



pour être annexé
arrêté en date de ce jour
GRENOBLE, le

16 JUIL. 2019

Pour le Préfet, le Secrétaire Général,
Pour le Secrétaire général absent,
La Secrétaire générale adjointe

Chloé LOMBARD

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES DE LA COMMUNE d'ENGINS

ANNEXES au RÈGLEMENT

Glossaire

Fiches conseils

Mesures techniques

**Dossier d'approbation
Juillet 2019**

Glossaire du vocabulaire utilisé dans des règlements de PPRN et dans le règlement-type de l'Isère

Version du 15 mai 2017

DDT38/SSR – glossaire validé par la MIRNAT de l'Isère

Objet du glossaire

Le présent glossaire est destiné à éclairer le sens du vocabulaire utilisé :

- dans les règlements des **PPRN** et **PPRI**,
- dans le **règlement-type de l'Isère** que les communes et EPCI peuvent être amenées à utiliser dans le cadre de l'élaboration de PLU(i) et de l'instruction de demandes d'urbanisme.

Pour ce qui est du règlement-type, il est rappelé qu'il n'a pas de valeur réglementaire. Il constitue un appui de la part des services de l'État pour aider les collectivités pour l'élaboration des PLU(i) et pour l'application du droit des sols (ADS).

Ces définitions ont été élaborées à partir des textes législatifs et réglementaires relatifs à la prévention des risques, puis de la jurisprudence relative aux risques, puis des définitions du dictionnaire. Elles ont également pris en compte l'objectif de prévention des risques naturels sous-jacent aux dispositions du règlement-type de l'Isère.

Les versions des normes et textes réglementaires cités à prendre en compte sont celles en vigueur au moment de la rédaction du présent glossaire. Il en est de même pour les interlocuteurs institutionnels.

Portée du glossaire

Le présent glossaire n'a pas de portée réglementaire.

Dans le cas où il est utilisé en appui d'un PPR, si des définitions du présent glossaire sont incompatibles avec le PPR, c'est le PPR qui est à prendre en compte.

Les définitions données peuvent différer de celles de la réglementation ou de la jurisprudence de l'urbanisme ou de celles habituelles dans le langage courant. Dans ce cas, celles du glossaire doivent primer, afin que soit respecté l'objectif des règles de prévention des risques naturels.

