



**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ATLANTIQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer
Urbanisme, risques**

Plan de Prévention des Risques Naturels

Commune de Bilhères-en-Ossau

Règlement

DOCUMENT APPROUVÉ
par arrêté préfectoral le : 19 AVR. 2022

Pour le Préfet et par délégation,
Le secrétaire général,

Eddie BOUTTERA

V1	11 janvier 2021	Document initial
VERSION	DATE	COMMENTAIRES

Sommaire

TITRE I – PORTÉE DU PPR – DISPOSITIONS GÉNÉRALES	3
CHAPITRE 1 – INTRODUCTION	4
CHAPITRE 2 – CHAMP D’APPLICATION	4
2.1. Objectifs et dispositions du PPR	5
CHAPITRE 3 – LES EFFETS DU PPR	5
3.1. Opposabilité	5
3.2. PPR et documents d’urbanisme	5
3.3. Utilisation et occupation du sol	6
3.4. Aides financières	6
3.5. Sanctions et assurances	7
CHAPITRE 4 – RÉVISION OU MODIFICATION	8
CHAPITRE 5 – CARACTÉRISATION DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE	8
CHAPITRE 6 – DISPOSITIF DE PROTECTION	9
TITRE II – RÉGLEMENTATION DES PROJETS	11
INTRODUCTION	12
CHAPITRE 1 – UTILISATION DU RÈGLEMENT	13
CHAPITRE 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE	15
2.1. Mode d’occupation du sol et travaux interdits	15
2.2. Réglementation applicable aux projets nouveaux	15
2.3. Réglementation applicable aux projets sur les biens et activités existants	17
CHAPITRE 3 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEU CLAIR	21
3.1. Mode d’occupation du sol et travaux interdits	21
3.2. Réglementation applicable aux projets nouveaux	22
3.3. Réglementation applicable aux projets sur les biens et activités existants	22
CHAPITRE 4 – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PROJETS AUTORISÉS	23
4.1. Règles communes à toutes les zones	23
4.1.1. Règles d’urbanisme	23
4.1.2. Règles de constructions	24
4.1.3. Autres règles	25
4.2. Règles spécifiques a chaque phénomène	26
4.2.1. Phénomène de crue torrentielle (T)	27
4.2.2. Phénomène de ruissellement de versant (V)	29
4.2.3. Phénomène de glissement de terrain (G)	31
4.2.4. Phénomène d’affaissement et d’effondrement (F)	32
4.2.5. Phénomène de chutes de blocs (P)	33

TITRE III – MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE 35**CHAPITRE 1 – MESURES DE PRÉVENTION** 37

- 1.1. Information sur les risques 37
- 1.2. Dossier d'Information Communal des Risques Majeurs (DICRIM) 37
- 1.3. Inventaire des cavités 38
- 1.4. Inventaire des repères de crues 38
- 1.5. Information des Acquéreurs et Locataires (IAL) 38
- 1.6. Entretien des cours d'eau 39
- 1.7. Entretien de la végétation 39
- 1.8. Schéma directeur d'assainissement pluvial (SDAP) 39
- 1.9. Action sur les aménagements 39

CHAPITRE 2 – MESURES DE PROTECTION 41

- 2.1. Contrôle et entretien des ouvrages de protection 41
- 2.2. Ouvrages de protection 41

CHAPITRE 3 – MESURES DE SAUVEGARDE 43

- 3.1. Affichage des consignes de sécurité 43
- 3.2. Exploitants des réseaux et infrastructures 43
- 3.3. Établissements de santé 43
- 3.4. Parc de stationnement 43
- 3.5. Plan Communal de Sauvegarde (PCS) 44
- 3.6. Terrain de camping et assimilés 44

TITRE IV MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS 45**CHAPITRE 1 – MESURES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES PERSONNES** 47

- 1.1. Diagnostic du bâti existant 47
- 1.2. Pièces habitables 47
- 1.3. Protection du matériel et des polluants 47
- 1.4. Zone de refuge 48

CHAPITRE 2 – MESURES POUR LIMITER LES DÉGÂTS DES BIENS 49

- 2.1. Aménagements intérieurs 49
- 2.2. Obturation des ouvrants et colmatage des voies d'eau 49
- 2.3. Réseaux de distribution et d'évacuation des eaux 50
- 2.4. Réseaux d'énergie et équipements sensibles à l'eau 50
- 2.5. Terrain de camping et assimilés – Parc résidentiel de loisirs 51

GLOSSAIRE 53**CAHIER DE RECOMMANDATIONS**



Portée du PPR, Dispositions générales



1 Introduction

La loi n° 95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement a institué le Plan de Prévention des Risques (PPR). Les textes législatifs et réglementaires sont aujourd'hui codifiés aux articles L. 562-1 à L. 562-9 et R. 562-1 à R. 562-12 du Code de l'environnement.

L'élaboration de ce document relève de la responsabilité de l'État pour maîtriser et réglementer l'utilisation des sols dans les zones exposées à un ou plusieurs risques, mais aussi dans celles qui ne sont pas directement exposées, mais dans lesquelles des aménagements pourraient les aggraver.

Les plans de prévention des risques ont pour objet d'analyser les risques sur un territoire donné, d'en déduire une délimitation des zones exposées, de privilégier le développement dans les zones exemptes de risques, et d'introduire des règles en matière d'urbanisme, de construction et de gestion dans les zones à risques.

Le champ d'application du règlement couvre les projets nouveaux, mais également les biens existants. Le PPR peut également définir et rendre obligatoire des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités locales.

La procédure d'élaboration d'un plan de prévention des risques (PPR) est ouverte par le préfet qui prescrit, par arrêté, l'établissement de ce document. Le plan de prévention des risques naturels (PPRn) de la commune de Bihères-en-Ossau, objet du présent document, a été prescrit par arrêté préfectoral n° 64-2021-05-10-00009 en date du 10 mai 2021.

2 Champ d'application

Le présent règlement s'applique au territoire de la commune de Bihères-en-Ossau, délimité à l'intérieur du périmètre réglementé du plan de zonage du PPRn.

Il détermine les dispositions à mettre en œuvre contre les risques naturels suivants :

- les inondations liées au débordement des cours d'eau :
 - crues torrentielles (T)
- le ruissellement de versants et ravinements (V)
- les mouvements de terrain
 - glissements de terrain (G)
 - affaissements et effondrement (F)
 - éboulements, chutes de pierres et de blocs (P)
- les avalanches (A)

Ne sont pas pris en compte dans le présent PPR, d'autres phénomènes naturels susceptibles de se produire sur le territoire communal, tels que vent, chutes de neige lourde, séisme, incendies de forêts, ou même des phénomènes liés à des actions humaines mal maîtrisées (glissements de terrain dus à des terrassements sur fortes pentes sans précautions par exemple).

Ne relèvent pas du PPR, les effets qui pourraient être induits par une maîtrise insuffisante des eaux pluviales, notamment en zone urbaine du fait de la densification de l'habitat (modification des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc.) mais qui relèvent plutôt de programmes d'assainissement pluviaux dont l'élaboration et la mise en œuvre sont du ressort des collectivités locales ou des aménageurs.

21 Objectifs et dispositions du PPR

2.1.1 Objectifs

Un plan de prévention des risques est un outil de gestion des risques naturels qui vise à définir des zones exposées et non directement exposées à des risques naturels et qui régit l'aménagement et les usages du sol en vue de la protection des personnes, des biens et de l'environnement.

Les objectifs d'un PPRn sont définis par les articles L. 562-1 et L. 562-8 du Code de l'environnement.

2.1.2 Dispositions

Les dispositions du présent règlement couvrent les nouveaux projets de construction, ainsi que les projets sur les biens et activités existants (extensions, changements de destination, etc.).

Les objectifs précédents, visant à maîtriser l'urbanisation dans les zones de risques naturels majeurs, conduisent à mettre en œuvre les principes généraux suivants :

- la constructibilité doit être appréciée au regard de la nature et de l'intensité du risque ;
- les zones d'aléas les plus forts sont soumises à un principe d'interdiction des constructions futures ;
- dans les zones où les niveaux d'aléas sont plus faibles, les constructions peuvent être rendues possibles, sous réserve du respect des prescriptions définies par le PPRn. En fonction du contexte local, certaines zones pourront être rendues inconstructibles (zones jouant un rôle de protection à préserver).

Par ailleurs, un PPRn définit des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises dans les zones exposées ou non directement exposées à des risques naturels.

3 Les effets du PPR

3.1 Opposabilité

En application de l'article L. 562-4 du Code de l'environnement, le plan de prévention des risques naturels approuvé vaut servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers.

L'arrêté d'approbation est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du département et mention en est faite, à la diligence du préfet du département, dans un journal local en vue d'informer les populations concernées.

Cet arrêté fait également l'objet d'un affichage en mairie et au siège de l'établissement public de coopération intercommunal (EPCI) en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme, pendant un mois (1) au minimum à partir de la date de réception de la notification du présent arrêté.

3.2 PPR et documents d'urbanisme

Le PPR doit obligatoirement être annexé au document d'urbanisme (PLUi, PLU, POS ou carte communale) par arrêté de l'autorité compétente en matière d'urbanisme dans un délai de trois mois conformément aux articles L. 153-60, R. 153-18, L. 163.10 et R. 163-8 du Code de l'urbanisme.

Si cette formalité n'est pas exécutée dans un délai de trois mois suivant l'arrêté d'approbation du PPR, le préfet doit procéder d'office à l'annexion du PPR, après mise en demeure de l'autorité compétente.

Les dispositions du PPR sont également prises en compte dans les actions portées par les collectivités publiques en matière d'urbanisme, en application de l'article L. 101-2 du Code de l'urbanisme.

Pour les communes soumises au règlement national d'urbanisme ou dotées d'une carte communale, la servitude est opposable dès sa publication et pourra être utilement annexée à la carte communale. En l'absence de document d'urbanisme, les prescriptions du PPR prévalent sur les dispositions des règles générales d'urbanisme.

En cas de dispositions contradictoires entre le PPR et les documents d'urbanisme, les dispositions les plus contraignantes s'appliqueront.

3.3 Utilisation et occupation du sol

Le propriétaire ou l'exploitant, dont les biens et activités sont implantés antérieurement à l'approbation de ce plan, dispose d'un **délai de cinq (5) ans** (pouvant être réduit en cas d'urgence) pour se conformer aux mesures prévues par le titre IV « Mesures sur les biens et activités existants » du présent règlement.

Toutefois, conformément à l'article R. 562-5 du Code de l'environnement, ces mesures imposées à des biens existants construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure, ordonner la réalisation des mesures de prévention aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Toute opportunité pour réduire la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer la sécurité des personnes et des biens.

Le PPR s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol : permis de construire, déclarations préalables, permis d'aménager.

La nature et les conditions d'exécutions des mesures et techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou du propriétaire du bien et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

3.4 Aides financières

Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs

Les dispositions permanentes

En l'application de l'article L. 561-3 du Code de l'environnement, **les mesures rendues obligatoires par un PPR approuvé** (études et travaux) peuvent être financées, dans la limite de ses ressources, par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM). L'article R. 561-15 du même Code précise les taux de financement applicables à savoir :

- À raison de 20 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de vingt salariés (notamment d'entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales) pour les études et travaux de prévention des risques naturels, dans la limite de 10 % de la valeur vénale ou estimée de chaque bien.
- À raison de 80 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte pour les études et travaux de prévention des inondations. La contribution de ce fond ne peut toutefois pas dépasser 36 000 € par bien ni être supérieure à 50 % de la valeur vénale du bien.

- À raison de 40 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte pour les études et travaux de prévention des autres risques naturels.

Les mesures faisant l'objet de simples recommandations ne sont pas finançables.

Les dispositions temporaires

L'article 128 de la loi n° 2003-1311 du 30 décembre 2003 de finances pour 2004, dans sa dernière version consolidée, stipule que le Fonds de Prévention de Risques Naturels Majeurs peut, dans une certaine limite financière, contribuer au financement d'études et travaux ou équipements de prévention ou de protection contre les risques naturels dont les collectivités territoriales ou leurs groupements assurent la maîtrise d'ouvrage.

Cette disposition s'applique aux collectivités territoriales couvertes par un plan de prévention des risques **prescrit ou approuvé**.

Le taux maximal d'intervention est fixé à :

	Communes couvertes par un <u>PPR PRESCRIT</u>	Communes couvertes par un <u>PPR APPROUVE</u>
Études	50 %	50 %
Travaux, ouvrages ou équipements de prévention	40 %	50 %
Travaux, ouvrages ou équipements de protection	25 %	40 %

3.5 Sanction et assurances

3.5.1 Sanctions

Sanctions administratives

Lorsqu'en application de l'article L 562.1.III du Code de l'environnement, le préfet a rendu obligatoire la réalisation de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde (*titre III du présent règlement*) et des mesures relatives aux biens et activités existants (*titre IV du présent règlement*) et que les personnes auxquelles incombait la réalisation de ces mesures ne s'y sont pas conformées dans le délai prescrit, le préfet peut, après une mise en demeure restée sans effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur concerné.

Sanctions pénales

Conformément à l'article L. 562-5 du Code de l'environnement, le fait de construire ou d'aménager un terrain en zone interdite par le PPR ou de ne pas respecter les dispositions de ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme.

En outre, introduit par l'article 65 de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, le nouvel article L. 480-14 du Code de l'urbanisme permet à la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de PLU, de saisir le tribunal de grande instance en vue de faire ordonner la démolition ou la mise en conformité d'un ouvrage édifié sans l'autorisation requise ou en méconnaissance de cette autorisation dans un secteur soumis à des risques naturels prévisibles.

3.5.2 Assurances

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982. Cette dernière impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages incendie et tous autres dommages aux biens ou aux corps de véhicules terrestres à moteur, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert par un PPR ou non.

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances précise que

l'obligation de garantie est maintenue pour les « biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan », sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures obligatoires de ce plan n'a pas été effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

Par ailleurs, les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.

Cette possibilité offerte aux assureurs est encadrée par le Code des assurances et ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT), compétent en matière de catastrophes naturelles.

4 Révision ou Modification

La procédure et les conditions de révision et de modification des PPR sont définies aux articles L. 562-4-1, R. 562-10, R. 562-10-1 et R. 562-10-2 du Code de l'environnement. La circulaire du 28 novembre 2011 relative au décret n° 2011-765 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles vient préciser les modalités de recours de ces procédures.

■ La révision

La révision du PPR sur tout ou partie du territoire peut être justifiée par une évolution de l'aléa ou de la vulnérabilité du territoire. La procédure et les modalités de révision sont les mêmes que celles ayant conduit à son élaboration initiale (*cf. article R. 562-10 du Code de l'environnement*).

■ La modification

Selon l'article R. 562-10-1 du Code de l'environnement, la procédure de modification est utilisée **à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan.**

La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

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

Le dernier alinéa de l'article L. 562-3 du Code de l'environnement n'est pas applicable à la modification.

La procédure de modification du PPR est une procédure simplifiée ne nécessitant pas d'enquête publique. Le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont toutefois portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai d'un (1) mois précédant l'approbation par le préfet de la modification (*articles L. 562-4-1 et R. 562-10-2 du Code de l'environnement*).

5 Caractérisation du zonage réglementaire

Le zonage réglementaire du PPRn est construit sur la base des règles rappelées dans le guide général PPR.

Il identifie des zones directement ou non directement exposées à des risques pour lesquelles sont définies des mesures réglementaires qui s'appliquent à chacune d'entre elles. Ce zonage résulte du croisement de l'étude des aléas et des enjeux, selon la méthode exposée dans le rapport de présentation.

En concertation avec les collectivités territoriales, seule une partie du territoire communal a été retenue pour le zonage réglementaire (périmètre réglementé). Il intègre les secteurs bâtis denses ou desservis, les secteurs d'urbanisation future ou présentant un enjeu local particulier ou socio-économique (contexte local).

Sur ces principes, le zonage réglementaire de ce PPRn a été divisé en deux (2) zones distinctes :

Une zone rouge

La zone rouge est appliquée sur les secteurs considérés comme étant exposés à des risques importants et dangereux pour la vie humaine où il convient de ne pas accroître la vulnérabilité et la présence d'enjeux dans cette zone.

Aussi, afin de limiter les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles pour la collectivité, le principe à appliquer est l'arrêt du développement de l'urbanisation. Pour autant, une évolution contenue de l'existant et des projets de très faibles ampleurs peuvent être admis.

Une zone bleu clair

La zone bleu clair est appliquée sur des secteurs considérés comme étant plus faiblement exposés à des risques, dont les effets induits peuvent être maîtrisés et où la vulnérabilité des personnes et des biens ne sera pas engagée.

Cette zone pourra accueillir de nouveaux enjeux humains ou matériels, sous réserve de la mise en place de dispositions adaptées aux risques visant à ne pas augmenter la vulnérabilité.

Des secteurs non matérialisés

À l'intérieur du périmètre réglementé, les secteurs non matérialisés au plan de zonage réglementaire (**secteurs blancs**) sont considérés comme étant sans risque prévisible pour un événement d'occurrence centennale des phénomènes étudiés dans le PPRn.

Le présent document ne prévoit aucune disposition réglementaire pour cette zone.

Toutefois, pour les parcelles voisines de celles soumises à un risque, il est **fortement conseillé** de suivre, lorsque cela est possible, les dispositions et recommandations consignées dans le règlement.

Dans tous les cas, le respect des règles usuelles de construction (règles « Neige et Vent », règles parasismiques, etc.) doit se traduire par des constructions « résistantes » (toitures capables de supporter le poids de la neige, façades et toitures résistants aux vents, fondations et chaînage de la structure adaptés, etc.), dans la tradition de l'habitat montagnard.

À noter : *pour ce PPRn, les études d'aléa des risques naturels ont été menées sur l'ensemble du territoire communal. Cette situation permet au service instructeur d'analyser la faisabilité d'un projet, au-delà du périmètre réglementé, en fonction de la connaissance d'un risque auquel ce dernier serait éventuellement soumis. Pour ce faire, le service instructeur se référera à la carte des aléas.*

6 Dispositifs de protection

Les dispositifs de protections existants visant à réduire les effets induits des phénomènes ne sont, en général, pas pris en compte dans le choix du zonage réglementaire (dimensionnement pour un événement inférieur à l'évènement centennal, mode de gestion, défaillance possible, etc.).

Dans certains cas, la rupture de ces ouvrages peut même conduire à considérer un sur-aléa.

Ces aménagements doivent être portés par la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre qui disposent de la compétence en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), conformément à article R. 562-12 du Code de l'environnement.



Réglementation des projets



Introduction

Ce titre II a pour objet de préciser les différentes règles d'urbanisme et de construction devant être mises en œuvre lors de la réalisation de **projets nouveaux** ou de **projets sur les biens et activités existants**.

L'ensemble de ces prescriptions, ne s'applique qu'aux opérations autorisées postérieurement à la date d'approbation du PPRn nécessitant une autorisation d'urbanisme au titre du Code de l'urbanisme (certificat d'urbanisme, déclaration préalable de travaux, permis de construire, permis d'aménager, etc.).

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs dans le respect des dispositions du présent PPRn.

Il est important de rappeler qu'en complément des dispositions du « titre II – chapitre 4 », l'ensemble des zones est soumis au respect des règles concernant **LES MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE** telles que figurant au TITRE III du présent règlement.

Hauteur par rapport au terrain naturel

La notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » correspond au niveau de mise hors risques (rehausse plancher, renforcement structure) d'un bâtiment situé dans une zone affectée par un ou plusieurs des phénomènes mentionnés dans ce PPRn.

Des précisions portant sur la méthode de calcul de cette mise hors risques sont expliquées dans le glossaire (*cf. hauteur par rapport au terrain naturel*).

PPRn et autres réglementations

Indépendamment des prescriptions édictées par le PPRn, les projets de construction restent assujettis aux dispositions prévues dans le Code de l'urbanisme et/ou les documents d'urbanisme. De même, les dispositions du PPRn ne préjugent pas du respect des autres réglementations en vigueur (loi sur l'eau, loi montagne, Natura 2000, études d'impact, GEMAPI, etc.).

