à retenir.

Cette étude fera la synthèse des données disponibles (données antérieures + données issues de la reconnaissance) afin d'affiner le modèle géologique et géotechnique du site.

Ce rapport comprendra obligatoirement les éléments demandés dans le présent cahier des charges, à savoir :

- un plan topographique au 1/1 000 avec implantation des profils et des sondages éventuels,
- une carte géologique et structurale,
- une carte géomorphologique et hydrogéologique,
- les profils géologiques,
- les résultats des reconnaissances géologiques et géotechniques,
- une étude géotechnique de niveau G2 précisant :
  - le modèle géotechnique,
  - l'extension du glissement,
  - le niveau d'aléa.

Et le cas échéant :
- la conception des ouvrages géotechniques,
- les notes techniques concernant les méthodes d'exécution,
- les notes de calcul de niveau projet,
- les quantités, délais et coût des ouvrages géotechniques.

Le dossier d'étude sera fourni en trois exemplaires en version papier et en version numérique au format pdf pour l'ensemble des pièces. Les tableaux devront être également fournis au format tableur et les plans au format DAO, sur CD Rom ou clé USB.

Annexe C : cahier des charges « effondrements »

ZONE ROUGE

ÉTUDE D'ALÉA EFFONDREMENT

CAHIER DES CHARGES

1 - OBJET DE L'ÉTUDE

Évaluation de l'aléa effondrement et des solutions éventuelles sur le site [*à compléter par le Mo*].

2 - BUT DE L'ÉTUDE

Cette étude s'inscrit à l'aval de la procédure d'application du PPR mouvements de terrain de la commune. Elle concerne les secteurs situés dans les zones rouges (R* ou RR*) de mouvements de terrain.

Elle a pour but de :

- préciser les limites des zones soumis aux effondrements,
- affiner le niveau de l'aléa effondrement à une échelle plus précise,
- analyser et apprécier la stabilité du site,
- proposer d'éventuelles solutions de confortement permettant de diminuer localement l'aléa.

3 – NIVEAU DE L'ÉTUDE

On se réfèrera à la norme NF P 94-500 de décembre 2006 révisée en novembre 2013. Le niveau d'étude demandé est une mission G2.

4 - MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

En tenant compte des données antérieures elle devra permettre de répondre, de façon optimale et adaptée au contexte, de répondre au but fixé.

4.1. Recherche bibliographique

Le bureau d'études devra recueillir tout document pouvant contenir des informations sur les différentes cavités et/ou effondrements présents sur la commune.

Ces documents concernent aussi bien les cavités anthropiques (carrières, tunnels, ...) que naturelles (karst, grottes,...).

Ces différentes données peuvent se retrouver dans les archives, sur des photographies aériennes et sur les cartes géologiques au 1/50 000.

4.2. Réalisation d'une carte géologique et structurale

Une carte géologique sera établie sur le plan à l'échelle du 1/1 000, elle devra comporter tous les relevés détaillés des formations géologiques rencontrées ainsi que les données structurales.

Une analyse sur l'altération des formations ainsi que le degré de fracturation devra être faite.

4.3. Réalisation d'une carte informative

Sur cette carte, à l'échelle du 1/1 000, devront être reportés tous les indices géomorphologiques relevés sur le terrain et en photo-interprétation ainsi que tous les indices recueillis dans la recherche bibliographique (plan de carrières, emplacement de cavités ou dolines,...).

Concernant la photo-interprétation il est judicieux d'observer des clichés aériens de trois périodes assez espacées dans le temps afin d'y observer d'éventuels changements morphologiques (évolution ou comblement d'un fontis par exemple).

La photo-interprétation est ensuite vérifiée par des visites sur le terrain. Les indices validés seront reportés sur la carte informative.

4.4. Réalisation d'une campagne de reconnaissance géotechnique et/ou géophysique

Une campagne de reconnaissance devra être réalisée sur le site afin de mieux comprendre la géologie et les caractéristiques mécaniques des sols en place.

Cette campagne sera définie par le bureau d'études au moment de la remise de son offre.

