



**PRÉFET
DES ALPES-
MARITIMES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Service Déplacements - Risques - Sécurité
Pôle Risques Naturels et Technologiques

COMMUNE DE GOURDON

PORTER-À-CONNAISSANCE (PAC) ALÉAS DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

CAHIER DE RECOMMANDATIONS

Le Préfet des Alpes-Maritimes
CAB#352


Bernard GONZALEZ

Sommaire

I. Préambule.....	3
I.1. Phénomènes pris en compte.....	3
I.2. Méthodologies employées.....	3
I.3. Secteurs soumis aux aléas.....	4
I.4. Modification du porter-à-connaissance.....	4
I.5. Prescriptions et champs d'application du porter-à-connaissance.....	5
I.6. Définition des termes employés.....	5
II. Zones d'aléas d'éboulement Eb 2, Eb 3, Eb 4 (hors terrains acquis par le Fonds Barnier).....	8
II.1. Règles d'urbanisme.....	8
II.2. Règles de construction.....	10
III. Zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb2G1Ra1E1, Eb2G2Ra2E1, Eb3G2Ra2E1, Eb4G1, Eb4G2Ra2E1, G4Ra4E1Eb1, G4Ra4Eb2E1 (hors terrains acquis par le Fonds Barnier).....	12
III.1. Règles d'urbanisme.....	12
III.2. Règles de construction.....	14
IV. Zones d'aléas d'éboulement Eb4 des terrains acquis par le Fonds Barnier.....	17
IV.1. Règles d'urbanisme.....	17
IV.2. Règles de construction.....	17
V. Zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb4G2Ra2E1 des terrains acquis par le Fonds Barnier.....	19
V.1. Règles d'urbanisme.....	19
V.2. Règles de construction.....	19
VI. Zones d'aléas d'éboulement Eb 1.....	21
VI.1. Règles d'urbanisme.....	21
VI.2. Règles de construction.....	22
VII. Zones d'aléas d'affaissement A1.....	24
VII.1. Règles d'urbanisme.....	24
VII.2. Règles de construction.....	25
VIII. Zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb1G1, Eb1G1Ra1E1, G2Ra2E1Eb1.....	28
VIII.1. Règles d'urbanisme.....	28
VIII.2. Règles de construction.....	29
Annexe.....	32

I. Préambule

Le territoire de la commune de Gourdon est soumis au risque de mouvements de terrain, en particulier d'éboulements sur le secteur du Pont-du-Loup. Un éboulement s'est produit dans la nuit du 24 au 25 décembre 2013 dans le quartier du Figueret. Suite à cet événement, sept propriétés ont été acquises et démolies dans le cadre du Fonds de prévention des risques naturels majeurs dit Fonds Barnier.

I.1. Phénomènes pris en compte

- les éboulements (chutes de blocs, chutes de pierres) (Eb),
- les effondrements (E),
- les affaissements (A),
- les glissements (G),
- le ravinement (Ra).

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles et le risque sismique font quant à eux l'objet de réglementations nationales. Le ravinement léger et la reptation ne sont pas pris en compte dans le présent PAC.

I.2. Méthodologies employées

La carte des aléas se base sur deux études réalisées sur la commune :

- étude réalisée par le CETE Méditerranée aboutissant à une carte de qualification de l'aléa mouvements de terrain naturels en novembre 1999,
- étude réalisée par Géolithe en avril 2016 : Cartographie de l'aléa d'éboulements rocheux - diagnostic géotechnique sur le versant du Pont-du-Loup.

Étude du CETE Méditerranée de 1999

Il s'agit d'une étude géologique et géotechnique d'une partie de la commune (secteurs ouest, sud et nord) qui actualise les données géologiques antérieures établies en 1985 dans le cadre du P.O.S. Ce travail est basé exclusivement sur un levé géologique de terrain, un examen du site, l'étude de photos aériennes et de documents d'archives, sans recourir à des moyens d'investigations onéreux, mécaniques ou géophysiques. La carte est au 1/10 000 (agrandissement du 1/25 000 IGN).

Étude de Géolithe de 2016

Il s'agit d'un diagnostic géotechnique (mission G5). Les reconnaissances de terrain ont été réalisées en hélicoptère, sur corde en parois, et à pied dans le versant. Le diagnostic a pour objectifs :

- de reconnaître le contexte géologique et morphologique du site d'étude,

- de déterminer et caractériser les instabilités rocheuses potentielles types et représentatives du versant étudié,
- d'identifier et déterminer les niveaux d'aléa d'éboulements rocheux en présence,
- de proposer une cartographie de l'aléa résultant sur l'ensemble du versant.