Pour les autorisations d'urbanisme dont le projet se situerait en dehors du périmètre du zonage réglementaire, la carte des aléas, complétée par d'éventuelles connaissances supplémentaires postérieures au présent PPRn, pourront être utilisées pour la prise en compte des risques, et, en vertu de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme, pour amender de prescriptions la délivrance éventuelle de permis de construire.

Implantation

D'une manière générale, les aménagements qui pourraient augmenter le risque, en densifiant les enjeux dans les zones d'aléa, doivent être proscrits ou sévèrement encadrés.

Toute construction existante implantée sur deux zones réglementaires distinctes devra respecter les dispositions réglementaires applicables aux zones à laquelle elle est soumise. La faisabilité de certains aménagements pourra s'apprécier au cas par cas, selon les possibilités d'accès et d'évacuation à la construction.

L'implantation de tout nouveau projet doit être privilégié dans les zones d'aléas présentant le moins de risque possible.

Rattachement des plans au système NGF

Conformément à l'article R. 431.9 du Code de l'urbanisme, « lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, les cotes du plan de masse sont rattachées au système altimétrique de référence de ce plan ». À ce titre, toute demande de permis de construire ou permis d'aménager devra afficher les cotes du terrain naturel et les niveaux de planchers du projet, rattachées au système de Nivellement Général de la France (IGN69 – Projection Lambert 93 – Système géodésique RGF93).

Attestation

En application de l'article R. 431.16 du Code de l'urbanisme, **dès lors que le PPRn impose la réalisation d'une étude**, tout dossier de demande de permis de construire, devra être accompagné « d'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception ».

Conformité

Les règles d'urbanisme donnent lieu à un contrôle lors de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme et de la Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux (DAACT). Les règles de construction sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

1 Utilisation du règlement

Ce chapitre a pour objectif de présenter un certain nombre de considérations générales nécessaires à une bonne compréhension et une bonne utilisation du présent document. Il est rappelé que ce PPRn ne prend en compte que les risques naturels prévisibles définis au chapitre 2 – TITRE I du présent règlement et tels que connus à la date d'établissement du document.

Repérage de la parcelle cadastrale et du projet sur le plan de zonage réglementaire

Cette opération constitue un préalable à toutes analyses.

Elle a pour objectif d'identifier la situation d'une parcelle et d'un projet vis-à-vis d'une zone de risque (zonage rouge, bleu foncé ou bleu clair), et de connaître le phénomène et le niveau d'aléa (étiquette « risque ») auxquels ils sont soumis.

Le cas échéant, la parcelle et le projet pourront se situer dans l'emprise de l'avalanche exceptionnelle (AE) représentée par un zonage jaune hachuré, ou de manière très limitée, dans l'emprise d'une forêt de protection représentée par un zonage vert (cas peu fréquent, lié à des opérations spécifiques en espaces forestiers).

Lecture de l'étiquette « risque » et report dans le règlement

L'étiquette « risque », transposée depuis la carte des aléas, est représentée sous la forme d'une combinaison alphanumérique (lettre/chiffre).

Les lettres symbolisent le ou les phénomènes naturels étudiés dans ce PPRn :

- crues torrentielles : « T »
- le ruissellement de versants et ravinements : « V »
- glissements de terrain : « G »
- affaissements et effondrement : « F »
- éboulements, chutes de pierres et de blocs : « P »
- les avalanches : « A »

Les chiffres renvoient au niveau d'aléa (intensité) du phénomène auquel il se rapporte (cf. rapport de présentation) :

- aléa faible : « 1 »
- aléa moyen : « 2 »
- aléa fort : « 3 »



extrait zonage réglementaire

Exemple :

Zone rouge P3-A3-V1 :
zone multirisques soumise à des phénomènes de :
- chute de blocs et avalanche d'aléas forts;
- ruissellement de versant d'aléa faible.

Lecture de la réglementation applicable aux projets

Le règlement permet d'apporter des éléments précis quant à la faisabilité d'un projet vis-à-vis des phénomènes et de l'aléa auxquels il est soumis.

Dans une zone multi-risques, une opération ne pourra être autorisée que si l'ensemble des phénomènes auxquels elle est soumise le permet.

Dès lors que ce dernier peut être autorisé, des dispositions spécifiques, notamment en matière d'urbanisme, de construction et autres règles, lui sont imposées.

Il conviendra donc de se reporter à la partie du règlement correspondante à la situation du projet (rouge, bleu foncé, bleu clair, vert ou jaune hachurée) et de consulter les dispositions s'y rapportant.

Chaque zone réglementaire est divisée en trois articles :

- **Article 1** : précise les modes occupation du sol et travaux qui sont interdits ;
- **Article 2** : précise la réglementation applicable aux projets nouveaux susceptibles d'être autorisés ;
- **Article 3** : précise la réglementation applicable aux projets sur les biens et activités existants susceptibles d'être autorisés.

Les dispositions applicables aux opérations autorisées s'articulent autour de prescriptions générales et de prescriptions spécifiques propres à chaque phénomène.

En cas de prescriptions contradictoires, il conviendra d'appliquer la mesure la plus contraignante.

Cas particuliers

Projets de faible ampleur

Certains projets, dont la nature et l'ampleur ne présentent pas d'effets majeurs sur la vulnérabilité des biens et des personnes, pourront faire l'objet d'aménagement de la réglementation du présent PPRn.

À ce titre, les projets dits de « faible ampleur », listés ci-après, pourront s'envisager dans toutes les zones réglementées du présent document.

Sont considérés comme projets de faible ampleur :

- **les constructions ou travaux** n'ayant pas pour effet de changer la destination d'une construction existante et qui ont pour effet de créer, sur un terrain supportant déjà un bâtiment, une surface d'emprise au sol inférieure ou égale à 20 m² (annexes, piscines hors sol, unité de production d'électricité individuelle d'origine photovoltaïque) ;
- **l'obturation de petites ouvertures** (porte, fenêtre, etc.) ;
- **les terrasses** ;
- **la restauration de clôtures** ;
- **les travaux usuels d'entretien et gestion courante** (aménagement internes, traitement des façades, réfection des toitures, de mise aux normes des biens et activités).

Le projet répondant à cette situation fera l'objet de **simples recommandations**, sans obligations formalisées de résultats à atteindre, étant entendu que le maître d'ouvrage doit tout mettre en œuvre pour ne pas faire peser de nouveaux risques sur l'existant et les propriétés voisines.

Le porteur de projet reste libre d'intégrer ou de s'inspirer des prescriptions applicables aux autres projets autorisés.



La zone **ROUGE** correspond aux secteurs concernés par un ou plusieurs phénomènes naturels qui constituent un risque important et dangereux pour les personnes et les biens. Elle recense principalement les secteurs concernés par au moins un aléa fort ou moyen.

Elle peut également concerner des secteurs affectés par un phénomène de crue rapide, où il est essentiel de préserver et de maintenir le libre écoulement de l'eau.

Il convient de ce fait de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en zone rouge, tout en permettant une évolution contenue du bâti existant en réduisant la vulnérabilité, ou les projets de très faible ampleur.

Le principe général du PPR est néanmoins d'y interdire toute nouvelle construction.

2.1 MODE D'OCCUPATION DU SOL ET TRAVAUX INTERDITS

Toute nouvelle occupation du sol, de quelque nature qu'elle soit, y compris tout dépôt de matériaux, est interdite, à l'exception de celles visées aux articles 2.2 et 2.3.

2.2 RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX PROJETS NOUVEAUX

Le présent article énumère l'ensemble des opérations pouvant être autorisées.

Projets autorisés

Par dérogation à la règle générale visée à l'article 2.1, les occupations ou utilisations du sol définies dans le présent article peuvent être autorisées, à condition :

- de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées ;
- de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux ;
- d'assurer la sécurité des personnes ;
- de limiter et réduire la vulnérabilité des biens **en prenant en compte les prescriptions constructives et d'urbanisme liées aux risques auxquelles l'opération est soumise** (cf. Titre II – chapitre 4 – Règles applicables aux projets autorisés).

AIRES DE STATIONNEMENT

Aires de stationnement ou de service pour camping-car

La création des aires de stationnement ou de service pour camping-car, peut être autorisée dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- glissement de terrain d'aléa moyen (G2)
- affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)
- avalanche d'aléa moyen (A2)

Parc de stationnement public (cf. Glossaire)

En zone urbanisée, la création de parcs de stationnement public, peut être autorisée dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- glissement de terrain d'aléa moyen (G2)
- avalanches d'aléa moyen (A2)

AMÉNAGEMENTS DE PLEIN-AIR OUVERTS AU PUBLIC (E.O.P.)

Sous réserve qu'ils s'inscrivent dans le cadre d'un projet modéré et sans aucun bâtiment, les aménagements de terrains à vocation sportive ou de loisirs (jardins, espaces verts, d'aires de jeux, etc.) ouverts au public peuvent être autorisés dans tous les secteurs à risques, en dehors de ceux affectés par un ou des phénomènes de **chute de**

blocs d'aléa fort et moyen (P3, P2), affaissement/effondrement d'aléa fort (F3) et avalanche d'aléa fort (A3).

AMÉNAGEMENTS RÉDUISANT LES RISQUES

Les travaux et les aménagements permettant de réduire les risques (ouvrages de protection, etc.) peuvent être autorisés.

BÂTIMENTS AGRICOLES

Les créations de constructions et installations de bâtiments strictement liées et nécessaires à une exploitation agricole (hangars, abris de stockage, bâtiments d'élevage, serres), peuvent être autorisées dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**

Les cabanes pastorales et ses équipements (abri et aires de traite) seront analysés au cas par cas, avec la réalisation d'études particulières adaptées aux risques encourus.

CARRIÈRES, GRAVIÈRES

Les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur des ressources naturelles peuvent être autorisées, sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente dans les zones où l'aléa rendrait cette situation dangereuse.

Sont concernées, les carrières ou gravières autorisées au titre de la législation sur les installations classées, comprenant des sites d'extraction et des installations de traitement et de stockage, dont l'impact n'aggrave aucune situation en termes de risques ou en provoque de nouveaux.

CAMPINGS, AIRES NATURELLES, PARCS RÉSIDENTIELS DE LOISIRS

Campings

La création de terrains de camping, d'aires naturelles, de caravanage (ou caravaning) peut être autorisée dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**
- **avalanches d'aléa moyen (A2)**

Parcs résidentiels de loisirs (P.R.L.)

La création de parcs résidentiels de loisirs peut être autorisée dans les secteurs uniquement affectés par un phénomène de **glissement de terrain d'aléa moyen (G2) et affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**.

CLÔTURES (cf. Glossaire)

Les créations de clôtures en limites séparatives de propriétés ou non, ainsi que celles nécessaires à la sécurité des personnes peuvent être autorisées.

FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Les excavations du sol peuvent être autorisées lorsqu'elles sont rendues nécessaires pour la recherche de vestiges archéologiques.

INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX

Les travaux de création ou de modification d'infrastructures de transport ouvertes au public et nécessaires à la circulation des personnes et des biens (voiries, voies ferrées, voies piétonnes et pistes cyclables), ainsi que leurs ouvrages (pont, passerelles, etc.) peuvent être autorisés.

Les réseaux de transport de l'énergie (gaz, électricité, chaleur, etc.), d'information (téléphone, câble, fibre

optique, etc.), de fluides (eau potable, eau pluviale, eau usée) à destination du public et les équipements liés à leurs exploitations (pylône, poste de transformation, etc.) peuvent être autorisés.

INSTALLATION DE CHANTIER

Le stockage provisoire de matériels et matériaux de chantier peut être autorisé lorsqu'il est rendu nécessaire pour la réalisation d'une opération autorisée par le présent PPR.

INSTALLATIONS HYDROÉLECTRIQUES

La création de centrales hydroélectriques et les opérations nécessaires à l'entretien, l'exploitation et au développement des installations hydroélectriques peuvent être autorisées dans tous les secteurs à risques, en dehors de ceux affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- glissement de terrain d'aléa fort (G3)
- chute de blocs d'aléa fort (P3)
- affaissement/effondrement d'aléa fort (F3)
- avalanche d'aléa fort (A3)

PISCICULTURE

Les piscicultures soumises à déclaration au titre de la loi sur l'eau peuvent être autorisées dans tous les secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- crue torrentielle d'aléa moyen (T2)
- glissement de terrain d'aléa moyen (G2)
- affaissement/effondrement d'aléas faibles (F1)

PISCINES

Les piscines privées découvertes et enterrées peuvent être autorisées dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- affaissement/effondrement d'aléa faible (F1)
- chute de blocs d'aléa moyen (P2)
- avalanche d'aléa fort et moyen (A3, A2)

VÉGÉTATION

Les plantations d'arbres et les haies arbustives sont autorisées.

23 RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS

Le présent article énumère l'ensemble des opérations pouvant être autorisées en zone rouge, **quel que soit** le ou les phénomènes auxquelles elles sont affectées.

Projets autorisés

Par dérogation à la règle générale visée à l'article 2.1, les occupations ou utilisations du sol définies dans le présent article peuvent être autorisées, à condition :

- de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées ;
- de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux ;
- d'assurer la sécurité des personnes ;
- de limiter et réduire la vulnérabilité des biens **en prenant en compte les prescriptions constructives et d'urbanisme liées aux risques auxquelles l'opération est soumise** (cf. Titre II – chapitre 4 – Règles applicables aux projets autorisés).

AGRICULTURE

Les utilisations du sol compatibles avec l'exercice des activités agricoles, pastorales ou forestières traditionnelles (cultures, prairie, pacage, exploitation forestière).

ANNEXES DE CONSTRUCTIONS (cf. Glossaire)

Les annexes liées à une construction (abri de jardin, abri bois, garage, etc.), dont l'emprise au sol est supérieure à 20 m², peuvent être autorisées dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**

CHANGEMENTS DE DESTINATION OU D'USAGE

Le changement de destination ou d'usage de bâtiments existants peut être autorisé dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**

L'opération ne sera rendue possible que si les prescriptions définies au « Titre II – chapitre 4 – Règles applicables aux projets autorisés » du présent règlement sont appliquées.

En tout état de cause, les transformations ayant pour destination à la création d'ERP sont interdites, à l'exception des établissements de 5^e catégorie (autre que ceux de types R, U et J).

EXTENSIONS DE BÂTIMENTS

Les extensions peuvent être autorisées dans tous les secteurs à risques, **en dehors** de ceux affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa fort (G3)**
- **chute de blocs d'aléa fort (P3)**
- **affaissement/effondrement d'aléa fort (F3)**
- **avalanche d'aléa fort et moyen (A3, A2)**

Bâtiments à usage d'habitation

Les extensions ayant pour objectif de créer des logements supplémentaires sont interdites.

Bâtiments donnant lieu à des établissements recevant du public (E.R.P.)

Les extensions conduisant à l'augmentation significative de la population accueillie et entraînant un changement de catégorie d'ERP sont interdites.

Bâtiments à usage industriel, artisanal et de bureaux (hors E.R.P.)

Les extensions conduisant à l'augmentation significative de la population accueillie sont interdites.

EXTENSIONS DE BÂTIMENTS AGRICOLES

Les extensions de constructions et installations de bâtiments strictement liées et nécessaires à une exploitation agricole (hangars, abris de stockage, bâtiments d'élevage, serres), peuvent être autorisées dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**
- **chutes de blocs d'aléa moyen (P2)**

Les cabanes pastorales et ses équipements (abri et aires de traite) seront analysés au cas par cas, avec la réalisation d'études particulières adaptées aux risques encourus.

EXTENSIONS DE CAMPINGS, AIRES NATURELLES ET PARCS RÉSIDENTIELS DE LOISIRS

Campings

L'extension de terrains de camping, d'aires naturelles, de caravanage (ou caravaning), avec augmentation de la capacité d'accueil, peut être autorisées dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**
- **avalanches d'aléa moyen (A2)**

Parcs résidentiels de loisirs (P.R.L.)

L'extension des parcs résidentiels de loisirs, avec augmentation de la capacité d'accueil, peut être autorisée dans les secteurs uniquement affectés par un phénomène de **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)** et **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**.

Dès lors qu'elles s'inscrivent dans un objectif de réduction de la vulnérabilité (transfert d'emplacements des zones très exposées vers des secteurs moins exposés), l'extension de ces activités touristiques ou de loisirs peut être autorisée, sous réserve de ne pas augmenter leur capacité d'accueil (cf. Glossaire – « *Extension participant à la réduction de la vulnérabilité* »).

Les secteurs ayant fait l'objet de ce transfert devront obligatoirement être condamnés.

EXTENSIONS DES CIMETIÈRES

L'extension des cimetières peut être autorisée dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**

MODIFICATIONS DE FAÇADES DE BÂTIMENT

Création ou agrandissement d'ouvertures (cf. Glossaire)

La création ou l'agrandissement d'ouvertures (fenêtres, portes, portes-fenêtres, etc.) sur un mur extérieur de construction peut être autorisé.

Obturation de façades (cf. Glossaire)

L'obturation d'une façade de bâtiment existant (ex : préau, hangar, travée de galerie, terrasse couverte, etc.) par la réalisation d'un mur ou tout autre dispositif fixe ou non peut être autorisée.

OPÉRATION DÉMOLITION / RECONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Les démolitions :

Sont autorisées, les démolitions partielles ou totales de toutes constructions faisant l'objet d'une demande de permis de démolir ou non (art. R. 421-26 à R. 421-29 du Code de l'urbanisme).

Ces démolitions devront faire l'objet d'une étude préalable justifiant les mesures prises pour limiter les impacts et pour éviter toute aggravation du risque pour les bâtiments voisins.

Les reconstructions :

Toute nouvelle construction peut être autorisée dans des secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa moyen (G2)**
- **affaissement/effondrement d'aléas moyens et faibles (F2, F1)**

La construction autorisée devra présenter une emprise au sol équivalente ou inférieure et mettre en œuvre les mesures visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. Leur implantation, sur la même parcelle, devra être recherchée dans la partie la moins exposée sans pour autant augmenter le risque.

En tout état de cause, cette nouvelle construction ne devra pas donner lieu à la création de logements, d'activités

ou de commerces supplémentaires.

PROJETS DE FAIBLE AMPLEUR

Les projets de faible ampleur sont autorisés (cf. Titre II – chapitre 1 : Utilisation du règlement – Projets de faible ampleur – **page 14**).

RECONSTRUCTION APRÈS SINISTRE (cf. Glossaire)

Les reconstructions de bâtiments existants détruits ou démolis par un sinistre autre que l'un des phénomènes identifiés dans la zone peuvent être autorisées.

RESTAURATION APRÈS SINISTRE (cf. Glossaire)

Les restaurations de bâtiments existants détériorés par un sinistre peuvent être autorisées.

La zone **BLEU CLAIR**, correspond aux secteurs considérés comme étant faiblement exposés à des risques, dont les effets induits peuvent être maîtrisés et où la vulnérabilité des personnes et des biens ne sera pas engagée.

En dehors des zones affectées par un phénomène de crue rapide (C1) en zone non urbanisée (préservation des zones d'expansion de crue), la zone bleu clair est concernée par un ou plusieurs phénomènes, dont le niveau d'aléa est qualifié de faible.

Dans ces secteurs, l'objectif est d'admettre certains types de constructions, sous réserve de prendre en compte certaines dispositions spécifiques, adaptées aux phénomènes naturels rencontrés et visant à ne pas augmenter la vulnérabilité.

3.1 MODE D'OCCUPATION DU SOL ET TRAVAUX INTERDITS

■ Bâtiments nécessaires à la gestion de crise

Toutes opérations (création, changement de destination ou d'usage, etc.) donnant lieu à l'implantation d'équipements publics nécessaires à la gestion de crise (centre de secours, centre de gestion de crise, gendarmerie, hôpital, hélicoptère, etc.) sont interdites, sauf dans les secteurs uniquement affectés par un phénomène de **glissement de terrain d'aléa faible (G1)**.