Elle comportera a minima :

- des sondages carottés qui devront traverser la formation susceptible d'entraîner l'effondrement pour avoir une coupe géologique de référence, caractéristique du secteur. Ce sondage doit être effectué en Ø92mm minimum avec un taux de récupération supérieur à 90%. Une étude préalable devra définir le maillage et la profondeur des investigations comportant un minima de 25 m de profondeur et un maillage des mesures microgravimétriques de 4 x 4 mètres ;

- des sondages destructifs avec enregistrement de paramètres (PO, VA, PI) devront être réalisés suivant une maille régulière (la dimension de la maille dépendra de l'information recherchée). Un de ces sondages sera réalisé à proximité immédiate d'un sondage carotté pour corréler les différentes informations avec les essais pressiométriques tous les 1,5 m de profondeur (géologie/paramètre de forage). En début et fin de sondages, un test de chute sera réalisé.

Pour les zones à forts enjeux, peuvent s'ajouter des investigations spécifiques, telles que :

- des piézomètres (les données seront enregistrées pendant une année au minimum) ;

- des sondages Gamma-Ray (mesure de la radioactivité naturelle) dans les sondages précédemment réalisés. Ces sondages devront être préalablement tubés ;

- une inspection caméra dans le cas de rencontre d'un vide franc de plus de 1m. Le sondage devra être réalésé et tubé en Ø150mm jusqu'au toit du vide ;

- une campagne géophysique, pour des zones à grands linéaires, permettant d'affiner les zones à effondrements potentiels ; une fois cette zone définie, des sondages destructifs et carottés devront toutefois être réalisés. La méthode géophysique sera proposée par le bureau d'études (sismique réfraction, gravimétrie, prospection électrique,...).

4.5. Réalisation et fourniture d'un rapport d'étude géotechnique de niveau G2

À l'issue des reconnaissances, le bureau d'études fournira un rapport géotechnique de niveau G2 qui précisera les limites des zones à effondrement sur un extrait de carte à l'échelle du 1/1 000 et se prononcera sur le niveau de l'aléa effondrement à retenir.

Cette étude fera la synthèse des données disponibles (données antérieures + données issues de la reconnaissance) afin d'affiner le modèle géologique et géotechnique du site.

Ce rapport comprendra obligatoirement les éléments demandés dans le présent cahier des charges, à savoir :

- une carte géologique et structurale,
- une carte informative,
- les profils géologiques,
- les résultats des reconnaissances géologiques (et éventuellement géophysiques),
- une étude géotechnique de niveau G2 précisant :
  - le modèle géotechnique,
  - les zones susceptibles de s'effondrer,
  - le niveau d'aléa.

Et le cas échéant :
- le comblement/confortement des vides rencontrés,
- les notes techniques concernant les méthodes d'exécution,
- les quantités, délais et coût des travaux.

Le dossier d'étude sera fourni en trois exemplaires en version papier et en version numérique au format pdf pour l'ensemble des pièces. Les tableaux devront être également fournis au format tableur et les plans au format DAO, sur CD Rom ou clé USB.

Annexe D : cahier des charges « ravinement »

ZONE ROUGE

ÉTUDE D'ALÉA DE RAVINEMENT

CAHIER DES CHARGES

1 - OBJET DE L'ÉTUDE

Évaluation de l'aléa ravinement et des solutions éventuelles sur le site [*à compléter par le Mo*].

2 - BUT DE L'ÉTUDE

Cette étude s'inscrit à l'aval de la procédure d'application du PPR mouvements de terrain de la commune. Elle concerne les secteurs situés dans les zones rouges (R* ou RR*) de mouvements de terrain.

Elle a pour but de :

- préciser les limites de la zone soumise au phénomène de ravinement,
- affiner le niveau de l'aléa ravinement à une échelle plus précise,
- analyser et apprécier la sensibilité du site à ce phénomène,
- proposer d'éventuelles solutions permettant de diminuer localement l'aléa.

3 - NIVEAU DE L'ÉTUDE

On se réfèrera à la norme NF P 94-500 de décembre 2006 révisée en novembre 2013. Le niveau d'étude demandé est une mission G2.

