



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

COMMUNE DE COLOMARS

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

REGLEMENT

Pour le Prêtre,
Le Secrétaire Général
DRM-D 3141


Gérard GAVORY

Mars 2012

PPR PRESCRIT LE : 20 MARS 2008

ENQUETE PUBLIQUE DU : 17 OCTOBRE 2011 AU 18 NOVEMBRE 2011

APPROBATION DU PPR : 19 MARS 2012



DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER
SERVICE EAU - RISQUES

SOMMAIRE

TITRE I - PORTEE DU REGLEMENT DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

.....page 2

TITRE II - MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS

Chapitre 1 : Dispositions applicables dans toutes les zones.....page 6

Chapitre 2 : Dispositions applicables en zone bleue

En zone bleu « **G*SRI** »page 7

En zone bleu « **Ep*EbSRI** » et « **Ep*RI** »..... page10

En zone bleu « **Ep*Eb** ».....page 12

En zone bleu « **SRI** »page 13

Chapitre 3 : Risque sismique

.....page 16

TITRE III - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

.....page 17

TITRE IV - EXEMPLES DE MOYENS TECHNIQUES DE PROTECTION PAR TYPE DE PHENOMENE

.....page 19

TITRE I

PORTEE DU REGLEMENT DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Article I.1 - Champ d'application

Le présent règlement, relatif au plan de prévention des risques naturels prévisibles de mouvements de terrain et de séisme s'applique à la surface du territoire de la commune de Colomars délimitée dans le plan de zonage du PPR prescrit par l'arrêté préfectoral en date du 20 mars 2008.

La nature des risques pris en compte sont les mouvements de terrain.

Article I.2 - Division du territoire en zones

En application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, le plan de prévention des risques naturels prévisibles de mouvements de terrain de la commune de Colomars délimite les zones suivantes :

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

- Une sous-zone de risque modéré, dénommée « zone bleue* », où des ouvrages de protection peuvent être réalisés sur les unités foncières concernées, afin de supprimer ou réduire fortement le phénomène naturel dangereux, et dans laquelle est présent au moins un aléa de glissement de terrain dont l'intensité est supérieure ou égale à 4 sur une échelle de 1 à 5 (ex : G*SRI et Ep*Eb). Cet aléa aura un indice étoilé « * ».
- Une sous-zone de risque faible, dénommée « zone bleue », où des ouvrages de protection peuvent être réalisés sur les unités foncières concernées, afin de supprimer ou réduire fortement le phénomène naturel dangereux, et dans laquelle ne sont présents que des aléas dont l'intensité est comprise dans un niveau de 1 à 3 sur une échelle de 1 à 5 (pas d'indice étoilé, ex : SRI, EpRI).

2°) Une zone prévue par le 2° du II de l'article L.562-1 du code de l'environnement :

- Cette zone couvre la totalité du territoire communal et ne concerne que le risque de séisme.

Article I.3 - Effets du PPR

Le PPR est une servitude d'utilité publique. A ce titre, il est annexé au document d'urbanisme en vigueur sur la commune (POS, PLU, ...) et est opposable à toute forme d'occupation ou d'utilisation du sol, 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 maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

Pour les biens et activités implantés antérieurement à la publication du présent plan, le propriétaire ou l'exploitant doit se conformer au présent règlement. En application des articles L.562-1 et R.562-5 du code de l'environnement, « *les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale du bien à la date d'approbation du plan* ».

Le délai maximal de réalisation des travaux fixé par la loi est de 5 ans à compter de cette date. Ce délai peut être réduit en cas d'urgence.

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 incombe au propriétaire.

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 de niveau II, qualifié de « moyen », conformément aux dispositions des articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement relatifs à la prévention du risque sismique.

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 danger, 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 c) du code de l'urbanisme :

« Le dossier joint à la demande de permis de construire comprend en outre, selon les cas :
[...]

c) 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.** »

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

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. 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 :

- les infractions sont constatées par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente et assermentée ;
- 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 ;
- 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 500m² 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 d'apparition de phénomènes, à savoir notamment :

- les établissements recevant du public des 1^{re}, 2 et 3^e 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 d'apparition de phénomènes, comme :

- les maisons de retraite,
- les prisons et maisons d'arrêt,
- les campings, les caravanings,
- les crèches, haltes-garderies,
- les écoles primaires, maternelles, les collèges et lycées
- ...