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|----------------------|---|--|
| Abri léger | Construction légère, c'est-à-dire dont les panneaux des murs sont constitués de matériaux faiblement résistants (planches ou plaques de bois, tôles, plaques de ciment, vitrages, etc.), sans usage d'habitation. | Abris de jardin, abris à bois et constructions légères cités par le code de l'urbanisme répondent à cette notion. A noter : pour bénéficiaire de l'exception à l'inconstructibilité relative aux « abris légers, annexes des bâtiments d'habitation ... » du règlement, un projet doit à la fois être un abri léger et une annexe de bâtiment d'habitation. |
| Affectation | <i>Sous-destination*</i> | |
| Affouillement du sol | Abaissement du niveau du sol | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|-----------------------|---|--|
| Aire de stationnement | Ensemble de places de stationnement de véhicules matérialisées comprenant plus de 2 places par projet et par tènement. | <p>Les aires de stationnement peuvent être publiques ou privées. Elles peuvent être rattachées ou non à un bâti et être situées ou non sur le tènement support du bâti auquel elles sont rattachées.</p> <p>Les aires de stationnement ne sont pas à considérer comme des infrastructures au sens de l'exception à l'inconstructibilité du règlement concernant ces dernières.</p> <p>Les règles relatives aux aires de stationnement ne s'appliquent pas aux stationnements relevant de la police de la voirie. Il est cependant recommandé aux autorités disposant de ce pouvoir de police de tenir compte de ces règles.</p> <p>L'exclusion des cas où le nombre de places est inférieur ou égal à 2 permet d'admettre le stationnement limité correspondant à une maison individuelle, qui existerait même en absence de matérialisation des places.</p> |
| Aléa | Phénomène naturel (crue, chute de blocs, avalanche, etc.) d'intensité et d'occurrence (possibilité de survenue) données | |
| Aléa de référence | Aléa ayant servi de base à la réalisation d'un document définissant l'aléa (par exemple : carte d'aléa ou plan de prévention des risques naturels). | Il correspond à une période de retour ou d'occurrence (par exemple : centennale). Il peut résulter de la combinaison de plusieurs scénarios. |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---------------------------|---|--------------|
| Annexe d'une construction | <p>Construction secondaire, de dimensions réduites et inférieures à la construction principale, dont l'usage est destiné à apporter un complément aux fonctionnalités d'une construction dite principale, à laquelle elle peut être accolée ou non. L'annexe peut être distante de la construction principale, mais doit toutefois être implantée selon un éloignement restreint marquant un lien d'usage entre les deux constructions. L'annexe ne doit pas disposer d'accès direct depuis la construction principale.</p> <p>Elle a mêmes <i>destination*</i> et <i>sous-destination*</i> que la construction principale.</p> <p>Elle peut créer ou ne pas créer de <i>surface de plancher au sens du code de l'urbanisme*</i>.</p> | |
| Atterrissement | <p>Dépôt de matériaux alluvionnaires (galets, graviers, sables...) formant des bancs dans le lit d'un cours d'eau.</p> | |
| Batardeau | <p>Panneau étanche occultant la partie basse d'une ouverture (porte, fenêtre,...), mis en place à l'occasion ou en prévention d'une crue.</p> | |
| Bâtiment | <p>Construction couverte et close.</p> | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|------------------------------------|--|--|
| <p>Camping-caravaning, camping</p> | <p>Notion couvrant les types d'aménagements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les terrains de camping ou de camping-caravaning ; - les parcs résidentiels de loisirs et les villages de vacances classés en hébergement léger ; - l'installation d'une caravane en dehors d'un terrain de camping ; - l'installation d'une résidence mobile constituant l'habitat permanent des gens du voyage ; - les aires d'accueil de gens du voyage ; - les résidences démontables occupées à titre de résidence principale définies par l'article R111-51 du code de l'urbanisme; - les dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs*. <p>Les aires de grand passage sont exclues de la notion lorsque le règlement édicte des règles spécifiques à leur égard ; elles sont incluses dans le cas contraire.</p> | |
| <p>Chaînage</p> | <p>Élément de construction métallique ou en béton armé, qui solidarise les parois et les planchers d'un bâtiment. On distingue le chaînage horizontal, qui ceinture chaque niveau au droit des planchers, et le chaînage vertical, employé aux angles d'une construction et au droit des refends.</p> | |
| <p>Chantourne</p> | <p>Fossé de drainage recevant fréquemment des cours d'eau secondaires issus des versants proches et conduisant leurs eaux vers les cours d'eau principaux parcourant les plaines ou vallées drainées.</p> | <p>Terme local utilisé en Isère. Provient du fait que les fossés de drainage « tournent autour des champs ».</p> |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---|--|---|
| Classe de vulnérabilité des constructions | <p>Par ordre croissant de vulnérabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - classe 1 : <i>sous-destinations*</i> exploitation agricole, exploitation forestière, entrepôt (hors logements rattachés à ces sous-destinations) ; - classe 2 : <i>sous-destinations*</i> commerce de gros, industrie, bureau, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (hors logements rattachés à ces sous-destinations) ; - classe 3 (voir nota ci-dessous) : <i>sous-destinations*</i> logement (hors résidences démontables au sens de l'article L151-13 du code l'urbanisme, chambres d'hôtes au sens de l'article D324-13 du code du tourisme et meublés de tourisme au sens de l'article 261-D du code des impôts), artisanat et commerce de détail, restauration, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, cinéma, locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, centre de congrès et d'exposition, autres équipements recevant du public (hors aires d'accueil des gens du voyage), logements rattachés à des sous-destinations des classes 1 et 2 ; - classe 4 : <i>sous-destinations*</i> hébergement, hébergement hôtelier et touristique, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, résidences démontables au sens de l'article L151-13 du code l'urbanisme, chambres d'hôtes au sens de l'article D324-13 du code du tourisme et meublés de tourisme au sens de l'article 261-D du code des impôts, aires d'accueil de gens du voyage. <p>Nota : pour un bien dont la nature est citée en classe 3, passage en classe 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si sa population correspond à celle conduisant pour un ERP à le classer dans le 1^{er} groupe de leur classification, - ou s'il constitue un <i>ERP*</i> avec hébergement, - ou s'il constitue un <i>établissement ou un ERP sensible*</i>. | <p>À noter que dans le cas des projets ne modifiant pas les surfaces de plancher, la vulnérabilité évolue dans le même sens que les classes de vulnérabilité.</p> |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---------------------------|--|---|
| Construction individuelle | <p>Projet ne rentrant pas dans le cadre d'un des types d'aménagement suivants, pour lesquels les règlements fixent des taux de RESI majorés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - permis de construire groupé au titre de l'article R 431-24 du code de l'urbanisme ; - lotissement (infrastructures et bâtiments) ; - opération d'aménagement d'ensemble ou zone d'activités ou d'aménagement (infrastructures et bâtiments) ; - bâtiment d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales. | <p>En particulier, un immeuble collectif d'habitation est une construction individuelle si elle ne rentre pas dans le cadre d'une des opérations d'ensemble citées. A contrario, une maison individuelle n'est pas forcément une construction individuelle au sens du règlement. Elle ne l'est par exemple pas si elle relève d'un permis groupé au titre de l'article R 431-24 du code de l'urbanisme</p> |
| Coupe rase, coupe à blanc | <p>Abattage de la totalité des arbres d'une parcelle ou d'une partie de parcelle, avec conservation de la <i>sous-destination*</i> d'exploitation forestière.</p> | |
| Cours d'eau | <p>Écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales.</p> <p>A noter que les drains qui composent le réseau hydrographique ne se limitent pas aux cours d'eau, la définition est bien plus large que celle de cours d'eau.</p> | <p>Cette définition diffère de celle de l'article L.215-7-1 du code de l'environnement dans le sens où l'écoulement peut avoir lieu de manière très occasionnelle : « <i>Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales.</i> »</p> |
| Cristallisation | <p>Procédé d'étanchéité consistant à injecter dans le béton un produit provoquant la formation de cristaux bouchant les pores du béton</p> | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|-------------------------------|--|--|
| Cuvelage | Système d'étanchéité continu protégeant intégralement contre les eaux la partie immergée d'une construction (en tenant compte du niveau de charge hydraulique* de référence). | Le DTU 14-1 (norme française NF P 11-221) constitue une aide au choix du type de cuvelage (interne, par cristallisation*, externe) et à sa conception. Le cuvelage est demandé en zone inondable indépendamment de la présence d'une nappe, car l'eau peut pénétrer rapidement entre la partie enterrée du bâtiment et le sol environnant, notamment du fait de la présence en général de matériau drainant. Le dispositif normalement mis en place de recueil et d'évacuation des eaux récupérées par ce matériau drainant n'est cependant pas conçu pour gérer une venue d'eau aussi importante que celle d'une inondation. |
| Date d'opposabilité d'un PPRN | Date à laquelle l'ensemble des mesures de publicité réglementaires de l'arrêté préfectoral d'approbation d'un PPRN sont réalisées (publication au recueil des actes administratifs de l'État dans le département, affichage en mairie, publicité par voie de presse) | Un PPRN est directement opposable pendant une année à partir de son approbation, puis, au-delà de cette année, s'il est annexé à un PLU ou un PLUi à titre de servitude d'utilité publique. À défaut, il est opposable en recourant à l'article R111-2 du code de l'urbanisme. |
| Déblai | Action d'enlever des matériaux pour abaisser le sol ou supprimer un relief de celui-ci. Elle a pour conséquence un affouillement* du sol. | |
| Déflecteur | Un déflecteur permet de modifier la trajectoire d'un écoulement d'eau, d'une chute de blocs, d'une avalanche, etc... | |
| Défrichement | Opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa sous-destination d'exploitation forestière. | Article L341-1 du code forestier. |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--------------------------------------|---|--|
| Destination de constructions | <p>Les destinations de constructions sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° Exploitation agricole et forestière ; 2° Habitation ; 3° Commerce et activités de service ; 4° Équipements d'intérêt collectif et services publics ; 5° Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire. | <p>Article R151-27 du code de l'urbanisme. Les destinations se décomposent en sous-destinations définies par l'article R151-28 (voir définition correspondante dans le glossaire). Les anciennes destinations définies avant le décret de codification du 28 décembre 2015 par l'article R123-9 du code l'urbanisme correspondent désormais approximativement à des sous-destinations actuelles.</p> |
| Dispositions appropriées aux risques | <p>Ensemble de mesures prises par le maître d'ouvrage d'un projet permettant d'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> – au sein du projet : la sécurité des personnes et l'absence de dommages aux biens ; – pour les tiers : l'absence d'aggravation des <i>risques*</i> pour les personnes et les biens. | |
| Embâcle | <p>Un embâcle est une accumulation naturelle de matériaux apportés par l'eau. Il peut s'agir d'accumulation de matériaux naturels (sédiments, graviers ou matériaux rocheux issus de l'érosion ou d'un glissement de terrain, branches ou troncs d'arbres, glace) ou d'origine humaine (par exemple : déchets de taille et nature diverses, stocks de matériaux, mobilier urbain, véhicules).</p> | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|--|--|
| Emprise au sol d'une construction | <p>L'emprise au sol d'une construction est la projection verticale sur un plan horizontal du volume de cette construction, tous débords et surplombs inclus.</p> <p>Toutefois, en sont exclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les ornements tels que les éléments de modénature (éléments en relief des façades); - les débords de toiture et les balcons lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements ; - les auvents dont la projection verticale est inférieure à 20 m², sous réserve qu'ils soient soutenus uniquement par des poteaux largement espacés et que l'espace abrité ne soit pas remblayé dans le cadre du projet. | <p>Définition de l'article R420-1 du code de l'urbanisme, complétée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la précision que la projection verticale est faite sur un plan horizontal ; - l'exclusion des balcons et de certains auvents. |
| Emprise au sol d'un exhaussement* du sol | L'emprise au sol d'un <i>exhaussement*</i> du sol est la projection verticale sur un plan horizontal de la surface de sol exhaussée. | |
| Équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général | Voir « Services d'intérêt collectif et d'intérêt général » | |
| ERP | Voir <i>établissement recevant du public*</i> . | |
| Espaces urbains centraux, espaces prioritaires du confortement urbain et espaces à vocation économique | Ces espaces peuvent être définis par des documents d'urbanisme cités par des règlements de PPRN. Il convient de se référer à ces documents pour connaître ces espaces. | |
| Établissement de secours | Établissement intervenant dans la gestion de crise en cas de survenue des risques naturels (sapeurs-pompiers, gendarmerie, central téléphonique, centres de secours, de soins, hélicoptère, ateliers municipaux, centre d'exploitation de la route...). | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|---|--|
| Établissement recevant du public (ERP) | <p>Constituent des établissements recevant du public tous les 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, payantes ou non.</p> <p>La classification des ERP en types, groupes et catégories fait l'objet d'une fiche jointe au glossaire. Pour l'application des seuils de la catégorie 5 (2^{ème} groupe), seul est pris en compte l'effectif du public ; pour celle des seuils des catégories 1 à 4 (1^{er} groupe), il convient aussi de prendre en compte le personnel, sauf celui occupant des locaux indépendants de ceux ouverts au public et ayant leurs propres dégagements vers l'extérieur.</p> | Article R.123-2 du code de la construction et de l'habitation. |
| Établissement ou ERP sensible | Établissement accueillant un public particulièrement vulnérable par sa nature (par exemple : crèches, écoles, maisons de retraite, hôpitaux) ou d'évacuation difficile du fait de sa nature ou de la grande capacité d'accueil (par exemple : prisons, centre des congrès). | |
| Étude d'aléa | Étude définissant la nature, l'extension et le niveau (faible, moyen, ...) des <i>aléas</i> *. | Le service sécurité et risques de la direction départementale des territoires de l'Isère tient à disposition un cahier des charges-type précisant pour chaque type d' <i>aléa</i> * la méthodologie à suivre |
| Étude de danger | Pour chaque équipement ou établissement, <i>plan particulier de mise en sécurité</i> * et, pour les équipements et établissements publics liés à la sécurité, d'organisation de la continuité de leur fonctionnement au cours du phénomène naturel affiché. | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|--|---|
| Étude d'incidence | <p>Étude préalable à la mise en œuvre de programmes ou de plans et à la réalisation d'équipements, qui permet d'estimer leurs effets probables sur l'environnement.</p> <p>Dans le règlement, l'incidence concernée est celle sur les risques liés aux aléas naturels présents.</p> <p>L'étude d'incidence doit justifier le parti retenu et préciser les mesures prises dans le cadre du projet permettant de ne pas aggraver les risques naturels et de ne pas en créer de nouveaux.</p> | |
| Exhaussement du sol | Augmentation du niveau du sol, surélévation du sol. | |
| Exposé(e) (quand ce terme qualifie bien, logement, population, zone) | Situé(e) dans le périmètre d'impact d'un <i>aléa</i> * naturel pris en compte par le règlement auquel est joint le présent glossaire, la population et les biens concernés peuvent être extérieurs ou intérieurs aux bâtiments. | |
| Extension d'une construction | Agrandissement horizontal ou en surélévation d'une seule et même enveloppe de construction. | Lorsqu'elle est accolée à un bâtiment, une annexe peut être aussi qualifiée d'extension de ce bâtiment. |
| Extension d'un bien autre qu'une construction | Agrandissement contigu au bien et communiquant avec lui. | Par exemple : extension d'un réseau de canalisations, d'une voirie. |
| Extension limitée de logement* (existant) | À défaut de valeur limite indiquée dans le texte du règlement, extension inférieure ou égale à 20 m ² par logement existant, tant en <i>emprise au sol</i> * qu'en <i>surface de plancher utilisable</i> * | |
| Façade exposée | Voir article 3 « définitions » du titre I du règlement. | |
| Fossé | Dans le règlement auquel est joint le présent glossaire, chenal artificiel ayant un rôle de cours d'eau ou rejoignant directement ou indirectement un cours d'eau. | |
| Habitation légère de loisir | Construction démontable ou transportable, destinée à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs. | Article R111-37 du code de l'urbanisme |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---|--|---|
| Hangar non clos assurant une parfaite transparence hydraulique, hangar ouvert | Abri au plancher non surélevé par rapport au terrain préexistant, ne reposant sur le sol que par des piliers de faible emprise au sol et ne comportant pas de cloisons en dessous du niveau d'inondation de référence et pas de portes, ni à l'intérieur de la construction, ni sur aucune de ses faces non adossées à un bâti existant. | |
| Hauteur par rapport au terrain naturel, niveau du terrain naturel | Voir article 3 « définitions » du titre I du règlement. | |
| ICPE | Établissement relevant de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement | |
| Implantation liée à la fonctionnalité ou justifiée par la fonctionnalité | Implantation d'un bien en zone de risque naturel résultant de la fonction assurée par ce bien. | <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - appontement pour mise à l'eau de bateaux ou prise d'eau d'un aménagement hydro-électrique, situés obligatoirement en lit mineur, donc en <i>aléa*</i> fort d'inondation - école d'escalade en falaise, obligatoirement située en zone d'<i>aléa*</i> fort de chute de blocs - station d'épuration implantée en zone inondable non urbanisée, du fait de la seule disponibilité de ce type de zone entre l'agglomération concernée et le seul cours d'eau récepteur possible. |
| Infrastructure | Ensemble de constructions, d'ouvrages et d'aménagements permanents qui conditionnent le fonctionnement de l'activité économique d'une région, d'un pays. Utilisé aussi dans le règlement pour désigner les parties communes d'un aménagement global, d'une zone d'activité par exemple. | Exemples : infrastructure de communication, de transport, rurale (irrigation, etc.) |
| Local d'activité | Local de <i>sous-destination*</i> autre que logement, hébergement, hébergement hôtelier et touristique. | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---|--|--|
| Logement | Dans le règlement auquel est joint le présent glossaire, local correspondant à la destination « habitation » ou à la sous-destination « hébergement hôtelier et touristique » de la destination « commerce et activités de service ». Sont cependant exclues les résidences démontables au sens de l'article L151-13 du code l'urbanisme. | |
| Loi sur l'eau | Voir « procédure loi sur l'eau » | |
| Ne pas conduire à une augmentation de la population exposée | Lorsque la nature du projet comporte des éléments sur la population admissible, pour sa totalité ou pour une partie (par exemple, cas des ERP, pour lesquels le public admis est défini), ces éléments sont utilisés pour vérifier le respect de ce critère. À défaut, il est considéré qu'une augmentation de superficie conduit à une augmentation de la population exposée, sauf dans le cas des constructions qui par nature n'accueillent pas de population et sauf dans le cas de la création d'une zone refuge, dans la limite de la superficie nécessaire à celle-ci. | |
| Niveau de charge hydraulique | Le niveau de charge hydraulique correspond au niveau maximum que peut atteindre l'eau lorsque l'écoulement rencontre un obstacle ne réduisant pas significativement la section d'écoulement. Ce niveau est égal à la somme du niveau de la ligne d'eau et d'une surélévation égale en mètres à $v^2/20$, v étant la vitesse exprimée en mètres par seconde. | La surélévation décrite correspond à une transformation de l'énergie cinétique de l'écoulement en énergie potentielle. Pour les vitesses inférieures à 1 m/s, la surélévation, inférieure à 5 cm, est jugée négligeable et ne nécessite donc pas d'être prise en compte. Par ailleurs, la surélévation concerne les façades exposées et, lorsqu'un obstacle (véhicule en stationnement par exemple) est susceptible d'être proche, les façades latérales, mais pas les façades abritées. |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---|--|---|
| Normes d'habitabilité | Normes minimales de confort et d'habitabilité fixées par le décret n° 87-149 du 6 mars 1987 et critères du logement décent fixés par le décret n° 2002-120 du 20 janvier 2002. | |
| Parcours à moindres dommages | En cas d'inondation due à un débordement ou un ruissellement, de coulée de boue, d'avalanche, etc., le parcours à moindres dommages consiste à organiser le cheminement des écoulements correspondants par des travaux adaptés de manière à réduire les dommages aux biens existants et à les éviter pour les projets. | |
| Période d'enneigement | Période où la neige est présente dans les zones de départ des avalanches menaçant la zone concernée. | |
| Plan particulier de mise en sécurité (PPMS) | Plan réalisé pour les établissements scolaires conformément au guide d'élaboration disponible sur le site internet du ministère de l'éducation nationale et, pour les autres biens, sur la base du même guide en adaptant le traitement de ses différentes rubriques à la nature et au contexte de ces biens. | Le guide d'élaboration est accessible par le lien suivant : http://cache.media.education.gouv.fr/file/44/08/5/ensel8696_annexe_504085.pdf . |
| Plancher aménageable | Plancher correspondant à une <i>surface de plancher aménageable*</i> . | La notion de plancher est ici indépendante d'une réalisation en bois. |
| Plancher habitable = plancher utilisable | Plancher correspondant à une <i>surface de plancher habitable*</i> . | La notion de plancher est ici indépendante d'une réalisation en bois. |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---|--|---|
| Premier plancher utilisable, premier niveau de plancher | Sol des pièces ou des locaux correspondant à une <i>surface de plancher utilisable*</i> dont le niveau altimétrique est le plus bas au sein d'un bâtiment. | La notion de plancher est ici indépendante d'une réalisation en bois. En l'absence de prescription distincte concernant les sous-sols dans le règlement, il faut considérer qu'ils sont inclus dans la prise en compte du niveau altimétrique le plus bas. A titre de contre-exemple, les sols des vides sanitaires ou des espaces entre pilotis ne sont pas concernés, car ce ne sont ni des pièces ni des locaux. Même chose pour les hangars non clos ou les auvents, qui ne sont pas des bâtiments. |
| Prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation (dans le cas d'un camping ou d'un stationnement de caravanes) | Ces prescriptions sont formalisées dans un cahier des prescriptions spéciales à établir pour tout camping ou stationnement de caravanes en application des articles R125-15 à R125-22 du code de l'environnement. | Les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation doivent tenir compte des <i>aléas*</i> naturels affichés. |
| Procédure de modification d'un PPRN | Procédure permettant de faire évoluer le contenu d'un PPRN à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Elle 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 pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait. Son champ d'application et ses modalités de mise en œuvre sont définis par les articles L562-4-1 II, R562-10-1 et R562-10-2 du code de l'environnement. | |
| Procédure de révision d'un PPRN | Procédure permettant de faire évoluer le contenu d'un PPRN en totalité ou en partie. Ses modalités d'utilisation et de réalisation sont définies par les articles L562-4-1 I et R562-10 du code de l'environnement. | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|-------------------------|--|---|
| Procédure loi sur l'eau | <p>Procédure de déclaration ou d'autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement préalable à la mise en œuvre des installations, ouvrages, travaux et activités ayant une influence notable sur l'eau ou le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.</p> <p>Les installations, ouvrages, travaux et activités concernés sont définis par l'article R214-1 du même code.</p> | <p>Les prescriptions issues de la procédure loi sur l'eau et celles relatives à la prise en compte des <i>risques*</i> naturels peuvent concerner pour partie les mêmes problématiques, tout en ayant un contenu différent. Ceci n'est pas incohérent, car elles sont édictées au titre de processus réglementaires indépendants et doivent donc être simultanément respectées.</p> |
| Reconstruction | <p>Dans le règlement auquel est joint le présent glossaire, sont qualifiés de reconstruction les travaux n'augmentant pas l'enveloppe initiale d'une construction ou d'un ouvrage, ni les <i>surfaces de plancher utilisable*</i> initiales par <i>sous-destination*</i> (sauf cas du nota bene ci-dessous) et :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ayant pour effet d'apporter une modification importante au gros-œuvre existant ou des travaux d'aménagement interne qui par leur importance équivalent à une reconstruction ; - ou correspondant à une reconstruction complète après démolition intérieure, suivie de la création d'aménagements neufs ; - ou ayant un coût évalué à plus de 50 % de celui d'une reconstruction à l'identique complète hors fondations. <p>NB : Des transferts de <i>surface de plancher utilisable*</i> par <i>sous-destinations*</i> sont cependant possibles s'ils n'augmentent les <i>classes de vulnérabilité*</i> ni globalement au sein d'un bâtiment (ou d'un groupe de bâtiments d'un tènement relevant de la même zone réglementaire au titre des risques naturels), ni au sein du ou des niveaux les plus <i>vulnérables*</i> aux risques naturels (rez-de-chaussée en général).</p> | <p>Par exemple, des aménagements intérieurs ou une réhabilitation dont le coût dépasse 50 % d'une reconstruction à l'identique doivent être considérés comme des reconstructions.</p> |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|---|--|
| Rejet dans un émissaire superficiel, dans un exutoire superficiel | Rejet dans un cours d'eau ou un plan d'eau. | |
| Remblai, remblaiement | Action de rapporter des matériaux pour élever un terrain ou combler un creux. Elle a pour conséquence un <i>exhaussement*</i> du sol. Également utilisé par le règlement au sens de zone surélevée par rapport au sol environnant. | |
| Remblais strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés (ou de projets admis) | <i>Remblais*</i> supports des principales composantes du projet (notamment <i>bâtiments*</i> et leurs <i>annexes*</i> , voies d'accès, <i>aires de stationnement*</i>), <i>d'emprise au sol*</i> limitée à ce qui est nécessaire pour assurer cette fonction de support. | |
| Réparation | Travaux ne modifiant ni l'enveloppe initiale d'une construction ou d'un ouvrage, ni les <i>surfaces de plancher utilisables*</i> initiales par <i>sous-destination*</i> , et ne répondant à aucun des critères conduisant à une qualification en <i>reconstruction*</i> tels que précisés ci-dessus dans la définition de ce mot. | |
| Réseau hydrographique | Ensemble des éléments naturels (rivières) ou artificiels (réseau), drainant un bassin versant. | |
| Résidence mobile de loisirs | Véhicule terrestre habitable destiné à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs, qui conserve des moyens de mobilité leur permettant d'être déplacés par traction mais que le code de la route interdit de faire circuler. | Article R111-41 du code de l'urbanisme |
| RESI (rapport d'emprise au sol en zone inondable) | Voir article 3 « définitions » du titre I du règlement. | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|--|--|
| Risque | <p>Domage potentiel aux enjeux (population, biens, activités) consécutif à la survenance d'un <i>aléa</i>*.</p> | <p>Le risque est fonction de l'importance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'<i>aléa</i>* ; - des enjeux ; - de la <i>vulnérabilité</i>* des enjeux à l'<i>aléa</i>. |
| Risque résiduel | <p>Lorsque des dispositifs de protection existent, <i>risque</i>* existant au cas où la capacité de protection de ces dispositifs serait dépassée. Ce risque peut être la conséquence de phénomènes d'intensité plus importante que celle de l'<i>aléa</i> de référence.</p> | |
| Service de l'État en charge de la prévention des risques | <p>Direction départementale des territoires de l'Isère</p> | |
| Service d'intérêt collectif | <p>Un service d'intérêt collectif assure un service d'intérêt général destiné à répondre à un besoin collectif. L'intérêt général est un intérêt propre à la collectivité qui transcende celui de ses membres.</p> | |
| Services d'intérêt collectif ou d'intérêt général | <p>Dans le règlement auquel est joint le présent glossaire, cette expression désigne des biens relevant de la sous-destination « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés » de la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics » définie par le code de l'urbanisme.</p> | <p>Articles R151-27, 151-28 et 151-29 du code de l'urbanisme.</p> |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|---|--|
| Sous-destination constructions | <p>de</p> <p>1° Pour la destination « exploitation agricole et forestière » : exploitation agricole, exploitation forestière ;</p> <p>2° Pour la destination « habitation » : logement, hébergement ;</p> <p>3° 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 ;</p> <p>4° Pour la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics » : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public ;</p> <p>5° Pour la destination « autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire » : industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.</p> | <p>Article R151-28 du code de l'urbanisme.</p> <p>Les sous-destinations constituent des décompositions des destinations définies par l'article R151-27.</p> |
| Stationnement (...) interdit dès lors que la crue déborde (des digues) | <p>Stationnement admis, sous réserve que les biens stationnés et leurs occupants éventuels soient mis à l'abri de l'inondation avant que les eaux débordent.</p> | <p>En plus de la responsabilité du propriétaire ou du gestionnaire des emplacements concernés, celle du maire est engagée au titre de l'article L2212-2 5° du CGCT, qui indique que la police municipale comprend le soin de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours.</p> <p>Si l'évacuation en temps voulu des biens visés et des personnes n'est pas envisageable ou que soit le demandeur de l'autorisation, soit le maire ne veut pas assumer les responsabilités correspondantes, la prescription doit se traduire par une interdiction.</p> |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---------------------------|---|---|
| Structure agricole légère | Construction légère destinée à l'exploitation agricole, dont les parois sont constituées de matériaux faiblement résistants (planches ou plaques de bois, tôles, plaques de ciment, vitrages de faible épaisseur, bâches plastiques sur arceaux, etc.). | Les serres à structure permanente ne répondent pas à cette définition. Cette position est motivée par le coût et la fragilité importantes de ces serres et par la valeur en général élevée des biens abrités. |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|---|---|
| Surface de plancher au sens du code de l'urbanisme | <p>Au sens du code de l'urbanisme, la surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces encloses et couvertes de chaque niveau, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ; 2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ; 3° Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ; 4° Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ; 5° Des surfaces de plancher des combles non aménagées pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ; 6° Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ; 7° Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ; 8° D'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures. | Article R111-22 du code de l'urbanisme. |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---|--|---|
| <p>Surface de plancher habitable = surface de plancher utilisable</p> | <p>Au sens du code de l'urbanisme, la surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces encloses et couvertes de chaque niveau, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :</p> <p>1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;</p> <p>2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;</p> <p>4° Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres des bâtiments collectifs ;</p> <p>5° Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;</p> <p>6° Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;</p> <p>7° Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune, dans des bâtiments collectifs.</p> | <p>La surface de plancher habitable comprend en plus de la surface de plancher définie par l'article R.111-22 du code de l'urbanisme :</p> <p>3° les surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;</p> <p>4° les surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres des bâtiments individuels ;</p> <p>7° les surfaces de plancher des caves ou des celliers des bâtiments individuels.</p> |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|---------------------------------|--|--|
| Surface de plancher aménageable | <p>La surface de plancher utilisable d'une construction est égale à la somme des surfaces encloses, couvertes ou non, de chaque niveau, calculée à partir du nu intérieur des façades.</p> | <p>Cette définition est précisée par rapport à la prescription « <i>partie du bâtiment située sous la cote d'eau de référence ni aménagée (sauf protection par cuvelage étanche jusqu'à cette cote), ni habitée</i> ».</p> <p>On en déduit donc que les surfaces de plancher aménageable et non habitable sont les suivantes :</p> <p>1° Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;</p> <p>2° Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;</p> <p>4° Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres des bâtiments collectifs ;</p> <p>5° Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;</p> <p>6° Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;</p> <p>7° Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune, dans des bâtiments collectifs.</p> |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|--|--|--------------|
| Surface hors œuvre brute (SHOB) | Ancienne notion du code de l'urbanisme, qui en a été retirée depuis le 1 ^{er} février 2012. Utiliser en substitution la notion de <i>surface de plancher utilisable</i> * définie ci-dessus. | |
| Sylviculture par bouquets | Méthode d'exploitation forestière espaçant dans le temps les coupes et replantations de secteurs de superficie unitaire réduite (les bouquets), avec pour effet de maintenir en permanence un pourcentage de couverture par le massif forestier important. | |
| Taltweg | Ligne joignant les points les plus bas d'une vallée. | |
| Tassements différentiels | Tassements dont la hauteur prend des valeurs différentes d'un point à un autre de la zone concernée. | |
| Tènement | Ensemble de parcelles d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire. | |
| Terrain naturel | Voir article 3 « définitions » du titre I du règlement. | |
| Travaux et aménagements de nature à réduire les <i>risques</i> * | Les <i>risques</i> * visés sont les risques naturels. Les travaux et aménagements concernés sont ceux dont la réduction des risques est un des objectifs principaux. Ils peuvent être de nature collective (par exemple : protection des berges d'un cours d'eau par des enrochements) ou individuelle (par exemple : création d'une zone refuge). | |
| Vulnérabilité | Niveau de conséquences prévisibles sur un enjeu du phénomène de référence pris en compte dans le cadre de la réglementation au titre de la prévention des risques. Le présent glossaire définit des <i>classes de vulnérabilité des constructions</i> *. | |
| Vulnérable (qualifiant équipement, matériel, etc.) | Susceptible de subir des dommages en cas de survenue du phénomène de référence pris en compte dans le cadre de la réglementation au titre de la prévention des risques. | |