4 - DONNÉES DISPONIBLES

[*à compléter par le Mo*]

Exemples de données :

- études géologiques ou géotechniques antérieures sur le secteur,
- photographies aériennes du secteur,
- banque de données du sous-sol,
- cadastre,
- cartes topographiques (IGN) et géologiques du secteur (BRGM).

5 - MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

En tenant compte des données antérieures elle devra permettre de répondre, de façon optimale et adaptée au contexte, au but fixé.

5.1. Réalisation d'un plan topographique

Réalisation d'un plan topographique à grande échelle et de profils. Le plan à fournir doit être établi à l'échelle du 1/1 000 selon les prescriptions techniques indiquées dans l'annexe G. Le nombre et l'emplacement des profils seront déterminés par le bureau d'études.

5.2. Réalisation d'une carte géomorphologique et hydrogéologique

À l'échelle du 1/1 000, devront être reportés tous les indices géomorphologiques relevés sur le terrain et en photo-interprétation ainsi que tous les indices hydriques.

Le tracé potentiel des écoulements des eaux superficielles devra être reporté.

Les zones à nu ou les talus particulièrement sensibles devront figurer sur la carte.

5.3. Réalisation et fourniture d'un rapport d'étude géotechnique de niveau G2

À l'issue des reconnaissances, le bureau d'études fournira un rapport géotechnique de niveau G2 qui précisera les limites de la zone sensible au ravinement sur un extrait de carte à l'échelle du 1/1 000 et se prononcera sur le niveau de l'aléa ravinement à retenir.

Cette étude fera la synthèse des données disponibles (données antérieures + données issues de la reconnaissance) afin d'affiner le modèle géologique du site.

Ce rapport comprendra obligatoirement les éléments demandés dans le présent cahier des charges, à savoir :

- un plan topographique au 1/1 000 avec implantation des profils et des sondages éventuels,
- une carte géomorphologique et hydrogéologique,
- les résultats des reconnaissances géologiques et géotechniques,
- une étude géotechnique de niveau G2 précisant :

- l'extension de la zone sensible au ravinement,
- le niveau d'aléa.

Et le cas échéant :

- la conception des ouvrages de protection (fossés, fascines, écrans végétaux,...),
- les notes techniques concernant les méthodes d'exécution.

Le dossier d'étude sera fourni en trois exemplaires en version papier et en version numérique au format pdf pour l'ensemble des pièces. Les tableaux devront être également fournis au format tableur et les plans au format DAO, sur CD Rom ou clé USB.

Annexe E : prescriptions concernant les prises de vues aériennes subhorizontales

PRESCIPTIONS CONCERNANT LES PRISES DE VUES AÉRIENNES SUBHORIZONTALES

L'éclairement doit être suffisant, les ombres portées minimales. Pour cela, l'idéal serait de photographier par ciel voilé (couverture homogène de cirrus qui tamisent le soleil sans affecter sensiblement la luminosité). De telles conditions étant difficiles à rencontrer sur un temps suffisamment long pour réaliser l'ensemble des prises de vues, on veillera donc à choisir des moments de prise de vues au mieux, en fonction de l'exposition des parois, et à ce qu'il n'y ait aucune ombre liée aux conditions météorologiques (ombres portées des nuages).

Nombre et résolution des photographies :

Il est important d'optimiser le rapport nombre de clichés / échelle des clichés pour un site donné. Pour cela les prises de vues seront réalisées avec une chambre photogrammétrique à film de format 13 x 18 cm (format utile 11 x 16 cm).

Outre le grand format, l'excellente qualité de l'optique permet d'observer les images avec d'importants rapports d'agrandissement.

Les clichés seront réalisés sur émulsion panchromatique (noir et blanc).

Facilité d'observation et d'analyse :

Ces clichés doivent permettre une analyse qualitative aussi aisée et fine que possible (précision au moins demi-métrique). Un fort recouvrement entre les images (80 %), tout en réduisant les angles morts, facilitera l'observation stéréoscopique.

Une première série de photos (échelle 1/3000 environ et à axes subhorizontaux), permettra une analyse qualitative, mais aussi une analyse quantitative.

