



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

# COMMUNE DE SAINT-ANDRE-DE-LA-ROCHE

## PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

### REGLEMENT

*Philippe P. M. M.  
Le Maire de Saint-André-de-la-Roche  
2011*

*Christophe FASILLON*

PRESCRIPTION DU PPR : 26 septembre 2001

ENQUETE PUBLIQUE DU 2 février 2009 AU 6 mars 2009

APPROBATION DU PPR : **22 JUL. 2011**

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER

SERVICE EAU-RISQUES



## **S O M M A I R E**

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

Article I.1 - Champ d'application

Article I.2 - Division du territoire en zones

Article I.3 - Effets du PPR

Article I.4 – Rappel de la réglementation existante

### **TITRE II - MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS**

Chapitre 1 : Dispositions applicables en zone rouge R1

Article II.1.1 - Sont interdits

Article II.1..2 - Sont autorisés avec prescriptions

Chapitre 2 : Dispositions applicables en zone rouge R2

Article II.2.1 - Sont interdits

Article II.2.2 - Sont autorisés avec prescriptions

Chapitre 3 : Dispositions applicables en zone bleue

Article II.3 - Sont interdits

Article II.4 - Sont autorisés avec prescriptions

### **TITRE III - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.**

Article III.1 - Obligations de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunal compétent

Article III.2 - Mesures de sauvegarde obligatoire pour les propriétaires des établissements existants recevant du public

Article III.3 - Mesures de sauvegarde obligatoire pour tous

### **TITRE IV - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

Article IV-1 – Obligations aux propriétaires et ayant-droit des biens

Article IV-2 – Recommandations pour les biens et activités existants

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

## TITRE I

### PORTEE DU REGLEMENT DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

#### Article I.1 - Champ d'application

Le présent règlement s'applique à la totalité du territoire de la commune de Saint-André-de-la-Roche délimitée dans le plan de zonage du PPR prescrit par arrêté préfectoral du 26 septembre 2001.

#### Article I.2 - Division du territoire en zones

En application de l'article L562-1 du code de l'environnement, le plan de prévention des risques naturels comprend une zone de risques, divisée en trois sous-zones :

- Une sous-zone de risque fort, dénommée « zone rouge R1 », d'aléa de grande ampleur uniquement de chute de blocs et/ou de pierres, dans laquelle l'ampleur des phénomènes ne permet pas de réaliser des parades à l'échelle des unités foncières concernées.
- Une sous-zone de risque fort, dénommée « zone rouge R2 », d'aléa de grande ampleur de glissement et/ou de ravinement, avec ou sans un aléa de chute de blocs et/ou pierres, dans laquelle l'ampleur des phénomènes ne permet pas de réaliser des parades à l'échelle des unités foncières concernées.
- Une sous-zone de risque moyen, dénommée « zone bleue », d'aléa limité dans laquelle des confortations peuvent être réalisés sur les unités foncières concernées afin de supprimer ou réduire fortement l'aléa.

#### Article I.3 - Effets du PPR

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être 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 oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre 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. Selon les dispositions de l'article R562-5 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 ou estimée du bien à la date d'approbation du plan** ». Le délai maximal de réalisation des travaux fixés par la loi est de 5 ans à compter de cette date. Ce délai peut être réduit en cas d'urgence

## Article I.4 – Rappel de la réglementation existante

### 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, le niveau de sismicité 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<sup>er</sup> mai 2011.

#### Prescriptions à mettre en œuvre :

A compter du 1<sup>er</sup> 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.

### 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.

### **5°) Prescriptions communes à toutes les zones de mouvements de terrain :**

- 1- Tous les projets devront préserver les couloirs naturels des ravines et vallons.
- 2- 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 ;
- 3- 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.

## TITRE II

### MESURES D'INTERDICTIONS ET PRESCRIPTIONS

#### CHAPITRE 1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE R1

La **sous-zone «R1** » correspond à la présence d'un aléa de grande ampleur de chute de blocs et/ou de pierre uniquement.

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

##### **Article II.1.1 - Sont interdits :**

A l'exception de ceux mentionnés à l'article II.1.2, tous ouvrages ou constructions, toutes occupation et utilisation du sol, tous travaux, aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, y compris les déblais et remblais de tout volume et autres dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables, le stockage de produits polluants, dangereux ou vulnérables.