La méthodologie suivie pour la détermination des aléas figure en annexe du PAC.

I.3. Secteurs soumis aux aléas

Le périmètre d'étude concerne les secteurs ouest, sud et nord de la commune.

À partir des cartes d'aléas, des zones où s'applique un principe général d'inconstructibilité (sauf exceptions) et des zones où s'applique un principe général de constructibilité sous conditions ont été déterminées dans le présent cahier de recommandations. La constructibilité ou non des zones dans le présent PAC porte uniquement sur les aléas.

Les zones où s'applique un principe général d'inconstructibilité (sauf exceptions) sont les suivantes :

- zones d'aléas d'éboulement Eb2, Eb3, Eb4,
- zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb2G1Ra1E1, Eb2G2Ra2E1, Eb3G2Ra2E1, Eb4G1, Eb4G2Ra2E1, G4Ra4E1Eb1, G4Ra4Eb2E1,
- zones d'aléas d'éboulement Eb4 des terrains acquis par le Fonds Barnier,
- zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb4G2Ra2E1 des terrains acquis par le Fonds Barnier.

Les zones où s'applique un principe général de constructibilité sous conditions sont les suivantes :

- zones d'aléas d'éboulement Eb1,
- zone d'aléas d'affaissement A1,
- zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb1G1, Eb1G1Ra1E1, G2Ra2E1Eb1.

I.4. Modification du porter-à-connaissance

Le présent document peut être mis à jour si besoin, à l'initiative du représentant de l'État dans le département, après une éventuelle actualisation de la connaissance des aléas sur le périmètre concerné par le présent PAC, ou pour tenir compte de tout élément nouveau susceptible d'avoir un effet notable sur le zonage.

La modification du PAC suivra les mêmes formes que la notification du présent PAC.

I.5. Prescriptions et champs d'application du porter-à-connaissance

Afin de prévenir le risque de mouvements de terrain, il est important de prescrire a minima des études géologiques et géotechniques à tout projet, nouveau ou sur les biens et activités existants, inclus dans les zones cartographiées. De plus, la présence d'eau étant également un facteur déterminant (hors zone uniquement d'aléa éboulement), il convient d'interdire toute infiltration dans le sol pour les terrains soumis au risque.

Ainsi, une cartographie de l'aléa et les prescriptions associées sont définies par le présent porter-à-connaissance (PAC) aléas mouvements de terrain.

Cette cartographie et le présent cahier de recommandations doivent permettre d'apprécier au titre de l'article R111-2 du code de l'urbanisme la teneur des avis en matière d'urbanisme sur le territoire communal.

Article R111-2 du code de l'urbanisme :

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Ces prescriptions spéciales se traduisent en termes de recommandations dont les principes sont édictés ci-dessous.

I.6. Définition des termes employés

Les établissements sensibles :

Ensemble des constructions destinées à des publics dits « sensibles », dans le sens où les dispositifs de gestion de crise à mettre en œuvre pour évacuer ou mettre à l'abri leurs occupants en cas de survenance de l'aléa concerné par le présent PAC sont particulièrement complexes, notamment les personnes jeunes, âgées ou dépendantes (crèche, halte garderie, établissement scolaire, centre aéré, maison de retraite, établissement spécialisé pour personnes handicapées...).

Les établissements stratégiques :

Ensemble des bâtiments, notamment publics, nécessaires à la gestion d'une crise, et notamment ceux utiles à la sécurité civile, à l'accueil des personnes nécessitant des soins médicaux d'urgence et au maintien de l'ordre public. Ils incluent par exemple les casernes de pompiers, gendarmeries, bureaux de police municipale ou nationale, salles opérationnelles, centres d'exploitation routiers nécessaires à la gestion de crise, hôpitaux et cliniques, centres de télétransmissions, etc. Ne sont pas concernés les points relais secondaires ne concentrant pas d'importants moyens d'intervention (exemple : poste d'ilotage).

La vulnérabilité d'usage :

L'article R. 151-27 du code de l'urbanisme distingue cinq classes de constructions. Chacune de ces classes est divisée en sous-destinations :

- l'habitation : logement, hébergement.
- le commerce et les activités de service : artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma.
- l'exploitation agricole ou forestière : exploitation agricole, exploitation forestière.
- les équipements d'intérêt collectif et services publics : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public.
- les autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires : industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.