| Vocabulaire | Définition | Commentaires |
|-------------|--|---|
| Zone refuge | <p>L'objectif premier de cette mesure est la mise en sécurité des personnes. La zone refuge est une zone d'attente qui permet de se mettre à l'abri jusqu'à l'évacuation éventuelle ou la fin du phénomène dangereux.</p> <p>Elle doit être réalisée de manière à permettre aux personnes de se manifester auprès des équipes de secours et faciliter leur intervention d'évacuation par hélitreuillage ou, dans le cas d'une inondation, par bateau.</p> <p>Ses caractéristiques seront définies proportionnellement au nombre d'occupants potentiels du bâtiment et en considérant l'éventualité d'accès de cette zone refuge à des personnes handicapées.</p> | <p>Cf. mesure technique n°1 et fiche 4 du guide « Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant » du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.</p> |

LES FICHES CONSEILS

- Fiche 0 - Prévention des dommages contre l'action des eaux
- Fiche 1 - Ruissellement de versant
- Fiche 2 - Zone marécageuse
- Fiche 3 - Crues exception. de rivières torrentielles dont lit majeur en forme de couloir
- Fiche 3 bis - Crues exceptionnelles de torrents
- Fiche 4 - Glissement de terrain
- Fiche 4 bis - Glissement de terrain avec rejets éventuellement possibles par infiltration
- Fiche 5 - Avalanche
- Fiche 6 - Chutes de pierres et de blocs
- Fiche 7 - Affaissement ou tassement
- Fiche 8 - Etude de danger (sauvegarde des personnes)
- Fiche 9 - Etude de vulnérabilité d'un bâtiment
- Fiche 10 - Etude d'incidence (hors procédure loi sur l'eau)
- Fiche 11- Etude de structures
- Fiche 12 - Note d'aide pour la rédaction des études de danger ERP
- Fiche 13 - Classification des ERP
- Fiche 14 - Fiche sur le plan communal de sauvegarde (PCS)
- Fiche 15 - Note d'aide pour la rédaction des études de vulnérabilité Entreprise

**FICHE 0 – relative à la PREVENTION DES DOMMAGES CONTRE LES EAUX
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque faible d'invasion par les eaux** (par exemple du fait d'inondations, de crues torrentielles ou de ruissellement de surface). Outre les mesures particulières liées à la spécificité du risque, il convient que vous preniez en compte, dans la conception et la réalisation de votre construction, les risques de dommages causés par la simple action des eaux.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- conception des **fondations**, en cas de risque d'affouillement ;
- utilisation de **matériaux insensibles à l'eau** ou convenablement traités, pour les aménagements situés sous la cote estimée de submersion ;
- modalités de **stockage des produits dangereux ou polluants** : par exemple dans des citernes, cuves ou fosses suffisamment enterrées et lestées pour résister à la submersion ou installées au-dessus de la cote estimée avec, dans tous les cas, orifices de remplissage et événements au-dessus de cette cote ;
- modalité de **stockage des produits périssables** ;
- conception des **réseaux électriques** et positionnement des **équipements vulnérables ou sensibles** à l'action des eaux (appareillages électriques, électroniques, électro-ménagers, etc...) ;
- conception et réalisation des **réseaux extérieurs, notamment d'assainissement** (par exemple : clapets anti-retour, verrouillage des regards) ;
- garage et stationnement des **véhicules** ;
- aires de loisirs et **meubles extérieurs** (mise à l'abri, empêchement d'enlèvement par les eaux).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**FICHE 1 – relative à la prise en compte du risque d'INONDATION
par RUISSELLEMENT sur VERSANT
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d'inondation par ruissellement sur versant** (écoulement d'eau plus ou moins boueuse sur les versants des vallées, hors du lit normal des ruisseaux et torrents).