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

TITRE II

MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS

CHAPITRE 1 - DISPOSITIONS APPLICABLES DANS TOUTES LES ZONES

- Tous les projets devront préserver les couloirs naturels des ravines et vallons.
- Le remblaiement limité d'une ravine ou d'un vallon lorsque ce remblaiement est nécessaire au fonctionnement d'un service public 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**
 - que soit mise en place une galerie permettant le libre écoulement des eaux permanentes ou temporaires ainsi que 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.

CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE

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

- **Eb, Ep et Ep*** : éboulement de blocs ou de pierres
- **G et G*** : glissement de terrain
- **RI** : ravinement léger
- **S** : reptation

L'indice étoilé * indique la présence d'un niveau d'aléa fort, supérieur à 3 sur une échelle de 1 à 5.

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 le type de protection le mieux adapté à la nature du risque, ainsi que son dimensionnement.

A 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 V du présent règlement. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive.

EN ZONE BLEUE « G*SRI »
Risques de glissement (G*), de reptation (S) et de ravinement léger (Rl)

Dans cette zone, l'intensité du risque de glissements est élevée (niveau de 4 ou 5 sur une échelle de 1 à 5).

Article II.1 - Sont interdits :

- L'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur liés à des bâtiments nouveaux ;
- 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 ;
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse ;
- Toute action dont l'ampleur est susceptible de déstabiliser le sol : déboisement, excavation, remblais, etc.

Article II.2 - Sont autorisés avec prescriptions :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.5 sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions prévues par le présent article.
- Sous réserve de ne pas aggraver les risques et leurs effets, les travaux et les coupes de bois réalisés selon les prescriptions des documents cités dans les articles L4 et L8 du code forestier, garantissant une gestion durable des zones boisées.

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire.
- Pour tous les projets nouveaux et les extensions (de plus de 15 m² de surface de plancher) de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet.**

Elle devra préciser les aléas identifiés (G*, S et Rl) 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,
- niveau et type de fondations,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),

- 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 géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- 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 des locaux pour lesquels la totalité de la surface de plancher des locaux changeant de destination est inférieure à 100m² ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un glissement de terrain.

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 ou de bassin, ...) sont évacués dans les réseaux d'assainissement collectifs existants.

En cas d'absence de réseaux collectifs de type canalisation :

➤ **Cas n°1**

Dans les zones concernées par un secteur à plan de masse prévu par le document d'urbanisme (PLU) :

- La commune ou l'établissement public compétent pourra réaliser une étude, à l'échelle de la partie du secteur à plan de masse concerné par la zone « G* », afin de déterminer si la zone est apte à être équipée d'un système collectif de collecte et d'assainissement des eaux de pluies, constitués de fossés aériens mis en place à la surface du terrain naturel. Ces fossés devront être conçus de manière souple et étanche de façon à admettre une certaine flexibilité (construction en terrain présentant des glissements) ; de même il devra être prévu à l'aval de ces fossés un exutoire adapté (zone d'infiltration, raccordement au réseau existant...)
- Cette étude :
 - comprendra une étude géotechnique de niveau G12, qui précisera la possibilité ou non de réaliser ces systèmes ; cette étude portera sur la zone d'implantation ainsi que sur la zone de réception et d'infiltration en veillant à ne pas créer de désordres au delà de la zone concernée.
 - identifiera les zones d'aménagements et de constructions existants ou projetés ;

- estimera les quantités d'eau de pluies rejetées par l'ensemble des constructions et aménagements, existants ou projetés, calculées en prenant l'hypothèse d'une pluie de période de retour centennale ;
- établira un schéma d'assainissement à l'échelle de la partie du secteur à plan de masse concerné par la zone « G* », qui localisera sur un plan les fossés à réaliser et précisera leur capacité hydraulique ;
- estimera l'impact du système de fossés sur la stabilité du terrain et précisera les prescriptions constructives à respecter pour réaliser ces fossés.

L'impact sur la stabilité du terrain sera notamment estimé sur la base :

- d'un scénario de pluies centennales et d'une durée de deux jours,
- d'un scénario saisonnier de pluies représentatif des 30 dernières années.

