

Vu pour être annexé à ma  
lettre en date de ce jour.  
Grenoble, le 12 DEC 2019



PRÉFET DE L'ISÈRE

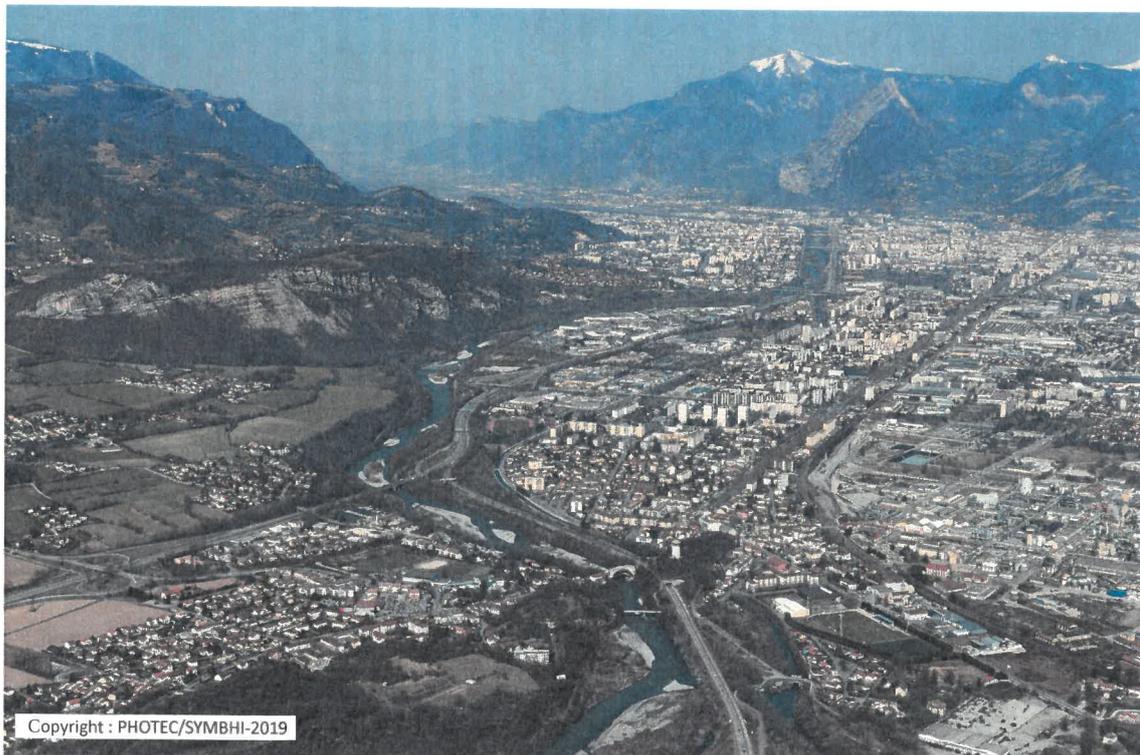
Pour le Préfet, par délégation  
Le Secrétaire Général  
*Philippe PORTAL*  
Philippe PORTAL

## Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du Drac aval

Communes de  
Champagnier, Champ-sur-Drac, Claix, Echirolles, Eybens, Fontaine,  
Grenoble, Le Pont-de-Claix, Noyarey,  
Saint-Georges-de-Commiers, Saint-Martin-d'Hères, Sassenage,  
Seyssinet-Pariset, Seyssins, Varcès-Allières-et-Risset, Veurey-Voroise et Vif