Ces classes de sous-destination ont été regroupées ici en fonction de leur vulnérabilité (B, C, D). A été intercalée une catégorie de vulnérabilité spécifique (A) pour les **établissements stratégiques** ou **sensibles**.

A/ établissements sensibles et établissements stratégiques.

B/ locaux d'hébergement, qui regroupent les locaux « à sommeil » : logement, hébergement, hébergement hôtelier et touristique, sauf hôpitaux, maisons de retraite... visés au A/. Cette notion correspond à tout l'établissement ou toute la construction, et non aux seules pièces à sommeil. Gîtes et chambres d'hôtes (définies par le code du tourisme) font partie des locaux d'hébergement. Pour les hôtels, gîtes et chambres d'hôtes, la création d'une chambre ou d'un gîte supplémentaire est considérée comme la création d'un nouvel hébergement.

C/ locaux d'activités : artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, cinéma, industrie, bureau, centre de congrès et d'exposition hors hébergement. Les locaux d'activités peuvent comprendre un espace non dédié à l'activité (exemple : garages).

D/ locaux de stockage : entrepôt, exploitation agricole ou forestière hors hébergement et activité (vente...).

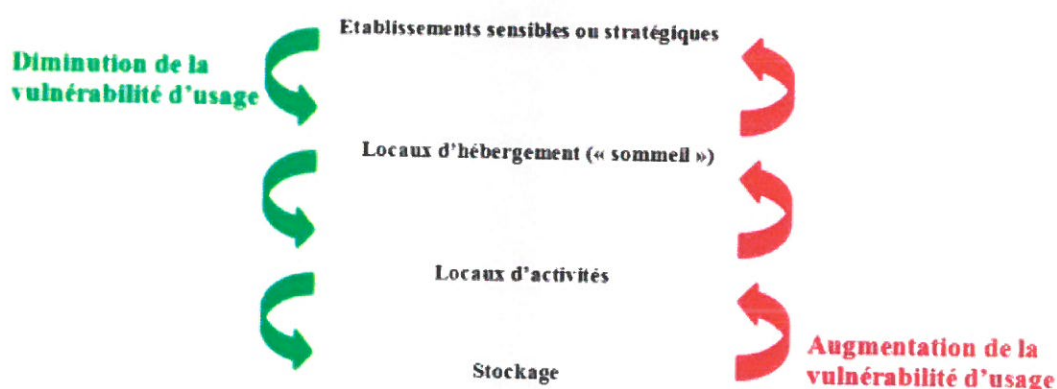
Tout bâtiment rentre donc dans l'une de ces quatre catégories. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (gymnase, piscine publique, école, mairie, services techniques, caserne, etc.) sont rattachées aux catégories de locaux correspondants (par exemple, les crèches et bâtiments scolaires sont des établissements recevant des populations vulnérables, les casernes et services techniques relèvent des établissements stratégiques, les gymnases et piscines publiques appartiennent aux locaux d'activité). Pour les bâtiments mixtes, les règles relatives à la catégorie la plus vulnérable présente dans le bâtiment s'appliquent.

(Il est utile de noter que le fait qu'une construction soit un ERP n'intervient pas dans cette catégorisation.)

La hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, permet de définir l'échelle de **vulnérabilité d'usage** : $A > B > C > D$.

Augmentation de la vulnérabilité d'usage : le cahier de recommandations indique que certains travaux sont admis « sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité d'usage ». Sera considéré comme augmentation de la vulnérabilité d'usage un changement de destination induisant une augmentation de la catégorie de vulnérabilité.

Exemple de modification des catégories de vulnérabilité d'usage (non exhaustif) :



Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité d'usage, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité d'usage.

À noter :

- Au regard de la vulnérabilité, un hôtel, qui prévoit un hébergement, est comparable à l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité type commerce.
- Bien que ne changeant pas de catégorie de vulnérabilité (B), la transformation d'un logement en plusieurs logements accroît la vulnérabilité.
- La transformation d'un bâtiment en parkings silos n'est pas considérée comme une augmentation de la vulnérabilité d'usage.