Il vous est demandé, pour vous prémunir contre ce risque, de prendre les **dispositions** nécessaires, par exemple en adoptant une des mesures suivantes :

- **remodelage général du terrain et implantation** en conséquence du bâtiment en évitant en particulier de créer des points bas de rétention des eaux.
- **accès prioritairement par l'aval**, ou réalisés pour **éviter toute concentration des eaux** en direction des ouvertures du projet (contre-pente...);
- **protection des ouvertures de la façade amont et/ou des façades latérales** des bâtiments projetés par des ouvrages déflecteurs (muret, butte, terrasse, ...) ou **surélévation** de ces ouvertures, d'une hauteur de l'ordre de 0,60 m environ au-dessus du terrain après construction.

Ces mesures, comme d'autres éléments de construction que vous pourriez réaliser sur votre parcelle (par ex. : clôtures non "transparentes" vis à vis des écoulements, comme des murets périphériques réalisés sans réflexion collective de protection du secteur), ne doivent **aggraver ni la servitude naturelle des écoulements** par leur concentration (article 640 du Code Civil), ni **les risques sur les propriétés voisines**.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n°0).

FICHE 2 – relative à la prise en compte des ZONES MARECAGEUSES (recommandations)

Votre terrain est situé dans un **secteur marécageux** pouvant comporter des niveaux compressibles qui risquent d'entraîner des tassements différentiels.

Il vous est recommandé, pour vous prévenir contre ce risque, d'apporter une **attention particulière** notamment sur les points suivants :

- la consolidation éventuelle du terrain pour éviter les tassements différentiels ;
- l'adaptation de la construction à la portance du sol.

La réalisation d'une étude spécifique, confiée à un bureau d'études spécialisé, pour déterminer ces éléments est vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n°0).

FICHE 3 – relative à la prise en compte du risque de CRUES EXCEPTIONNELLES de RIVIERES TORRENTIELLES dont le lit majeur est en forme de couloir (recommandations)

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque de crues exceptionnelles de rivières torrentielles dont le lit majeur est en forme de couloir** (du fait d'un resserrement des versants). De ce fait, il peut être recouvert par les eaux de crues de la rivière liées à un courant violent, à une montée rapide et importante des eaux et à un fort risque d'affouillement. Il importe d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- renforcement des liaisons fondations-corps du bâtiment ;
- approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle, sans niveau aménageable au-dessous de la cote de la crue de référence ;
- chaînage à tout niveau ;
- contreventement de la (des) façade (s) amont ;
- accès possible au toit par l'intérieur du bâtiment ;
- positionnement et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**FICHE 3 bis – relative à la prise en compte du risque d'invasion lors de CRUES EXCEPTIONNELLES de TORRENTS
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque d'invasion lors de crues exceptionnelles de torrents**. De ce fait, il est susceptible d'être recouvert par des eaux de crue liées à un courant pouvant être violent, sans que l'on puisse exclure, en certaines situations, la présence de transport solide (avec d'éventuels flottants) ou au contraire un risque d'affoulement. En outre, si votre propriété borde un torrent, votre attention est attirée sur le fait que la divagation de celui-ci par modification du lit ne peut être écartée et qu'une bande inconstructible a été de ce fait instaurée ; celle-ci doit également permettre l'accès au torrent pour en effectuer l'entretien.

Ce type d'événement, toujours brutal et imprévisible, rend l'alerte très difficile, sinon impossible. Il importe donc d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les dispositions constructives envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- **implantation du bâtiment et remodelage du terrain** (sans aggraver par ailleurs la servitude naturelle des écoulements - Article 640 du Code Civil) ;
- **accès prioritairement par l'aval ou par une façade non exposée**, en cas d'impossibilité les protéger ;
- **protection contre les affoulements** par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle ;
- **renforcement de la structure** du bâtiment et notamment conception soignée du chaînage ;
- **protection de la façade amont, voire des façades latérales**, selon la configuration du terrain et l'importance du risque (merlon, renforcement des murs en maintenant par ailleurs ces façades aveugles sur une hauteur supérieure à la hauteur de submersion estimée) ;
- **positionnement hors crue** et protection des **postes techniques vitaux** (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...) ;
- **modalités de stockage des produits dangereux, polluants ou flottants** pour éviter tout risque de transport par les crues.

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part. La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il est généralement nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n°0).

**FICHE 4 – relative à la prise en compte du risque
de GLISSEMENT DE TERRAIN
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de glissement de terrain** qui nécessite l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation sera utilement définie par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les **caractéristiques mécaniques du terrain** d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour **garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains** et des risques de tassement, d'autre part pour **éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant**.

Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

- **instabilité due aux terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès ;
- **gestion des eaux de surface et souterraines** (drainage...) ;
- **conception des réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place, avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les **eaux usées, pluviales et de drainage**, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, **impact de ces rejets** sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ;
- **définition des contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la réglementation en vigueur.

**FICHE 4 bis – relative à la prise en compte du risque
de GLISSEMENT DE TERRAIN
avec rejets éventuellement possibles par infiltration**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de glissement de terrain** qui nécessite l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation doit être définie par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les **caractéristiques mécaniques du terrain** d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour **garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains** et des risques de tassement, d'autre part pour **éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant**.

Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

- instabilité due aux **terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès ;
- gestion des **eaux de surface et souterraines** (drainage...) ;
- conception des **réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ;
- en l'absence de réseaux et d'exutoire superficiel, le bureau d'études définira la **possibilité ou non d'infiltrer les eaux usées, une fois épurées**, sans aggravation du risque d'instabilité à terme. Il définira également la faisabilité et les caractéristiques d'un **système d'infiltration des eaux pluviales et de drainage**, se rapprochant le plus possible des conditions naturelles d'infiltration avant construction et évitant la concentration des rejets (ex. stockage tampon). Il précisera enfin les modalités **d'entretien et de contrôle** de ces différents dispositifs ;
- définition des **contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la réglementation en vigueur.

FICHE 5 – relative à la prise en compte du risque D'AVALANCHES (recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions)

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d'avalanches**, qui nécessite une **adaptation de votre construction** à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment **aux points suivants** :

- implantation et dimensionnement du bâtiment, ainsi que possibilités de protection, naturelle ou non, au niveau de la parcelle (y compris l'environnement immédiat de la construction) ;
- distribution des locaux (de façon à ce que, par exemple, seuls les locaux à faibles ouvertures soient situés sur le côté exposé) ;
- renforcement des façades exposées (y compris les ouvertures) ;
- protection des accès (au cas tout-à-fait exceptionnel où ils n'auraient pu être implantés sur les façades non exposées) ;
- conception et ancrage éventuel des toitures ;
- positionnement et protection des cheminées ;
- modalités de stationnement des véhicules ;
- etc...

Cette **adaptation sera**, dans un certain nombre de cas, **utilement définie par une étude spécifique**, confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ÉTUDE D'AVALANCHE

L'étude devra prendre en compte tous les systèmes avalancheux du site susceptibles de menacer le terrain d'assiette du projet avec leurs caractéristiques, à partir de documents d'archives (carte de localisation probable des avalanches - C.L.P.A., photos aériennes...), d'observations sur le terrain et d'enquêtes.

Elle devra analyser leur mode de déclenchement et leur fonctionnement (type d'écoulement, type de dépôt, zone d'arrêt), selon les caractéristiques topographiques du site. Elle tiendra compte, le cas échéant, de l'incidence prévisible d'autres constructions ou infrastructures existante ou prévues sur le site.

Elle déterminera la pression de référence, soit par estimation à partir des données précédentes, soit par modélisation si celle-ci s'avère possible. Elle déterminera également le principe des différentes dispositions constructives à mettre en œuvre.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est également vivement recommandée.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude d'avalanche par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Ces dispositions peuvent, dans certains secteurs de la commune et en certaines circonstances niveau météorologiques, être accompagnées de mesures arrêtées par le maire visant à limiter la circulation et les séjours en dehors des bâtiments, voire même à évacuer ceux-ci en période de haut risque.

**FICHE 6 – relative à la prise en compte du risque
de CHUTES de PIERRES et de BLOCS
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de chutes de pierres et de blocs** qui nécessite une adaptation de votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux **points suivants** :

- implantation et dimensionnement du bâtiment ainsi que possibilités de protection naturelle ou non, au niveau de la parcelle;
- renforcement des façades exposées;
- positionnement des ouvertures dans toute la mesure du possible, sur les façades non exposées;
- protection de l'environnement immédiat de la construction (accès, jardin, modalités de stationnement des véhicules...).

Cette adaptation sera utilement définie par une étude du type diagnostic qualitatif du risque de chutes de pierres et de blocs, confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DU DIAGNOSTIC QUALITATIF DU RISQUE DE CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS

Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.

Elle doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie).

COMPLEMENT QUANTITATIF (CALCULS)

Dans un certain nombre de cas, le bureau d'études pourra être amené à compléter cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur *.

Les résultats doivent permettre :

- de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté ;
- de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond.

La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude trajectographique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

Ce type d'étude prend en compte les chutes de blocs isolés et non l'éboulement d'une masse rocheuse.

**FICHE 7 – relative à la prise en compte du risque
d’AFFAISSEMENT ou de TASSEMENT
(recommandations ou, selon règlement d’un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d’affaissement ou de tassement** qui nécessite une adaptation de votre construction à la nature de ce risque.

Des mesures techniques sont à mettre en œuvre pour prévenir votre construction contre les tassements différentiels.

Ces mesures seront utilement déterminées par une étude géotechnique de sol confiée à un bureau d’études spécialisé et visant à préciser ce risque.

Une étude des structures pourra déterminer les dispositions constructives à mettre en œuvre (en particulier renforcement des structures du bâtiment).

Il est conseillé au maître d’ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l’étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d’ouvrage

FICHE 8 – relative aux ETUDES DE DANGER
pour la protection des personnes, par rapport aux risques naturels
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)

Une étude de danger pour les établissements recevant du Public (ERP) et dans certains cas, pour les bâtiments collectifs existants doit notamment traiter des points suivants :

1 – Caractéristique de l'établissement :

- nature
- type d'occupation
- nombre de personnes concernées, âge, mobilité
- type de construction du bâtiment
- accès
- stationnements
- réseaux

2 – Les risques encourus :

- description, document de référence, scénarios probables de crise
- vulnérabilité :
 - accès
 - réseaux extérieurs et intérieurs
 - structures du bâtiment
 - milieu environnant (ex : poussières)

3 – Les moyens mis en œuvre :

3-1. Adaptations du bâtiment et des abords

- explication des choix architecturaux,
- leur logique,
- leur nécessité de maintien en état,

3.2. Mesure de prévention :

- les responsabilités
- les mesures
 - alerte,
 - comportement à tenir,
 - zone refuge...

4 – Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité :

- points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (plan communal de sauvegarde)

**FICHE 9 – relative aux ETUDES DE VULNERABILITE
d'un bâtiment, par rapport aux risques naturels
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Une étude de vulnérabilité des constructions dans le cas d'inondation en pied de versant, de crues des torrents et ruisseaux torrentiels, ruissellement sur versant, mouvements de terrains et avalanches, doit notamment comprendre :

1 – Les caractéristiques du bâtiment et de son environnement immédiat (accès, réseaux), type de construction.

2 – Les risques encourus :

- description, document de référence, scénarios probables de crise.

3 – Les principales fragilités du bâtiment par rapport au(x) phénomène(s) retenu(s) :

- sur le plan de la sécurité des occupants ;
- sur le plan du fonctionnement et de la poursuite de l'occupation ou de l'activité ;
- sur le plan du dommage aux biens.