En réduisant les différences d'échelle, des évaluations différentielles seront possibles dans une certaine mesure.

Documents livrés :

Chaque image sera numérotée de façon univoque et positionnée sur un tableau d'assemblage.

Les photos seront livrées en deux exemplaires, sur des agrandissements au format A4 (papier brillant) et sur support numérique en haute définition, au format jpeg.

D'autres exemplaires pourront être réalisés à tout moment à partir des négatifs originaux.

Archivage des négatifs :

Les négatifs originaux seront remis au maître d'ouvrage qui aura la charge de les archiver.

Annexe F : plan topographique

PLAN TOPOGRAPHIQUE

Précision et qualité du rendu :

Le niveau de précision et la qualité du rendu sont largement déterminés par les options de la prise de vues :

- rapport d'échelle n'excédant pas 4 à 6 en moyenne,
- très bon niveau de stéréopréparation dans la phase de stéréoprojection,
- qualité soignée de la prise de vue.

Restitution des clichés :

- représentation en courbes de niveau de couleurs différentes,
- courbes de niveau établies en continu sans lissage (et non par ajustement sur un semis de points), indication de la valeur de l'altimétrie des courbes de niveau maîtresses,
- irrégularités du relief susceptibles d'influer la trajectoire des blocs,
- équidistance des courbes adaptée en fonction du relief et de l'échelle - 1/500 : espacement 1 m et 1/1 000 : espacement 1 m (éventuellement 2 m en falaise).

Utilisation des possibilités de sorties graphiques, sélection à partir de fichiers de type dwg.

Sorties graphiques :

Il est important que les types de figurés retenus ne masquent pas les détails importants, mention particulière pour le report des chemins et des sentiers et, d'une manière générale de tout élément facilitant le repérage.

Documents livrés :

Support papier en deux exemplaires et fichiers numériques au format DAO, sur CD Rom ou clé USB.

Annexe G : tableaux comparatifs d'aide à l'instruction

En zones rouges, tout ce qui n'est pas expressément autorisé dans les prescriptions est interdit