■ Déchetterie

La création et l'extension de déchetterie sont interdites, sauf dans les secteurs uniquement affectés par un phénomène de **glissement de terrain d'aléa faible (G1)**.

■ Établissements recevant du public (ERP)

Les créations d'établissements recevant du public (ERP) telles que définie ci-dessous sont interdites, sauf dans les secteurs uniquement affectés par des phénomènes de **glissement de terrain d'aléa faible (G1)** :

- les 1^{ères}, 2^{es}, 3^{es} catégories, quel que soit le type ;
- les ERP de type R, U et J pour les 4^{es} catégories, ainsi que R et J pour les 5^{es} catégories ;
- les ERP de type U de 5^e catégorie avec hébergement ou accueillant plus de 20 personnes ;

Les extensions d'établissements recevant du public, conduisant à l'une des situations visée ci-dessus, sont interdites.

■ Reconstruction après sinistre

La reconstruction de bâtiments existants détruits ou démolis par un sinistre, occasionné par un des phénomènes identifiés dans la zone, est interdite.

■ Terrain de camping, aire naturelle, caravanage et parc résidentiel de loisirs

La création et l'extension de terrain de camping, d'aire naturelle, de caravanage avec augmentation de la capacité d'accueil, sont interdites, sauf dans les secteurs qui seraient uniquement affectés par un ou plusieurs des phénomènes suivants :

- **glissement de terrain d'aléa faible (G1)**
- **avalanches d'aléa faible (A1)**

La création et l'extension de parc résidentiel de loisirs sont interdites, sauf dans les secteurs uniquement affectés par des phénomènes de **glissement de terrain d'aléa faible (G1)**.

Projets autorisés

À l'exception des modes d'occupation du sol et travaux visés à l'article 3.1, toutes les opérations peuvent être autorisées, à condition :

- ✎ de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées ;
- ✎ de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux ;
- ✎ d'assurer la sécurité des personnes ;
- ✎ de limiter et réduire la vulnérabilité des biens **en prenant en compte les prescriptions constructives et d'urbanisme liées aux risques auxquelles l'opération est soumise** (cf. Titre II – chapitre 4 – Règles applicables aux projets autorisés).

Projets autorisés

À l'exception des modes d'occupation du sol et travaux visés à l'article 3.1, toutes les opérations peuvent être autorisées, à condition :

- ✎ de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées ;
- ✎ de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux ;
- ✎ d'assurer la sécurité des personnes ;
- ✎ de limiter et réduire la vulnérabilité des biens **en prenant en compte les prescriptions constructives et d'urbanisme liées aux risques auxquelles l'opération est soumise** (cf. Titre II – chapitre 4 – Règles applicables aux projets autorisés).

Lors de la réalisation des travaux, toute opportunité visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes sur l'ensemble de la construction devra être saisie.

Une attention particulière devra être portée sur les changements de destination ou d'usage des bâtiments existants réservés à une activité agricole (élevage, grange, hangar, stockage, etc.), forestière ou industrielle. En effet, ces derniers ne seront rendus possibles que si l'ensemble de la construction existante, objet du changement, répond aux conditions de résistances exigibles pour les projets neufs autorisés.

À ce titre, il est impératif que les prescriptions définies au « Titre II – chapitre 4 – Règles applicables aux projets autorisés » du présent règlement soient appliquées et respectées.

Les autres cas de changement de destination peuvent être autorisés conformément aux dispositions émises dans le glossaire et sous réserve de participer à la réduction de la vulnérabilité.

Ce chapitre vient préciser les conditions de réalisation de tous projets autorisés (nouveaux et sur l'existant). Ces conditions de réalisation se traduisent par le respect de règles d'urbanisme et de constructions.

4.1 RÈGLES COMMUNES À TOUTES LES ZONES

4.1.1. Règles d'urbanisme

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme.

Les demandes correspondantes devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessous (cf. Titre II – Chapitre 1).

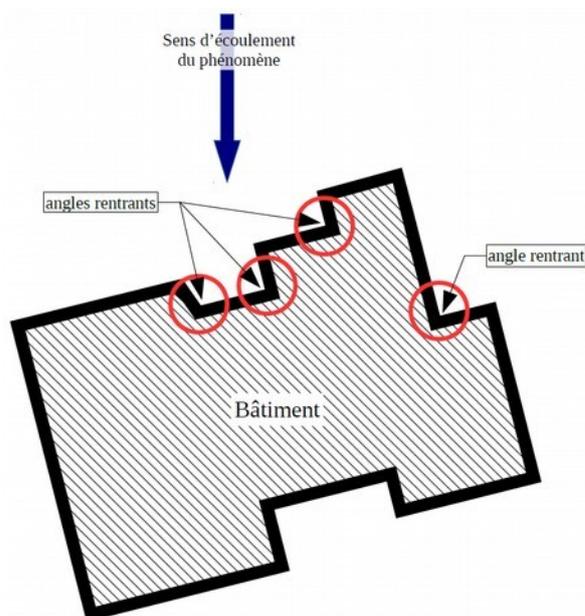
Clôtures

Les clôtures (en limites séparatives de propriétés ou autres) ne doivent pas modifier sensiblement l'aléa de la zone considérée, et en particulier ne pas augmenter les risques pour les propriétés voisines.

Les murs bahuts (soubassement) $\leq 0,50$ m surmontés d'un dispositif ajouré (grillage, etc.) conçus de manière à favoriser une transparence maximale (environ 80 % de vide), sont à privilégier.

Implantation et forme des projets

- ➔ De manière générale, l'implantation de tout projet doit être privilégié dans les zones d'aléas présentant le moins de risque possible.
- ➔ Les constructions et les aménagements autorisés devront être étudiés de manière à ne pas aggraver les risques sur les propriétés voisines (forme, orientation, etc.).
- ➔ Afin de ne pas augmenter localement les contraintes physiques (surpression) exercées par des écoulements de surfaces à forte charge solide (avalanche, crue torrentielle, ruissellement), les nouvelles constructions ne devront pas présenter d'angles rentrants (vers l'intérieur du bâtiment) sur les façades les plus exposées au phénomène (cf. schéma de principe ci-dessous).



Extensions de constructions

Les extensions autorisées doivent être limitées à 30 % d'emprise au sol du bâtiment existant.
En zone d'**aléas forts et moyens (tout phénomène)**, les extensions autorisées ne doivent pas conduire à la création de logement supplémentaire ou à une augmentation significative de la population accueillie.

Pièces habitables

Les principales pièces habitables (pièces de sommeil, salon) doivent être situées sur les façades les moins exposées.

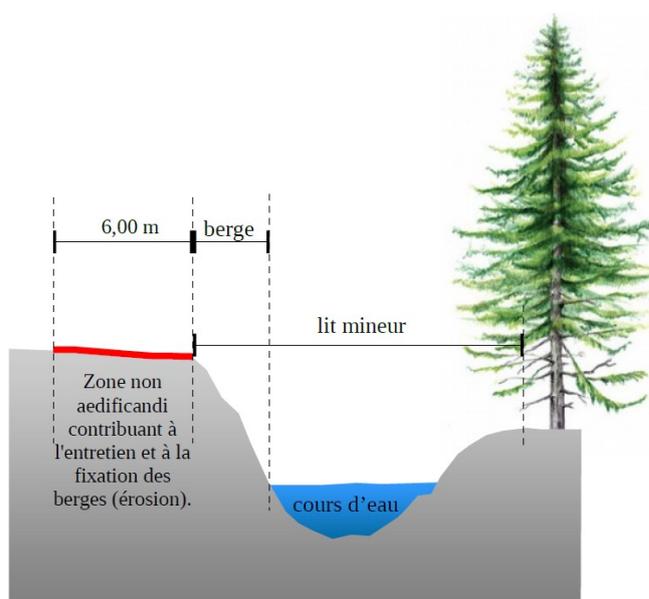
Zone « non-aedificandi »

Dans un souci de maintien des capacités d'écoulement, d'entretien des berges et, afin de limiter les risques liés à l'érosion ou à la stabilité des berges, toute nouvelle construction ou aménagement doit être implanté en recul des cours d'eau.

En règle générale, une bande inconstructible (zone « non-aedificandi ») a été intégrée et classée en rouge sur le plan de zonage réglementaire du présent PPR.

Pour autant, cette zone « non-aedificandi » n'est pas figée, car elle reste liée à l'évolution des berges (érosion). Il revient donc au pétitionnaire d'adapter son projet pour faire face aux instabilités prévisibles de celles-ci. Dans cette hypothèse, il s'assurera qu'une zone « non-aedificandi » forfaitaire de **6,00 m** est instaurée de part et d'autre des cours d'eau depuis le sommet de la berge.

Cette disposition s'applique également dans les secteurs non réglementés situés en dehors du périmètre de zonage réglementé du PPR.



4.1.2. Règles de construction

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites.

Dispositifs d'aération et de désenfumage

Les dispositifs d'aération et de désenfumage doivent être conçus ou disposés de manière à rester fonctionnels en toute circonstance, même après la survenance d'un ou des événements de référence, tels que définis dans le présent PPR. À cet effet, ils devront être privilégiés sur la façade abritée.

L'objectif étant de ne augmenter les risques ou en créer un nouveau pour les personnes situées à l'intérieur du bâtiment.

Issues de secours

Les **issues de secours** imposées par la réglementation en vigueur (collectif, ERP, etc.) doivent être conçues de manière à rester fonctionnelles en toute circonstance, même après la survenance d'un ou des événements de référence, tels que définis dans le présent PPR. À cet effet, elles devront être positionnées sur la façade abritée.

Ascenseurs

Dans les secteurs affectés par un phénomène d'inondation (crue torrentielle, rapide, ruissellement et remontée de nappe), le groupe de traction (moteur, treuil) et l'armoire électrique de commande de tout ascenseur (projet neuf ou remplacement) doivent être positionnés hors d'eau (en partie supérieure ou sur la cabine).

Cette mesure pourra être couplée avec la mise en place d'un dispositif interdisant en tant que de besoin la desserte des niveaux inondés.

Par ailleurs, un équipement de pompage pourra être envisagé afin d'évacuer l'eau située en fond de cuvette vers l'extérieur.

Aires de stationnement

Pour les parcs de stationnement public, aires de stationnement ou de service de camping-car, situés dans des secteurs affectés par un phénomène autre que le glissement de terrain, l'affaissement et l'effondrement, une information relative aux risques encourus devra être mise en place, ainsi que des mesures de gestion appropriés à la situation (cf. article 4.2. Règles spécifiques à chaque phénomène).

Aménagements de plein-air ouverts au public

Pour les aménagements de plein-air ouverts au public situés dans les secteurs affectés par un phénomène autre que le glissement de terrain (g), l'affaissement et l'effondrement (F), une information relative aux risques encourus devra être mise en place, ainsi que des mesures de gestion appropriés à la situation.

Le mobilier urbain, les jeux extérieurs et éléments accessoires (bancs, poubelles, tables, etc.) seront étudiés pour résister aux effets d'impact générés par le ou les phénomènes auxquels ils sont soumis (cf. article 4.2. Règles spécifiques à chaque phénomène).

Le nombre et l'emprise au sol de l'ensemble de ces éléments devront être limités au strict minimum.

Carrières, gravières

Les constructions, installations annexes (type vestiaires, WC), et lieu de stockage du matériel devront être implantés dans une zone présentant le moins de risques possibles.

Un plan de gestion définissant les conditions de mise en sécurité du personnel et permettant l'enlèvement du matériel et des matériaux facilement déplaçables et transportables, ainsi que des produits polluants ou dangereux devra être réalisé par l'exploitant.

Établissements recevant du public et autres établissements professionnels

Pour les établissements autorisés de plus de 20 salariés (ERP, établissements industriels ou commerciaux), une étude de risque définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et des usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords et annexes, devra être réalisée par le responsable de l'établissement ou de l'entreprise. La réalisation des mesures définies par l'étude devra être mise en œuvre.

Ces éléments doivent être communiqués à la mairie pour être insérés au plan communal de sauvegarde.

Installation provisoire de chantier

Les installations devront être implantées dans la zone de moindre risque du chantier.

Le lieu de stockage du matériel et des matériaux doivent être implanté dans une zone présentant le moins de risques possibles.

Un plan de gestion définissant les conditions de mise en sécurité du personnel et permettant l'enlèvement du matériel et des matériaux facilement déplaçables et transportables (cabane de chantier, engins, etc.), ainsi que des produits polluants ou dangereux devra être réalisé par le responsable du chantier.

Mise en sécurité des produits polluants et autres

Les produits polluants, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être, pouvant être emportés ou déversés dans le milieu naturel doivent être stockés :

- soit dans une enceinte mise hors d'atteinte des phénomènes rencontrés ;
- soit dans une enceinte étanche et résistant aux effets d'impact générés par le ou les phénomènes auxquels ils sont soumis.

Réseaux

Eaux potables

Les ouvrages d'exploitation de la ressource (captage et pompage) et de stockage (réservoir) devront être étanche et résistant aux effets d'impact générés par le ou les phénomènes auxquels ils sont soumis.

Postes de transformation électrique

Les postes de transformation d'énergie électrique doivent être facilement accessibles en cas d'évènement majeur à savoir :

- être implantés, si possible, hors zones d'aléas forts et moyens ;
- à défaut, être étanches et résister aux effets d'impact générés par le ou les phénomènes auxquels ils sont soumis.

Les lignes électriques et téléphoniques, gaz

La mise en place de lignes et de matériels sensibles nécessaire aux réseaux électriques téléphoniques et gaz doit être conçue pour résister aux effets d'impact générés par le ou les phénomènes auxquels ils sont soumis.

Les lignes enterrées doivent être parfaitement étanches.

Franchissement des cours d'eau des réseaux

Tout franchissement de cours d'eau par encorbellement devra être prioritairement réalisé en partie aval de l'ouvrage. En tout état de cause, le réseau devra être étanche, résister à l'arrachement et aux chocs occasionnés par des embâcles.

Terrassements divers

Les infrastructures, les accès, les aménagements (camping, aire de stationnement, aménagement de plein-air, etc.), les réseaux, et tout terrassement seront conçus de manière à subir le moins de dommage possible, ni en aggraver les risques (*cf. article 4.2. Règles spécifiques à chaque phénomène*).

Les stations d'épuration

Conformément à l'article 13 de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007, relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées, les stations d'épuration ne **doivent pas être implantées dans les zones inondables, sauf en cas d'impossibilité technique**.

Ce principe vaut pour les extensions qui sont considérées comme de nouveaux projets.

L'impossibilité technique doit être établie par le maître d'ouvrage ainsi que la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation relative aux zones inondables, notamment en veillant à maintenir la station d'épuration hors d'eau et à permettre un fonctionnement normal.

La modernisation et amélioration du traitement

Les opérations visant à moderniser et améliorer le traitement des stations (traitement de l'azote, réalisation d'un silo à boues, etc.) **sans augmentation de leur capacité**, peuvent être autorisées sous réserve des prescriptions suivantes :

- modernisation et amélioration en zone d'aléa fort, interdite ;
- générer une réduction de la vulnérabilité par rapport à la situation initiale (réalisation des nouveaux ouvrages sur site soumis à un aléa plus faible, mise en œuvre de dispositions visant à une diminution de la vulnérabilité globale, etc.) ;
- ne pas engendrer une aggravation du risque ;
- limiter l'augmentation d'emprise à 20 % de l'emprise au sol des ouvrages de traitements existants si le site est en aléa fort.

Dans tous les cas de figure, **une étude hydraulique sera établie**, afin de préciser les dispositifs à mettre en œuvre assurant la stabilité de l'équipement et de définir l'impact hydraulique des ouvrages existants et nouveaux (transparence hydraulique, maintien des écoulements sans surcote, etc.).

42 RÈGLES SPÉCIFIQUES À CHAQUE PHÉNOMÈNE

Les dispositions développées dans les articles qui suivent, s'ajoutent aux règles communes de l'article 4.1

Règles d'urbanisme et de construction**Vulnérabilité des constructions**

Les constructions et ouvrages autorisés doivent être conçues de manière à résister de façon homogène aux effets d'impact du phénomène torrentiel (eau + matériaux + flottants) de hauteur « H » (cf. Glossaire pour « H »).

En zone d'aléa fort et moyen (T3, T2), une étude préalable définira la faisabilité du projet et les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site et au phénomène d'écoulement torrentiel (implantation précise, pression et hauteur d'application des efforts du phénomène, adaptation des structures, des fondations, des ouvertures, des réseaux internes, des matériaux, prise en compte des risques d'affouillements, d'érosion ou de saturation des sols, etc.).

Renforcement des constructions

Sous la hauteur « H », les façades exposées et latérales (cf. Glossaire) des constructions autorisées doivent résister de façon homogène aux effets d'impact du phénomène définis par l'étude préalable et être constituées de matériaux hydrofuges, hydrophobes et anti-corrosifs.

À défaut de la réalisation de l'étude, les projets devront prendre en compte les données suivantes :	Niveaux Aléas		
	T3	T2	T1
<ul style="list-style-type: none"> hauteur « H » d'application 	« H » = étude exigée	« H » = 1,50	« H » = 0,75
<ul style="list-style-type: none"> effet d'impact du phénomène égal à « x » kPa 	« x » = étude exigée	« x » = étude exigée ou à défaut : 30 kPa	Sans objet

Fondations

Le niveau des fondations (cf. Glossaire) des constructions et ouvrages autorisés doit être porté à une profondeur suffisante par rapport au terrain naturel pour résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées, et être constituées de matériaux hydrofuges, hydrophobes et anti-corrosifs.

Ouvertures

Les façades exposées et latérales des constructions autorisées doivent être aveugles et étanches sous la hauteur « H ».

Les accès au bâtiment (porte, porte-fenêtre, porte de garage) doivent être réalisés sur les façades abritées.

En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, ces accès devront impérativement résister aux effets d'impact des écoulements torrentiels (renforcement, dispositif permanents empêchant toute pénétration d'eau dans le bâtiment, etc.).

Plancher habitable (cf. Glossaire)

Le plancher habitable des constructions autorisées, destiné à supporter des personnes et des biens, devra être positionné au-dessus de la hauteur « H » (avec « H » pris à l'aval du phénomène).

Plancher utile (cf. Glossaire)

Les planchers utiles à destination de garage, de cave, de local commun ou commercial, de hall d'entrée, peuvent être autorisés sous la hauteur « H », dès lors que les accès sont situés sur les façades abritées. En tout état de cause, ils devront être positionnés à 0,30 m au-dessus du terrain naturel.

Autres règles**Citerne de stockage**

Les citernes extérieures doivent être implantées de manière à assurer une transparence hydraulique maximum.

Les citernes enterrées doivent être lestées. Leurs orifices non étanches et événements doivent être situés au-dessus de la hauteur « H ».

En tout état de cause, elles ne doivent pas être vulnérables vis-à-vis du phénomène présent.

Infrastructure

De manière à ne pas faire obstacle, le niveau fini des infrastructures de transport, des voies d'accès, des parkings, et des aires de stationnement de toute nature, publiques ou privées, doit, sauf impossibilité technique clairement justifiée, être implanté au plus proche du terrain naturel.

Le cas échéant, l'absence impact hydraulique sera recherchée au travers une étude hydraulique spécifique.

Parcs de stationnement public, aires de stationnement ou de service pour camping-car

Le stationnement en nuitée est interdit.

Réseau assainissement

Le réseau d'assainissement privatif doit être équipé de clapets anti-retour.

Sous-sol

Sous la hauteur « H », la création ou l'aménagement de caves et de sous-sol enterrés ou semi-enterrés est interdit.

Règles d'urbanisme et de construction**Vulnérabilité des constructions**

Les constructions et ouvrages autorisés doivent être conçues de manière à ne pas être vulnérables vis-à-vis d'un phénomène de ruissellement de hauteur « H » (implantation précise, adaptation des structures, des fondations, des ouvertures, des réseaux internes, des matériaux, prise en compte des risques d'affouillements, d'érosion ou de saturation des sols, etc.)