II. Zones d'aléas d'éboulement Eb 2, Eb 3, Eb 4 (hors terrains acquis par le Fonds Barnier)

II.1. Règles d'urbanisme

1°) Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe 2 du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, y compris :

- Les constructions, reconstructions ou extensions des bâtiments d'ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégorie, d'établissements sensibles et d'établissements stratégiques définis précédemment ;
- Les extensions des constructions existantes ;
- Les annexes des bâtiments d'habitation existants (exemples : garages, bassins, piscines).

2°) 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 édictées au titre II.2. :*

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 doit 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 ;
- Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à ce PAC, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sans travaux de gros œuvre (exemple : sans modification de la structure) et sans changement de destination ;
- Sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent PAC, la reconstruction, partielle ou totale, des bâtiments sinistrés ;
- Les changements de destination des bâtiments, ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre, sans augmentation de la vulnérabilité d'usage, telle que définie précédemment, et à condition de ne pas créer d'établissements recevant du public (ERP) de 1ère, 2ème et 3ème catégorie ;

Toute transformation d'une annexe en espace dédié à l'hébergement est strictement interdite.

II.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

– Les projets doivent prendre en compte le risque d'atteinte par les éboulements et être adaptés en conséquence.

Afin de répondre à l'objectif précité, **préalablement au projet, pour tout projet (nouveau ou sur l'existant), sauf exceptions listées plus bas, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser l'aléa éboulement au droit du projet et de définir les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié (emplacements, orientation, renforcements, ouvertures, protections...) et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines (caractère défectueux des constructions).
Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2 AVP** ou **PRO**.

Elle doit 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 contrôle 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 travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à ce PAC, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sans travaux de gros œuvre (exemple : sans modification de la structure) et sans changement de destination, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre.

2°) Prescriptions diverses :

– Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure doivent résister aux impacts et à des mouvements de terrain localisés ;

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

– Les surfaces dénudées doivent être végétalisées.

- L'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.

III. Zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb2G1Ra1E1, Eb2G2Ra2E1, Eb3G2Ra2E1, Eb4G1, Eb4G2Ra2E1, G4Ra4E1Eb1, G4Ra4Eb2E1 (hors terrains acquis par le Fonds Barnier)

III.1. Règles d'urbanisme

1°) Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe 2 du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, y compris :

- La construction, reconstruction ou extension des bâtiments d'ERP de 1ère, 2ème et 3ème catégorie, d'établissements sensibles et d'établissements stratégiques définis précédemment ;
- Les extensions des constructions existantes ;
- Les annexes des bâtiments d'habitation existants (exemples : garages, bassins, piscines).
- 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 en cas de risque d'effondrement (E).

2°) 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 édictées au titre III.2. :

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 doit 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 ;
- Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à ce PAC, notamment les aménagements internes, les

traitements de façades et la réfection des toitures, sans travaux de gros œuvre (exemple : sans modification de la structure) et sans changement de destination ;

– Sous réserve que le sinistre ne soit pas causé par un risque pris en compte par le présent PAC, la reconstruction, partielle ou totale, des bâtiments sinistrés ;

– Les changements de destination des bâtiments, ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre, sans augmentation de la vulnérabilité d'usage, telle que définie précédemment, et à condition de ne pas créer d'établissements recevant du public (ERP) de 1ère, 2ème et 3ème catégorie ;

Toute transformation d'une annexe en espace dédié à l'hébergement est strictement interdite.

III.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

– Les projets doivent être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;

– Les projets doivent prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;

– Les projets doivent résister aux tassements différentiels.

– Les projets doivent prendre en compte le risque d'atteinte par les éboulements et être adaptés en conséquence.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet, pour tout projet (nouveau ou sur l'existant), sauf exceptions listées plus bas, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser les aléas au droit du projet, en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définit 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.

Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2** AVP ou PRO.

Elle doit traiter notamment des aspects suivants :

- précision des aléas avec description du contexte géologique et caractéristiques mécaniques du terrain,
- en cas de risque d'effondrement (E) : présence ou non de cavités en formation sous le projet,

- 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),
- 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 contrôle 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 soutènement.

L'étude doit 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 travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à ce PAC, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sans travaux de gros œuvre (exemple : sans modification de la structure) et sans changement de destination, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

Pour les projets nouveaux et projets sur biens et activités existants :

– 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.

– Toute infiltration dans le sol est interdite.

– Toutefois, pour tout projet sur des biens existants et équipés d'un dispositif d'assainissement individuel existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** doit 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 doivent résister aux impacts et à des mouvements de terrain localisés ;

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;
- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;
- L'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.