4 – Les propositions d'amélioration, fiabilité et limites :

- accès et réseaux extérieurs
- structures (y compris ouvertures)
- réseaux intérieurs et équipements techniques
- équipements de protection externe
- fonctionnement interne

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

FICHE 10 – relative aux ETUDES D'INCIDENCE
(hors procédure Loi sur l'Eau*)
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)

* pour les projets relevant de la procédure loi sur l'Eau, voir fiches disponibles en MISE

L'étude d'incidence pour les travaux d'affouillement et d'exhaussement dans les zones soumises aux risques suivants :

- crue rapide des rivières,
- zone marécageuse,
- inondation en pied de versant,
- crue des torrents et ruisseaux torrentiels,
- ruissellement sur versant,

a pour objet de montrer que les affouillements et/ou les exhaussements prévus sur la parcelle n'ont pas de conséquences graves en terme d'écoulement, de trajectoire, de stockage ou de volume déplacé, de niveau des eaux, sur les terrains voisins, à l'aval notamment.

Elle doit notamment comprendre :

1 - Analyse de l'état initial

- description de la parcelle support du projet ;
- présentation de l'environnement géographique, physique de la parcelle.

2 - Les risques encourus

- description des phénomènes naturels (document de référence) ;
- exposition du bâtiment et points de fragilité ;
- incidence pour les parcelles voisines.

3 - Présentation du projet

- description du projet ;
- justifications du projet retenu ;
- conséquences sur l'environnement et les phénomènes naturels, au niveau de la parcelle et des parcelles voisines ;
- mesures prises pour se protéger du risque.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

FICHE 11 – relative aux ETUDES de STRUCTURE
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)

Une étude de structure du bâtiment pour les constructions réalisées dans les zones de risques suivants (si PPR, référence aux zones du règlement type) :

- glissement de terrains,
- chutes de pierres et de blocs,
- effondrement de cavités souterraines, affaissement, suffosion,

et aussi pour les crues torrentielles et les avalanches,

a pour objet de montrer que les structures du bâtiment (fondations, ossature, clos-couvert,...) ont été définies et calculées pour assurer la solidité et la stabilité de l'ouvrage ou du bâtiment ou la résistance d'une partie de celui-ci, en fonction du type de risque en présence et doit notamment comprendre :

1 - Description du bâtiment

- type de construction ;
- caractéristiques techniques du bâtiment.

2 - Risques encourus

- description des phénomènes naturels (document de référence) ;
- exposition du bâtiment vis-à-vis du risque ;
- points de fragilité.

3 - Moyens mis en œuvre

- sur le bâtiment lui-même et les réseaux ;
- aux abords immédiats ou plus éloignés.

Pour ce qui concerne le risque sismique, la construction doit être conforme à la réglementation en vigueur définie par les décrets des 14 mai 1991 et 13 septembre 2000 et l'arrêté du 29 mai 1997.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

FICHE 12 – Note d'aide à la rédaction des ETUDES DE DANGER pour les ERP (recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé recommandations ou prescriptions)

Les règlements de PPR imposent souvent, recommandent parfois la réalisation d'une étude de danger, en fonction de la nature du risque en présence et de l'exposition des personnes face à ces risques. La fiche conseils n°8, annexée au règlement, donne un cadre général de contenu de ces études de danger. La présente fiche est destinée à préciser encore ce contenu et à donner quelques exemples, tout en respectant le cadre de la fiche 8.

1 - Objet de l'étude de danger

L'étude de danger a pour objet de préciser l'ensemble des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre à l'intérieur de l'établissement, par le responsable de l'établissement :

- en définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,
- en définissant les mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site ou/et leur évacuation.

2 - Caractéristiques de l'établissement

- Nature de l'établissement : cf. fiche pratique ERP n°13,
- Type d'occupation : cf. fiche pratique ERP au verso—occupation 24h/24h (internat, maison de retraite) ou occupation partielle (écoles, restaurants),
- Nombre de personnes concernées, âge, mobilité : catégorie de l'ERP, type d'usagers, caractéristiques des usagers (déplacement autonome ou non),
- Type de construction du bâtiment : préciser la structure et les principaux matériaux utilisés,
- Accès : préciser les différents types d'accès (chemin piétonnier, routes, etc.),
- Stationnements : surface et type de revêtement (gravier, goudron), nombre de niveaux, existence de sous-sol,
- Réseaux : réseaux aériens ou enterrés, réseaux avec circuit indépendant.

3 - Risques encourus

- Description : comment survient le phénomène (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable),
- Document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques,...
- Scénario probable de crise : description sommaire du déroulement des événements,
- Vulnérabilité :
 - accès : disponibilité des accès pour une évacuation, pour une intervention des secours,
 - réseaux : extérieurs et intérieurs : capacité des réseaux à supporter les risques, réseau électrique indépendant en cas d'inondation, étanchéité des réseaux d'assainissement et d'eau potable,...
 - structures du bâtiment : matériaux utilisés, résistance à l'eau, structure respectant les normes parasismiques,
 - milieu environnant : un éboulement peut générer un nuage de poussières avec risque de générer des problèmes sur le fonctionnement de certains équipements (ventilation, climatisation).

4 - Moyens mis en œuvre

- Adaptations du bâtiment et des abords :
 - explication des choix architecturaux et de leur logique: adaptation du bâtiment à la nature du risque, type et emplacement des ouvertures, matériaux utilisés, prise en compte des normes parasismiques, traitement des façades exposées
 - leur nécessité de maintien en état : nécessité d'entretien des moyens de protections, entretien des murs de protection, nettoyage des grilles d'évacuation des eaux pluviales
- Mesure de prévention :
 - les responsabilités : Le maire est responsable de la sécurité communale, le chef d'établissement est responsable de la sécurité à l'intérieur de l'établissement
 - les mesures
 - o alerte : Quand, comment et par qui est déclenchée l'alerte
 - o comportement à tenir : quelles sont les consignes à appliquer, liste des personnes ressources et de leur mission, gestion des liaisons avec les autorités.
 - o zone refuge : existe-t-il des locaux pouvant servir de refuge, de lieu de confinement, de lieux de rassemblement. Quelle signalétique est mise en place?

5 - Autres consignes particulières

- Points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- Articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (cohérence avec le plan communal de sauvegarde)
- Existence d'un Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS pour les établissements scolaires)

FICHE 13 – CLASSIFICATION des ERP

| TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements installés dans un bâtiment | |
|---|--|
| TYPE | NATURE DE L'EXPLOITATION |
| J | Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées |
| L | Salles à usage d'audition, conférences, réunions, spectacles à usage multiples |
| M | Magasins, centres commerciaux |
| N | Restaurants et débits de boissons |
| O | Hôtels et pensions de famille |
| P | Salles de danse et de jeux |
| R | Établissement d'enseignement, colonies de vacances |
| S | Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives |
| T | Salles d'exposition (à vocation commerciale) |
| U | Établissements sanitaires |
| V | Établissements de culte |
| W | Administrations, banques, bureaux |
| X | Établissements sportifs couverts |
| Y | Musées |

| TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements spéciaux | |
|---|--|
| TYPE | NATURE DE L'EXPLOITATION |
| PA | Établissements de plein air |
| CTS | Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixes |
| SG | Structures gonflables |
| PS | Parcs de stationnement couverts |
| OA | Hôtels restaurants d'altitude |
| GA | Gares accessibles au public |
| EF | Établissements flottants |
| REF | Refuge de montagne |

| CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENT | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------|--------------|---|--|
| catégorie | Grands établissements ou établissements du 1 ^{er} groupe | | | | Petits établissements ou 2 ^e groupe |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Effectif du public et du personnel | > 1500 pers. | 701<pers<1500 | 301<pers<700 | <300pers à l'exception des établissements de 5 ^e catégorie | Établissements dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation. |

| SEUIL DE CLASSEMENT DES ERP DANS LE 1 ^{er} GROUPE (effectif du public) | | | | |
|---|--|----------|--------|------------------------------|
| TYPE | NATURE DE L'EXPLOITATION | SOUS-SOL | ÉTAGES | ENSEMBLE DES NIVEAUX |
| L | Salles à usage d'audition, conférences, réunions, Salles de spectacles, de projection, à usage multiples | 100 | | 200 |
| | | 20 | | 50 |
| M | Magasins de vente | 100 | 100 | 200 |
| N | Restaurants et débits de boissons | 100 | 200 | 200 |
| O | Hôtels et pensions de famille | | | 100 |
| P | Salles de danse et de jeux | 20 | 100 | 120 |
| R | Crèches, maternelles, jardins d'enfant, haltes garderies Si 1 seul niveau, mais en étage Autres établissements d'enseignement Internats Colonies de vacances | Interdit | 1 | 100 |
| | | 100 | 30 | 200 |
| | | | 100 | 30 |
| | | | | 30 |
| S | Bibliothèques, centres de documentation | 100 | 100 | 200 |
| T | Salles d'exposition | 100 | 100 | 200 |
| U - J | Établissements de soins sans hébergement avec hébergement | | | 100 |
| | | | | 20 |
| V | Établissements de culte | 100 | 200 | 300 |
| W | Administrations, banques, bureaux | 100 | 100 | 200 |
| X | Établissements sportifs couverts | 100 | 100 | 200 |
| Y | Musées | 100 | 100 | 200 |
| OA | Hôtels restaurants d'altitude | | | 20 |
| GA | Gares | | | 200 |
| PA | Établissements de plein air | | | 300 |
| REF | Refuge de montagne | | 20 | 30 si non gardé, 40 si gardé |

FICHE 14 – LE PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE (PCS)

Décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005

DÉFINITION

Le plan communal de sauvegarde définit l'organisation communale concernant l'alerte, l'information, la protection, le soutien de la population, en regard des risques naturels et technologiques.

- il recense et analyse les risques à partir des données connues, sur la base des documents existants : Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), Plan de Prévention des Risques (PPR), Plan Particulier d'Intervention (PPI), approuvés par le Préfet ;
- il intègre et complète les documents d'information au titre de la prévention des Risques Majeurs ;
- il complète les plans Orsec.

LE CONTENU

Le PCS est adapté aux moyens dont dispose la commune. Il comprend :

- le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) ;
- le diagnostic des risques et des vulnérabilités ;
- les dispositions internes de la commune pour alerter, informer la population et recevoir une alerte émanant des autorités ;
- les modalités de mise en œuvre de la réserve communale (personnes bénévoles identifiées ayant les capacités et les compétences correspondant aux missions qui leur sont dévolues).

Il peut être éventuellement complété par d'autres documents tels que :

- l'organisation du poste de commandement communal ;
- les actions devant être réalisées par les services techniques ou administratifs de la commune ;
- la désignation de l'adjoint ou du conseiller municipal chargé de la sécurité civile
- l'inventaire des moyens propres de la commune ou pouvant être fournis par des personnes privées implantées sur la commune (moyens de transport, hébergement, ravitaillement de la population) ;
- les mesures spécifiques à prendre pour faire face aux conséquences prévisibles des risques recensés sur le territoire ;
- les modalités d'exercice permettant de tester le PCS et de former les acteurs ;
- le recensement des dispositions déjà prises en matière de sécurité civile par toute personne implantée sur la commune ;
- les modalités de prise en compte des personnes qui se mettent bénévolement à la disposition des sinistrés ;
- les dispositions assurant la continuité de la vie quotidienne jusqu'au retour à la normale ;
- des fiches réflexes (conduite à tenir en cas d'événement prévu).

Dans le cas où la commune appartient à un Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, celui-ci peut assurer l'élaboration d'un plan intercommunal de sauvegarde, la gestion et le cas échéant l'acquisition des moyens nécessaires à l'exécution du plan.

ÉLABORATION

Elle est à l'initiative du Maire qui en informe le conseil municipal. A l'issue de son élaboration, le PCS fait l'objet d'un arrêté municipal qui est transmis au Préfet. Il est porté à connaissance du public et est consultable en mairie.

Dans le cadre d'un EPCI, la procédure d'élaboration est mise en œuvre par le Président de l'EPCI. A l'issue de son élaboration, le PCS fait l'objet d'un arrêté pris par le Président de l'EPCI et d'un arrêté municipal dans chacune des communes concernées. Le plan de sauvegarde est transmis au Préfet par le Président de l'EPCI.

Pour les communes couvertes par un PPR ou un PPI, le PCS est obligatoire et doit être élaboré dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation de ces plans par le Préfet.

RÉVISION

La mise à jour se fait par l'actualisation de l'annuaire opérationnel (de la réserve communale). Le PCS est révisé en fonction de la connaissance ou de l'évolution des risques et en cas de modification des éléments qui le constituent.

Le délai de révision ne peut excéder 5 ans.