Règlement écrit

**Dossier de consultation des POA**  
**Décembre 2019**



Copyright : PHOTEC/SYMBHI-2019



# SOMMAIRE

<b>Préambule.....</b>	<b>5</b>
Article 1. Territoire concerné.....	5
Article 2. Phénomènes naturels prévisibles pris en compte.....	5
Article 3. Objet et portée du document.....	6
Article 4. Modalités d'utilisation des documents réglementaires (plans de zonage et règlement).....	8
<b>TITRE I : Dispositions générales.....</b>	<b>10</b>
Article 1. Glossaire et définitions.....	10
Article 2. Détermination de classes de vulnérabilité.....	12
Article 3. Règles relatives au Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI).....	13
Article 4. Dispositions relatives au renouvellement urbain.....	17
Article 5. Précisions sur les prescriptions d'étude et d'attestation préalables à un projet.....	18
<b>TITRE II : Réglementation des projets.....</b>	<b>19</b>
<b>Chapitre 1 : Dispositions réglementaires applicables en zones rouge foncé RC5 et RCn4.....</b>	<b>19</b>
Chapitre 1.1. Projets nouveaux PN.....	19
Chapitre 1.2. Projets sur existant PE.....	27
<b>Chapitre 2 : Dispositions réglementaires applicables en zones rouge clair RCn1, RCn2 et RCn3.....</b>	<b>33</b>
Chapitre 2.1. Projets nouveaux PN.....	33
Chapitre 2.2. Projets sur existant PE.....	44
<b>Chapitre 3 : Dispositions réglementaires applicables en zones orange RCu3 et RCu4.....</b>	<b>51</b>
Chapitre 3.1. Projets nouveaux PN.....	51
Chapitre 3.2. Projets sur existant PE.....	63
<b>Chapitre 4 : Dispositions réglementaires applicables en zones bleu foncé Bc3 et Bc4.....</b>	<b>71</b>
Chapitre 4.1. Projets nouveaux PN.....	71
Chapitre 4.2. Projets sur existant PE.....	81
<b>Chapitre 5 : Dispositions réglementaires applicables en zones bleu clair Bc1 et Bc2.....</b>	<b>89</b>
Chapitre 5.1 : Projets nouveaux PN.....	89
Chapitre 5.2 : Projets sur existant PE.....	96
<b>Chapitre 6 : Dispositions réglementaires applicables en zones hachurées Bc0.....</b>	<b>101</b>
Chapitre 6.1 : Projets nouveaux PN.....	101
Chapitre 6.2 : Projets sur existant PE.....	105
<b>TITRE III : Mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens et activités existants... </b>	<b>109</b>
Mesure 1 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des bâtiments et activités.....	109

Mesure 2 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des réseaux et des infrastructures de transport .....	111
Mesure 3 : Zones refuges.....	111
Mesure 4 : Sécurisation des parkings souterrains collectifs et des sous-sols collectifs.....	112
Mesure 5 : Limitation de l'entraînement de produits polluants ou dangereux, de biens de valeur et des embâcles.....	113
Mesure 6 : Protection des circuits électriques (recommandation).....	114
Mesure 7 : Prévention des dommages dus aux réseaux d'eaux usées et pluviales (recommandation)	115
Mesure 8 : Sécurisation des parkings et des aires de stationnement.....	115
Mesure 9 : Matérialisation des emprises des piscines.....	116
<b><u>TITRE IV : Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....</u></b>	<b>117</b>
<b>Chapitre 1 : Mesures imposées aux communes.....</b>	<b>117</b>
Mesure 1 : Elaboration et mise en œuvre du Plan Communal de Sauvegarde.....	117
Mesure 2 : Information des citoyens.....	118
Mesure 3 : Pose de repères de crues.....	119
<b>Chapitre 2 : Mesures imposées aux collectivités.....</b>	<b>120</b>
Mesure 4 : Information des publics sensibles.....	120
<b>Chapitre 3 : Mesures imposées aux gestionnaires des systèmes d'endiguement et à EDF.....</b>	<b>121</b>
Mesure 5 : Surveillance et entretien des systèmes d'endiguement.....	121
<b><u>ANNEXES.....</u></b>	<b>122</b>
Annexe 1 : Glossaire.....	122
Annexe 2 : Fiches conseils.....	144
Annexe 3 : Mesures techniques.....	152

# Préambule

Ce préambule présente des considérations générales utiles à une bonne compréhension et à une bonne utilisation du règlement.