Sous réserve de la réalisation du système de fossés aériens conformément aux conclusions de l'étude précitée, les rejets d'eau de pluie peuvent être effectués dans ce système.

Un contrôle de l'étanchéité, tous les 5 ans maximum, de l'ensemble du dispositif de récupération des eaux pluviales par fossés aériens et des éventuels systèmes d'infiltration est obligatoire.

➤ **Cas n°2 (si le système de fossés aériens n'est pas envisagé)**

- Tous les rejets d'eaux sont effectués dans un exutoire se trouvant hors zones bleues indicées « G* » et possédant les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un fossé ou un vallon non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant).
- **Tout projet devra faire préalablement l'objet d'une étude hydrogéologique et géologique** permettant de définir 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 d'un dispositif d'assainissement existant, un diagnostic** du système d'évacuation et d'épandage devra être effectué et leur remplacement sera autorisé.

3°) Prescriptions diverses :

- L'étanchéité des canalisations des réseaux de fluides et de gaz ainsi que les réservoirs d'hydrocarbure devra être totale à la fin des travaux ; ces canalisations 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.
- Les couloirs naturels des ravines et vallons doivent être préservés.
- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul d'au moins trois mètres par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes, ou de 5 mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons.
- 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.
- Le camping et le caravanning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

EN ZONE BLEUE « Ep*EbSRI » et « Ep*RI »
Risques d'éboulements de pierres (Ep*) et/ou de blocs (Eb), de reptation (S) et/ou de ravinement léger (RI)

Dans cette zone, l'intensité du risque éboulements de pierre est élevée (niveau de 4 ou 5 sur une échelle de 1 à 5).

Article II.3 - Sont interdits :

- Les habitations légères de loisirs.
- Les parcs résidentiels de loisirs.
- Les parcs d'attraction.
- Les extensions de terrains de camping et de caravaning.
- La création de terrains de camping et de caravaning.
- Le dépôt et le stockage de matériaux ou de matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse.
- Toute action dont l'ampleur est susceptible de déstabiliser le sol : déboisement, excavation, remblais, etc.

Article II.4 - Sont autorisés avec prescriptions :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.3 sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions prévues par le présent article.
- Sous réserve de ne pas aggraver les risques et leurs effets, les travaux et les coupes de bois réalisés selon les prescriptions des documents cités dans les articles L4 et L8 du code forestier, garantissant une gestion durable des zones boisées.

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

Les projets devront :

- a) préciser le risque d'atteinte par les éboulements et les parades mises en œuvre pour s'en prémunir.
- b) être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire.

Pour tous les projets nouveaux et les extensions (de plus de 15m² de surface de plancher) de constructions existantes , une **étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet**.

Elle devra préciser les aléas identifiés (Ep*, Eb, S et RI) 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,
- positionnement des constructions et ouvrages sur l'unité foncière,
- niveau et type de fondations,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),
- 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 parades à mettre en œuvre, voire des adaptations nécessaires de la construction (renforcement structurel).

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

- 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 des locaux pour lesquels la totalité de la surface de plancher des locaux changeant de destination est inférieure à 100m² ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec une chute de blocs et/ou de pierres.

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 (combustibles pour chauffage, etc.).

L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul d'au moins trois mètres par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes, ou de 5 mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine ou de bassin, ...) sont évacués dans les réseaux d'assainissement collectifs existants.

- En cas d'absence de réseaux collectifs :

- Tous les rejets d'eaux sont effectués dans un exutoire se trouvant hors zones bleues indicées « G* » et possédant les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un fossé ou un vallon non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant).

→ **Tout projet devra faire préalablement l'objet d'une étude hydrogéologique et géologique** permettant de définir 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** du système d'évacuation et d'épandage devra être effectué et leur remplacement sera autorisé.

3°) Prescriptions diverses :

- L'étanchéité des canalisations des réseaux de fluides et de gaz ainsi que les réservoirs d'hydrocarbure devra être totale à la fin des travaux ; ces canalisations 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 d'au moins trois mètres par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes, ou de 5 mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons.
- 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.