ZONES ROUGES DU PPR MOUVEMENTS DE TERRAIN DE MOUANS-SARTOUX

			PROJETS NOUVEAUX			PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS		
			R	R*	RR*	R	R*	RR*
			Risque fort de chutes de blocs et/ou de pierres	Risque fort de glissement, de ravinement et/ou effondrement	Présence d'au moins un aléa de mouvements de terrain de glissement de terrain, ravinement et/ou effondrement et à la présence d'un aléa de chutes de blocs et/ou de pierre, à risque fort	Risque fort de chutes de blocs et/ou de pierres	Risque fort de glissement, de ravinement et/ou effondrement	Présence d'au moins un aléa de mouvements de terrain de glissement de terrain, ravinement et/ou effondrement et à la présence d'un aléa de chutes de blocs et/ou de pierre, à risque fort
SONT INTERDITS	*À l'exception des travaux, ouvrages, aménagements, stationnements, occupations du sol, installations ou constructions mentionnés comme autorisés*		Tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris	Tous travaux, ouvrages, aménagements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris	Tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris	Tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris	Tous travaux, ouvrages, aménagements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris	Tous travaux, ouvrages, aménagements, aires de stationnements, occupations du sol, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient y compris
			Les constructions des bâtiments de classe 1 ou 2, définis à l'article I.5. ;			Les extensions et reconstructions des bâtiments de classe 1 ou 2, définis à l'article I.5. ;		
				Dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse			Dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse	
				Évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol			Évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol	
				Tout système de canaux d'irrigation à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole			Tout système de canaux d'irrigation à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole	
Règles d'urbanisme — OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DE SOLS AUTORISÉES	*Sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et notamment ne pas augmenter significativement, le nombre de personnes exposées ; de ne pas créer de nouveaux risques ; de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons et d'appliquer à tous les projets les règles de construction et d'exploitation*		Travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets			Travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets		
			Non concerné	Aménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir, sans hébergement	Non concerné	Le réaménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir existant, sans hébergement.	L'aménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir, sans hébergement	Le réaménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir existant, sans hébergement.
			Création et aménagement d'accès			Création et aménagement d'accès		
			Non concerné			Travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du présent plan (notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures)		
						Extensions limitées à 15m² de surface de plancher		
						Réparation des bâtiments totalement ou partiellement sinistrés		
						Changements de destination des bâtiments		
						Annexes des bâtiments d'habitation existants et régulièrement édifiés (exemples : garages, bassins, piscines)		
	Sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et notamment ne pas augmenter significativement, le nombre de personnes exposées ; de ne pas créer de nouveaux risques ; de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons et d'appliquer à tous les projets les règles de construction et d'exploitation	*Sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent plan*						
		Sous réserve que la destination nouvelle ne soit pas dans les catégories de classes 1 ou 2 (cf. article I.5) ; que la destination nouvelle ne soit pas un ERP de type J,R,S,U et ce quelle que soit la catégorie (nombre de personnes)						
		Sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente						
		Sous réserve que leur vulnérabilité soit restreinte et que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées au phénomène afin de ne pas aggraver les risques ou leurs effets	Infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, **à l'exception des aires de stationnement**	Infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures	Infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, **à l'exception des aires de stationnement**	Infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, **à l'exception des aires de stationnement**	Infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures	Infrastructures de services publics (voirie et réseaux divers) et équipements nécessaires à l'exploitation de ces infrastructures, **à l'exception des aires de stationnement**
		Sous réserve que leur implantation réponde à une nécessité technique ou environnementale impérative, sans occupation humaine permanente et sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des mesures de protection adaptées pour réduire leur vulnérabilité et garantisse leur pérennité	Équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics			Équipements et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics		
		À condition que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement OU *que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde*	Remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public.			Remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public.		
		Sous réserve que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10 % de la longueur totale de la ravine ou du vallon.	Busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 ml mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.			Busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 ml mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.		
		Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente	Constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement			Constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole, sans hébergement		
			Non concerné	Carrières ainsi que les bâtiments et installations directement liés à leur exploitation	Non concerné	Les bâtiments et les installations directement liés à l'exploitation des carrières existantes	Carrières ainsi que les bâtiments et installations directement liés à leur exploitation	Les bâtiments et les installations directement liés à l'exploitation des carrières existantes
Règles de construction — Prescriptions relatives à la stabilité du terrain	OBJECTIFS	Relatifs à la stabilité	Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire			Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire		
		Relatifs à la présence de cavités	Non concerné	Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence		Non concerné	Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence	
		Relatifs aux tassements différentiels	Les projets devront résister aux tassements différentiels			Les projets devront résister aux tassements différentiels		
		Relatifs aux éboulements	Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvres pour s'en prémunir	Non concerné	Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvres pour s'en prémunir	Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvres pour s'en prémunir	Non concerné	Les projets devront préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvres pour s'en prémunir
	ETUDES GEOLOGIQUES ET GEOTECHNIQUES	OBLIGATIONS	**ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE A REALISER PREALABLEMENT AU PROJET POUR TOUT PROJET**			**ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE A REALISER PREALABLEMENT AU PROJET POUR TOUT PROJET SAUF EXCEPTIONS SUIVANTES**		
		EXCEPTIONS	**Aucune exception.**			ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE NON EXIGEE dans le cadre de **travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan,** notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf si ces travaux augmentent les risques ou en créent des nouveaux		
	ASPECTS NOTAMMENT A ABORDER SI ETUDES A REALISER	Précision de l'aléa identifié par le PPR au droit du projet (contexte géologique du secteur et caractéristiques mécaniques du terrain)	X	X	X	X	X	X
		Définition des moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines	X	X	X	X	X	X
		Risque d'atteinte par les éboulements (chute de blocs et/ou de pierres)	X	Non concerné	X	X	Non concerné	X
		Positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière	X	X	X	X	X	X
		Détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations)	X	X	X	X	X	X
		Instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) , surcharges (bâtiments) et tassements différentiels	Non concerné	X	X	Non concerné	X	X
		Conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux	X	X	X	X	X	X
		Gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet	X	X	X	X	X	X
		Contraintes particulières pendant la durée du chantier	X	X	X	X	X	X
	Prescriptions relatives au rejet des eaux — Si réseaux collectifs existants appropriés	Tous les rejets d'eaux (EU, EP, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés	ETUDE NON EXIGEE MAIS IL EST RAPPELE QUE : L'évacuation des rejets d'eaux devront être effectués hors zones rouges R* et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra.	ETUDE HYDROGEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE NON EXIGEE		ETUDE NON EXIGEE MAIS IL EST RAPPELE QUE : L'évacuation des rejets d'eaux devront être effectués hors zones rouges R* et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra.	ETUDE HYDROGEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE NON EXIGEE	
		En cas d'absence de réseaux collectifs existants appropriés — Évacuation des rejets d'eaux, hors zones rouges R* et RR* et hors des zones bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant		**ETUDE HYDROGEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE A REALISER**			**ETUDE HYDROGEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE A REALISER**	
		Diagnostic du système d'évacuation et d'épandage sur des biens existants et équipés d'un dispositif d'assainissement existant	Non concerné				**DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'EVACUATION ET D'EPANDAGE À REALISER POUR TOUT PROJET (impactant ces systèmes et/ou leur dimensionnement) SUR DES BIENS EXISTANTS ET ÉQUIPÉS D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT EXISTANT. Le remplacement des systèmes sera autorisé.**	
	Prescriptions diverses	Canalisations et réservoirs de fluide et d'hydrocarbure	Doivent résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés	Doivent résister à des mouvements de terrains localisés	Doivent résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés	Doivent résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés	Doivent résister à des mouvements de terrains localisés	Doivent résister aux impacts et à des mouvements de terrains localisés
		Déboisement	Doit être limité à l'emprise des travaux projetés			Doit être limité à l'emprise des travaux projetés		
		Surfaces dénudées	Doivent être végétalisées			Doivent être végétalisées		
		Implantation des constructions	Doit respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes			Doit respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes		
Règles d'exploitation	Stockage de produits dangereux ou polluants		N'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage)	Est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage)	N'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage)	N'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage)	Est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage)	N'est autorisé qu'à l'abri des impacts et uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés (exemple : combustibles pour chauffage)
	Travaux et coupes de bois		Sont autorisés les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.			Sont autorisés les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.		