Le présent règlement écrit s'applique en accompagnement du règlement graphique du PPRi approuvé. **Le règlement écrit et le règlement graphique du PPRi approuvé sont opposables.**

Lorsqu'une référence à des textes législatifs ou réglementaires ou à leur contenu est faite par le présent règlement, il s'agit des textes et de leur contenu tels qu'ils existent au moment de la rédaction du présent règlement.

## Article 1. Territoire concerné

Le présent règlement concerne le périmètre de validité du plan de prévention des risques naturels inondation (PPRi) par le Drac.

Le présent règlement s'applique au territoire des communes de Champagnier, Champ-sur-Drac, Claix, Échirrolles, Eybens, Fontaine, Grenoble, Noyarey, Pont-de-Claix, Saint-Georges-de-Commiers, Saint-Martin-d'Hères, Sassenage, Seyssinet-Pariset, Seyssins, Varce-Allières-et-Risset, Veurey-Voroise et Vif.

## Article 2. Phénomènes naturels prévisibles pris en compte

Le présent PPRi prend en compte les phénomènes de crues rapides des rivières\* (C) par le Drac. Les crues rapides des rivières sont des inondations pour lesquelles l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations.

Ces aléas du PPRi intègrent les débordements du Drac ainsi que les inondations dues à des défaillances du système d'endiguement du Drac.

Les aléas relatifs aux crues d'autres cours d'eau du territoire ne sont pas traités par le PPRi du Drac.

Ne sont pas pris en compte par le présent PPRi :

- les effets d'un dimensionnement insuffisant des réseaux unitaires ou séparatifs d'eaux pluviales par rapport au niveau de maîtrise affiché par leurs gestionnaires, notamment en zone urbaine, ou d'une évolution de l'urbanisation postérieure à la qualification de l'aléa sans prise de dispositions adéquates pour ne pas aggraver les phénomènes objet du règlement ;
- les remontées de nappe ;
- la présence de sols compressibles, notamment dans les zones humides.

L'attention est attirée sur le fait que :

- **les phénomènes pris en compte ne le sont que jusqu'à un certain niveau de référence**, ici centennal. Un aléa de fréquence centennale a une chance sur 100 de se produire chaque année. En termes d'ordre de grandeur, cela correspond à une probabilité de 50 % que l'évènement soit rencontré au cours d'une vie humaine de durée moyenne ;
- en cas de modifications, dégradations, disparitions ou défaut de gestion correcte d'ouvrages de protection pris en compte lors de la qualification des aléas\*, les risques\* peuvent être aggravés et justifier, de la part de l'ensemble des acteurs concernés, des précautions supplémentaires pour prévenir le risque de référence.

### **Article 3. Objet et portée du document**

Le règlement a pour objet de limiter les conséquences de l'aléa d'inondation par le Drac sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques.

**À l'approbation du plan de prévention des risques, les plans du règlement graphique et le présent règlement valent servitude d'utilité publique en application de l'article L.562-4 du code de l'environnement.** En application de l'article L.162-1 du code de l'urbanisme, ces documents sont directement opposables aux tiers pendant la première année suivant leur approbation puis, au-delà, une fois annexés à un plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), à un plan local d'urbanisme (PLU) ou à une carte communale.

Les documents opposables du PPRi du Drac sont :

- le présent règlement écrit,
- le règlement graphique composé de :
  - Plan A : zonage réglementaire sur fond cadastral à l'échelle 1/5 000,
  - Plan B : cotes de référence sur fond cadastral à l'échelle 1/4 000.

### **Considérations sur le titre I**

Le titre I correspond à des dispositions réglementaires et des définitions concernant toutes les zones du règlement.

### **Considérations sur le titre II du règlement « réglementation des projets »**

Les règles énoncées par le titre II correspondent à celles prévues par l'article L562-1-II-1° et 2° du code de l'environnement.

Un projet réalisé sans respecter les dispositions du titre II du règlement d'un PPRN peut perdre le bénéfice de l'assurance des risques de catastrophes naturelles telle que définie par les articles L.125-1 à L.125-6 du code des assurances.

Rappel de l'article L.562-5-I du code de l'environnement : « Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou de ne pas

respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme. ».