En zone d'aléa fort et moyen (V3, V2), et afin de résister de façon homogène aux effets d'impact du phénomène, une étude préalable définira la faisabilité du projet et les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site et au phénomène de ruissellement.

Renforcement des constructions

Sous la hauteur « H », les façades exposées et latérales (cf. Glossaire) des constructions autorisées doivent résister de façon homogène aux effets d'impact du phénomène et être constituées de matériaux hydrofuges, hydrophobes et anti-corrosifs.

Les projets devront prendre en compte les données suivantes :	Niveaux Aléas			
	V3	V2	V1	V*
<ul style="list-style-type: none"> hauteur « H » d'application 	« H » = étude exigée	« H » = 1,5	« H » = 0,75	« H » = 0,30
<ul style="list-style-type: none"> effet d'impact du phénomène égal à « x » kPa 	« x » = étude exigée	« x » = étude exigée ou à défaut : 30 kPa	Sans objet	Sans objet

Fondations

Le niveau des fondations (cf. Glossaire) des constructions et ouvrages autorisés doit être porté à une profondeur suffisante par rapport au terrain naturel pour résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées, et être constituées de matériaux hydrofuges, hydrophobes et anti-corrosifs.

Ouvertures

Les façades exposées et latérales des constructions autorisées doivent être aveugles et étanches sous la hauteur « H ».

Les accès au bâtiment (porte, porte-fenêtre, porte de garage) doivent être réalisés sur les façades abritées.

En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, les accès au bâtiment devront résister aux effets d'impact des écoulements de ruissellement (renforcement, dispositif rendant l'accès étanche, etc.).

Plancher habitable (cf. Glossaire)

Le plancher habitable des constructions autorisées, destiné à supporter des personnes et des biens, devra être positionné au-dessus de la hauteur « H » (avec « H » pris à l'aval du phénomène).

Plancher utile (cf. Glossaire)

Les planchers utiles à destination de garage, de cave, de local commun ou commercial, de hall d'entrée, peuvent être autorisés sous la hauteur « H », dès lors que les accès sont situés sur les façades abritées. En tout état de cause, ils devront être positionnés à 0,30 m au-dessus du terrain naturel.

Autres règles**Citerne de stockage**

Les citernes extérieures doivent être implantées de manière à assurer une transparence hydraulique maximum.

Les citernes enterrées doivent être lestées. Leurs orifices non étanches et événements doivent être situés au-dessus de la hauteur « H ».

En tout état de cause, elles ne doivent pas être vulnérables vis-à-vis du phénomène présent.

Infrastructure

De manière à ne pas faire obstacle, le niveau fini des infrastructures de transport, des voies d'accès, des parkings, et des aires de stationnement de toute nature, publiques ou privées, doit, sauf impossibilité technique clairement justifiée, être implanté au plus proche du terrain naturel.

Le cas échéant, l'absence impact hydraulique sera recherchée au travers une étude hydraulique spécifique.

Parcs de stationnement public, aires de stationnement ou de service pour camping-car

Le stationnement en nuitée est interdit.

Réseau assainissement

Le réseau d'assainissement privatif doit être équipé de clapets anti-retour.

Sous-sol

Sous la hauteur « H », la création ou l'aménagement de caves et de sous-sol enterrés ou semi-enterrés est interdit.

Règles d'urbanisme et de construction

Vulnérabilité des constructions

Pour toutes constructions et ouvrages autorisés, une étude géotechnique préalable, réalisée conformément à la réglementation de la norme NF P 94-500, définira la faisabilité du projet et les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site et au phénomène (implantation précise, renforcement des structures, niveaux des fondations, stabilité des terrassements, drainage et maîtrise des écoulements, etc.).

Elle devra également définir les contraintes particulières à mettre en œuvre pendant la durée du chantier, afin de s'assurer de l'absence d'aggravation du phénomène sur le et les terrains environnants.

En secteur de niveau d'aléa G1 : l'étude géotechnique sera réalisée localement, à l'échelle du projet. Il pourra être recommandé d'étendre l'aire d'étude au-delà du périmètre du projet si la zone G1 est contiguë avec une zone G2 ou G3 du PPRn.

En secteur de niveau d'aléa G2 : l'étude géotechnique sera réalisée à une échelle supérieure au périmètre du projet, englobant à minima l'ensemble du versant concerné par le classement G2.

Renforcement des constructions

La structure et les fondations des constructions et des ouvrages doivent être adaptées pour résister aux efforts définis par l'étude (déformation des sols, poussée des terres, etc.).

Autres règles

Citerne de stockage

Les citernes enterrées ne doivent pas être vulnérables vis-à-vis du phénomène présent.

Collecte des flux liquides

En cas de non raccordement au réseau public existant, l'étude définira les aménagements liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, drainage) de façon à ne pas entraîner, à court ou long terme, de déstabilisation des terrains, tant sur le site du projet que sur sa périphérie.

Les aménagements définis par l'étude seront mis en œuvre.

Contrôle étanchéité des réseaux (publics et privés)

Un contrôle régulier de l'étanchéité des réseaux « liquides » (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, drainage) sera mis en œuvre, comprenant la remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.

Terrassements divers

Les infrastructures, les accès, les aménagements, les réseaux et tout terrassement autorisés seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver (limitation des volumes terrassés, vérification de leur stabilité, maîtrise des eaux collectées, etc.).

Règles d'urbanisme et de construction

Vulnérabilité des constructions

Pour toutes opérations autorisées, une étude géotechnique et/ou géophysique préalable (pouvant déboucher sur l'implantation de forages dans les zones d'anomalies), sera réalisée par le porteur de projet, afin de s'assurer, dans un premier temps, de la faisabilité technico-financière de son projet, et dans un second temps, de définir les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site et au phénomène (implantation, le type et niveau de fondation, drainage et collecte des eaux pluviales, etc.) en fonction des résultats de l'étude.

L'implantation, le nombre, la profondeur et l'espacement des forages éventuels sera guidé par les résultats de l'étude préalable.

Renforcement des constructions

La structure et les fondations des constructions et des ouvrages doivent être adaptées pour résister aux efforts définis par l'étude.

Autres règles

Citerne de stockage

Les citernes enterrées ne doivent pas être vulnérables vis-à-vis du phénomène présent, et ne pas conduire à l'aggravation du phénomène.

Collecte des flux liquides

En cas de non raccordement au réseau public existant, l'étude définira les aménagements liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, drainage) de façon à ne pas conduire, à court ou long terme, à accélérer l'évolution du phénomène.

Les aménagements définis par l'étude seront mis en œuvre.

Contrôle étanchéité des réseaux (publics et privés)

Un contrôle régulier de l'étanchéité des réseaux « liquides » (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, drainage) sera mis en œuvre, comprenant la remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.

Terrassements divers

Les infrastructures, les aménagements, les réseaux et tout terrassement autorisés seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux évolutions du phénomène et ne pas les aggraver.

Règles d'urbanisme et de construction

Vulnérabilité des constructions

Pour toutes opérations autorisées, une étude trajectographique préalable sera réalisée par le porteur de projet, afin de s'assurer, dans un premier temps, de la faisabilité technico-financière de son projet, et dans un second temps, de définir les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site et au phénomène (implantation précise, niveau de fondation, mise en place d'ouvrage de protection éventuel, intervention sur affleurement rocheux, renforcement des structures, etc.) en fonction des résultats de l'étude.

Renforcement des constructions

*Les façades exposées et latérales des constructions autorisées doivent être adaptées pour résister de façon homogène aux pressions d'impact définies par l'étude trajectographique préalable.
Le cas échéant, la toiture sera également soumise à cette disposition.*

Fondations

Le niveau des fondations des constructions et ouvrages autorisés doit être porté à une profondeur suffisante par rapport au terrain naturel pour résister aux efforts déterminés dans l'étude trajectographique.

Ouvertures

*Les façades exposées des constructions autorisées doivent être aveugles.
Les entrées (porte, porte-fenêtre, porte de garage) doivent être réalisées sur les façades non exposées (latérales ou abritées).
En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, les ouvertures devront résister aux pressions d'impact définies dans l'étude préalable.*

Contrevents

Les contrevents, habituellement installé en extérieur devant une fenêtre ou une porte (volet, etc.) doivent résister aux effets d'impact définis dans l'étude préalable.

Autres règles

Citerne de stockage

Les citernes extérieures ne doivent pas être vulnérables vis-à-vis du phénomène présent.

Terrassements divers

Les infrastructures, les accès, les aménagements, les réseaux et tout terrassement autorisés sont également soumis à la réalisation d'une étude préalable.

Règles d'urbanisme et de construction**Vulnérabilité des constructions**

Pour toutes constructions et ouvrages autorisés, une étude préalable définira les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site et au phénomène (détermination des contraintes que l'avalanche de référence – avalanche centennale ou plus forte avalanche connue par le passé – peut exercer sur le projet, implantation précise, etc.)

Renforcement des constructions

La structure (compris charpente) et les fondations des constructions et des ouvrages doivent être adaptés pour résister aux contraintes définies par l'étude.

Ouvertures

Les entrées (porte, porte-fenêtre, porte de garage) et ouvertures seront aménagées sur les façades non exposées (latérales ou abritées).

En cas d'impossibilité technique dûment justifiée, elles devront :

1. résister aux effets d'impact définis précédemment ;
2. protéger par un mur ou un sas couvert (porche) résistant aux effets d'impact définis dans l'étude préalable.

Cheminées

Les cheminées doivent être positionnées sur la partie la plus abritée du toit, ou être renforcées pour résister aux effets d'impact définis dans l'étude préalable.

Contrevents

Les contrevents, habituellement installé en extérieur devant une fenêtre ou une porte (volet, etc.) doivent résister aux effets d'impact définis dans l'étude préalable.

Débords de toitures

De manière générale, les débords de toitures sur les façades exposées ou latérales sont à proscrire.

Néanmoins, si ces derniers sont absolument nécessaires, ils doivent :

1. être renforcés pour résister efficacement à l'arrachement (cf. étude préalable) ;
2. être soit isolés du reste de la toiture par une ligne de rupture aménagée au droit des façades.

Autres règles**Campings, aires naturelles, caravanage (ou caravaning)**

La création et l'extension des terrains de camping ou des aires naturelles peuvent être autorisées, sans implantation de nouvelles constructions (habitat modulaire, mobile-home, etc.).

La pratique du camping et du caravanage n'est autorisée que du 1^{er} juin au 1^{er} novembre.

Citerne de stockage

Les citernes extérieures doivent être implantées de manière à assurer une transparence maximale au phénomène. En tout état de cause, elles ne doivent pas être vulnérables vis-à-vis du phénomène présent (cuve renforcée, enterrée, protégée, etc.).

Parcs de stationnement public, aires de stationnement ou de service pour camping-car

Le stationnement en nuitée n'est autorisé que du 1^{er} juin au 1^{er} novembre.

Plantation d'arbres

Sur une distance de 25 autour d'un bâtiment autorisé, il convient de sélectionner des essences d'arbres dont la hauteur à maturité ne dépasse pas 8 mètres (cf. Titre III – Mesure de prévention).



Mesures de Prévention, de Protection, et de Sauvegarde

En application de l'article L. 562-1 du Code de l'environnement, le PPR a pour objectif de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises dans des zones exposées et non directement exposées aux risques, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

Il s'agit essentiellement de mesures d'ensemble qui ne sont pas directement liées à un projet particulier. Elles ont pour objectif d'**agir sur les phénomènes** ou **sur la vulnérabilité des personnes**. La réduction de la vulnérabilité des biens relève plutôt de la gestion de l'existant.

Selon l'**article L. 562-1-III du Code de l'environnement**, « *les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde peuvent être rendues obligatoires en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai maximal de 5 ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur* ».

Mesures de prévention

À titre d'exemple, les mesures de prévention ont pour objectif l'amélioration de la connaissance des aléas, l'information des personnes et l'affichage du risque, la mise en place de systèmes de surveillance et d'alerte, l'entretien et le contrôle régulier de la pérennité des aménagements réalisés sur un cours d'eau (ouvrage de protection, recalibrage, etc.), l'entretien des rivières, les travaux sur les réseaux pour limiter le rejet d'eau pluvial, la purge de roches instables, etc.

Mesures de protection

Elles visent à **limiter les conséquences d'un phénomène sur les enjeux existants**. Elles se traduisent par des travaux de réduction de la vulnérabilité (technique active ou passive) avec la création de nouveaux dispositifs de protection (construction de digues, de bassins de rétention, de barrages écrêteurs, etc.)

Ces travaux sont destinés à **protéger** des zones à forts enjeux. Ce type d'ouvrage peut, en cas de défaillance des éléments de protection, aggraver la situation. Pour cette raison, leur mise en place **ne peut permettre une nouvelle urbanisation dans les zones de dangers**.

Mesures de sauvegarde

Les mesures de sauvegarde portent sur la gestion de la sécurité publique. Elles visent à **maîtriser ou réduire la vulnérabilité des personnes** : plan de secours, plan d'évacuation, identification d'un espace refuge pour les établissements recevant du public, conditions d'utilisation des infrastructures (largeur de voirie nécessaire à l'intervention des secours ou zones d'accès hors d'eau en cas d'inondation).

1 Mesures de prévention

En dehors des généralités du PPR, il est rappelé (article L. 211-7 du Code de l'environnement) que les autorités compétentes sont habilitées à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du Code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe.

1.1 Information sur les risques (article L. 125-2 du Code de l'environnement)

« *Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire doit informer la population au moins une fois tous les 2 ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que les garanties prévues à l'article L. 125-1 du Code des assurances* ».

1.2 Dossier d'information communal des risques majeurs (DICRIM)

Conformément à l'article R.125-11 du Code de l'environnement, le DICRIM est élaboré par le maire à partir des informations transmises par le préfet. Ce document a pour but d'informer la population sur les mesures

de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune.

Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque.

Le maire fait connaître au public l'existence du document d'information communal sur les risques majeurs par un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins.

Le document d'information communal sur les risques majeurs et les documents sont consultables sans frais à la mairie.

Si ces informations ne sont pas encore réalisées, elles devront être mises en œuvre dans un délai de **5 ans** à compter de la date d'approbation du PPR.

13 Inventaire des cavités (article L. 563-6 du Code de l'environnement)

« Les communes ou leur groupement compétents en matière de documents d'urbanisme élaborent, en tant que de besoin, des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol.

Toute personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens, ou d'un indice susceptible de révéler cette existence, en informe le maire, qui communique, sans délai, au représentant de l'État dans le département et au Président du Conseil Général les éléments dont il dispose à ce sujet.

Le représentant de l'État dans le département publie et met à jour, selon les modalités fixées par décret du Conseil d'État, la liste des communes pour lesquelles il a été informé par le maire de l'existence de cavités souterraines ou d'une marnière et de celles où il existe une présomption réelle et sérieuse de l'existence d'une telle cavité ».

Comme indiqué à l'article R. 125-11 du Code de l'environnement, ces cartes doivent figurer dans le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

14 Inventaire des repères de crues (article L. 563-3 du Code de l'environnement)

« Dans les zones exposées au risque d'inondation et le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. Il établit les repères correspondant aux plus hautes eaux connues (PHEC). La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétents matérialisent, entretiennent et protègent ces repères de crues ».

« Les repères de crues sont répartis sur l'ensemble du territoire de la commune exposé aux crues et sont visibles depuis la voie publique. Leur implantation s'effectue prioritairement dans les espaces publics, notamment aux principaux points d'accès des édifices publics fréquentés par la population (R 563-12 Code de l'environnement) ».

Ces dispositions sont à réaliser dans un délai de **2 ans** à compter de la date d'approbation du PPR.

15 Information des acquéreurs et locataires (IAL)

L'objectif de cette réglementation est de permettre au citoyen d'acheter ou de louer un bien immobilier en toute transparence par une bonne connaissance des risques et des événements passés.

Obligation d'information sur les risques (article L. 125-5 du Code de l'environnement)

« Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques (PPRt) ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRn), prescrit ou approuvé, dans des zones de sismicité ou dans des zones à potentiel radon définies par voie réglementaire, sont informés, par le vendeur ou le bailleur, de l'existence des risques ».

En cas de non-respect de ces dispositions, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix.

1.6 Entretien des cours d'eau

En application de l'article 8 de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, codifié à l'article L. 215-14 du Code de l'environnement, les opérations régulières d'entretien sont nécessaires pour maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

Il appartient aux gestionnaires (propriétaires, communes, etc.) d'assurer le bon entretien du lit des cours d'eau ainsi que celui des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, etc.).

En cas de défaillance des propriétaires, concessionnaires ou locataires des ouvrages d'entretien régulier, la commune, le groupement de communes ou le syndicat compétent, après une mise en demeure restée infructueuse à l'issue d'un délai déterminé dans laquelle sont rappelées les dispositions de l'article L. 435-5, peut y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

Il est **recommandé** qu'avant chaque période de forte pluviosité (à l'automne), une reconnaissance spécifique soit effectuée de manière à programmer, s'il y a lieu, une campagne de travaux d'entretien ou de réparation.

Les opérations de nettoyage des berges (curage, débroussaillage, etc.) seront effectuées au printemps, en dehors des périodes de crues. Tous les branchages, arbres coupés et débris divers seront retirés de la berge pour éviter qu'ils retournent à la rivière et deviennent des embâcles.

Une reconnaissance analogue pourra être réalisée après chaque crue afin d'identifier les travaux de remise en état.

1.7 Entretien de la végétation

Les retours d'expérience faisant suite à un phénomène avalancheux montrent que les biens existants peuvent également être endommagés par des arbres de grande hauteur qui ont été cassés ou déracinés et parfois déplacés par l'avalanche. Les arbustes ou les arbres au fut court offrent moins de prises à la pression dynamique et de ce fait représentent une bien moindre menace.

À ce titre, un entretien de la végétation doit être réalisé en limitant à 8 mètres la hauteur des arbres sur une distance de 25 mètres autour d'un bâtiment.

Cet entretien est de la responsabilité du propriétaire.

1.8 Schéma directeur d'assainissement pluvial (SDAP)

Les communes ou le groupement de collectivités territoriales doivent établir un schéma directeur d'assainissement pluvial ou d'écoulement pluvial afin d'assurer la maîtrise du débit des ruissellements pluviaux notamment dans les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées.

Dans le cas où les communes ou le groupement de collectivités territoriales disposent déjà de ce document, le programme de celui-ci sera révisé, afin de prendre en compte la nouvelle connaissance des aléas et des règles d'occupation du sol contenues dans le présent PPR.

Ces dispositions sont à réaliser dans un délai de **5 ans** à compter de la date d'approbation du PPR.

L'article L. 2224-10 du CGCT (*Code Général des Collectivités Territoriales*) oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements.

1.9 Action sur les aménagements

Il conviendra de rechercher, dans toute la mesure du possible, une réduction du transit des eaux de ruissellement vers les cours d'eau. Il est recensé un ensemble de mesures, dites alternatives, qui autorisent soit une percolation des eaux pour partie, soit un ralentissement des écoulements.



2 Mesures de protection

2.1 Contrôle et entretien des ouvrages de protection

Les ouvrages de protection doivent être maintenus dans un bon état de fonctionnement.

Conformément à la circulaire du 08 juillet 2008, relative au contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques, les ouvrages de protection (digues, barrages écrêteurs) et leurs dépendances doivent faire l'objet, de la part de leur propriétaire ou de leur exploitant, d'une surveillance et d'un entretien régulier. Des visites techniques approfondies doivent également être mises en œuvre.

Au-delà des considérations de responsabilité, l'objectif de maintenir ces ouvrages en bon état justifie à lui seul la surveillance et l'entretien régulier au double argument que :

- la surveillance régulière permet de détecter à temps un grand nombre de désordres, de suivre des phénomènes évolutifs, et de prendre à temps des mesures d'entretien et de réparation qui s'imposent ;
- l'entretien des ouvrages permet de freiner le vieillissement, et donc augmenter la longévité.