Enquête Publique 4/3 - 5/4/2019

ATTENTION : CE TABLEAU N'A QU'UNE VALEUR INFORMATIVE. SE REPORTER AU TITRE II DU REGLEMENT POUR L'APPLICATION DU PPR.

En zones bleues, tout ce qui n'est pas expressément interdit est autorisé sous réserve du respect des prescriptions

				ZONES BLEUES DU PPR MOUVEMENTS DE TERRAIN DE MOUANS-SARTOUX – PROJETS NOUVEAUX						ZONES BLEUES DU PPR MOUVEMENTS DE TERRAIN DE MOUANS-SARTOUX – PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTES					
				E et E*	Ra	GRa	E*GRa	ERa et E*Ra	GE et GE*	E et E*	Ra	GRa	E*GRa	ERa et E*Ra	GE et GE*
Règles d'urbanisme				Pompages dans les nappes			Pompages dans les nappes			Pompages dans les nappes			Pompages dans les nappes		
				Dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse Habitation légère de loisirs						Dépôt et stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse Habitation légère de loisirs					
				Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais) Parcs résidentiels de loisirs						Toute action dont l'ampleur excessive est susceptible de déstabiliser le sol (exemples : déboisement, excavation, remblais, déblais) Parcs résidentiels de loisirs					
				L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol Parcs d'attraction						L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol Parcs d'attraction					
				Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole mise en valeur à titre secondaire ou principal Création de terrains de camping et caravaning						Tout système de canaux d'irrigation, à l'exception de ceux dont l'étanchéité absolue est assurée et qui sont directement liés à une exploitation agricole mise en valeur à titre secondaire ou principal Création de terrains de camping et caravaning					
	OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DE SOLS AUTORISEES	Sous réserve de préserver les couloirs naturels des ravines et vallons conformément aux dispositions et d'appliquer à tous les projets les règles de construction et d'exploitation correspondantes		Travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux interdits *supra* pour la zone concernée						Travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux interdits *supra* pour la zone concernée					
		Sous réserve d'appliquer à tous les projets les règles de construction et d'exploitation correspondantes et à condition	que les eaux permanentes ou temporaires soient maintenues en surface du remblai et que soit réalisé un aménagement adapté pour réduire la vitesse d'écoulement des eaux et écarter les risques d'affouillement OU	Remblaiement d'une ravine ou d'un vallon sera autorisé lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public						Remblaiement d'une ravine ou d'un vallon sera autorisé lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public					
			que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que l'accès d'agents pour la réalisation d'éventuels travaux d'entretien ou de réparation lourde												
			que la longueur cumulée des buses existantes soit inférieure à 10 % de la longueur totale de la ravine ou du vallon.	Le Busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 ml mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.						Le Busage des ravines et vallons pour la réalisation de voirie ou d'accès, sur une longueur d'au plus 10 ml mesurés parallèlement à l'axe de la ravine ou du vallon. Le busage devra être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.					
Règles de construction	Prescriptions relatives à la stabilité du terrain	OBJECTIFS	Relatifs à la stabilité	Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire						Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire					
			Relatifs à la présence de cavités	Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence	Non concerné		Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence			Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence	Non concerné		Les projets devront prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence		
			Relatifs aux tassements différentiels	Non concerné	Les projets devront résister aux tassements différentiels Les projets devront résister aux tassements différentiels					Non concerné	Les projets devront résister aux tassements différentiels Les projets devront résister aux tassements différentiels				
			Pour les maisons individuelles	Non concerné	La réalisation d'un vide sanitaire est nécessaire				Non concerné	Non concerné	La réalisation d'un vide sanitaire est nécessaire				Non concerné
			Pour les projets collectifs	Une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire	Non concerné		Une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire			Une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire	Non concerné		Une étude générale comportant des forages et éventuellement des mesures géophysiques permettant d'évaluer la présence de cavités est nécessaire		
		ETUDES GEOLOGIQUES ET GEOTECHNIQUES	OBLIGATIONS	ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE A REALISER PREALABLEMENT AU PROJET POUR TOUT PROJET						ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE A REALISER PREALABLEMENT AU PROJET ET POUR TOUTES LES EXTENSIONS DE PLUS DE 15 m² DE SURFACE DE PLANCHER (AVEC AUGMENTATION DE L'EMPRISE AU SOL) SAUF EXCEPTIONS SUIVANTES					
			EXCEPTIONS	Aucune exception						ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE NON EXIGEE dans le cadre d'**extensions < 15 m² de surface de plancher** ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE NON EXIGEE dans le cadre de **travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan,** notamment les aménagements internes, les traitements de façades sans modification de la structure et la réfection des toitures sauf si ces travaux augmentent les risques ou en créent des nouveaux ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE NON EXIGEE dans le cadre de **changements de destination des locaux ne nécessitant pas de gros-oeuvre** ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE NON EXIGEE dans le cadre de **réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un aléa pris en compte par le présent plan** Dans le cas d'une extension de plus de 15 m² sans augmentation de l'emprise au sol, ou de changement de destination nécessitant des travaux de gros oeuvre, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée **préalablement** au projet afin de vérifier que les nouvelles charges occasionnées par l'ouvrage ainsi modifié seront supportables par le sol et les fondations de l'ouvrage, y compris en cas de présence de cavités sous les constructions.					