IV. Zones d'aléas d'éboulement Eb4 des terrains acquis par le Fonds Barnier

IV.1. Règles d'urbanisme

1°) Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe 2 du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, en application des dispositions des articles L. 561-3 et D. 561-12-1 du code de l'environnement.

2°) 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 édictées au titre IV.2. :*

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;
- Les cheminements doux et le mobilier urbain associé.

IV.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets doivent prendre en compte le risque d'atteinte par les éboulements et être adaptés en conséquence.

Afin de répondre à l'objectif précité, **préalablement au projet, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser l'aléa éboulement au droit du projet et de définir les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié.

Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2 AVP** ou **PRO**.

Elle doit traiter notamment des aspects suivants :

- risque d'atteinte par les éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres),
- positionnement des ouvrages sur l'unité foncière,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôle 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 diverses :

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;
- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées.

V. Zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb4G2Ra2E1 des terrains acquis par le Fonds Barnier

V.1. Règles d'urbanisme

1°) Sont interdits :

À l'exception de ceux mentionnés au paragraphe 2 du présent article, tous travaux, ouvrages, aménagements, installations ou constructions de quelque nature qu'ils soient, en application des dispositions des articles L. 561-3 et D. 561-12-1 du code de l'environnement.

2°) 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 édictées au titre V.2. :***

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques ou leurs effets ;
- Les cheminements doux et le mobilier urbain associé.

V.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets doivent être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;
- Les projets doivent prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;
- Les projets doivent résister aux tassements différentiels.
- Les projets doivent prendre en compte le risque d'atteinte par les éboulements et être adaptés en conséquence.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser les aléas au droit du projet, en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définit 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.

Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2** AVP ou PRO.

Elle doit traiter notamment des aspects suivants :

- précision des aléas avec description du contexte géologique et caractéristiques mécaniques du terrain,
- en cas de risque d'effondrement (E) : présence ou non de cavités en formation sous le projet,
- risque d'atteinte par les éboulements (chutes de blocs et/ou de pierres),
- positionnement des ouvrages sur l'unité foncière,
- instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôle 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 soutènement.

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

2°) Prescriptions diverses :

- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;
- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées.

VI. Zones d'aléas d'éboulement Eb 1

VI.1. Règles d'urbanisme

1°) Sont interdits :

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

2°) Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE :

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

b) d'appliquer à tous les projets les règles de construction édictées au titre VI.2. :

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe 1 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 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 doit être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

VI.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

– Les projets doivent prendre en compte le risque d'atteinte par les éboulements et être adaptés en conséquence.

Afin de répondre à l'objectif précité, **préalablement au projet, pour tout projet (nouveau ou sur l'existant), sauf exceptions listées plus bas, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser l'aléa éboulement au droit du projet et de définir les moyens à mettre en œuvre pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'aléa identifié (emplacements, orientation, renforcements, ouvertures, protections...) et pour éviter une aggravation des risques sur les parcelles voisines (caractère défectueux des constructions). Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2 AVP** ou **PRO**.

Elle doit 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 contrôle 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.

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 PAC. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

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 ce PAC, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sans travaux de gros œuvre (exemple : sans modification de la structure) et sans changement de destination, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre.

2°) Prescriptions diverses :

- Les canalisations et les réservoirs de fluide et d'hydrocarbure doivent résister aux impacts et à des mouvements de terrain localisés ;
- Le déboisement doit être limité à l'emprise des travaux projetés ;
- Les surfaces dénudées doivent être végétalisées ;
- L'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.

VII. Zones d'aléas d'affaissement A1

VII.1. Règles d'urbanisme

1°) Sont interdits :

- Le dépôt et le stockage de matériaux ou matériels de toute nature apportant une surcharge dangereuse (projets nouveaux et sur biens et activités existants) ;
- 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.

2°) Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE :

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

b) d'appliquer à tous les projets les règles de construction édictées au titre VII.2. :

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe 1 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 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 doit être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

VII.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets doivent être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;
- Les projets doivent prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;
- Les projets doivent résister aux tassements différentiels.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet, pour tout projet (nouveau ou sur l'existant), sauf exceptions listées plus bas, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser les aléas au droit du projet, en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définit 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.

Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2** AVP ou PRO.

Elle doit traiter notamment des aspects suivants :

- précision des aléas avec description du contexte géologique et caractéristiques mécaniques du terrain,
- présence ou non de cavités en formation sous le projet,
- 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), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôle 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 doit clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes. Elle doit porter sur l'ensemble du projet : constructions, annexes, ouvrages, piscines, stationnements, murs, tous les remblais ou déblais.