## **Considérations sur le titre III du règlement « mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens et activités existants »**

Les règles énoncées par le titre III correspondent à celles prévues par l'article L.562-1-II-4° du code de l'environnement.

Un bien existant avant l'approbation du PPRN ne respectant pas dans un délai de 5 ans après cette approbation les dispositions du titre III du règlement du PPRN peut perdre le bénéfice du droit à l'assurance des risques de catastrophes naturelles telle que définie par les articles L125-1 à L125-6 du code des assurances.

Le titre III comprend des dispositions relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des infrastructures, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

L'obligation d'aménagement qui en résulte est limitée à un coût inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien (cf. article R.562-5-III du code de l'environnement). Il est recommandé de poursuivre l'aménagement au-delà de ce seuil au moins pour ce qui concerne la sécurité des personnes.

## **Considérations sur le titre IV du règlement « mesures de prévention, de protection et de sauvegarde »**

Les règles énoncées par le titre IV correspondent à celles prévues par l'article L.562-1-II-3° du code de l'environnement.

Le titre IV présente de manière distincte les mesures recommandées et les mesures obligatoires, en précisant le délai fixé pour la réalisation de ces dernières. Ce délai ne peut être supérieur à 5 ans.

## **Avertissement concernant les zones non réglementées**

Dans les zones hors de celles identifiées par le zonage réglementaire, principalement à proximité de ces zones, le risque\* peut être faible (en termes d'intensité ou de probabilité d'occurrence) ou incertain pour les aléas\* pris en compte. En conséquence, il a été choisi de ne pas y imposer de mesures de prévention des risques. Ceci ne dispense pas les porteurs de projets de réfléchir à l'intérêt d'une prise en compte des risques naturels, notamment pour une probabilité plus faible d'occurrence dans le cas de projets à la vulnérabilité particulière (ce qui est fait par exemple pour les centrales nucléaires et les grands barrages).

## **Remarque sur les responsabilités en matière d'application du droit des sols**

L'autorité compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanisme, maire ou préfet selon le cas, est responsable de la prise en compte des règles d'urbanisme du présent règlement par les dossiers de demande d'autorisation correspondants.

En application de l'article R.462-7 du code de l'urbanisme, lorsque les travaux sont réalisés dans un secteur couvert par un plan de prévention contre les risques naturels, **l'autorité compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanisme** réalise un **récolement** après travaux au cours duquel la conformité à l'autorisation d'urbanisme est vérifiée.

Le respect des **autres dispositions obligatoires** relève de la responsabilité des **maîtres d'ouvrage des projets et de celle des professionnels qui interviennent pour leur compte** dans le cadre de la conception et de la réalisation.

## **Remarque sur la portée des mesures techniques et des fiches-conseil**

De nombreuses dispositions ne peuvent être précisées dans le règlement de manière détaillée et exhaustive pour tous les cas de projets ou de biens existants. Les mesures techniques, rédigées au niveau national, et des fiches-conseil, rédigée en complément au niveau du département de l'Isère, constituent une aide à la mise en application de certaines des dispositions du règlement. Ces documents n'ont pas de portée réglementaire. Ce qui importe est donc le respect du règlement, objectif qui peut parfois être atteint par d'autres moyens que ceux préconisés par les mesures techniques ou les fiches conseils.

L'ensemble des mesures techniques et les fiches conseils sont présents en annexes du règlement à titre informatif. Les dispositions du règlement ne renvoient pas systématiquement vers ces documents, mais il est recommandé au maître d'ouvrage de les consulter pour chaque projet.

## **Article 4. Modalités d'utilisation des documents réglementaires (plans de zonage et règlement)**

### **1) Plans de zonage réglementaire :**

Consulter les plans de zonage réglementaire pour y relever les types de zones réglementaires de ce plan au sein desquels est situé, selon le cas, le projet ou le bien existant concerné par la recherche.

Un type de zone réglementaire est identifié par 2 ou 3 lettres suivies d'un chiffre (par exemple : Bc2, RCu3).