		ASPECTS NOTAMMENT A ABORDER SI ETUDES A REALISER	Précision de l'aléa identifié par le PPR au droit du projet (contexte géologique du secteur et caractéristiques mécaniques du terrain)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Définition des moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Présence ou non de cavités en formation sous le projet (Au minimum, un forage destructif de profondeur 20 m sera réalisé au droit du projet pour 100 m² de superficie)	X	Non concerné	Non concerné	X	X	X	X	Non concerné	Non concerné	X	X	X
			Positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Détermination du mode de fondations adapté aux caractéristiques mécaniques des terrains sollicités par le projet (niveau et type de fondations)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Instabilité due aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Impact sur les bâtiments existants voisins	X	X	X	X	X	X	Non concerné	Non concerné	X	X	Non concerné	Non concerné
			Conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôles de ces réseaux	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Sensibilité des fouilles et fondations au ravinement	Non concerné	X	X	X	X	Non concerné	Non concerné	X	X	X	X	Non concerné
			Gestion et collecte des eaux pluviales sur l'emprise de l'unité foncière et au droit du projet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Contraintes particulières pendant la durée du chantier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Définition des contraintes à prendre en compte pour les ouvrages de soutènements	Non concerné	X	X	X	X	X	Non concerné	X	X	X	X	X
	Prescriptions relatives au rejet des eaux	Si réseaux collectifs existants appropriés	Tous les rejets d'eaux (EU, EP, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine, de bassin ...) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants appropriés	ETUDE HYDROGEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE NON EXIGEE						ETUDE HYDROGEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE NON EXIGEE					
		En cas d'absence de réseaux collectifs existants appropriés	Evacuation des rejets d'eaux, hors zones rouges R* ou RR* et bleues E*, E*GRa et E*Ra, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau sans dégradation du milieu environnant : un cours d'eau ou un vallon naturel non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant	ETUDE HYDROGEOLOGIQUE ET GEOLOGIQUE A REALISER						DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'EVACUATION ET D'EPANDAGE A REALISER POUR TOUT PROJET (impactant ces systèmes et/ou leur dimensionnement) SUR DES BIENS EXISTANTS ET EQUIPES D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT EXISTANT. Le remplacement des systèmes sera autorisé.					
		Diagnostic du système d'évacuation et d'épandage sur des biens existants et équipés d'un dispositif d'assainissement existant		Non concerné						Pour tout projet sur des biens existants et équipés un dispositif d'assainissement existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** devra être effectué préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé. Cette obligation s'entend pour les projets ayant un impact sur les systèmes d'évacuation et d'épandage et/ou leur dimensionnement.					
	Prescriptions diverses		Mesures de protection	Doivent êtres mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations	Non concerné		Doivent êtres mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations			Doivent êtres mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations	Non concerné		Doivent êtres mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations		
			Canalisations et réservoirs de fluide et d'hydrocarbure	Doivent résister à des mouvements de terrains localisés	Doivent résister à des mouvements de terrains localisés					Doivent résister à des mouvements de terrains localisés	Doivent résister à des mouvements de terrains localisés				
			Déboisement	Non concerné	Doit être limité à l'emprise des travaux projetés					Non concerné	Doit être limité à l'emprise des travaux projetés				
			Surfaces dénudées	Non concerné	Doivent être végétalisées					Non concerné	Doivent être végétalisées				
			Implantation des constructions	Doit respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes						Doit respecter une marge de recul de 5 (cinq) mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons avec au moins 3 (trois) mètres de marge de recul par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes					
			Accès, aménagements, réseaux et tout terrassement	Seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.						Seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver aussi bien sur la parcelle concernée que sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval.					
Règles d'exploitation	Stockage de produits dangereux ou polluants			Est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés						Est autorisé uniquement pour des produits nécessaires à l'utilisation et exploitation des bâtiments autorisés					
	Travaux et coupes de bois			Sont autorisés les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.						Sont autorisés les travaux et les coupes de bois visant à assurer une gestion durable des zones boisées et conformes aux documents de gestion des forêts prévus dans les articles L4 et L8 du Code Forestier.					
	Camping et caravaning			Sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées						Sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation adaptées					

Enquête Publique 4/8 - 5/9/2019

ATTENTION : CE TABLEAU N'A QU'UNE VALEUR INFORMATIVE. SE REPORTER AU TITRE II DU REGLEMENT POUR L'APPLICATION DU PPR.