La révision du PCS est portée à connaissance du public et consultable en Mairie.

MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre du plan communal ou intercommunal relève de la responsabilité de chaque maire ou du conseiller chargé de la sécurité civile sur le territoire de sa commune. Elle peut aussi être suggérée par l'autorité préfectorale.

Fiche 15 – Note d'aide à la rédaction du DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE des bâtiments en regard des risques naturels (recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé recommandations ou prescriptions)

Les règlements de PPR imposent ou recommandent la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité, en fonction de la nature du risque en présence et de l'exposition des biens et des personnes face à ces risques. La présente fiche est destinée à conseiller le chef d'établissement pour la réalisation de ce diagnostic.

Définition de la vulnérabilité

Certains risques ont pour conséquence de provoquer la cessation temporaire de toutes activités. Cet arrêt est plus ou moins important selon la vulnérabilité de l'entreprise. La caractérisation de la vulnérabilité se fait par l'ampleur des dommages directs (dégradation ou destruction des biens) mais aussi indirects (liés à l'arrêt de l'activité). Les derniers exemples d'inondations ont montré que ces conséquences peuvent être très importantes et même parfois conduire à la disparition de l'activité.

Objet du diagnostic de vulnérabilité

Le diagnostic a pour objet de conseiller le chef d'entreprise sur les mesures à adopter et les moyens à mobiliser pour réduire la vulnérabilité de l'entreprise.

Qui et comment réaliser un diagnostic de vulnérabilité ?

Le diagnostic peut se faire en interne par un membre du personnel ou en externe par un expert indépendant. Il est réalisé en collaboration avec le chef d'entreprise qui précise, à chaque étape, les orientations de l'analyse.

Le diagnostic prend en compte

- Les risques encourus :
 - Description : comment survient le phénomène (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable)
 - Document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques...
 - Organisation de l'alerte et des secours
- Vulnérabilité
 - accès : peut-on accéder au bâtiments, aux postes vitaux ? (livraison , évacuation, intervention des secours,...)
 - réseaux : l'électricité et le téléphone fonctionneront-ils ?
 - bâtiment : comment va résister le bâtiment ?
 - conséquences : y a t il des risques pour le personnel ? Quelles machines, quels stocks seront atteints ? Quel délai et quel coût pour le séchage, le nettoyage et la remise en état ? Quand redémarrer l'activité ? Quelles conséquences sur l'environnement ?...

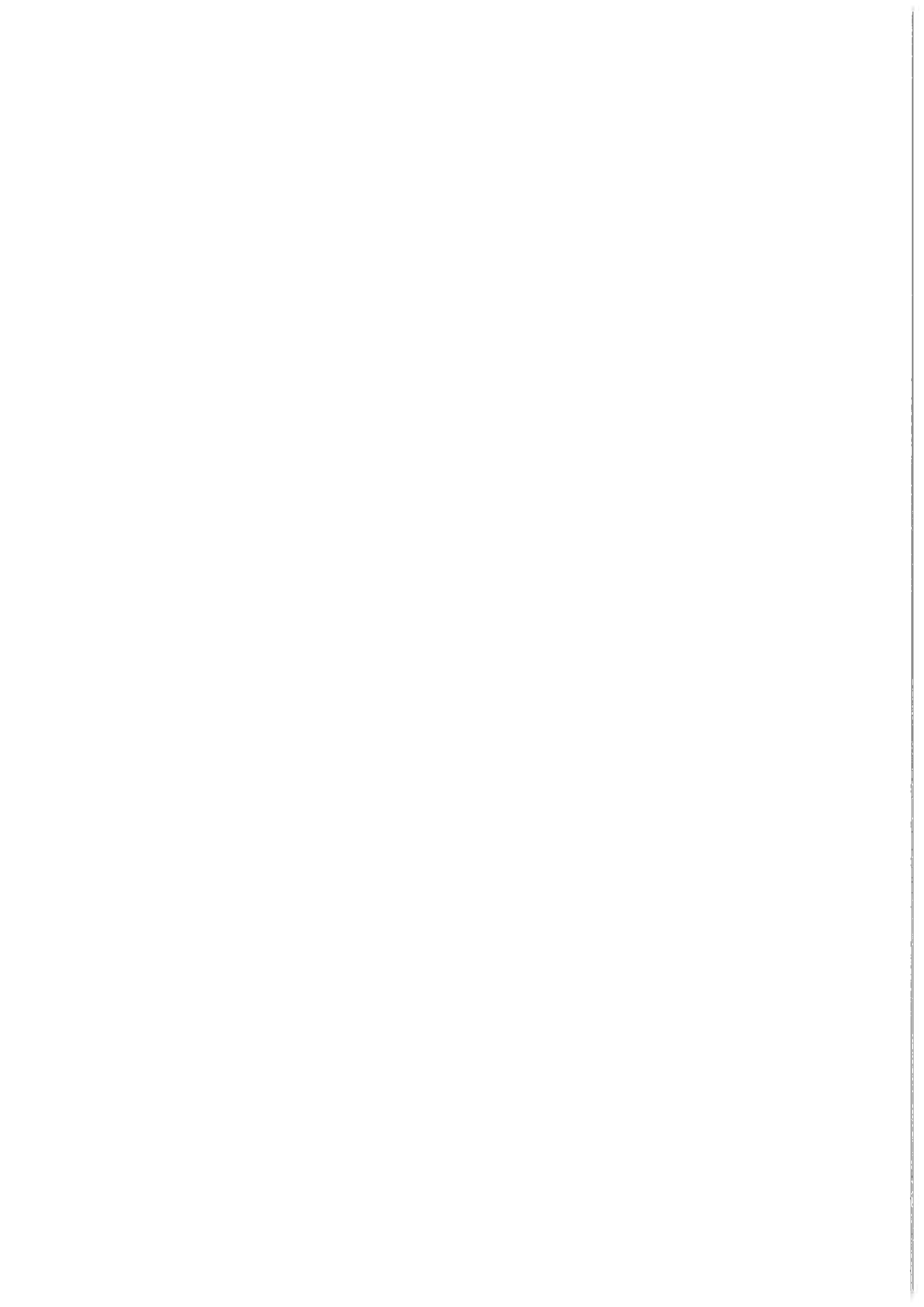
Plusieurs organismes sont à même de soutenir le chef d'entreprise dans la réalisation de son diagnostic : la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Chambre des Métiers, les compagnies d'assurance, les syndicats professionnels, les bureaux de contrôle technique...).

Conséquences du diagnostic

- Synthèses :
 - Caractéristiques des phénomènes prévisibles sur le site et organisation de l'alerte et des secours
 - Analyse descriptive et si possible quantifiée des dommages et des dysfonctionnements envisagés
- Mesures de prévention et de protection :
 - Description des recommandations susceptibles de réduire les impacts des phénomènes sur l'entreprise
 - Estimation des coûts
 - Mesures techniques et organisationnelles prévues

Suites à donner

Les conclusions du diagnostic de la stricte responsabilité du chef d'entreprise.



LES MESURES TECHNIQUES

- Mesure 1 - Identifier et créer d'une zone refuge
- Mesure 2 - Créer d'un ouvrant en toiture
- Mesure 3 - Assurer l'évacuation en balcon ou terrasse
- Mesure 4 - Permettre l'évacuation par bateau
- Mesure 5 - Aménager les abords de l'habitation
- Mesure 6 - Eviter l'affouillement des fondations
- Mesure 7 - Empêcher la flottaison d'objets
- Mesure 8 - Matérialiser le emprises de piscines
- Mesure 9 - Renforcer l'arrimage des cuves, citernes...
- Mesure 10 - Installer des batardeaux
- Mesure 11 - Occulter les entrées d'eau en sous-sol
- Mesure 12 - Colmater les gaines des réseaux
- Mesure 13 - Protéger les serres et vérandas
- Mesure 14 - Installer des pompes
- Mesure 15 - Installer des clapets anti-retour
- Mesure 16 - Utiliser des isolants thermiques
- Mesure 17 - Eviter les cloisons plâtre
- Mesure 18 - Installer des menuiseries PVC
- Mesure 19 - Mettre hors d'eau le tableau électrique
- Mesure 20 - Créer un circuit électrique descendant
- Mesure 21 - Créer un circuit électrique pour les pièces inondées
- Mesure 22 - Mettre hors d'eau les installations de chauffage...
- Mesure 23 - Installer des seuils de faible hauteur
- Mesure 24 - Drainer la périphérie du bâtiment

1- MESURES VISANT A ASSURER LA SECURITE DES PERSONNES

ASSURER LA SECURITE ET FACILITER L'ATTENTE DES SECOURS

MESURE 1 - IDENTIFIER OU CREER UNE ZONE REFUGE

Intérêt de la mesure

L'objectif de la zone refuge est de permettre aux occupants du bâtiments de se mettre à l'abri en attendant l'évacuation ou la décrue. Il convient pour cela d'identifier ou de créer un espace situé au dessus de la hauteur de la crue de référence fixée par le PPR. La conception de la zone refuge doit permettre aux personnes de se manifester auprès des équipes de secours. Elle doit :

- Etre aisément accessible pour les résidents par un escalier intérieur, voire une échelle toujours disponible ;
- Offrir des conditions de sécurité satisfaisantes (possibilité d'appel ou de signes vers l'extérieur) ;
- Offrir un confort minimum (espace) ;
- Etre facilement accessible depuis l'extérieur pour l'intervention des secours et l'évacuation des personnes.

A noter qu'il n'y a pas systématiquement évacuation de l'ensemble des habitations inondées ? Certaines personnes devront attendre parfois la décrue pendant plusieurs heures, d'où l'intérêt de disposer d'une zone refuge adaptée.

Conditions de mise en œuvre

La zone refuge doit être dimensionnée en fonction du nombre d'habitants dans le logement, avec une surface minimale de 6 m² et de 1 m² par personne. La hauteur minimale pour permettre l'attente dans des conditions correctes est de 1.20 m.

Le plancher doit supporter la charge supplémentaire occasionnée par les occupants de la maison et un sauveteur. Il peut alors être nécessaire de renforcer le plancher.

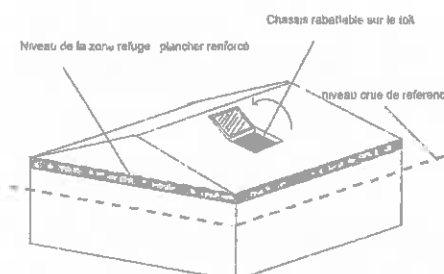
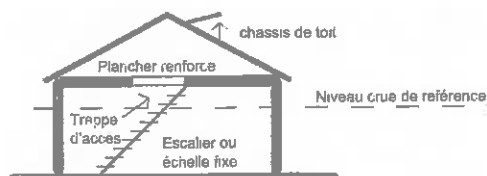
Attention à la cohérence avec les PLU.

Limite d'utilisation

Certaines habitations peuvent être entièrement submergées par les eaux. Elles doivent faire l'objet d'un examen particulier. Les communes doivent alors prendre les dispositions spécifiques dans leur plan communal de sauvegarde et, dans les cas les plus extrêmes, une expropriation ou une acquisition amiable pourra être envisagée.

Mesures d'accompagnement

Toutes mesures visant à faciliter l'évacuation des personnes.



Attention : en zone sismique, toute modification de la charpente exige un strict respect des règles de construction parasismique.

Aspect financier

En cas de création de surface hors œuvre nette, les incidences fiscales sont celles qui concernent les constructions neuves : taxe foncière, taxe d'habitation, taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS), taxe locale d'équipement (TLE), et le cas échéant taxe départementale du conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (TDCAUE).

L'ordre de grandeur du coût de réalisation d'un local refuge de 6 m² est indiqué ci-après, selon le type de charpente :

- Charpente traditionnelle : renforcement de plancher, mise en place d'une trappe d'accès aux combles, d'une échelle, d'un châssis de toit : 3 à 4 000 euros
- Charpente à fermettes : dépose partielle de couverture, suppression de fermette(s), reprise de toiture, renforcement de plancher, trappe d'accès aux combles, échelle, châssis de toit, peinture : 4 à 6 000 euros.

FACILITER L'ÉVACUATION DES PERSONNES

MESURE 2 – CRÉER UN OUVRANT DE TOITURE

Intérêt de la mesure

Dans le contexte des inondations rapides, les évacuations par embarcation sont difficilement envisageables, car jugées trop dangereuses. Il peut arriver aussi qu'aucune ouverture ne soit accessible par bateau. L'hélicoptère est souvent la seule solution possible.