Le décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007, relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le Code de l'environnement, ainsi que l'arrêté ministériel d'application du 29/02/2008 modifié par celui du 16/06/2009 fixent les prescriptions que doivent respecter les responsables de ces ouvrages.

2.2 Ouvrages de protection

L'objectif de tout aménagement de protection consiste à essayer de trouver une solution au difficile équilibre suivant :

Site géographique	+	phénomène	+	Objectif de protection	+	Contraintes (techniques, financières, réglementaires)	=	Solution de protection acceptable
-------------------	---	-----------	---	------------------------	---	---	---	-----------------------------------

De manière générale, ces aménagements restent à l'initiative des collectivités territoriales et relèvent exclusivement de leur compétence.

En matière de risque inondation (à l'exception des ouvrages de correction torrentielle), ces aménagements doivent être portés par la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre qui disposent de la compétence en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), conformément à articles R. 562-12 du Code de l'environnement.

Les aménagements de protection, même s'ils sont conçus à cet effet, **ont pour objectif de protéger les lieux urbanisés existants**. Leur réalisation ne doit pas être utilisée comme moyen pour justifier un développement de l'urbanisme à son aval.

Ces travaux doivent être réalisés dans le respect des autres réglementations en vigueur (loi sur l'eau, loi montagne, Natura 2000, etc.).



3

Mesures de sauvegarde

3.1 Affichage des consignes de sécurité

Conformément à l'article R. 125-12 du Code de l'environnement, les consignes figurant dans le document d'information communal des risques majeurs (DICRIM) et celles éventuellement fixées par certains exploitants ou propriétaires de locaux ou de terrains mentionnés à l'article R. 125-14 du même Code, sont portées à la connaissance du public par voie d'affiches.

Cette disposition est à réaliser dans un délai de **2 ans** à compter de la date d'approbation du PPR.

3.2 Établissements de santé

Conformément à l'article L. 732-6 du Code de la sécurité intérieure, les établissements de santé et les établissements médico-sociaux pratiquant un hébergement collectif à titre permanent sont tenus soit de s'assurer de la disponibilité de moyens d'alimentation autonome en énergie, soit de prendre les mesures appropriées pour garantir la sécurité des personnes hébergées en cas de défaillance du réseau d'énergie.

3.3 Exploitants des réseaux et infrastructures

Conformément à l'article L. 732-1 du Code de la sécurité intérieure, les exploitants d'un service, destiné au public (réseaux d'assainissement, de gaz, d'électricité, d'eau, etc.) ainsi que les opérateurs des réseaux de communications électroniques ouverts au public doivent prévoir les mesures nécessaires au maintien de la satisfaction des besoins prioritaires de la population lors des situations de crise.

Les maîtres d'ouvrage et exploitants d'ouvrages routiers, ferroviaires ou fluviaux ainsi que les exploitants de certaines catégories d'établissements recevant du public garantissent aux services de secours la disposition d'une capacité suffisante de communication radioélectrique à l'intérieur de ces ouvrages et établissements (article L. 732-3 du Code de la sécurité intérieure).

Afin de favoriser le retour à un fonctionnement normal de ces services ou de ces réseaux en cas de crise, les exploitants des services ou réseaux mentionnés ci-dessus désignent un responsable au représentant de l'État dans le département, ainsi qu'au représentant de l'État dans le département du siège de la zone de défense et de sécurité lorsque leur activité dépasse les limites du département (article L. 732-2 et 4 du Code de la sécurité intérieure).

3.4 Parcs de stationnement

Les parcs de stationnement public et ceux ouverts au public (*cf. Glossaire*), y compris ceux réservés aux personnels, feront l'objet d'un mode de gestion approprié aux risques, afin d'assurer l'alerte et la mise en sécurité des usagers et des véhicules.

À ce titre, un règlement et un plan de gestion du stationnement doivent être établis et mis en œuvre par le responsable du parc ou de l'aire. Ces éléments doivent être communiqués à la mairie pour être insérés au plan communal de sauvegarde.

Les parcs de stationnement devront également comporter des panneaux indiquant leur exposition aux risques naturels de façon visible pour tout utilisateur.

Ces deux mesures doivent être réalisées dans un délai de **2 ans** à compter de la date d'approbation du PPR afin d'être intégrés au Plan Communal de Sauvegarde.

3.5 Plan communal de sauvegarde (PCS)

Le plan communal de sauvegarde (PCS) a été institué par l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile pour toute commune dotée d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprise dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention sur la base du dossier départemental des risques majeurs et du DICRIM. Il est codifié aux articles R. 731-1 à R. 731-10 du Code de la sécurité intérieure.

Le plan communal de sauvegarde est arrêté par le maire de la commune. Sa mise en œuvre relève de chaque maire sur le territoire de sa commune. Il porte sur des mesures de sécurité collectives à l'échelle de la commune.

Un plan intercommunal de sauvegarde peut également être élaboré. Ce plan définit l'organisation communale pour assurer l'alerte, l'information et la protection de la population. Il établit un recensement et une analyse des risques à l'échelle de la commune.

Ce dispositif est révisé en fonction de la connaissance et de l'évolution des risques et des modifications apportées aux différents éléments visés en application de l'article R. 731-7 du Code de la sécurité intérieure.

Conformément à l'article R. 731-10 du Code de la sécurité intérieure, cette disposition est à réaliser dans un délai de **2 ans** à compter de la date d'approbation du PPR.

3.6 Terrains de camping et assimilés

Conformément aux articles R. 125-15 et suivants du Code de l'environnement, les exploitants de terrains de camping et de stationnement de caravanes devront respecter les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains situés dans les zones visées à l'article R. 443-9 du Code de l'urbanisme, ainsi que le délai dans lequel elles devront être réalisées, après consultation du propriétaire et de l'exploitant et après avis de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité et de la commission départementale de l'action touristique.

Ils devront s'assurer régulièrement que toutes les conditions sont réunies pour une évacuation rapide et complète des usagers et des caravanes.

Les équipements existants (Résidences Mobiles de Loisirs, caravanes, tentes de grandes capacités, etc.) implantés dans des zones d'avalanche doivent être évacués pendant les périodes du 1^{er} novembre au 1^{er} juin.



Mesures sur les biens et activités existants



Les mesures présentées ont pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et de limiter les dégâts matériels et les dommages économiques des biens existants situés en zone réglementée du PPRn, par des études ou des travaux.

Au-delà des enjeux immédiats de protection civile, il s'agit aussi d'atténuer le traumatisme psychologique en facilitant l'attente des secours ou de la fin de l'évènement, ainsi qu'une éventuelle évacuation dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisantes.

Conformément au III de l'article L. 562-1 du Code de l'environnement, les mesures prévues aux chapitres définis ci-après sont rendues obligatoires dans un délai de **5 ans** à compter de la date d'approbation du plan de prévention des risques.

Ce délai est ramené à **2 ans** pour les mesures du chapitre 1 visant à assurer la sécurité des personnes.

1 Mesures pour assurer la sécurité des personnes

1.1 Diagnostic sur l'existant et étude de risque

Pour les établissements de plus de 20 salariés (ERP, établissements industriels ou commerciaux), implantés dans les zones d'**aléas forts et moyens (tout phénomène)**, ainsi que dans les zones d'**aléa faible de chute de blocs (P1)**, un diagnostic de vulnérabilité et une étude de risque définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et des usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords et annexes, devront être réalisés par le responsable de l'établissement.

S'il s'agit d'un bâtiment lié ou nécessaire à la gestion de crise, les modalités de continuité de services de celui-ci viendront compléter ces mesures.

Cette mesure s'applique également aux aménagements de plein-air ouverts au public, aux parcs de stationnement pour camping-car et aux parcs de stationnements public situés dans les secteurs affectés par un phénomène de chute de blocs (tout aléa).

La réalisation des mesures définies par cette étude devra être mise en œuvre dans un délai de **deux ans** à compter de la date d'approbation du présent PPR.

Ces éléments doivent être communiqués à la mairie pour être intégrés au plan communal de sauvegarde.

1.2 Pièces habitables

Dans les secteurs affectés par un phénomène de **chute de bloc (tout aléa)**, ainsi que dans les zones d'**aléas forts et moyens** de phénomènes « coulants » (**crues, ruissellement, avalanche**), toute opportunité de travaux visant à déplacer les principales pièces habitables (pièces de sommeil, salon) d'un bâtiment existant vers les façades les moins exposées doit être prise.

En tout état de cause, les pièces de sommeil des constructions situées **en zone inondable** devront être déplacées dans les étages hors d'eau.

1.3 Protection du matériel et des polluants

Citernes

Les citernes extérieures ne doivent pas être vulnérables vis-à-vis du phénomène présent (cuve renforcée, protégée, etc.).

Mobilier d'extérieur

Dans les secteurs affectés par un phénomène « coulant » (**crues, ruissellement, avalanche**), le mobilier d'extérieur ou tout autre objet (à l'exclusion des objets faciles à rentrer en cas d'alerte), doit résister aux effets d'impact générés par le ou les phénomènes auxquels ils sont soumis (cf. Titre II – Chapitre 4 – article 4.2. Règles spécifiques à chaque phénomène).

Produits polluants et autres

Les produits polluants, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être, pouvant être emportés ou déversés

dans le milieu naturel doivent être stockés :

- soit dans une enceinte mise hors d'atteinte des phénomènes rencontrés ;
- soit dans une enceinte étanche et résistant aux effets d'impact générés par le ou les phénomènes auxquels ils sont soumis.

14 Zone de refuge

Cet aménagement est une zone d'attente ayant trois fonctions distinctes à savoir :

- permettre aux occupants du bâtiment de se mettre à l'abri jusqu'à l'évacuation éventuelle ou la fin de l'évènement ;
- être une zone de stockage au sec pour les biens vulnérables, indispensables et précieux ;
- être une zone de vie permettant de se loger provisoirement dans l'attente des réparations.

Dans les zones **d'aléas forts et moyens** de phénomène « coulant » (**crues, ruissellement, avalanche**), les constructions doivent identifier un espace sécurisé (pièces à l'étage, comble, etc.) pouvant faire office, au besoin, de zone de refuge.

Afin d'être efficace, celle-ci devra prendre en compte les mesures suivantes :

- privilégier une pièce située à l'opposé du sens de propagation du/des phénomènes rencontrés ;
- être situé au-dessus de la hauteur « H » liée au phénomène rencontré (avec « H » pris à l'aval du phénomène) ;
- être desservie depuis l'intérieur du logement par un escalier fixe, ou à défaut un système escamotable ou une échelle ;
- être dimensionnée en fonction du nombre de personnes susceptibles d'être présentes, sur la base d'une surface de 1 m² par personne (1,50 m² recommandés). En tout état de cause, cet espace ne devra pas être inférieur à 6 m². La hauteur minimale de 1,80 m est la configuration la plus appropriée. Cependant une hauteur de 1,20 m reste acceptable ;
- être munie d'un dispositif permettant l'évacuation aisée (fenêtre de toit, balcon, etc.). Prévoir un marche-pied si l'ouverture de l'évacuation est située en hauteur. Pour les fenêtres de toit (au moins 1 m x 1 m), éviter les châssis de toit ordinaires à ouverture par rotation ou par projection ;
- être pourvue d'un réseau électrique autonome et sécurisé.

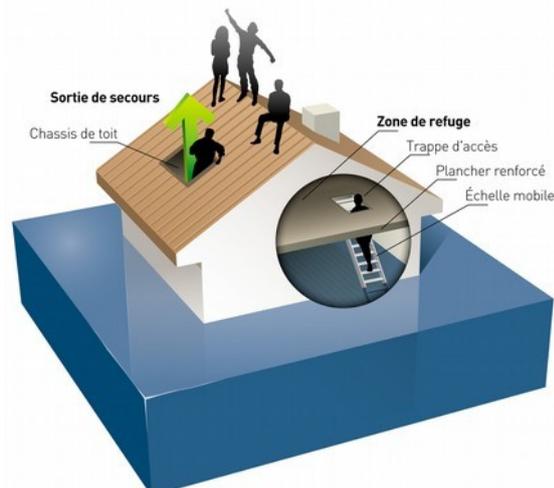
En prévision d'une durée d'attente longue, prévoyez un « kit de situation d'urgence » (bouteilles d'eau, nourriture, lampe de poche, vêtements chauds et couvertures, radio autonome avec piles de rechange, un ou deux seaux en l'absence de sanitaire, médicaments, papiers d'identité, etc.).

Le plancher doit supporter la charge supplémentaire occasionnée par les occupants de la maison et un sauveteur.

Compte tenu des phénomènes rencontrés, cette zone de refuge n'est efficace que si la structure de la construction existante est capable de résister aux efforts de pression d'impact de l'évènement de référence. Dans le cas contraire, il est fortement recommandé d'engager des travaux de renforcement ou de protection du bâtiment existant ou une extension pour répondre à cet objectif.

Dans l'hypothèse où la réalisation d'une zone de refuge s'avérerait impossible pour des raisons économiques ou techniques, alors le bâtiment devra être muni d'un dispositif permettant une évacuation aisée des personnes adaptée aux risques présents.

Les communes doivent alors prendre des dispositions spécifiques dans leur plan communal de sauvegarde (*L. 731-3 du Code de la sécurité intérieure*) pour intégrer ces constructions.



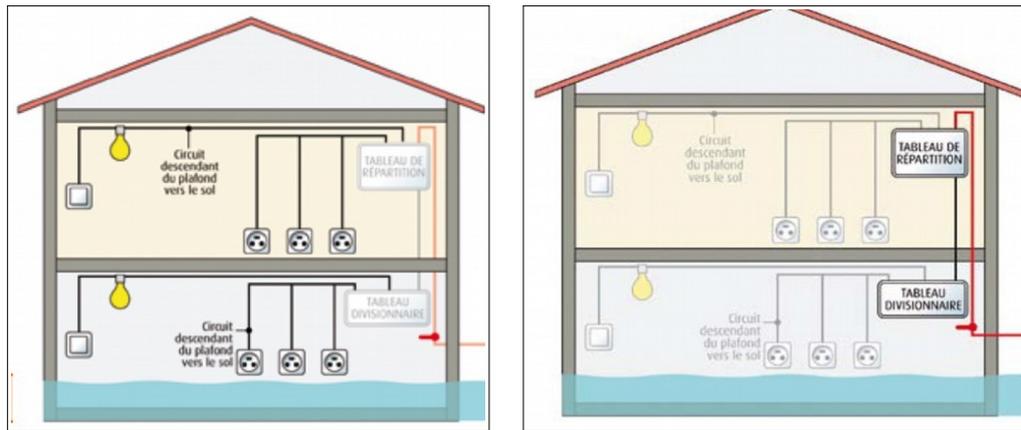
2

Mesures pour limiter les dégâts des biens

2.1 Aménagements intérieurs

Dans les zones **d'aléas forts et moyens** liés à un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, ruissellement de versant**) et dans le cadre de travaux effectués à l'occasion d'un **d'aménagements intérieurs importants**, des réseaux électriques de type descendant (réseau en position haute : plafond du rez-de-chaussée ou plancher de l'étage) doivent être mis en place, afin de faciliter l'évacuation de l'eau dans les lignes et éviter la stagnation de l'eau (dysfonctionnements).

Pour les constructions disposant d'un étage hors d'eau, le tableau électrique de répartition général ou individuel sera conçu de manière à pouvoir couper facilement l'électricité dans les niveaux inondables tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.



Principe de séparation des installations électriques

2.2 Obturation des ouvrants et colmatage des voies d'eau

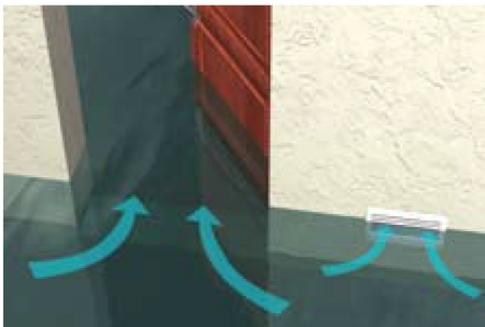
Obturation des ouvrants

Phénomène d'inondation

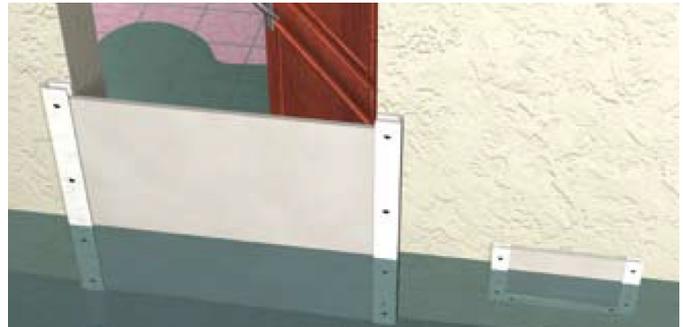
Dans les zones **d'aléas forts et moyens** liés à un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, ruissellement de versant**), prévoir l'obturation temporaire de chaque ouvrant (porte, porte-fenêtre, accès garage, etc.) et ouverture (bouches d'aération et de ventilation, etc.) desservant un plancher habitable et dont tout ou partie se situe en dessous de la hauteur H. Cette mesure est recommandée en zone d'aléa faible.

Pour les ouvrants, l'installation de batardeau permet de limiter ou retarder les entrées d'eau dans le bâtiment. Leur hauteur sera limitée à 0,80 m, afin de permettre le franchissement par les secours et éviter une différence de pression trop importante entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur. Pour de grande longueur, il faudra utiliser des batardeaux sur poteaux.

Dans le cas de vérandas, un dispositif similaire sera installé de préférence entre la porte de communication de la véranda et le « logement ».



Situation initiale : l'eau pénètre par les portes et entrées d'air



Batardeau de porte et couverte d'entrée d'air limitant la pénétration de l'eau

Colmatage des voies d'eau

Dans les zones concernées par à un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, ruissellement de versant**), et afin de limiter la pénétration de l'eau dans un bâtiment, occasionnée par les défauts de construction, il convient, dans la hauteur des parties susceptibles d'être immergées, d'appliquer les mesures suivantes :

- la réfection des joints défectueux des maçonneries en pierres ou briques apparentes,
- le traitement des fissures,
- pour le passage d'éventuels réseaux extérieurs à travers les murs, colmatage autour des pénétrations, colmatage des vides entre les gaines et les tuyaux.



Situation initiale avant colmatage



Situation après travaux de colmatage

2.3 Réseaux de distribution et d'évacuation des eaux

Dans les secteurs concernés par un risque de **glissement de terrain** ou un risque **d'effondrement**, la distribution d'eau potable, ainsi que le rejet des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de drainage (drainage périphérique à une construction, eaux de vidange de piscine, etc.), doivent être bien maîtrisés, afin de ne pas participer à l'aggravation ou l'accélération du phénomène.

Les gestionnaires et/ou propriétaires de ces réseaux (eau potable, eau usée, eau pluviale, eau de drainage), sont tenus de s'assurer, de manière périodique, du bon état de fonctionnement de leurs ouvrages. En tout état de cause, la période séparant deux inspections ne saurait excéder 5 ans.

En cas de détection de dysfonctionnement du réseau, le maître d'ouvrage procédera aux travaux de réparation. Le cas échéant, une étude de faisabilité à l'infiltration, réalisée par un bureau d'étude compétent, devra être réalisée, afin de trouver la solution la plus adaptée à la situation (infiltration avec débit contrôlé, ouvrage de stockage temporaire, etc.).

2.4 Réseaux d'énergie et équipements sensibles à l'eau

Installations, équipements et matériels

Dans les zones affectées par un phénomène de **crue torrentielle et de ruissellement de versant**, les installations et matériels techniques sensibles à l'eau dont le dysfonctionnement en cas de submersion pourrait avoir des conséquences sur la sécurité des personnes et des biens (installations électriques, installations de chauffage, etc.) doivent, dans la mesure du possible, être situées au-dessus de la hauteur « H », telle que définie dans l'article 4.2 – Titre II du présent règlement.