##### **Article II.1.2 - Sont autorisés avec prescriptions :**

###### SOUS RESERVE :

- 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 ;
- d) d'appliquer à tous les projets, nouveaux ou sur biens existants les prescriptions suivantes :

- **Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :**

Pour tout projet, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet.

Elle devra préciser l'aléa de chutes de blocs au droit du projet et définir les parades à mettre en œuvre, voire les adaptations nécessaires de la construction (renforcement structurel).

- **Prescriptions relatives à l'implantation des constructions :**

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.

### **1°) Projets nouveaux autorisés :**

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs conséquences ;
- L'aménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir, sans hébergement ;
- 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 ;
- 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.

### **2°) Projets sur les biens et activités existants autorisés:**

- Les aménagements d'accès ;
- Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du présent plan (notamment les traitements de façades, la réfection des toitures) ;
- Les extensions limitées à 15 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette (SHON) ;
  - La reconstruction des bâtiments totalement ou partiellement sinistrés, sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent plan,
- Les annexes des bâtiments d'habitation existants et régulièrement édifiés, sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente: garages, bassins, piscines, (etc...).

- Les changements de destination des bâtiments à condition :

- que la destination nouvelle ne soit pas un établissement recevant du public de type J ; R ; S ; U et ce quel que soit la catégorie (nombre de personnes),
- que la destination nouvelle ne soit pas un bâtiment indispensable pour la sécurité civile, la défense, le maintien de l'ordre public ou la gestion de crise ;

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.

**3°) Zones boisées :**

Sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et de ne pas en créer de nouveaux, 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 ZONE ROUGE R2**

La **sous-zone R2** correspondant à la présence d'au moins un autre aléa (glissement de terrain, effondrement de cavités souterraines et/ou ravinement, ...) que la chute de blocs et/ou de pierres. L'ampleur des phénomènes qui se manifestent ne permet pas de réaliser des parades à l'échelle des unités foncières concernées.

### **Article II.2.1 - Sont interdits :**

- L'évacuation des eaux usées, pluviales, de drainage, de vidange de piscines ou de bassins par infiltration dans le sol ;
- A l'exception de ceux mentionnés à l'article II.2.2, tous ouvrages ou constructions, toutes occupations et utilisation du sol, tous travaux, aménagements ou installations de quelques natures qu'ils soient, y compris les déblais et remblais de tout volume et autres dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables, le stockage de produits polluants, dangereux ou vulnérable

### **Article II.2.2 - Sont autorisés avec prescriptions :**

#### **SOUS RESERVE :**

- 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 ;
- d) d'appliquer à tous les projets, nouveaux ou sur biens existants les prescriptions suivantes :

#### **- Prescriptions relatives aux rejets d'eaux :**

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine ou de bassin, ...) devront être évacués dans les réseaux d'assainissement collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire se trouvant hors zones rouges « R2 » et hors zones bleues indicées « G\* et/ou R\* » 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).

En l'absence de réseaux collectifs, tout projet devra faire 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 préalablement au projet et, le cas échéant, leur remplacement sera autorisé.

**- Prescriptions relatives à la stabilité des terrains :**

- Pour tout projet, **une étude géologique et géotechnique** devra être réalisée préalablement:

- 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 :
  - 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
  - contraintes particulières pendant la durée du chantier.
- En cas éventuel d'aléa de chutes de blocs, elle devra définir les parades à mettre en œuvre, voire les adaptations nécessaires de la construction (renforcement structurel).

**- Prescriptions relatives à l'implantation des constructions :**

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.

**1°) Projets nouveaux autorisés :**

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs conséquences ;
- L'aménagement de terrain à vocation sportive ou de loisir, sans hébergement ;
- 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 ;
- 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.