Conditions de mise en œuvre

Le châssis de toit, d'une surface minimale d'un m² pour permettre l'hélicoptère, doit pouvoir se rabattre complètement sur le toit. Le châssis de toit et la trappe d'accès entre les combles et le RdC doivent être proches. En effet, le sauveteur qui accède par le toit doit facilement repérer cette trappe s'il s'avère nécessaire d'aller chercher une personne se trouvant encore au RdC.

Limite d'utilisation

Certaines habitations ne sont pas accessibles par hélicoptère, notamment celles situées à proximité de lignes à haute tension. Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) doit en tenir compte. Une évacuation par bateau doit être envisagée et organisée.

Mesures d'accompagnement

L'espace refuge doit être en adéquation avec les modalités d'évacuation des personnes. De plus de nombreuses mesures aux abords de l'habitation s'imposent pour faciliter l'approche de l'hélicoptère.

MESURE 3 – CRÉER UN BALCON OU UNE TERRASSE

Intérêt de la mesure

Le dispositif consiste à créer un balcon ou une terrasse ou une ouverture de type porte-fenêtre communiquant avec l'étage situé au dessus de la plus haute eau connue (PHEC).

Conditions de mise en œuvre

Les dimensions de la terrasse ou du balcon peuvent être limitées à 1 m² puisque les personnes sont en sécurité à l'intérieur. La configuration intérieure de l'habitation doit permettre une communication aisée avec le balcon.

Limite d'utilisation

Certaines habitations ne sont pas accessibles par hélicoptère, notamment celles situées à proximité de lignes à haute tension. Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) doit en tenir compte. Une évacuation par bateau doit être envisagée et organisée.
Attention à la cohérence avec les PLU.
Autorisation de travaux nécessaire

Mesures d'accompagnement

L'espace refuge doit être en adéquation avec les modalités d'évacuation des personnes. De plus de nombreuses mesures aux abords de l'habitation s'imposent pour faciliter l'approche de l'hélicoptère.

FACILITER L'ÉVACUATION DES PERSONNES

MESURE 4 – INSTALLER DES ANNEAUX D'AMARRAGE POUR ÉVACUATION PAR BATEAU

Intérêt de la mesure

Un anneau d'amarrage permet aux secours d'attacher une barque pour évacuer les habitants ou les ravitailler.

Conditions de mise en œuvre

Les crochets d'amarrage seront scellés dans la maçonnerie, à des hauteurs différentes pour permettre aux secours d'accrocher la barque quelle que soit la hauteur de l'eau. Les crochets seront installés près du balcon ou de la fenêtre par où se fera l'évacuation.

Limite d'utilisation

Privilégier l'installation d'une barre, avec un anneau qui se déplace le long, afin de palier la difficulté d'évaluation de la hauteur d'installation de l'anneau (et donc de la hauteur d'eau).

Mesures d'accompagnement

Espace refuge, accès vers l'extérieur : balcon, fenêtre ou escalier extérieur.

MESURE 5 – AMÉNAGER LES ABORDS IMMÉDIATS DE L'HABITATION

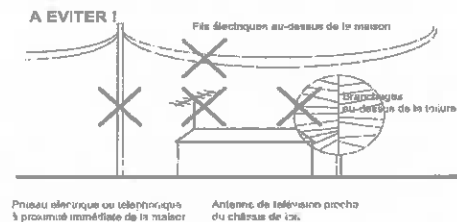
Intérêt de la mesure

Il s'agit de faciliter les opérations d'hélicoptère en évitant les obstacles autour de la maison susceptibles de gêner, voire de mettre en danger les sauveteurs au cours de leur intervention.

Conditions de mise en œuvre

Il convient de supprimer la présence ou la proximité :

- De branchages sur la toiture de la maison, en particulier sur le versant où se situe le châssis de toit ;
- De fils électriques et téléphoniques aériens à proximité immédiate ou surtout au dessus de la maison ;
- D'antennes de télévision ou de souches de cheminée à proximité du châssis.



Nécessité d'entretien régulier des branchages, de l'intervention de l'opérateur réseau (enterrement de lignes).

Limite d'utilisation

Une autorisation est nécessaire de la part de l'opérateur gestionnaire du réseau.

Mesures d'accompagnement

L'espace refuge doit être en adéquation avec les modalités d'évacuation des personnes. De plus de nombreuses mesures aux abords de l'habitation s'imposent pour faciliter l'approche de l'hélicoptère.

ASSURER LA RÉSISTANCE MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

MESURE 6 - EVITER L'AFFOUILLEMENT DES FONDATIONS

Intérêt de la mesure

Il s'agit d'éviter les désordres à la structure du bâtiment par la pression de l'eau. En particulier, cette mesure vise à protéger les fondations superficielles du risque d'affouillements, puis de leur déchaussement éventuel par la mise en place d'une bêche en béton.

Conditions de mise en œuvre

Une bêche en béton permet de protéger les fondations en amont du flux prévisible. Un dallage de couverture (trottoir de protection) en béton armé joignant la bêche à la façade et présentant une légère contre-pente évite le creusement du sol par l'eau à l'aval de la bêche.

Limite d'utilisation

Néant.

Mesures d'accompagnement

Néant.

ASSURER LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET DES RIVERAINS EN CAS DE NON ÉVACUATION

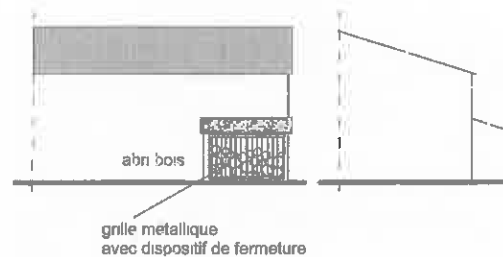
MESURE 7 - EMPECHER LE FLOTAISON D'OBJETS

Intérêt de la mesure

Les réserves de bois de chauffage, comme les constructions légères peuvent être emportées par le courant. Elles deviennent alors des objets flottants dangereux qui peuvent percuter les sauveteurs et endommager murs, batardeaux, portes-fenêtres des immeubles voisins.

Conditions de mise en œuvre

Les objets susceptibles d'être emportés par les flots doivent être mis à l'abri du courant. Les réserves de bois de chauffage peuvent être recouvertes d'une bâche solidement ancrée au sol. Les tas de bois peuvent être avec des sangles solidement tendues et ancrées au sol.



Limite d'utilisation

Les points d'accrochage des bâches ou sangles doivent résister à la force de l'eau (crochets scellés). La protection par une bâche présente l'intérêt de conserver le bois à l'abri de la pluie.

Mesures d'accompagnement

Néant.

ASSURER LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET DES RIVERAINS EN CAS DE NON ÉVACUATION

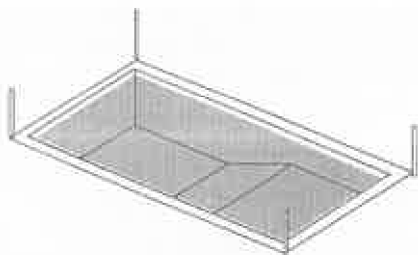
MESURE 8 - MATERIALISER LES EMPRISES DES PISCINES ET BASSINS

Intérêt de la mesure

En cas d'inondation les piscines et bassins ne sont plus visibles en raison de la turbidité de l'eau. Il y a donc pour les sauveteurs un risque important de noyade du fait de la profondeur des bassins.

Conditions de mise en œuvre

Des balises de couleur et de forme facilitant repérage délimitent les piscines et les bassins. Ces balises doivent être fixées à demeure.



Limite d'utilisation

Néant.

Mesures d'accompagnement

Depuis le 1^{er} janvier 2004, les piscines privées enterrées, à usage public ou privé, nouvellement construites, doivent être d'un dispositif de sécurité répondant à des normes de sécurité particulières.

LIMITER L'ENTRÉE D'EAUX POLLUÉES DANS LE BÂTIMENT

MESURE 9 - RENFORCER L'ARRIMAGE DES CUVES ET BOUTEILLES D'HYDROCARBURE

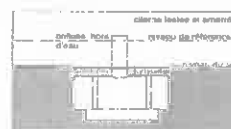
Intérêt de la mesure

Les cuves de gaz ou de fuel, en cas de mauvais ancrage, sont soulevées sous l'effet de la poussée d'Archimède exercée par l'eau et se mettent à flotter. Elles peuvent alors être emportées par le courant, devenant des objets flottants dangereux. De plus leur contenu peut se répandre, soit parce qu'elle s'est retournée, soit parce que les canalisations de raccordement se désolidarisent de la cuve.

Une telle pollution aux hydrocarbures peut endommager de façon durable tout un ensemble d'habitations compte tenu de l'odeur de fuel qui imprègne durablement les maçonneries.

Conditions de mise en œuvre

Cette mesure fait l'objet d'une norme qui prend en compte le risque inondation. Il peut être recommandé de maintenir la citerne suffisamment remplie pour améliorer sa résistance à la poussée d'Archimède.



Dispositif d'arrimage des citernes

Limite d'utilisation

Les blocs de maçonnerie dans lesquels sont fixés les ancrages de la cuve et les cerclages doivent suffisamment résistants. Dans les zones identifiées comme sismiques, il est préférable d'enterrer les cuves.

Mesures d'accompagnement

Il est indispensable de compléter le dispositif d'ancrages par l'installation de vannes et de robinets d'arrêt. Ces dispositifs de coupure peuvent être installés sur la cuve ou sur les raccordements aux réseaux du logement. Ils doivent être clairement identifiables.

2- MESURES VISANT A LIMITER LES DOMMAGES AUX BIENS

LIMITER LA PÉNÉTRATION D'EAU DANS LE BÂTIMENT

MESURE 10 - INSTALLER DES BATARDEAUX (BARRIÈRES ANTI-INONDATION)

Intérêt de la mesure

Les batardeaux sont des barrières anti-inondation qui s'installent sur les portes et les fenêtres ou bien à distance de l'habitation, afin de limiter au maximum la pénétration de l'eau, laissant plus de temps pour surélever ou déplacer les meubles. S'il est impossible d'empêcher l'eau d'entrer, le batardeau évite l'entrée des boues, en ne laissant passer qu'une eau filtrée, ce qui facilitera le nettoyage.

Conditions de mise en œuvre

Système adaptable à tous types d'ouverture. Leur stockage doit être adapté afin de ne pas altérer leur performance.

Limite d'utilisation

Ils peuvent avoir du mal à résister à une crue très rapide, à fort courant. Ils doivent pouvoir être enjambés par un adulte, afin de permettre une éventuelle évacuation des occupants. De plus, au-dessus de cette hauteur, il est nécessaire de laisser entrer l'eau dans l'habitation, afin d'équilibrer la pression hydraulique. Ces dispositifs peuvent demander un délai plus ou moins long de mise en œuvre.

L'efficacité des batardeaux, leur potentiel d'étanchéité dépend de l'adhésion du dispositif aux murs. Elle est donc fonction de la hauteur des murs et de la qualité des joints et des fixations.

Des mesures complémentaires peuvent être nécessaires pour préparer la surface des murs et permettre une meilleure étanchéité, pour améliorer l'équerrage avec le sol.

Mesures d'accompagnement

Clapet anti-retour, déplacement des conduites d'aération ou couvercle temporaire pour bouche d'aération, pompe éventuelle, traiter les fissures pénétrantes, obturation des gaines des réseaux.

MESURE 11 - OCCULTER PAR DES DISPOSITIFS TEMPORAIRES LES BOUCHES D'AÉRATION ET DE VENTILATION, LES TRAPPES D'ACCÈS AU VIDE SANITAIRE

Intérêt de la mesure

Ces ouvertures situées dans les murs, indispensables au confort du logement et à sa salubrité, sont des entrées d'eau privilégiées en cas d'inondation. Pour limiter la pénétration d'eau et de fines dans le logement, il est donc indispensable d'obstruer ces dispositifs. Par contre, il est tout aussi indispensable d'enlever les protections lors de la réinstallation dans les lieux (risque d'intoxication au gaz).

Conditions de mise en œuvre

Différents dispositifs existent. Il peut s'agir de grille ou filtre afin de bloquer les objets flottants et les plus de fins possibles, tout en laissant passer l'eau. Des couvercles peuvent être installés sur les bouches d'aération et de ventilation. Ils se fixent par une simple pression clip ou bien sont intégrés dans un encadrement.

Limite d'utilisation

Cette « fermeture » doit rester temporaire. En effet, pour faciliter l'assèchement, permettre l'entretien du vide sanitaire et la réinstallation dans les lieux dans de bonnes conditions de salubrité, les couvercles ou tout autre dispositif doivent être enlevés.