Quand la première lettre est R (zone sur fond rouge, rose ou orange), les projets sont interdits, sauf ceux correspondant à quelques exceptions précisées par le règlement. Quand la première lettre est B (zone sur fond bleu), la plupart des projets sont possibles, sous réserve d'application des prescriptions du règlement.

La deuxième lettre indique la nature de l'aléa : aléa de crue rapide des rivières « C » dans le cas du Drac.

La troisième lettre, lorsqu'elle existe, est un indice permettant de distinguer, parmi les zones inconstructibles de type « R », les zones non urbanisées indicées « n » et les zones urbanisées indicées « u ».

Le chiffre indique le niveau d'aléa. Plus le chiffre est élevé, plus le niveau d'aléa est élevé : 1 correspond à l'aléa faible, 2 à l'aléa moyen, 3 à l'aléa fort, 4 à l'aléa très fort, 5 aux bandes de précaution de 50 mètres à l'arrière immédiat des digues.

## **2) Carte des cotes de référence :**

Consulter la carte des cotes de référence pour y relever la ou les cotes de référence applicables à l'emplacement du projet.

Pour un projet donné, il conviendra de considérer la cote de référence indiquée à l'emplacement du projet. Si un projet est situé entre plusieurs cotes de la carte des cotes de référence, il faut prendre en compte, pour chaque point du projet, la cote la plus contraignante parmi les cotes qui entourent ce point du projet.

## **3) Règlement écrit – titre I :**

Lire le titre I qui comprend des définitions utiles à l'ensemble du règlement du PPRi (titres II, III et IV) et des règles applicables à l'ensemble des zones réglementaires du PPRi (titre II).

## **4) Règlement écrit – titre II et titre III :**

### **a) Cas d'un porteur ou concepteur de projet (voir définition au début du titre II du règlement) :**

Lire dans le titre II « réglementation des projets » du règlement les interdictions et prescriptions, dispositions à respecter obligatoirement, qui y sont définies par type de zone réglementaire concernée.

Lire également les recommandations, dont le respect relève du choix du porteur de projet, et les fiches conseils et mesures techniques citées par le règlement à titre de recommandations.

Pour chaque type de zone réglementaire, le règlement présente d'abord l'ensemble des dispositions PN relatives aux projets nouveaux, puis l'ensemble des dispositions PE relatives aux projets sur bien existant. La définition des projets insérée au début du titre II précise quels projets sont considérés nouveaux et lesquels sont considérés sur bien existant.

### **b) Cas d'un propriétaire, gestionnaire ou utilisateur d'un bien existant :**

Lire le titre III « mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens et activités existants » du règlement. Pour chaque mesure, regarder si elle s'applique au bien concerné et à la zone réglementaire dans laquelle ce bien est situé. La mise en œuvre de ces mesures visant la réduction de la vulnérabilité est obligatoire.

## **5) Règlement écrit – titre IV :**

Lire le titre IV « mesures d'information, de prévention et de sauvegarde ». Ces mesures concernent majoritairement les collectivités territoriales et le gestionnaire du système d'endiguement, mais certaines concernent d'autres acteurs.

Ces mesures peuvent être obligatoires ou simplement recommandées.

# TITRE I :

## Dispositions générales

Les dispositions du présent titre sont applicables à tous les projets du titre II. Les définitions concernent également les mesures des titres III et IV.

### Article 1. Glossaire et définitions

#### **Article 1-a. Glossaire**

Un glossaire est annexé au présent règlement écrit. Les définitions du glossaire ont une valeur réglementaire et permettent de préciser le sens des mots utilisés dans les dispositions du présent règlement écrit.

Un astérisque \* est utilisé dans le règlement pour indiquer que le terme est défini dans le glossaire. Attention, les mots figurant dans le glossaire ne sont pas toujours signalés par un astérisque dans le règlement. Il convient donc d'être vigilant sur la définition des termes et de se reporter au glossaire.

Les définitions des termes « projets », « terrain naturel », « cote de référence » sont indiquées directement aux articles suivants.