EN ZONE BLEUE « Ep*Eb »
Risques d'éboulements de pierres (Ep*) et de chutes de blocs (Eb)

Dans cette zone, l'intensité du risque éboulements de pierres est élevée (niveau de 4 ou 5 sur une échelle de 1 à 5).

Article II.5 - Sont interdits :

- Les habitations légères de loisirs ;
- Les parcs résidentiels de loisirs ;
- Les parcs d'attraction ;
- Les extensions de terrains de camping et de caravanning ;
- La création de terrains de camping et de caravanning.

Article II.6 - Sont autorisés avec prescriptions :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.5 sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions prévues par le présent article.

- Sous réserve de ne pas aggraver les risques et leurs effets, les travaux et les coupes de bois réalisés selon les prescriptions des documents cités dans les articles L4 et L8 du code forestier, garantissant une gestion durable des zones boisées.

Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

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

A cette fin, une **étude géotechnique devra être réalisée préalablement au projet** afin de préciser l'aléa éboulement de pierres et de blocs au droit du projet et de définir les parades à mettre en œuvre, voire les adaptations nécessaires de la construction (renforcement structurel).

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

- 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 des locaux pour lesquels la totalité de la surface de plancher des locaux changeant de destination est inférieure à 100m² ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec une chute de blocs et/ou de pierres.

- 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 (combustibles pour chauffage, etc.).

- L'implantation des constructions devra respecter une marge de recul d'au moins trois mètres par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes, ou de 5 mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons.

EN ZONE BLEUE « SRI »

Risques de reptation (S) et de ravinement léger (RI)

Dans cette zone, l'intensité des risques de reptation et de ravinement léger est faible à moyen (niveau 1 à 3 sur une échelle de niveau 5).

Article II.7 - Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse
- Toute action dont l'ampleur est susceptible de déstabiliser le sol : déboisement, excavation, remblais, etc.

Article II.8 - Sont autorisés avec prescriptions :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés à l'article II.7 sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions prévues par le présent article.
- Sous réserve de ne pas aggraver les risques et leurs effets, les travaux et les coupes de bois réalisés selon les prescriptions des documents cités dans les articles L4 et L8 du code forestier, garantissant une gestion durable des zones boisées.

1°) Prescriptions générales relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire.
- Pour tous les projets nouveaux et les extensions (de plus de 15 m² de surface de plancher) de constructions existantes, **une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet.**

Elle devra préciser les aléas identifiés de reptation (S) et de ravinement léger (RI) 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,
- niveau et type de fondations,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges (bâtiments),
- 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 géotechnique n'est pas exigée dans le cadre des exceptions suivantes :

- 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 des locaux pour lesquels la totalité de la surface de plancher des locaux changeant de destination est inférieure à 100m² ;
- les réparations effectuées sur un bâtiment sinistré dans le cas où la cause des dommages n'a pas de lien avec un glissement de terrain.

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 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 ou de bassin, ...) sont évacués dans les réseaux d'assainissement collectifs existants.

- En cas d'absence de réseaux collectifs :

→ Tous les rejets d'eaux sont effectués dans un exutoire se trouvant hors zones bleues indicées « G* » et possédant les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un fossé ou un vallon non érodable capable d'accepter un débit supplémentaire ou un terrain permettant une bonne infiltration des eaux, sans dégradation du milieu environnant).

→ **Tout projet devra faire préalablement l'objet d'une étude hydrogéologique et géologique** permettant de définir 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** du système d'évacuation et d'épandage devra être effectué et leur remplacement sera autorisé.

3°) Prescriptions diverses :

- L'étanchéité des canalisations des réseaux de fluides et de gaz ainsi que les réservoirs d'hydrocarbure devra être totale à la fin des travaux ; ces canalisations 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 d'au moins trois mètres par rapport à la crête des berges des talwegs et au sommet des talus amont des routes, ou de 5 mètres par rapport à l'axe des ravines et vallons.

- 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.

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

CHAPITRE 3 – RISQUE SISMIQUE

L'ensemble du périmètre du PPR est concerné par le risque de séisme.

A la date d'approbation du présent plan, le niveau de sismicité de la commune de Colomars est de niveau 4 (qualifié de « moyen ») conformément aux dispositions des articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement relatifs à la prévention du risque sismique, et à celles des décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 entrés en vigueur le 1^{er} mai 2011.