À défaut, les équipements difficilement déplaçables (chaudière, pompe à chaleur, compteur, etc.) situées en zones d'**aléas forts et moyens**, pourront être installées à l'intérieur d'un cuvelage étanche jusqu'au niveau de la hauteur « H ».



Rehausse des installations et matériels sensibles



Mise hors d'eau par surélévation



Protection par disposition étanche

Entrées de réseaux

Les entrées de réseaux doivent être calfeutrées à l'aide de joints spécifiques étanches afin d'éviter les infiltrations d'eau.



Exemple d'entrées de réseaux à calfeutrer



Passage possible de l'eau par les entrées de gaines

2.5 Terrains de camping et assimilés – Parc résidentiel de loisirs

Toute opportunité visant à déplacer des emplacements, des résidences mobiles de loisirs (RML) et des habitations légères de loisirs (HLL) existants situés dans des zones d'**aléas forts et moyens** vers des zones présentant moins de risques devra être saisie. Cette mesure est à apprécier au cas par cas.

L'exploitant est également tenu aux dispositions du *titre III – chapitre 3 – article 3.6.*

Pour rappel, les prescriptions émises dans ce Titre IV du règlement présentent un caractère obligatoire dont le coût des travaux ne peut excéder les valeurs développées au TITRE I – Article 3.3

**TOUTE OPPORTUNITÉ VISANT À DIMINUER LA VULNÉRABILITÉ DES
CONSTRUCTIONS DEVRA ÊTRE SAISIE**

(rehausse, réaménagement intérieur, remplacement des revêtements de sol, remplacement des menuiseries, etc.)

Glossaire

A

Affaissement

Déformation souple sans rupture et progressive des couches et de la surface du sol situées au-dessus d'une cavité, se traduisant par une dépression topographique en forme de cuvette généralement à fond plat et sans qu'apparaissent de fractures marquées sur les bords.

Les affaissements peuvent générer des désordres sur les constructions, mais provoquent peu de victimes physiques en raison de la progressivité du phénomène (phénomène « lent » permettant d'évacuer l'édifice).

Dans certains cas, les affaissements peuvent être le signe annonciateur d'effondrements.

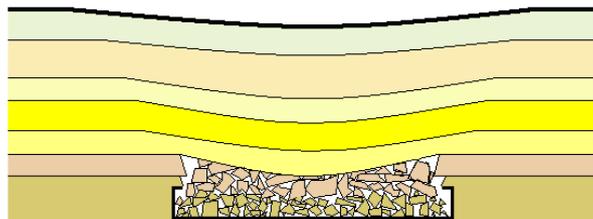
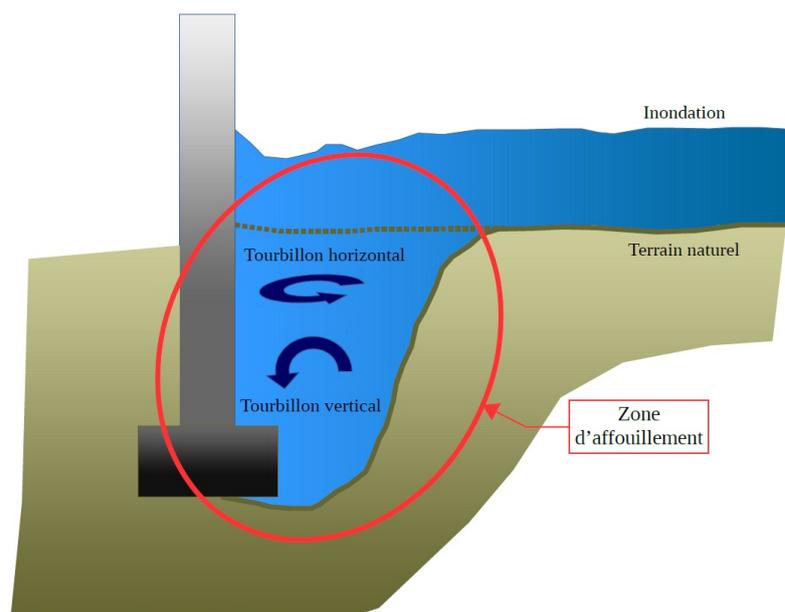


Illustration animée schématique d'un affaissement © BRGM

Affouillement (des fondations)

Érosion des sols par l'action mécanique de l'eau au pied d'un ouvrage ou bâtiment. Un affouillement important peut déstabiliser un ouvrage ou bâtiment.



Aléa

Manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

Annexe

Une annexe est une construction secondaire (garage, abri de jardin, abri bois, etc.), de dimensions très réduites et inférieures à la construction principale, dont l'usage apporte un complément aux fonctionnalités de la construction principale.

Elle doit être implantée selon un éloignement restreint entre les deux constructions, afin de marquer un lien d'usage. Elle est nécessairement située sur la même unité foncière que la construction principale.

Une annexe peut être accolée ou non à la construction principale avec qui elle entretient un lien fonctionnel, sans disposer d'accès direct depuis la construction principale.

Anthropique

Désigne les composantes de l'occupation des sols d'origine humaine ayant modifié le milieu naturel. Qui résulte de l'action de l'homme.

B

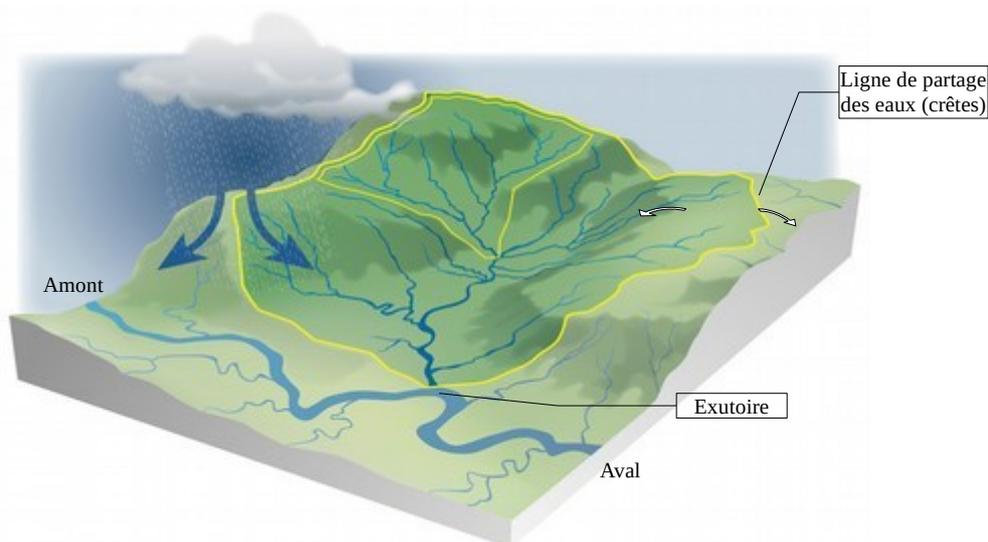
Bassin versant

Un bassin versant, ou bassin hydrographique, est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc.

Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par un contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie. Aussi dans un bassin versant, il y a continuité :

- longitudinale, de l'amont vers l'aval (ruisseaux, rivières, fleuves) ;
- latérale, des crêtes vers le fond de la vallée ;
- verticale, des eaux superficielles vers des eaux souterraines et vice versa.

Les limites sont la ligne de partage des eaux superficielles.



Bâtiment

Un bâtiment est une construction couverte et close.

Bourg et village

La notion de village est utilisée à la fois par la « loi littoral » et la « loi montagne ». Le village s'organise autour d'un noyau traditionnel, assez important pour avoir une vie propre tout au long de l'année. Le village se distingue du hameau par une taille plus importante et par le fait qu'il accueille encore, ou a accueilli des éléments de vie collective, une place de village, une église, quelques

commerces de proximité (boulangerie, épicerie) ou service public par exemple, même si ces derniers n'existent plus compte tenu de l'évolution des modes de vie.

Le bourg répond aux mêmes caractéristiques que le village, mais sa taille est plus importante.



Changement de destination

Transformation d'une construction existante au regard des destinations établies à l'article R. 151-27 du Code de l'urbanisme : exploitation agricole ou forestière, habitation, commerce et activités de service, équipement d'intérêt collectif et services publics, autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires.

Les destinations de constructions prévues à l'article R. 151-27 comprennent les sous-destinations suivantes :

- Pour la destination « exploitation agricole et forestière » : exploitation agricole, exploitation forestière ;
- Pour la destination « habitation » : logement, hébergement ;
- Pour la destination « commerce et 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 ;
- Pour la destination « équipement 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 ;
- Pour la destination « autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires » : industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.

Chutes de Blocs

Les chutes de masses rocheuses sont des mouvements rapides, discontinus et brutaux résultant de l'action de la pesanteur et affectant des matériaux rigides et fracturés tels que calcaire, grès, roches cristallines, etc.



Clôture

Au sens propre, « la clôture » est définie comme tout obstacle naturel ou fait de la main de l'homme qui, placé sur tout ou partie d'un terrain en fixe les limites et en empêche l'accès (*source : dictionnaire juridique*). Les clôtures les plus souvent rencontrées peuvent prendre la forme d'un simple grillage, d'un mur plein, d'un mur bahut surmonté d'un dispositif à claire-voie ou d'un grillage.

Construction

Une construction est un ouvrage fixe et pérenne, comportant ou non des fondations et générant un espace utilisable par l'homme en sous-sol ou en surface. La notion de construction recouvre notamment les constructions en surplomb (constructions sur pilotis, cabanes dans les arbres), et les constructions non comprises dans la définition du bâtiment, telles que les pergolas, hangars, abris de stationnement, piscines, les sous-sols non compris dans un bâtiment.

Construction modulaire

Modules transportés par la route, puis, déposés ou empilés sur un site où il y a besoin d'un habitat de cantonnement, c'est-à-dire de loger du personnel pour un chantier ou pour une manifestation temporaire. Ces éléments peuvent être utilisés comme bureaux, ensemble d'équipement (local technique, bloc sanitaire pré-équipé), ou unité d'habitation complète (mobile-home, constructions modulaires, etc.).

Crue

Phénomène caractérisé par une montée du niveau du cours d'eau, liée à une croissance du débit. Ce phénomène peut se traduire par un débordement hors de son lit mineur. Les crues font partie du régime d'un cours d'eau. En situation exceptionnelle, les débordements peuvent devenir dommageables par l'extension et la durée des inondations (en plaine) ou par la violence des courants (crues torrentielles).

Crue centennale

On associe souvent à la notion de crue, la notion de période de retour (crue décennale, centennale, millénaire, etc.) : plus cette période est grande, plus l'évènement est rare et les débits sont importants. La période de retour est l'inverse de la probabilité d'occurrence du phénomène.

Un phénomène ayant une période de retour de cent ans (phénomène centennial) a une chance sur cent de se produire ou d'être dépassé chaque année. Cela est vérifié à condition de considérer une très longue période. Mais elle peut aussi, sur de courtes périodes (quelques années, parfois une seule), se répéter plusieurs fois.

Crue de référence ou aléa de référence

C'est l'évènement retenu pour l'élaboration des PPRn. Il correspond à l'évènement centennial ou au plus fort évènement connu, s'il présente une période de retour supérieure à cent ans.



Défrichement

Opération ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.



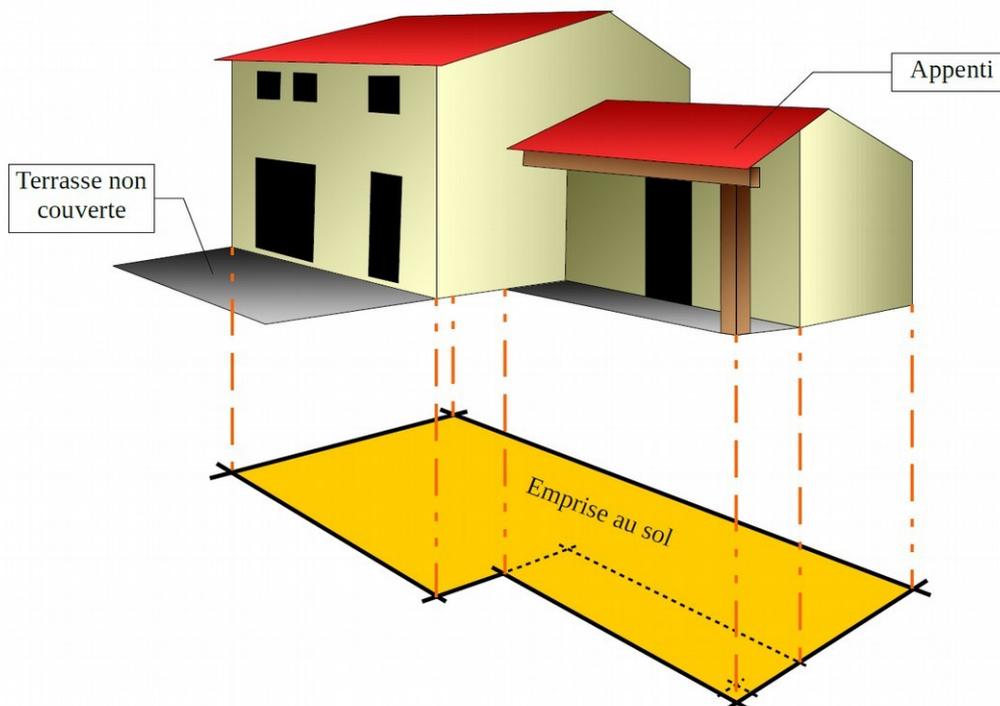
Effondrement

Les effondrements se traduisent par un abaissement à la fois violent et spontanés en surface (même si parfois le phénomène se prépare pendant des années, par une montée progressive du vide vers la surface), avec un diamètre en surface et une profondeur pouvant atteindre plusieurs mètres. Ce type de phénomène peut générer des dégâts considérables aux constructions (y compris aux plus importantes) et provoquer un risque important de victimes physiques en raison de la rapidité et de l'importance du phénomène.

Emprise au sol

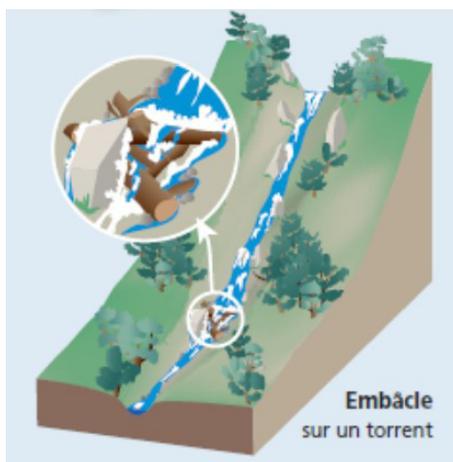
L'objectif des limitations d'extension de bâtiments au sol est de préserver la capacité d'expansion des crues et de limiter les dommages aux biens.

C'est pourquoi l'emprise au sol est définie comme la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Le cas échéant, les terrasses peuvent être constitutives d'emprise au sol (terrasses couvertes ou présentant une élévation par rapport au sol avant construction).



Embâcle

Lorsque des précipitations intenses, telles des averses violentes, tombent sur tout ou partie d'un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans les talwegs et cours d'eau, engendrant des crues torrentielles brutales et violentes. Le cours d'eau transporte de grandes quantités de sédiments et de flottants (bois morts, etc.), ces matériaux flottants transportés par le courant peuvent en effet s'accumuler en amont des passages étroits. La rupture éventuelle de ces embâcles provoque une onde puissante et destructrice en aval.



Enjeux

Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc., susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

À titre d'exemple :

La vulnérabilité de la population est provoquée par sa présence dans des zones soumises à des risques naturels. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistants, notamment lors d'évènements de crues torrentielles ou d'avalanche. Le danger se traduit par un risque important pour la vie humaine, mais aussi par l'isolement sur des flots coupés de tout accès.

L'interruption des communications peut également engendrer de graves conséquences notamment lorsqu'elle complique ou empêche l'intervention des secours. Les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers. Cependant, les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs.

Équipement d'intérêt public

Ensemble d'ouvrages présentant un intérêt public et pouvant tirer de sa contribution à la satisfaction d'un besoin collectif.

Établissements recevant du public (E.R.P.)

Les ERP sont définis par l'article R. 123.2 du Code de la construction et de l'habitation comme étant tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non.

Sont considérés comme faisant partie du public toutes personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Catégories d'E.R.P. :

- **1^{ère} catégorie** : au-dessus de 1500 personnes,
- **2^e catégorie** : de 701 à 1500 personnes,
- **3^e catégorie** : de 301 à 700 personnes,
- **4^e catégorie** : 300 personnes et en dessous à l'exception des établissements compris dans la 5^e catégorie,
- **5^e catégorie** : Établissements faisant l'objet de l'article R. 123.14 du Code de la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

Type d'E.R.P. :

- **Type J** : Établissements médicalisés d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.
- **Type R** : Établissements d'éveil, d'enseignement, internats primaires et secondaires, collectifs des résidences universitaires, écoles maternelles, crèches et garderies, centre de vacances, centre de loisirs (sans hébergement).
- **Type U** : Établissements de soins, établissements spécialisés (handicapés, personnes âgées, etc.), établissements de jour, consultants.

Établissements vulnérables

On entend par vulnérables :

- les établissements hôteliers de plus de 25 chambres ;
- les établissements d'enseignement, écoles maternelles ;
- les ensembles d'habitats groupés ou collectifs de plus de 50 logements ;
- les crèches et garderies ;
- les centres aérés.

Établissements très vulnérables

On entend par très vulnérables :

1. **Les établissements assurant l'hébergement de nuit de personnes non autonomes ou à mobilité réduite** notamment :
 - les internats ;
 - les établissements accueillant des mineurs avec hébergement (colonies de vacances, etc.) ;
 - les établissements de soins avec hébergement (hôpitaux, cliniques, maisons de retraites, établissement spécialisé pour personnes handicapées, etc.).
2. **Les établissements pénitentiaires**
3. **Les établissements stockant des substances et préparations toxiques ou dangereuses** pour l'environnement ou réagissant au contact de l'eau, soumis à ce titre à déclaration ou autorisation selon la nomenclature des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).
4. **Les établissements stockant des hydrocarbures** soumis à ce titre à autorisation selon la nomenclature des ICPE.
5. **Les bâtiments nécessaires à la gestion de crise** (centres de secours, défense, ordre public, etc.)
6. **Les campings, Habitations Légères de Loisirs, parcs résidentiels de loisirs, etc.**

Exploitation forestière

Processus de production s'appliquant à l'ensemble des arbres en vue de leur acheminement vers un site de valorisation.

Extension

Une extension consiste en un agrandissement de la construction existante présentant des dimensions inférieures à celle-ci. Elle peut être horizontale ou verticale (par surélévation, excavation ou agrandissement), et doit présenter un lien physique et fonctionnel avec la construction existante. Une extension est contiguë à la construction principale existante (accolée l'une à l'autre).

Le lien physique et fonctionnel doit être assuré soit par une porte de communication entre la construction existante et son extension, soit par un lien physique (par exemple dans le cas d'une piscine ou d'une terrasse prolongeant le bâtiment principal).

Une construction dont les dimensions seraient supérieures ou égale à 50 % de l'emprise au sol du bâtiment existant auquel elle s'intègre ne peut être qualifiée d'extension.