Une pression de l'eau trop importante pourrait entraîner un affouillement et des dégâts sur la structure même du logement. Il est donc recommandé d'opter pour des grilles ou des filtres en ce qui concerne les trappes d'accès au vide sanitaire. Ces grilles doivent être démontables pour permettre l'entretien du vide sanitaire lorsque cela est possible.

Mesures d'accompagnement

Batardeaux, obturation des gaines des réseaux.

LIMITER LA PÉNÉTRATION D'EAU DANS LE BÂTIMENT

MESURE 12 – COLMATER LES GAINES DES RESEAUX

Intérêt de la mesure

Les réseaux électriques, téléphoniques ou d'assainissement, voire d'alimentation en eau potable qui proviennent du domaine public, sont posés dans des gaines qui sont des entrées d'eau possible en cas d'inondation. L'eau s'infiltré alors par les regards.

Conditions de mise en œuvre

Des bouchons existent. Ils assurent une bonne étanchéité de ces regards.

Limite d'utilisation

Néant.

Mesures d'accompagnement

Batardeaux, couvercle pour bouche d'aération, fissures pénétrantes à traiter

MESURE 13 – PROTÉGER LES SERRES, VERRANDAS ET TOUTES SURFACES VITRÉES

Intérêt de la mesure

Les serres et vérandas sont constituées de profilés aluminium ou montants en bois qui se tordent ou se brisent facilement sous l'effet de l'eau. Les vitrages peuvent également se briser sous la pression. L'eau pourra alors facilement se répandre dans le logement. Le plus souvent, il est préférable de les sacrifier en installant le batardeau sur la porte intérieure de la serre.

Conditions de mise en œuvre

Installer des batardeaux pour protéger la structure et les vitres.

Limite d'utilisation

Dans certains cas, il est vain de vouloir protéger la véranda et la maison. Il vaut mieux alors installer la batardeau sur la porte de communication entre la véranda et le logement, de sacrifier la véranda pour mieux protéger le logement.

Mesures d'accompagnement

Penser à obturer de façon provisoire les autres entrées d'eau possibles comme les bouches d'aération. L'utilisation d'une pompe peut également compléter ce dispositif.

LIMITER LA PÉNÉTRATION D'EAU DANS LE BÂTIMENT

MESURE 14^{ME} UTILISER UNE POMPE POUR REJETTER L'EAU VERS L'EXTÉRIEUR

Intérêt de la mesure

Une pompe permet de contrôler le niveau de l'eau à l'intérieur de la maison. Elle permet notamment de contrôler l'infiltration autour des batardeaux et sous le bâtiment. Elle permet également un retrait plus rapide des eaux après inondation, et facilite ainsi le nettoyage.

Conditions de mise en œuvre

Achat et mode d'emploi, notice d'utilisation.

Limite d'utilisation

Il est important de ne pas pomper trop vite à la fin de l'inondation. Le sol est encore gorgé d'eau et l'utilisation d'une pompe pourrait entraîner des tassements différentiels autour du logement qui pourraient déstabiliser la structure.

Les pompes utilisées pour contrôler l'infiltration des eaux ne doivent pas fonctionner à l'électricité, cette dernière risquant d'être coupée pendant l'inondation.

Son utilisation est recommandée mais elle doit être bien dimensionnée et installée à un point bas. L'évacuation des eaux doit être prévue.

Son action est néfaste lorsqu'il y a trop d'eau (équilibre de la pression différentielle). Donc il peut être utile de pomper pour contrôler le niveau, mais pas forcément tout enlever.

Mesures d'accompagnement

Installer un drain périphérique, batardeau, couvercle, tout dispositif permettant de limiter la pénétration de l'eau.

MESURE 15^{ME} INSTALLER DES CLAPETS ANTI-RETOUR

Intérêt de la mesure

L'eau peut rentrer par les drains, les toilettes et par les remontées d'égout. L'eau est alors contaminée et sale. L'habitation peut alors connaître des problèmes d'odeurs nauséabondes et de salubrité qui entraînent d'importantes difficultés de nettoyage. Il est donc prioritaire d'empêcher cette eau sale d'entrer.

Conditions de mise en œuvre

Soulever la plaque du regard et vérifier la présence ou l'absence du clapet anti-refoulement.

Différents modèles existent. Prévoir l'entretien annuel du clapet.

Limite d'utilisation

Un trop grand nombre de clapets sur un même réseau peut permettre à ce dernier de se mettre en surpression en cas de crue (l'eau entrant en grande quantité dans les canalisations non suffisamment dimensionnées). Des canalisations peuvent alors sauter dans les rues. L'eau sale rentrera alors par les murs, les fenêtres et les portes. Un entretien régulier effectué par un professionnel du bâtiment est indispensable.

Mesures d'accompagnement

Batardeau, couvercle pour les bouches d'aération.

Le propriétaire devra vérifier la capacité de la canalisation à résister à la surpression créée.

CHOISIR LES ÉQUIPEMENTS ET LES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

MESURE 16 – UTILISER DES ISOLANTSTHERMIQUES RETENANT FAIBLEMENT L'EAU (EVITER LA LAINÉ DE VEER)

Intérêt de la mesure

Les isolants hydrophiles (laine ou polystyrène expansé) perdent leur qualité d'isolation avec l'eau ou la boue. Ils se gorgent d'eau et se tassent dans le bas des cloisons. Un isolant comme le polystyrène extrudé (à cellules fermées) conservera beaucoup mieux ses propriétés et ne devra pas forcément être changé.

Conditions de mise en œuvre

Travaux très techniques, pas toujours réalisables.

Limite d'utilisation

Si l'enlèvement des anciens isolants est envisageable, la pose de nouveaux matériaux peut être difficile.

Mesures d'accompagnement

Néant.

MESURE 17 – EVITER LES CLOISONS EN PLAQUES OU CARREAUX DE PLÂTRE

Intérêt de la mesure

Il existe plusieurs types de plaques de plâtre. Pour un logement en zone inondable, il faut préférer les plaques de plâtre hydrofuge (de couleur verte) qui supportent bien les inondations de courte durée et ne devront pas être systématiquement changées. L'installation horizontale des plaques permettra qu'en cas d'inondation de faible hauteur, seules celles situées en bas soient touchées et donc remplacées.

Conditions de mise en œuvre

Installer des cloisons en plaques de plâtre sur ossature métallique ou bois ou doubler les cloisons existantes par des plaques de plâtre hydrofuge.

Limite d'utilisation

les matériaux composant les cloisons ont des réactions à l'eau, aussi bien à court terme que dans la durée, qui sont encore mal évaluées. En cas d'immersion de très longue durée, même une plaque de plâtre hydrofuge sera endommagée.

Mesures d'accompagnement

Profiter des changements de cloisons pour prendre quelques mesures sur le réseau électrique.

3- MESURES VISANT A FACILITER LE RETOUR A LA NORMALE

CHOISIR LES ÉQUIPEMENTS ET LES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

FACILITER LA REMISE EN ROUTE DES ÉQUIPEMENTS

MESURE 18 – INSTALLER DES MENUISERIES EN PVC

Intérêt de la mesure

Les menuiseries extérieures en PVC sont insensibles à l'eau.

Conditions de mise en œuvre

Faire poser des menuiseries extérieures en PVC avec un noyau en acier galvanisé. Ce noyau en acier rend la menuiserie plus solide. Il est obligatoire de déposer une déclaration de travaux en mairie.

Limite d'utilisation

Comme elles sont composées de profilés, il faut cependant faire attention à l'entrée toujours possible de l'eau dans la menuiserie. Le PVC peut cependant souffrir de l'exposition à certains polluants portés par l'eau.

Mesures d'accompagnement

Néant.

MESURE 19 – METTRE HORS D'EAU LE TABLEAU ÉLECTRIQUE

Intérêt de la mesure

Eviter les disfonctionnements comme les courts-circuits. Eviter le remplacement.

Conditions de mise en œuvre

Placer-les à 50 cm au-dessus de la ligne des plus hautes eaux connues, voire à l'étage.

Limite d'utilisation

Néant.
Il faut cependant rappeler que les gestionnaires de réseaux couperont l'alimentation en électricité sur toute une zone, dès que la présence d'eau y sera signalée. Une habitation même non inondée peut donc se retrouver privée d'électricité.

Mesures d'accompagnement

Réseau électrique descendant.

MESURE 20 – CRÉER UN RESEAU ELECTRIQUE DESCENDANT

Intérêt de la mesure

Faciliter l'évacuation de l'eau dans les lignes, évite la stagnation et donc les disfonctionnements, évite d'avoir à les remplacer et donc de détériorer (d'ouvrir) les cloisons.

Conditions de mise en œuvre

Les réseaux doivent descendre du plafond et des parties supérieures du logement. Le raccordement aux réseaux publics doit donc être installé au niveau du plafond.

Limite d'utilisation

Le câblage et le circuit ne doivent pas comporter de siphon.

Mesures d'accompagnement

Mettre hors d'eau le tableau électrique, rehausser les prises électriques au dessus de la PHEC (valable pour les inondations fréquentes et de faible ampleur ; ne nécessite pas de modifications importantes du réseau électrique).

MESURE 21 – CRÉER UN RESEAU ELECTRIQUE SEPARATIF POUR LES PIECES INONDEES

Intérêt de la mesure

Permet de limiter les dégâts à la zone inondée (pas de remontée par capillarité de l'eau), permet de récupérer l'électricité dans une zone sauve de l'inondation (le circuit ayant subi des dégâts par exemple au RdC), facilite le séchage, le nettoyage de la zone endommagée, permet une réinstallation dans des conditions normales de confort (chauffage, électricité, ...), permet de réparer à un rythme plus lent, le confort étant présent dans certaines zones de la maison.

Conditions de mise en œuvre

Des réseaux séparés doivent être réalisés en différenciant bien les zones inondables et celles qui ne le sont pas (par ex un par étage).

Installer un coupe-circuit sur la partie inondable du réseau électrique (permettant de le mettre hors tension, tout en alimentant la zone non inondée).

Limite d'utilisation

Le découpage du réseau en différentes zones doit être réfléchi, le scénario d'inondation connu et intégré à ce dernier.

Mesures d'accompagnement

Mettre hors d'eau le tableau électrique, installer des différentiels 30 mA sur le réseau électrique de la zone inondable (disjoncteurs très sensibles qui assureront une plus grande sécurité lors du retour de l'alimentation électrique générale).

FACILITER LA REMISE EN ROUTE DES ÉQUIPEMENTS

MESURE 22- METTRE HORS D'EAU LES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, LES CENTRALES DE VENTILATION ET DE CLIMATISATION

Intérêt de la mesure

Ces équipements sont coûteux et long à remplacer. Ils faciliteront l'assèchement du logement, en particulier des murs. Une telle mesure évite les dysfonctionnements dus à l'humidité ou à l'entrée d'eau dans ces équipements.

Conditions de mise en œuvre

Installer ces équipements dans des parties non inondables du logement, comme les combles ou le grenier.

Limite d'utilisation

En cas d'aménagement suspendu, il est nécessaire de prendre des précautions parasismiques, dans les zones concernées par ce risque. Il est également possible de conserver l'installation actuelle moyennant certaines adaptations, comme une isolation étanche. Il est également envisageable de ne modifier que son positionnement. Des raccordements aux réseaux devront alors être envisagés. Le PPR peut donner le choix entre ces 3 alternatives.

Même une très faible hauteur d'eau peut avoir des conséquences importantes sur ces installations.

Mesures d'accompagnement

Néant.

FACILITER NETTOYAGE

MESURE 23- INSTALLER DES PORTES ET PORTES-FENÊTRES AVEC UN SEUIL DE FAIBLE HAUTEUR

Intérêt de la mesure

L'absence de seuil de porte facilite l'évacuation des eaux de nettoyage, d'une pièce à l'autre.

Conditions de mise en œuvre

Néant.

Limite d'utilisation

Néant.

Mesures d'accompagnement

Néant.

FACILITER LE SÉCHAGE

MESURE 24- INSTALLER UN DRAIN PÉRIPHÉRIQUE

Intérêt de la mesure

Les drains souterrains, posés en périphérie du bâtiment, permettent un assèchement plus rapide des murs de l'habitation. En effet, l'eau sera captée et évacuée loin des murs, évitant qu'elle ne stagne et que l'humidité s'installe.

Conditions de mise en œuvre

Réaliser une tranchée tout autour de la maison, y insérer le drain. Tenir compte de la nature du sol et de la pente du terrain naturel.

Prévoir sa connexion au réseau d'évacuation des eaux usées.

Limite d'utilisation

Cette mesure peut se révéler inutile dans les terrains argileux qui sont très imperméables à l'eau.

Mesures d'accompagnement

Néant.