## **2°) Projets sur les biens et activités existants autorisés:**

- Les aménagements d'accès ;
- Les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du présent plan (notamment les traitements de façades, la réfection des toitures) ;
- Les extensions limitées à 15 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette (SHON) ;
- La reconstruction des bâtiments totalement ou partiellement sinistrés, sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent plan,
- Les annexes des bâtiments d'habitation existants et régulièrement édifiés, sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente: garages, bassins, piscines, (etc...).
- Les changements de destination des bâtiments à condition :
  - que la destination nouvelle ne soit pas un établissement recevant du public de type J ; R ; S ; U et ce quel que soit la catégorie (nombre de personnes),
  - que la destination nouvelle ne soit pas un bâtiment indispensable pour la sécurité civile, la défense, le maintien de l'ordre public ou la gestion de crise ;

### **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.

## **3°) Zones boisées :**

Sous réserve de ne pas aggraver les risques ou leurs effets et de ne pas en créer de nouveaux, 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 3 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE (RISQUE MOYEN)**

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

- Eb éboulement en masse, de blocs ou de pierres
- G glissement
- R ravinement
- RL ravinement léger
- S reptation
- A affaissement

- Les indices étoilés \* correspondent à un niveau d'aléa fort, supérieur à 3.

Dans le cas où un terrain est concerné par plusieurs types de risques, les prescriptions à mettre en oeuvre sont celles définies ci-après pour chacun des risques et sont cumulatives.

**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 IV du présent règlement. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive.

### **Article II.3 - Sont interdits :**

#### **II.3.1 Dans les zones exposées à l'aléa d'éboulement Eb\* ou Eb ou Eb(P)**

- 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.

#### **III.3.2 Dans les zones exposées au risque de glissement de terrain G\*, et/ou de ravinement R\*, et/ou de reptation S\* dont le niveau d'aléa est élevé à très élevé**

- L'épandage d'eau à la surface du sol ou en profondeur liés à des bâtiments nouveaux ;
- 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... ;

#### **II.3.3 Dans les zones exposées au risque de glissement de terrain G, et/ou de ravinement R et RL, et/ou de reptation S et/ou d'affaissement A dont le niveau d'aléa est faible à moyen**

- 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...
- Le pompage dans les nappes dans les zones exposées à l'aléa d'affaissement

**Article II.4 - Sont autorisés avec prescriptions :**

- 1) 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.
- 2) Sous réserve de ne pas aggraver les risques ou 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 à mettre en œuvre :****II.4.1. Dans les zones exposées au risque d'éboulement Eb\* ou Eb ou Eb(P)**

- 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 géologique et géotechnique préalable devra être réalisée afin de préciser l'aléa chutes de blocs au droit du projet et de définir les parades à mettre en œuvre, voire les adaptations nécessaires de la construction (renforcement structurel).

- 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.).

**II.4.2 Dans les zones exposées aux risques de glissement de terrain G\* et/ou de ravinement R\* et/ou de reptation S\***

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire.
- Pour tous les projets nouveaux ou les extension de constructions existantes de plus de 15 m<sup>2</sup>, une **étude géologique et géotechnique** devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser l'aléa identifié (G\*, R\*, S\*) 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.

N.B. : 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.

- Pour les projets nouveaux, tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine et de bassin) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire se trouvant hors zone rouge R2 et hors zones bleues indicées « G\*, R\*, S\* », 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).
- Pour les extensions de bâtiments existants de plus de 15 m<sup>2</sup>, en zone d'indice étoilée (\*), l'adaptation du système d'assainissement autonome existant ou son remplacement lorsque celui-ci est insuffisant ou caduc est autorisé.

**\* En l'absence de réseaux collectifs, 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 les canalisations des réseaux de fluides et de gaz ainsi que les réservoirs d'hydrocarbure, leur étanchéité devra être totale à la fin des travaux et elles 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 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.
- Le camping et le caravanning sont autorisés sous réserve de prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation.

#### II.4.3 Dans les zones exposées au risque de glissement de terrain G et/ou de reptation S et/ou de ravinement R et/ou de ravinement léger RL

- Les projets devront être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire.
- Pour tous les projets nouveaux ou les extension de constructions existantes de plus de 15 m<sup>2</sup>, une étude géologique et géotechnique devra être réalisée préalablement au projet. Elle devra préciser l'aléa identifié (G, R, RL, S) 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 oeuvre 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.

N.B. : 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.

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un terrain permettant une bonne infiltration des eaux ou un fossé capable d'accepter un débit supplémentaire, sans dégradation du milieu environnant),

\* **En l'absence de réseaux collectifs**, 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 les canalisations des réseaux de fluides et de gaz ainsi que les réservoirs d'hydrocarbure, leur étanchéité devra être totale à la fin des travaux et elles 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 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.