#### **Article 1-b. Définition des « projets »**

✓ Sont qualifiés de « **projets nouveaux** », les projets relevant des cas 1, 2 et 3 ci-dessous. Ces projets sont soumis aux dispositions des articles du présent document applicables aux projets nouveaux (indiqués PN) :

- 1) une création de **construction**, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation, après démolition ou non ;
- 2) une **reconstruction\* (totale ou quasi-totale)**, après sinistre ou non ;
- 3) une création d'**annexe\***, détachée ou non, d'une construction, d'un ouvrage, d'un aménagement ou d'une exploitation existant au moment de cette création ou de l'instruction de sa demande d'autorisation d'urbanisme.

✓ Sont qualifiés de « **projets sur les biens et activités existant** », les projets relevant des cas 4 et 5 ci-dessous. Ces projets sont soumis aux dispositions des articles du présent document applicables aux projets sur l'existant (indiqués PE) :

- 4) une **extension\***, une surélévation, une transformation ou un **changement de destination\*** ou de **sous-destination\*** d'une construction, d'un ouvrage, d'un aménagement ou d'une exploitation existant au moment de leur réalisation ou de l'instruction de leur demande d'autorisation d'urbanisme ;
- 5) une **reconstruction\* partielle** ou une **réparation\***, après sinistre ou non.

## **Article 1-c. Définition de « terrain naturel » et de la « hauteur d'eau par rapport au terrain naturel »**

Différentes dispositions du règlement utilisent les notions de terrain naturel, de niveau du terrain naturel ou de hauteur par rapport au terrain naturel. Ces notions sont précisées ci-dessous.

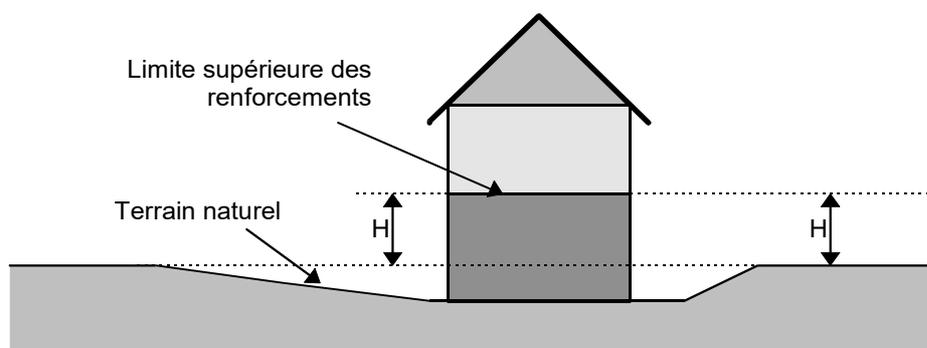
**Dans les titres II et III du règlement, le terrain naturel à prendre en compte est celui existant au moment de l'élaboration de la carte d'aléas.**

Les irrégularités locales du terrain naturel doivent être ignorées lorsqu'elles ne peuvent avoir qu'un impact négatif très marginal sur le phénomène naturel à l'origine des dispositions du règlement. C'est le cas si elles ont une superficie suffisamment faible par rapport à celle de la zone menacée par un phénomène ou si elles ne réduisent pas ou très peu la section d'écoulement d'un phénomène. À l'emplacement de ces irrégularités, on tient alors compte du niveau du terrain naturel immédiatement environnant.

✓ Dans les zones de pente générale très faible, en général en dessous de 1 %, le niveau d'eau atteint à un endroit donné lors d'une inondation est conditionné par celui de l'eau en aval. Aussi, un monticule réduisant marginalement la section d'écoulement ou une cuvette, qu'ils soient préexistants ou réalisés dans le cadre d'un projet, ne changent pas le niveau d'inondation contre lequel il convient de se protéger.

C'est ce qu'illustre le schéma ci-dessous dans le cas d'une cuvette (ou d'un affouillement réalisé lors d'un projet).