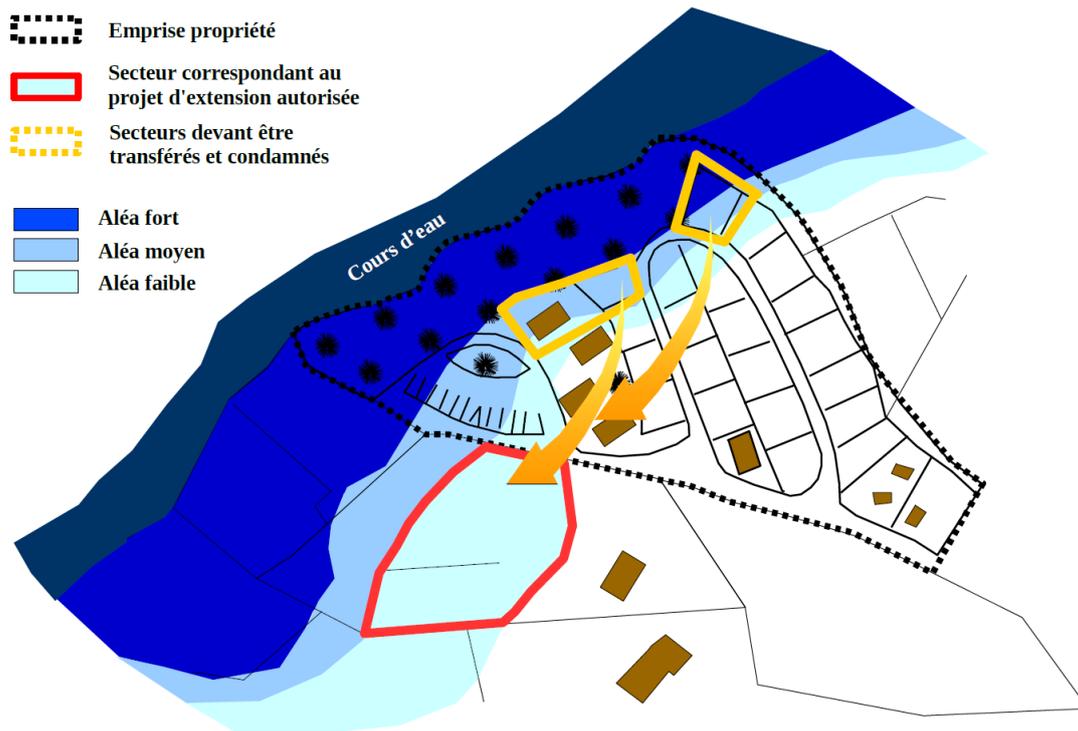
La création de véranda et les opérations visant à clore une terrasse couverte sont considérées comme étant des extensions.

Extension participant à la réduction de la vulnérabilité

Cette mesure s'adresse exclusivement aux terrains à usage de camping, aire d'accueil et de grand passage des gens du voyage, aire

de service de camping-car. Elle vise à permettre le transfert d'emplacements ou de zones de stationnement, dont l'implantation est considérée comme dangereux pour la vie humaine vers des secteurs présentant moins de risques (cf. schéma ci-après).

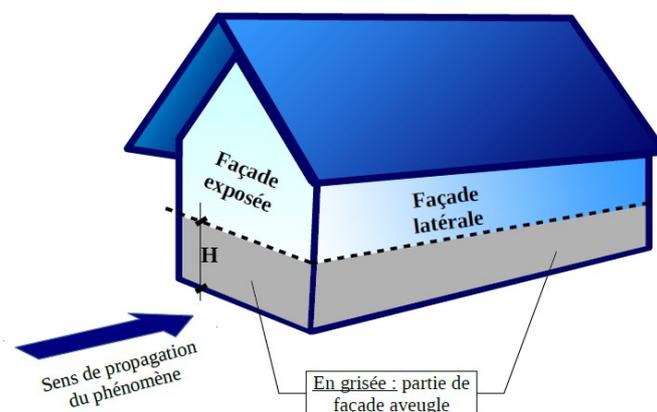
Les extensions de terrains en dehors de la zone inondable doivent être privilégiées.



F

Façades aveugles sous la hauteur H

En crue torrentielle, la création ou la modification d'ouvertures sur les façades exposées et latérales sont interdites sous la hauteur H. Cela implique que les portes d'accès assurant le passage pour entrer dans la construction (porte, porte-fenêtre, porte de garage) y sont interdites.



Façades exposées, latérales et abritées

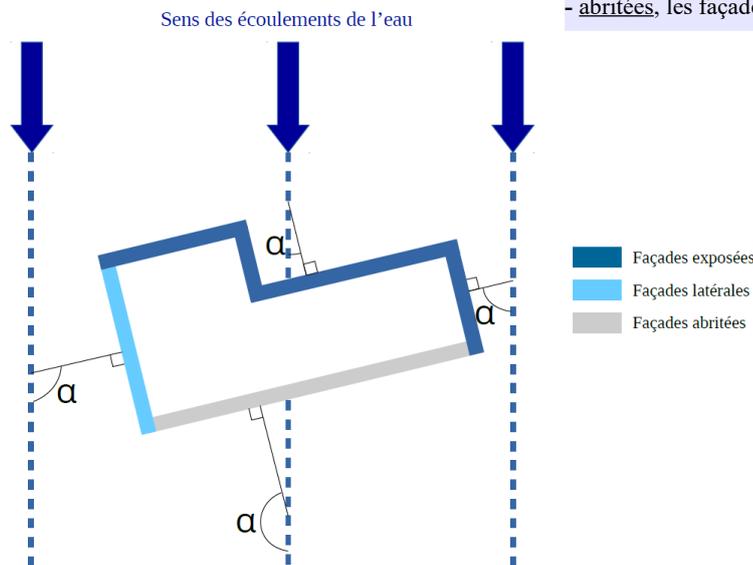
Le présent règlement utilise la notion de « façades exposées (ou directement exposées) », « façades latérales » ou « façades

abritées ». Cette notion, simple dans beaucoup de cas, nécessite quelques explications. La direction de propagation des phénomènes est généralement celle de la plus grande pente.

Toutefois, les irrégularités de surface topographique, l'accumulation locale d'éléments transportés (embâcles) ou même la présence de constructions à proximité peuvent constituer des obstacles déflecteurs susceptibles de modifier quelque peu les sens d'écoulements de l'eau.

C'est pourquoi, sont considérées comme :

- **exposées**, les façades pour lesquels : $0^\circ \leq \alpha \leq 80^\circ$
- **latérales**, les façades pour lesquels : $80^\circ < \alpha \leq 115^\circ$
- **abritées**, les façades pour lesquels : $115^\circ < \alpha \leq 180^\circ$



Faible densité

La notion de « faible densité » est identifiée de la manière suivante :

- réalisation de 7/8 logements à l'hectare (soit des parcelles d'environ 1 250 m²) cumulatif à une densité de 30 habitants à l'hectare.

Futaie jardinée

Futaie dans laquelle on trouve des arbres à tous les stades de développement.



Glissement

Un glissement de terrain correspond au déplacement (généralement lent) de terrains meubles sur une pente, le long d'une surface de rupture identifiable (surface de cisaillement), d'une masse de terrain cohérente, de volume et d'épaisseur variables.

Cette surface est Les profondeurs des surfaces de glissement sont très variables : de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres, voire la centaine de mètres pour certains glissements de versant.

Groupe de constructions traditionnelles ou d'habitations

Les termes de groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants sont issus de la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 relative à l'urbanisme et à l'habitat. Les articles L. 122-5 et L. 122-6 prévoient que l'urbanisation existante peut également consister en des groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations.

Ces groupes de constructions sont définis par le juge administratif comme des groupes de plusieurs bâtiments qui, bien que ne constituant pas un hameau, se perçoivent compte tenu de leur implantation les uns par rapport aux autres, notamment de la distance qui les sépare, de leurs caractéristiques et de la configuration particulière des lieux, comme appartenant à un même ensemble, la notion d'ensemble « homogène » étant parfois utilisée.

Ainsi, un ensemble ne constituant pas un hameau, par exemple parce qu'il compte moins de dix constructions, pourra toutefois constituer un groupe de constructions pouvant servir d'accroche à une extension de l'urbanisation.

Mais comme pour le hameau, le fait que les constructions soient édifiées sur des parcelles contiguës n'implique pas nécessairement qu'elles constituent un groupe de constructions, lequel est caractérisé également par une proximité des bâtiments.

H

Hameau

Selon la jurisprudence, le terme de hameau désigne un petit ensemble de bâtiments agglomérés à usage principal d'habitation, d'une taille inférieure aux bourgs et aux villages. Les critères cumulatifs suivants sont généralement utilisés :

- un nombre de constructions limité (une dizaine ou une quinzaine de constructions) destinées principalement à l'habitation ;
- regroupé et structuré ;
- isolé et distinct du bourg ou du village.

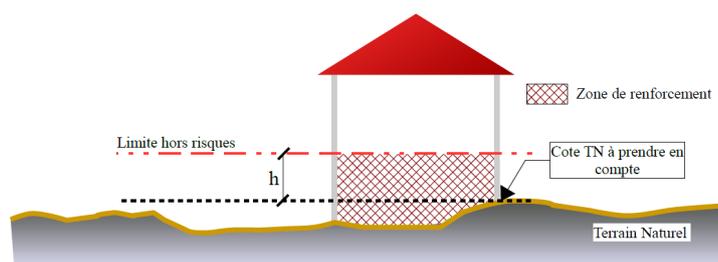
Le hameau implique une proximité des constructions. De même, une zone rurale ne comportant que quelques habitations dispersées ne saurait constituer un hameau, et ce même pour des constructions habituellement désignées comme telles localement.

Hauteur par rapport au terrain naturel

Le règlement utilise la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » qui mérite d'être explicitée pour les cas complexes.

Irrégularités :

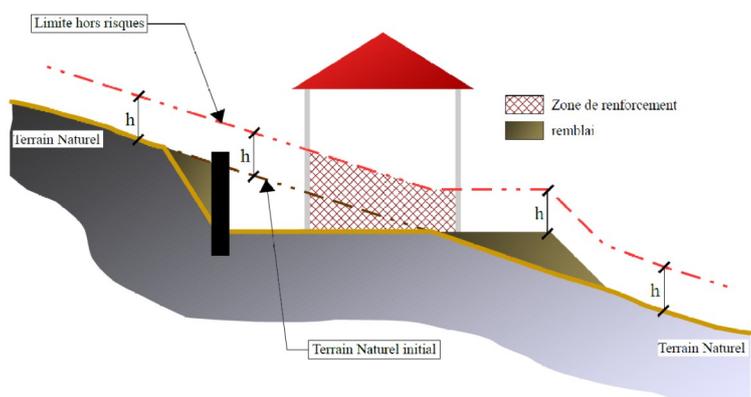
Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la parcelle. Aussi, dans le cas de petits talwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est l'altitude moyenne du terrain environnant en NGF (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma ci-contre :



Terrain en pente :

En cas de construction sans terrassement, il faut considérer que la cote du terrain naturel, en m NGF, est l'altitude du terrain au droit des ouvertures projetées.

En cas de terrassements en déblais avec la réalisation d'un mur de soutènement, il faut considérer que la cote du terrain naturel est l'altitude, en m NGF, du terrain décaissé situé à l'arrière de l'ouvrage.



HLL (Habitation Légère de Loisirs)

Constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs (R. 111-37 du Code de l'urbanisme).

Hydrofuge

Qui protège de l'humidité, qui fait une barrière contre une infiltration d'eau : imperméable.

Hydrophobe

Une substance est dite hydrophobe (« qui n'aime pas l'eau ») quand elle repousse l'eau ou est repoussée par l'eau. Qui est insoluble

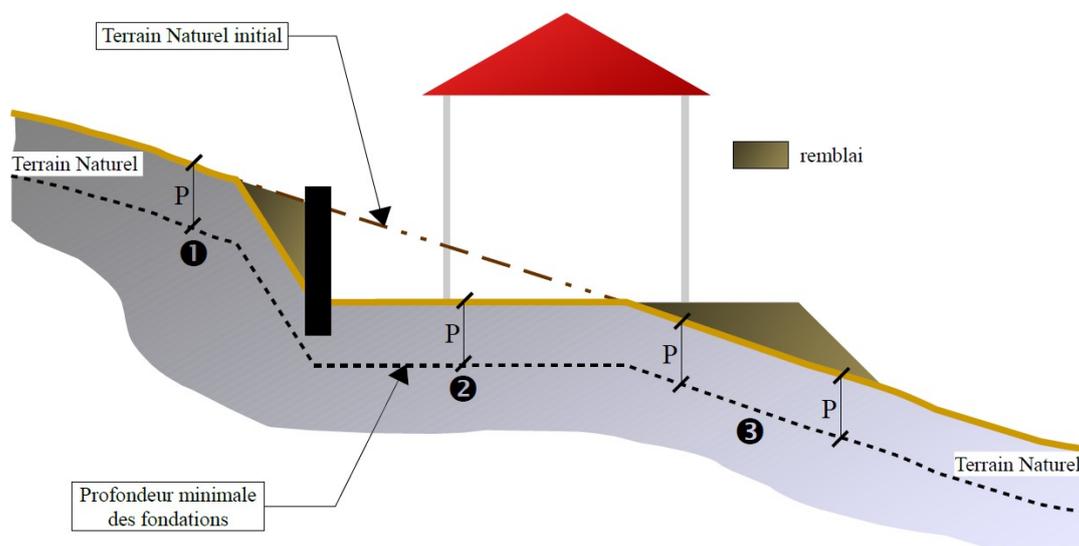
dans l'eau.

N

Niveau des fondations

Le règlement définit la notion de « niveau des fondations porté à une profondeur suffisante ». Cette profondeur (P), déterminée par le porteur de projet, est à mesurer selon le schéma ci-dessous à savoir :

1. depuis le niveau du terrain naturel lorsqu'il n'a pas été remanié ;
2. depuis le niveau final en cas de terrain décaissé (déblai) ;
3. depuis le niveau de terrain naturel initial en cas de remblais.



O

Obturation de façade

Opération consistant à clore un espace couvert (préau, travée de galerie, etc.) par la présence d'un dispositif de fermeture fixe (mur, vitrage, etc.) ou non (rideau métallique, etc.). De manière générale, cette opération est constitutive d'une surface de plancher (cf. Code de l'urbanisme).



Obturation d'une travée de galerie



Obturation d'un Préau

Occurrence (ou période de retour)

Exprimée en année. L'occurrence est l'inverse de la probabilité d'apparition annuelle d'un phénomène.

Exemple : un phénomène d'occurrence 100 ans a une chance sur 100 de survenir chaque année (événement centennial).

Ouvrage

Terme générique englobant tous les bâtiments et édifices, et plus généralement, toute espèce de construction, tout élément concourant à la constitution d'un édifice par opposition aux éléments d'équipement.



Parc de stationnement public

On entend par parc de stationnement public (ou aire de stationnement, parking), un espace aménagé sur un terrain faisant partie du domaine public et utilisé pour le stationnement de véhicules en dehors de la voie publique. Ces parkings sont ouverts à tous, gratuitement ou non. Ils peuvent être composés de plusieurs niveaux couverts ou à ciel ouvert.

Les parkings privés nécessaires au fonctionnement d'une activité commerciale, d'un aéroport, d'un stade, etc. sont également considérés comme ouverts au public. Au regard du risque, les infrastructures de ce type seront généralement traitées dans le cadre d'un projet général déposé lors d'une demande d'autorisation d'urbanisme.

Parc Résidentiel de Loisirs (PRL)

Un parc résidentiel de loisirs (PRL) est un terrain aménagé au sens de l'article R. 111-36 du Code de l'urbanisme. Les PRL sont des parcs exclusivement réservés à l'implantation d'habitations légères de loisirs ou de résidences mobiles de loisirs et de caravanes. Les PRL sont ouverts à l'année.

Percement ou agrandissement d'ouvertures

Opération consistant à créer une ouverture (ex : fenêtre, porte, etc.) ou un agrandissement (ex : fenêtre en porte-fenêtre, etc.) sur un mur de bâtiment existant.

Plancher utile (destiné à supporter des personnes et des biens)

Pour application de ce PPR, le plancher utile d'une construction correspond à toute surface close et couverte, comprenant une hauteur de plafond \geq à 1,80 m, à l'exclusion des surfaces de plancher habitable.

Le plancher utile a donc un usage principalement fonctionnel, pouvant correspondre à une activité, quelle que soit sa nature (industriel, artisanal, commercial, professionnel), à une surface dédiée aux stationnements des véhicules, une remise, un local commun, un hall d'entrée, etc.

À savoir, les vérandas et les volumes vitrés prévus à l'article R*. 111-10 du Code de la construction seront constitutifs de plancher habitable.

Plancher habitable

Le plancher habitable d'une construction s'appuie sur la définition apportée à la surface de plancher habitable au travers de l'article R*. 111-2 du Code de la construction. Il s'agit donc de la surface de plancher construite, après déduction des surfaces occupées par les murs, cloisons, marches et cages d'escalier, gaines, embrasures de portes et de fenêtres ; le volume habitable correspond au total des surfaces habitables ainsi définies multipliées par les hauteurs sous plafond.

Il n'est pas tenu compte de la superficie des combles non aménagés, caves, sous-sols, remises, garages, terrasses, loggias, balcons, séchoirs extérieurs au logement, locaux communs et autres dépendances des logements, ni des parties de locaux d'une hauteur inférieure à 1,80 mètre.

En revanche, pour application de ce PPR, le plancher habitable comprend les vérandas et les volumes vitrés prévus à l'article R*. 111-10 du Code de la construction.

Pression hydrostatique

Il s'agit de la pression qu'exerce l'eau sur la surface d'un corps immergé. Concerne les conditions d'équilibre des liquides et de la répartition des pressions qu'ils transmettent.



Reconstruction après sinistre

Projet correspondant à la réédification à l'identique d'un bâtiment (sauf travaux éventuels visant à réduire la vulnérabilité du bâti vis-à-vis d'un phénomène) et ne constituant pas une ruine avant le sinistre (subsistance de l'essentiel des murs porteurs). Cette définition s'appuie sur l'article L. 111-15 du Code de l'urbanisme.

Renforcement des toitures

Les renforcements de toitures concernent les bâtiments situés dans des zones soumises à des écoulements de surface à forte charge solide (avalanche principalement). La stratégie de protection consiste à renforcer la toiture de façon à ce qu'elle résiste à la pression dynamique exercée par le phénomène naturel.

Résidence Mobile de Loisirs (RML)

Les RML (anciennement Mobile-home) sont essentiellement considérés comme des véhicules. Ce sont les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire saisonnière à usage de loisirs, qui conservent des moyens de mobilité leur permettant d'être déplacés par traction mais que le Code de la route interdit de faire circuler (R.111-41 du Code de l'urbanisme).

Restauration

Action de remettre en état, de réparer, de remettre à neuf.

Il s'agit de permettre le réaménagement d'une construction en mauvais état sans aller jusqu'à sa reconstruction. La construction existante doit avoir une certaine consistance, sinon il s'agira d'une nouvelle construction. Des travaux qui n'ont pas « pour effet de modifier les dimensions ou l'aspect général de la construction » constituent une adaptation ou réfection de la construction existante au sens de l'article L. 111-4 du Code de l'urbanisme.

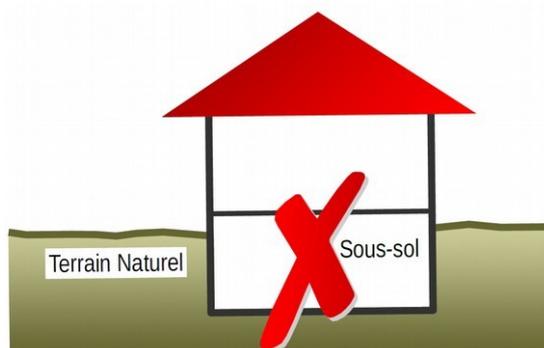
Risque

Pertes probables en vies humaines, en biens et en activités consécutives à la survenance d'un aléa naturel.