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

#### II.4.3 Dans les zones exposées au risque d'affaissement A

- Les projets devront pouvoir résister aux tassements différentiels.

- Tous les rejets d'eaux (eaux usées, eaux pluviales, eaux de drainage, eaux de vidange de piscine) doivent être évacués dans les réseaux collectifs existants ou, en cas d'absence de ces réseaux, dans un exutoire qui possède les qualités d'absorption du volume d'eau rejeté (un terrain permettant une bonne infiltration des eaux ou un fossé capable d'accepter un débit supplémentaire, sans dégradation du milieu environnant),

\* *En l'absence de réseaux collectifs*, 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.

### TITRE III

#### MESURES DE PREVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

##### Article III.1 - Obligations de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunal compétent

- Etudes de définition dans un délai de cinq ans à compter de la date d'approbation, du présent plan, de l'ensemble des travaux destinés à la protection des personnes et des biens situés en zone d'aléa de grande ampleur de mouvements de terrain, en particulier dans le secteur situé au nord de l'Ariane.
- 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,  

Le plan communal de sauvegarde, institué par la loi n° 2004-811 du 13-08-04 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 le 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*
- Visite annuelle des ouvrages de protection collective contre les risques de mouvements de terrain existant sur le territoire de la commune.
- Suivi périodique et entretien des ouvrages de protection contre les risques de mouvements de terrain existant sur le territoire de la commune et dont la commune a assuré la maîtrise des ouvrages.
- La réalisation des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines susceptibles de provoquer l'effondrement du sol (article L563-6 du code de l'environnement )
- 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 pour les établissements existants recevant du public**

L'utilisation des bâtiments existants en zone rouge est obligatoirement subordonnée à la définition de conditions de mise en sécurité des occupants et usagers des bâtiments ainsi que de leurs abords immédiats dans un délai de 1 an.

### **Article III.3 – Mesures de sauvegarde obligatoires pour tous**

- toute anomalie de terrain ou toute fissure évolutive constatée sur une construction pouvant résulter de la dégradation d'une carrière souterraine ou révéler l'existence d'une cavité souterraine, doit être signalée sans délai au maire de la commune (article L.563-6 du code de l'environnement)

## **TITRE IV**

### **MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS**

#### **Article IV-1 – Obligations aux propriétaires et ayant-droit des biens**

Réalisation, par l'établissement compétent, des travaux de protection contre les éboulements des locaux d'activités professionnelles situés sur le site de la Vallière, en rive gauche de la Banquière, exposés à l'aléa de grande ampleur de chutes de blocs (GAEbr5) ;

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 ;

Suivi périodique et entretien des ouvrages de protection contre les risques de mouvements de terrain existant sur le territoire de la commune et dont le propriétaire a assuré la maîtrise des ouvrages.

#### **Article IV-2 – Recommandations pour les biens et activités existants**

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

## TITRE IV

### EXEMPLES DE MOYENS TECHNIQUES DE PROTECTION PAR TYPE DE PHENOMENE

#### EBOULEMENTS

Les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les aires de circulation ou de stationnement seront privilégiés.

Les accès et ouvertures principales seront situés sur les façades indirectement exposées. En cas d'impossibilité, au moins une entrée sera protégée par un mur ou un sas couvert résistant aux impacts définis par le projet.

Les façades, toitures et ouvertures exposées seront conçues de façon à ce qu'elles puissent supporter l'impact des pierres et/ou des blocs.

Etude de faisabilité de parades passives et/ou 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.

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

Etude 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**

Etude 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.

### **RAVINEMENT**

Etude 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.

### **RAVINEMENT LEGER , REPTATION**

En général, l'étude devra confirmer cet aléa de mouvements superficiels et porter sur les modalités constructives et de drainage superficiel permettant de stopper le phénomène ou de mettre la future construction hors de portée.

On pourra, par exemple, reporter le niveau des fondations sous la couche susceptible de s'éroder ou d'être affectée par un phénomène de reptation ; on pourra mettre en place des systèmes de stabilisation superficiels tels que le fascinage, etc.

### **RISQUE SISMIQUE**

Sont recommandés :

- 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-oeuvre.

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.