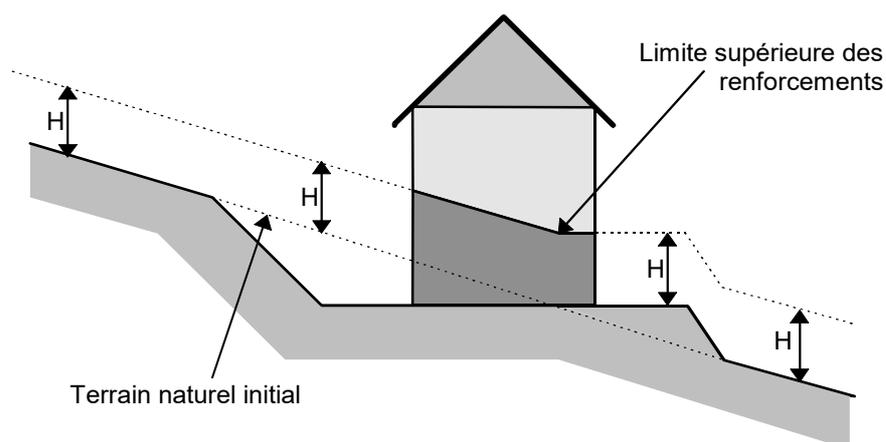
L'exemple est donné pour une règle fixant une hauteur de renforcement, mais est transposable à l'identique pour d'autres demandes (de surélévation par exemple).



✓ Dans les zones de pente générale plus forte que les précédentes, les matériaux transportés par les phénomènes peuvent combler les formes en creux par rapport à la topographie moyenne lors des forts événements pris en compte par le règlement. Par contre, les formes en relief par rapport à la topographie moyenne, même de largeur faible, peuvent avoir une influence sur l'écoulement du phénomène.

Il convient d'en tenir compte conformément au schéma ci-dessous.

L'exemple est donné pour une règle fixant une hauteur de renforcement, mais est transposable à l'identique pour d'autres demandes (de surélévation par exemple).



Les règles demandant le respect d'une hauteur minimum par rapport au terrain naturel doivent être respectées en tout point du projet (hors petites irrégularités locales précisées ci-dessus).

Dans la mesure où un plancher est généralement horizontal, une demande de surélévation du plancher sur un terrain en pente peut donc se traduire par une surélévation en pratique plus importante dans certaines zones d'un projet.

## **Article 1-d. Définition et détermination de la « cote de référence »**

### **Définition :**

La **cote de référence** au sens du présent règlement correspond à l'altitude qu'atteindrait l'eau pour la crue de référence à laquelle une marge de sécurité de l'ordre de 20 cm a été ajoutée.

Cette cote de référence devra être respectée par tout projet quand le règlement l'impose.

### **Détermination de la cote de référence :**

La cote de référence à respecter par le projet devra être déterminée à partir de la carte des cotes de référence du règlement graphique (plan B).

Pour un projet donné, il conviendra de considérer la cote de référence indiquée à l'emplacement du projet. Si un projet est situé entre plusieurs cotes de la carte des cotes de référence, il faut prendre en compte, en chaque point du projet, la cote la plus contraignante parmi les cotes qui entourent ce point du projet.

## **Article 2. Détermination de classes de vulnérabilité**

Des classes de vulnérabilité sont déterminées dans le PPRi du Drac pour pouvoir adapter les autorisations et interdictions au niveau d'aléa et aux enjeux.

Les classes de vulnérabilité sont classées de la moins vulnérable à la plus vulnérable comme suit :

- **classe 1** : exploitations agricoles, exploitations forestières, entrepôts ;
- **classe 2** : activités autres que ERP\* (commerce de gros, industrie, artisanat, bureaux, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés) ;

- **classe 3** : ERP\* de proximité (commerces de détail dont la capacité d'accueil maximale est de 19 personnes et établissements de restauration dont la capacité d'accueil maximale est de 50 personnes) ;
- **classe 4** : logements et ERP\* du 2e groupe autres que ceux des classes de vulnérabilité 3 et 5 ;
- **classe 5** : ERP\* du 1er groupe et ERP\* du 2e groupe de types J, O, U et R, établissements de gestion de crise\*, établissements pénitentiaires.