S

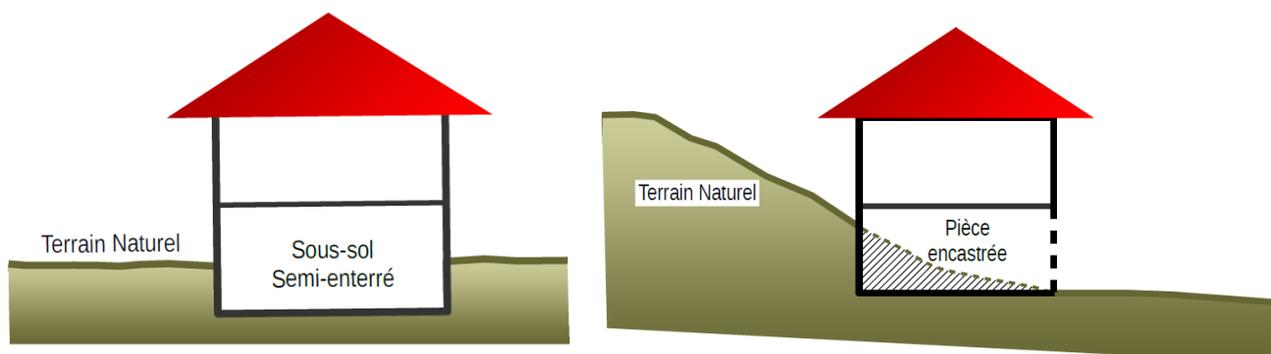
Sous-sol enterré

Dans le présent règlement, est considéré comme sous-sol tout niveau de plancher entièrement situé sous le niveau du terrain naturel. Ils sont interdits dans les secteurs soumis à des risques d'inondation (crue torrentielle, crue rapide, ruissellement, remontées de nappes).



Sous-sol semi-enterré

Dans le présent règlement, est considéré comme sous-sol semi-enterré tout niveau de plancher situé partiellement sous le niveau du terrain naturel. Les parties de bâtiment encastrées dans le terrain naturel ne sont pas considérées comme semi-enterrées (cf. schéma ci-après).



T

Terrain naturel

Il s'agit du terrain avant travaux de décapage de terre végétale, sans remaniement apporté préalablement pour permettre la réalisation d'un projet de construction.

Terrasses

Une terrasse est un élément de l'architecture d'un bâtiment (maison, immeuble, etc.) qui se trouve à l'extérieur de celui-ci. C'est une surface externe se trouvant au rez-de-chaussée ou à un étage de l'édifice. Selon la morphologie du terrain et l'architecture de la construction, sa conception pourra être constitutive d'emprise au sol.

Quelle que soit sa conception et dès lors qu'elle reste ouverte (non close) une terrasse n'est pas considérée comme étant une extension du bâtiment existant.



Terrasse constitutive d'emprise au sol



Terrasse non constitutive d'emprise au sol



Terrasse non constitutive d'emprise au sol



Terrasse constitutive d'emprise au sol



Vulnérabilité

Au sens le plus large, la vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux. On peut distinguer la vulnérabilité économique et la vulnérabilité humaine.

Vulnérabilité économique

Elle traduit généralement le degré de perte ou d'endommagement des biens et des activités exposés à l'occurrence d'un phénomène. Elle désigne le coût du dommage : la remise en état, la valeur des biens perdus, les pertes d'activités, etc.

Vulnérabilité humaine

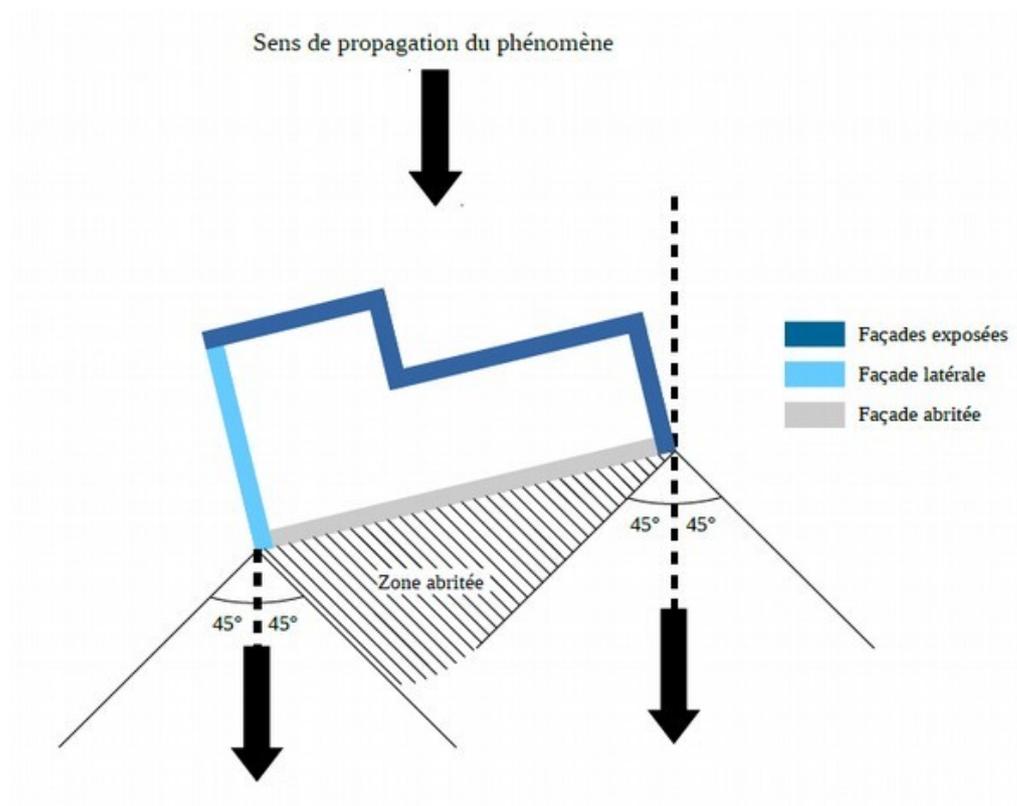
Elle évalue d'abord les préjudices potentiels aux personnes, dans leur intégrité physique et morale. Entre en ligne de compte, le nombre de personnes exposées au risque, mais aussi leur capacité à répondre à une situation de crise (exemple : enfants, personnes âgées, personnes handicapées, etc., présenteront une vulnérabilité importante).



Zone abritée

La zone abritée, est un espace situé à l'aval des façades exposées aux phénomènes, à l'intérieur de laquelle la façade n'a pas à être renforcé (cf. schéma ci-après).

Attention, cette zone abritée n'existe que si les façades exposées et latérales respectent les mesures de renforcements définies par le présent règlement.





Cahier de recommandations





Sommaire

MESURES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES PERSONNES	3
<i>Conditions d'évacuation</i>	3
<i>Diagnostic du bâti existant</i>	3
MESURES POUR LIMITER LES DÉGÂTS DES BIENS	3
<i>Ascenseurs</i>	3
<i>Cheminées</i>	4
<i>Entretien des cours d'eau</i>	4
<i>Équipements et réseaux sensibles à l'eau</i>	4
<i>Évacuation des eaux</i>	4
<i>Matériaux sensibles à l'eau</i>	5
<i>Obturation et protection des ouvrants</i>	5
<i>Pièces habitables et pièces de sommeil</i>	5
<i>Projets de faible ampleur</i>	6
<i>Réseau d'assainissement privatif</i>	6
<i>Secteurs agricoles et forestiers</i>	6
<i>Stockage du bois et bouteilles de gaz</i>	7
<i>Zone de refuge</i>	7





Le cahier de recommandations n'est pas un document réglementaire de portée prescriptive. Il permet de compléter le dispositif réglementaire s'appliquant dans le périmètre de la zone inondable.

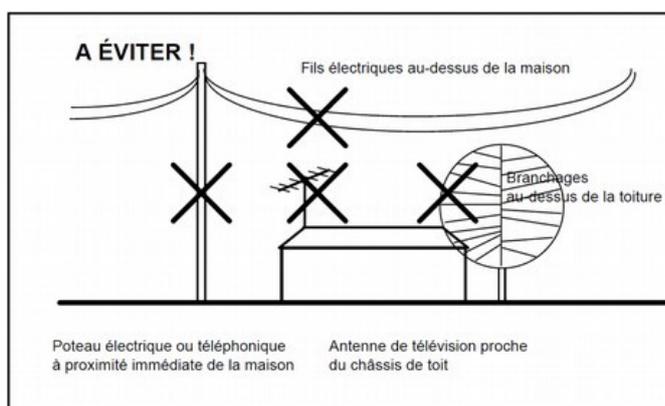
Il a une vocation pédagogique et incitative, et un objectif premier de sensibilisation à la prise en compte du risque inondation dans les aménagements.

Ces recommandations n'ont pas un caractère obligatoire mais constituent une forte incitation à la mise en place de certaines dispositions.

1 Mesures pour assurer la sécurité des personnes

Conditions d'évacuation

Dans les zones d'**aléas forts à moyens**, afin d'améliorer les conditions d'évacuation, il convient d'éviter les obstacles, autour de la maison, susceptibles de gêner ou de mettre en danger les secours pendant un hélitreuillage (branchage, antenne télé, fils électriques, etc.).



Diagnostic du bâti existant

Pour les établissements recevant du public, les établissements industriels ou commerciaux de **moins** de 20 salariés, un diagnostic de vulnérabilité et une étude de risque définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et des usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords et annexes, est recommandée au responsable de l'établissement.

Cette mesure est recommandée pour les particuliers, propriétaires d'un bien situé dans une zone très exposée (aléa fort et moyen).

2 Mesures pour limiter les dégâts des biens

Ascenseurs

Dans les bâtiments déjà équipés d'un ascenseur, il est difficilement envisageable de changer la

position de la machinerie. Les organes situés en fond de cuvette ne peuvent pas être protégés et l'ensemble du réseau électrique peut être endommagé.

À ce titre, dans les zones affectées par des phénomènes d'inondation (crue torrentielle, crue rapide, ruissellement de versant, remontée de nappe), il est recommandé d'installer un détecteur de présence d'eau en fond de cuvette. Ce dernier devra être relié à un relais en machinerie qui bloquera l'accès de la cabine aux niveaux susceptibles d'être inondés (exemple : la cabine pourrait s'arrêter automatiquement au 2^e étage).

Un équipement de pompage pourra également être envisagé afin d'évacuer l'eau, située en fond de cuvette, vers l'extérieur.

Cheminées

Dans les zones concernées par un phénomène d'avalanche d'**aléas forts ou moyens**, les cheminées de construction existante, positionnées sur la partie non abritée du toit, doivent être renforcées pour résister aux effets d'impact du phénomène.

Entretien des cours d'eau

Il est recommandé qu'avant chaque période de forte pluviosité (à l'automne), une reconnaissance spécifique soit effectuée de manière à programmer, s'il y a lieu, une campagne de travaux d'entretien ou de réparation.

Équipements et réseaux sensibles à l'eau

En complément de la mise hors eau des installations sensibles (installation électrique, installation de chauffage, etc.), il est recommandé, dans les zones concernées par un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, crue rapide, ruissellement de versant, remontée de nappe**), d'installer des réseaux électriques de type descendant (réseau en position haute : plafond du rez-de-chaussée ou plancher de l'étage), afin de faciliter l'évacuation de l'eau dans les lignes et éviter la stagnation de l'eau (dysfonctionnements).

Ainsi, après l'inondation, même si le niveau d'eau a atteint les prises et interrupteurs les plus bas, il suffit de démonter ceux-ci pour que l'eau s'évacue par le bas et favoriser ainsi leur séchage. Cette mesure évite d'avoir à les remplacer et donc de détériorer (d'ouvrir) les cloisons.

En zones d'**aléas faibles**, il est recommandé de protéger les installations difficilement déplaçables (chaudière, pompe à chaleur, compteur, etc.) à l'intérieur d'un cuvelage étanche jusqu'au niveau de la hauteur « H ».

Ce dispositif est également recommandé dans le cadre de travaux effectués à l'occasion d'un changement de destination autorisé ou d'aménagements intérieurs importants, en zones d'**aléas faibles**.

Enfin, il est fortement recommandé que l'installation électrique soit conforme à la norme NF C 15-100 applicable aux constructions neuves depuis 1991.

Évacuation des eaux

Dans les zones concernées par un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, crue rapide, ruissellement de versant, remontée de nappe**), les bâtiments peuvent être équipés d'une pompe, afin de rejeter l'eau vers l'extérieur. Ce dispositif permet, selon la situation, de contrôler le niveau d'eau à l'intérieur de la construction mais également de faciliter, après l'inondation, le nettoyage et le retour à la normale.

Les matériaux sensibles à l'eau

Dans les zones concernées par un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, crue rapide, ruissellement de versant, remontée de nappe**), il est recommandé de réaliser certains aménagements permettant de rendre le bâtiment moins sensible à la présence de l'eau. Aussi, afin de limiter au maximum les dégradations, la mise en place de matériaux aussi insensibles à l'eau que possible, doit être privilégiée pour les parties d'ouvrage situées en dessous de la hauteur « H » (revêtements des murs et sols, protections thermiques et phoniques, menuiserie, etc.).

À titre d'exemple :

- ✎ changer les menuiseries intérieures (portes, huisseries, placards, plinthes, etc.) et extérieures par des menuiseries en PVC, ou matériaux insensibles à l'eau, de préférence avec un noyau en acier galvanisé pour renforcer sa solidité. Si l'unité de matériaux est recherchée ou exigée (proximité d'un bâtiment classé), certains traitements permettent d'adapter le bois à la présence occasionnelle d'eau.
- ✎ à l'occasion de cette modification, le seuil des portes extérieures peut être revu :
 - soit à la hausse dans le cas d'inondations très légères ;
 - soit le plus proche possible du niveau du sol intérieur pour faciliter le nettoyage et l'évacuation de l'eau.
- ✎ remplacer les moquettes et les parquets par du carrelage posé avec une colle résistante à une submersion prolongée.
- ✎ remplacer les isolants thermiques (type laine de roche, etc.) par des matériaux synthétiques (polystyrène, polyuréthane).
- ✎ remplacer les cloisons ou doublages de plâtre classiques par des cloisons de plâtres hydrofugées posées sur ossature métallique inoxydable, cloison maçonnée enduite de mortier de ciment et chaux (brique et/ou agglo creux), carreaux de plâtre hydrofugés, etc.

Dès que cela est envisageable, il est également recommandé de traiter les structures du bâtiment (fondations, murs, vide sanitaire, etc.) situées en dessous de la hauteur « H », avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et de les entretenir régulièrement.

Obturation et protection des ouvrants

Dans les zones d'**aléas faibles** liées à un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, crue rapide, ruissellement de versant, remontée de nappe**), il est recommandé l'obturation temporaire de chaque ouvrant (porte, porte-fenêtre, accès garage, etc.) et ouverture (bouches d'aération et de ventilation, etc.) desservant un plancher habitable et dont tout ou partie se situe en dessous de la hauteur « H » définie au chapitre 4 du règlement.

Pour les ouvrants, l'installation de batardeau permet de limiter ou retarder les entrées d'eau dans le bâtiment. Leur hauteur sera limitée à 0,80 m, afin de permettre le franchissement par les secours et éviter une différence de pression trop importante entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur. Pour de grande longueur, il faudra utiliser des batardeaux sur poteaux.

Dans les secteurs affectés par un phénomène de **chute de bloc (tout aléa)**, ainsi que dans les zones d'**aléas moyens et faibles** liées à un phénomène d'**avalanche**, toutes solutions visant à réduire la vulnérabilité des ouvertures en façades exposées devront être recherchées par le propriétaire du bien (exemple : aveuglement d'ouverture, vitrages fixes, ouvertures défilées, panneaux pleins, réduction de l'ouverture, barreaudage, etc.).

Pièces habitables et pièces de sommeil

Dans les secteurs affectés par un phénomène de **chute de bloc (tout aléa)**, ainsi que dans les zones d'**aléas forts et moyens** de phénomènes « coulants » (**crues, ruissellement, avalanche**), toute opportunité de travaux visant à déplacer les principales pièces habitables (pièces de sommeil, salon) d'un bâtiment existant vers les façades les moins exposées doit être prise.

En **zone inondable**, il est recommandé de déplacer les pièces de sommeil dans les étages hors d'eau.

Projets de faible ampleur

Les projets de faible ampleur ($\geq 20 \text{ m}^2$), visés au TITRE II – Chapitre 1 du règlement, n'ont pas d'obligations formalisées de résultats à atteindre. Pour autant, il est recommandé de tout mettre en œuvre pour les rendre non vulnérables vis-à-vis des phénomènes présents et ne pas faire peser de nouveaux risques sur l'existant et les propriétés voisines.

Réseau d'assainissement privatif

Dans les zones concernées par un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, crue rapide, ruissellement de versant, remontée de nappe**), le réseau d'assainissement privatif doit être équipé de clapets anti-retour, aux sorties des évacuations, pour éviter le refoulement dans les habitations.



Ce clapet peut être installé facilement dans un regard existant d'eaux usées en amont du réseau. Le cas échéant, un tel regard sera à créer, avec un couvercle facilement repérable et accessible.

Secteurs agricoles et forestiers

Il est recommandé de définir les zones et les mesures qui doivent être prises pour améliorer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et des ruissellements.

Ainsi, par exemple, il convient de :

- développer et mettre en œuvre des pratiques adaptées, des modes d'intervention agricoles et forestiers, de culture et de gestion, visant la maîtrise des écoulements et intégrant une analyse de leurs incidences sur les ruissellements et érosions (exemples : enherbement des vignes, sens du labour, entretien et aération de la surface du sol, maintien d'une couverture herbacée, réalisation de fossés de drainage proportionnés, etc.). Il en est de même pour les travaux de terrassement et les mouvements de matériaux.
- construire ou rétablir des murets et des haies de manière à ralentir l'écoulement des eaux de ruissellement, mettre en place des pièges à sable et à graviers, enherber les vignes, implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter l'érosion et le ruissellement (article L. 311.4 du Code forestier).
- favoriser le reboisement qui peut à terme réduire très fortement l'érosion des sols, les glissements de terrain et limiter l'apport de matériaux aux cours d'eau (réduction de risques aux ouvrages, protections de berges, etc.).
- porter une attention particulière aux massifs boisés ainsi qu'à leur gestion, compte tenu des incidences sur les ruissellements et érosions. Notamment, porter une attention particulière à la gestion du sommet des collines ou aux têtes de ravins (article L. 311.2 du Code forestier).

Les opérations de remembrement doivent être mises en œuvre en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements. Elles doivent donc être accompagnées de mesures générales et particulières compensatoires.

Stockage du bois et bouteilles de gaz

Dans les zones concernées par un phénomène d'inondation (**crue torrentielle, crue rapide, ruissellement de versant, remontée de nappe**) et par un phénomène d'**avalanche**, il est recommandé de stocker et maintenir le bois dans un dispositif solidement fermé par une grille empêchant leur libération et leur flottaison. Ce dispositif doit satisfaire aux dispositions d'urbanisme et constructives définies dans le chapitre 4 du règlement.

Il est également recommandé d'arrimer les bouteilles de gaz (ex : sanglées contre un mur).

Zone de refuge

Dans les zones **d'aléas faibles** de phénomènes « coulants » (**crues, ruissellement, avalanche**), il est recommandé d'identifier ou créer un espace sécurisé pouvant faire office, au besoin, de zone de refuge.

Dans la mesure du possible, il convient de privilégier une pièce située à l'opposé du sens de propagation du/des phénomènes rencontrés, et être de dimension suffisante, accessible de l'intérieur et présentant une issue accessible depuis l'extérieur par les services de secours. Il est conseillé d'équiper cette pièce avec un kit de situation d'urgence, (radio, eau, nourriture, vêtements chauds et couvertures, médicaments, papiers d'identité, lampe de poche, etc.).

Compte tenu des phénomènes rencontrés, cette zone de refuge n'est efficace que si la structure de la construction existante est capable de résister aux efforts de pression d'impact de l'évènement de référence. Dans le cas contraire, il est fortement recommandé d'engager des travaux de renforcement ou de protection du bâtiment existant ou une extension pour répondre à cet objectif.

Dans l'hypothèse où la réalisation d'une zone de refuge s'avérerait impossible pour des raisons économiques ou techniques, alors le bâtiment devra être muni d'un dispositif permettant une évacuation aisée des personnes adaptée aux risques présents.