Dans le cas d'extensions sans augmentation de l'emprise au sol ou de travaux de gros œuvre, l'étude géologique et géotechnique doit 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.

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 PAC. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

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 ce PAC, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sans travaux de gros œuvre (exemple : sans modification de la structure) et sans changement de destination, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

Pour les projets nouveaux et projets sur biens et activités existants :

– 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.

– Toute infiltration dans le sol est interdite.

Toutefois :

– En cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux doivent être évacués 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.

Pour ce faire, une étude hydrogéomorphologique doit être réalisée **préalablement** au projet. **Cette étude définit 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 individuel existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** doit 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 doivent 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 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 ;
- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement sont 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 doivent être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations.

VIII. Zones d'aléas d'éboulement et d'au moins un autre phénomène Eb1G1, Eb1G1Ra1E1, G2Ra2E1Eb1

VIII.1. Règles d'urbanisme

1°) Sont interdits :

- Les habitations légères de loisirs ;
- Les parcs résidentiels de loisirs ;
- Les parcs d'attraction ;
- La création et extension de terrains de camping et de caravanning ;
- 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 en cas de risque d'effondrement (E).

2°) Occupations et utilisations du sol autorisées

SOUS RÉSERVE :

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

b) d'appliquer à tous les projets les règles de construction édictées au titre VIII.2. :

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont autorisées :

- Tous travaux, ouvrages, aménagements ou constructions à l'exception de ceux mentionnés au paragraphe 1 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 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 doit être dimensionné pour la crue centennale avec un entonnement dans les règles de l'art.

VIII.2. Règles de construction

1°) Prescriptions relatives à la stabilité du terrain :

- Les projets doivent être adaptés à la nature du terrain pour respecter sa stabilité précaire ;
- Les projets doivent prendre en compte la présence éventuelle de cavités et être adaptés en conséquence ;
- Les projets doivent résister aux tassements différentiels ;
- Les projets doivent prendre en compte le risque d'atteinte par les éboulements et être adaptés en conséquence.

Afin de répondre aux objectifs précités, **préalablement au projet, pour tout projet (nouveau ou sur l'existant), sauf exceptions listées plus bas, une étude géologique et géotechnique doit être réalisée** afin de préciser les aléas au droit du projet, en décrivant le contexte géologique du secteur et les caractéristiques mécaniques du terrain. Elle définit 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.

Cette étude entre a minima dans les missions types ingénierie géotechnique **G2** AVP ou PRO.

Elle doit traiter notamment des aspects suivants :

- précision des aléas avec description du contexte géologique et caractéristiques mécaniques du terrain,
- en cas de risque d'effondrement (E) : présence ou non de cavités en formation sous le projet,
- 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), aux surcharges (bâtiments) et aux tassements différentiels,
- sensibilité des fouilles et fondations au ravinement,
- conception des voies, accès et réseaux et modalités de contrôle 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 soutènement,

Cette étude doit 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.

L'étude doit clairement définir l'impact du projet sur les conditions de stabilité du terrain et des infrastructures et propriétés environnantes. Elle doit porter sur l'ensemble du projet : constructions, annexes, ouvrages, piscines, stationnements, murs, tous les remblais ou déblais.

Dans le cas d'extensions sans augmentation de l'emprise au sol ou de travaux de gros œuvre, l'étude géologique et géotechnique doit 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.

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 PAC. Il est conseillé de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le prestataire l'ayant réalisé.

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 ce PAC, notamment les aménagements internes, les traitements de façades et la réfection des toitures, sans travaux de gros œuvre (exemple : sans modification de la structure) et sans changement de destination, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ;
- les changements de destination ne nécessitant pas de travaux de gros œuvre.

2°) Prescriptions relatives au rejet des eaux :

Pour les projets nouveaux et projets sur biens et activités existants :

– 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.

– Toute infiltration dans le sol est interdite.

Toutefois :

– En cas d'absence de réseaux collectifs existants, les rejets d'eaux doivent être évacués 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.