Prescriptions à mettre en œuvre :

Depuis le 1^{er} mai 2011, tous bâtiments, équipements et installations nouveaux devront respecter les nouvelles règles parasismiques Eurocode 8 (normes NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5 et annexes nationales associées).

Les règles parasismiques PS 92 (norme NF P 06-013/A1) pourront encore être appliquées jusqu'au 31 octobre 2012 selon les conditions décrites dans l'article 5 de l'arrêté du 22 octobre 2010, date limite de la période transitoire des règles de constructibilité ;

Sans préjudice des éventuelles évolutions de la réglementation applicable, les règles de construction issues de la norme NF P 06-014 de mars 1995 amendée A1 de février 2001 (dite « CP-MI »), en vigueur à la date d'élaboration du présent règlement, peuvent être mises en œuvre pour la construction des maisons individuelles concernées par le champ d'application de ladite norme.

TITRE III

MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

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. A 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 III.1 – Obligations de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunal compétent

1 – 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.

2 – 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.

3 – 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 L562-1 du code de l'environnement.

Article III.2 – Obligations incombant aux propriétaires ou ayant droit des biens et activités existants

- Entretien courant et pérennité du fonctionnement des ouvrages de protection individuelle ou collective implantés sur la propriété.
- Les cuves, citernes et contenants de produits polluants dangereux ou vulnérables (dont les citernes de gaz) seront protégés contre les chutes de pierres (abri, mise sous terre, etc.).
- 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 III.3 – 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.

TITRE IV

EXEMPLES DE MOYENS TECHNIQUES DE PROTECTION PAR TYPE DE PHENOMENE

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.

NOTIONS COMMUNES AUX DIFFERENTS TYPES DE PHENOMENES

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).

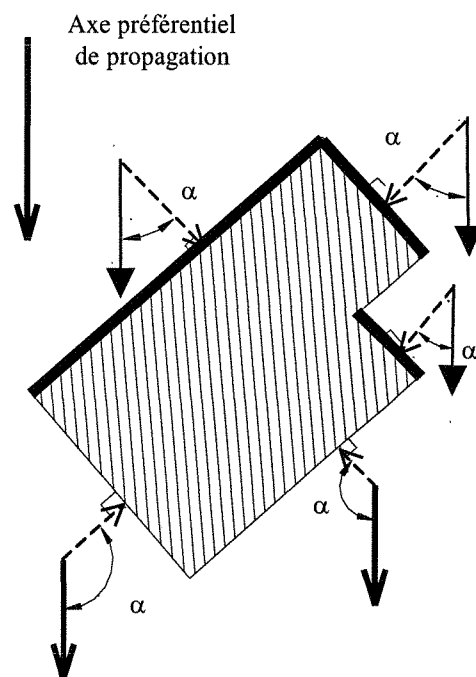
La direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront, dans la plupart des cas, de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles). 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 $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ (angle aigu) ;
- Les façades indirectement exposées, si $90 < \alpha < 180^\circ$ (angle obtus).

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.



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'explicitier. 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.

EBOULEMENTS

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, ...)

GLISSEMENTS

Ces mouvements sont, à 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 de confortements adaptés.

Si l'étude conclut à la faisabilité de parades, celle-ci seront de type :

- drainage profond (galerie, drains, etc. ...)
- traitement et armement profond du sous-sol ...

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

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.

RAVINEMENTS LEGERS, REPTATION

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.

RISQUES SISMIQUES

- La réalisation de chaînages périphériques permettant de répartir les efforts horizontaux sur les éléments porteurs,
- Le renforcement des ouvrages en porte-à-faux (balcons, terrasses, ...),
- L'ancrage, dans des éléments rigides, des superstructures (souches de cheminées, de ventilation, ...),
- La fixation, avec le support de couverture, des tuiles en saillie du bâtiment,
- La solidarisation des cloisons de distribution intérieur avec les éléments de gros-œuvre.

Cette liste n'est pas exhaustive et il est recommandé, lors de problèmes spécifiques à un bâtiment particulier, de consulter la commission d'analyse des cas du groupe d'études et de propositions pour la prévention du risque sismique en France ou au moins les documents d'information qu'elle publie.