Pour ce faire, une étude hydrogéomorphologique doit être réalisée préalablement au projet. **Cette étude définit 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 individuel existant, **un diagnostic des systèmes d'évacuation et d'épandage** doit 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 doivent 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 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 ;
- Les accès, aménagements, réseaux (eau, gaz, câbles...), et tout terrassement sont 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 doivent être mises en place pour conserver hors d'eau les affouillements et excavations ;
- La réalisation d'un vide sanitaire pour les maisons individuelles est nécessaire en cas de risque de ravinement (Ra).

Annexe

3 - IDENTIFICATION DES ALEAS EN PRESENCE

3.1 - METHODOLOGIE SUIVIE POUR LA DETERMINATION DES ALEAS

3.1.1 - Glossaire

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

Délai de référence :
Exprime la durée pendant laquelle l'atteinte des enjeux est considérée. Habituellement, le délai de référence est de l'ordre de 100 ans.

Phénomène naturel :
Manifestation potentielle ou avérée, spontanée ou non d'un agent naturel.

Écroulement :
Processus final d'instabilité aboutissant à la mise en mouvement brutale du compartiment.

Éboulement :
Écroulement et propagation d'un compartiment.

Évènement :
Éboulement, totalement ou partiellement réalisé, localisé dans l'espace et le temps.

Classes d'instabilités d'éboulement rocheux :
Elles sont qualifiées par :
⇒ Volume total du compartiment
⇒ Volume élémentaire (après éboulement)

En fonction des volumes mis en jeu on distingue les classes d'instabilités suivantes :

Classe	Volumètres
Pierres	quelques dm ³
Blocs	de quelques dm ³ à quelques m ³
Masse	de quelques m ³ à une dizaine de m ³
Grande masse	d'une dizaine de m ³ à une centaine de m ³
Très grande masse	supérieur à une centaine de m ³
Versant	supérieur à la centaine de milliers de m ³

3.1.2 - Aléa
L'aléa caractérise les événements susceptibles de se produire au cours de l'évolution d'un phénomène naturel affectant un site dans le délai de référence.

Aléa d'éroulement :
Il caractérise l'éroulement potentiel d'un compartiment. Il est quantifié par une probabilité d'éroulement annuelle. Il est déterminé par :
⇒ Une classe d'instabilité
⇒ Le couple probabilité/délai

Probabilité d'éroulement :

La probabilité d'éroulement dépend des facteurs déterminants :
⇒ Contexte géologique
⇒ Données structurales (géométrie et caractéristiques géomécaniques)
⇒ Géométrie externe et position du centre de gravité
⇒ Mécanismes de rupture
⇒ Fréquence des éroulements similaires
⇒ D'autres facteurs peuvent être pris en compte : intempéries, hydrogéologie...

Écroulement	Probabilité	Beaucoup de facteurs déterminants reconnus défavorables :
Quasi certain	1	Quelques facteurs déterminants reconnus défavorables :
Très probable	5×10^{-1}	déterminants pouvant évoluer
Probable	1×10^{-1}	Peu de facteurs déterminants reconnus défavorables
Peu probable	5×10^{-2}	déterminants pouvant évoluer
Très peu probable	1×10^{-2}	Peu de facteurs déterminants reconnus défavorables

Délai :
Délai pendant lequel l'éroulement est susceptible de se produire :

Délai	
i	Imminent
tct	Très Court Terme 5 ans
ct	Court Terme 20 ans
mt	Moyen Terme 100 ans
lt	Long Terme > 100 ans

Aléa d'éroulement :
La synthèse de la probabilité d'éroulement et du délai d'éroulement permet d'établir l'aléa d'éroulement pour chaque instabilité repérée sur le site. En fonction de la probabilité et du délai, celui-ci se décline comme suit :

Aléa d'éroulement Probabilité d'éroulement annuelle	Écroulement			
	Quasi certain	Très probable	Probable	Très peu probable
Imminent	TRES ELEVE	TRES ELEVE		
Très court terme 5 ans	TRES ELEVE	ELEVE	ELEVE	
Court terme 20 ans	ELEVE	ELEVE	MOYEN	MOYEN
Moyen terme 100 ans	ELEVE	MOYEN	MOYEN	FAIBLE
Long terme	MOYEN	MOYEN	FAIBLE	FAIBLE

La synthèse de l'aléa d'éroulement est réalisée sur l'ensemble des compartiments représentatifs d'une classe d'instabilité donnée.

Aléa de départ :
Il s'agit de la combinaison entre le nombre d'instabilités potentielles présentes dans un secteur d'étude et la synthèse de l'aléa d'éroulement pour une classe donnée. Il se décline comme suit :