### **Article 3. Règles relatives au Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI)**

Pour un projet en zone inondable, le Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) est égal au rapport :

- de la superficie totale de l'emprise au sol\* en zone inondable du projet (exhaussements, constructions, existants et prévus par le projet)
- sur la superficie de la zone inondable constructible du tènement\* utilisé

$$\text{RESI} = \frac{\text{superficie de l'emprise au sol en zone inondable du projet}}{\text{superficie de la zone inondable constructible du tènement utilisé}}$$

**Pour rappel, l'emprise en sol\* d'un projet se calcule de manière spécifique dans le cas du calcul du RESI (voir glossaire).**

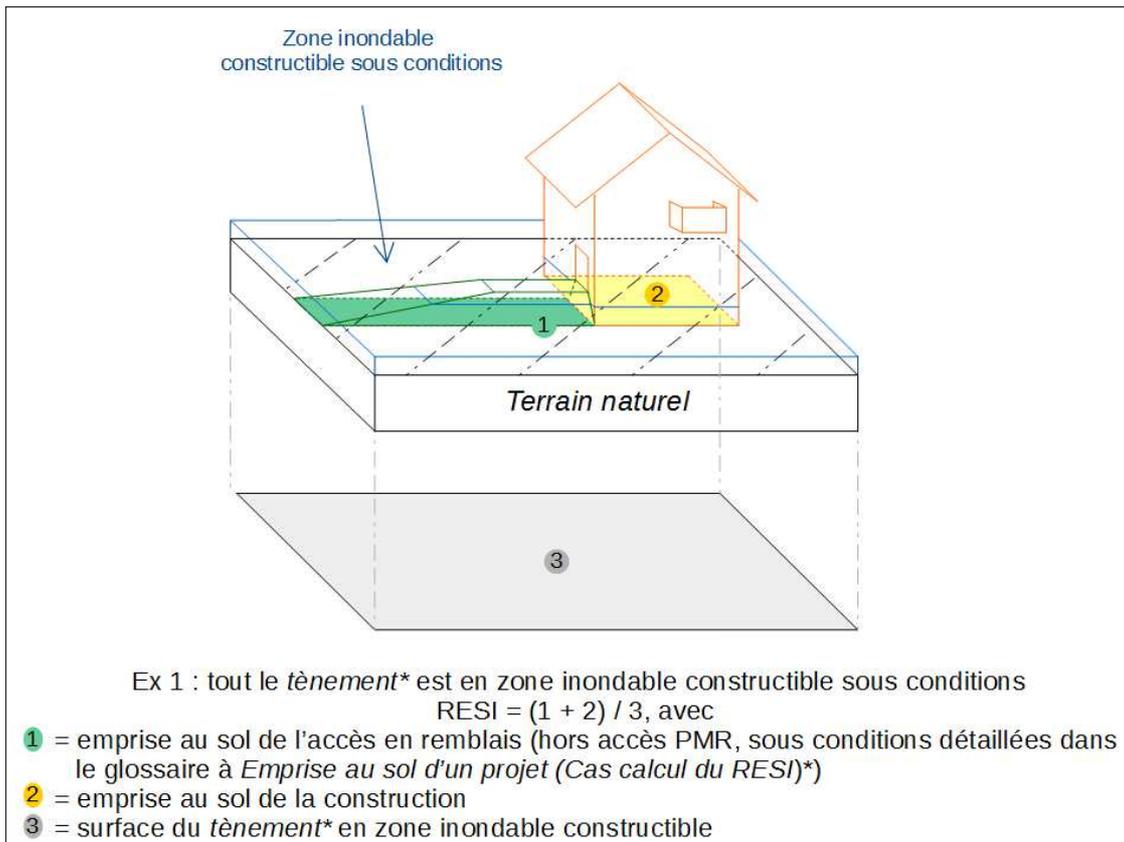
Les seuils de RESI présentés ci-après doivent être vérifiés à l'échelle du tènement\*. Ainsi, le ratio peut être dépassé localement sur un lot ou une parcelle du tènement\*, à condition que le seuil de RESI global sur le tènement soit respecté<sup>1</sup>.

Les trois exemples ci-dessous illustrent la manière de calculer le RESI dans différentes configurations.

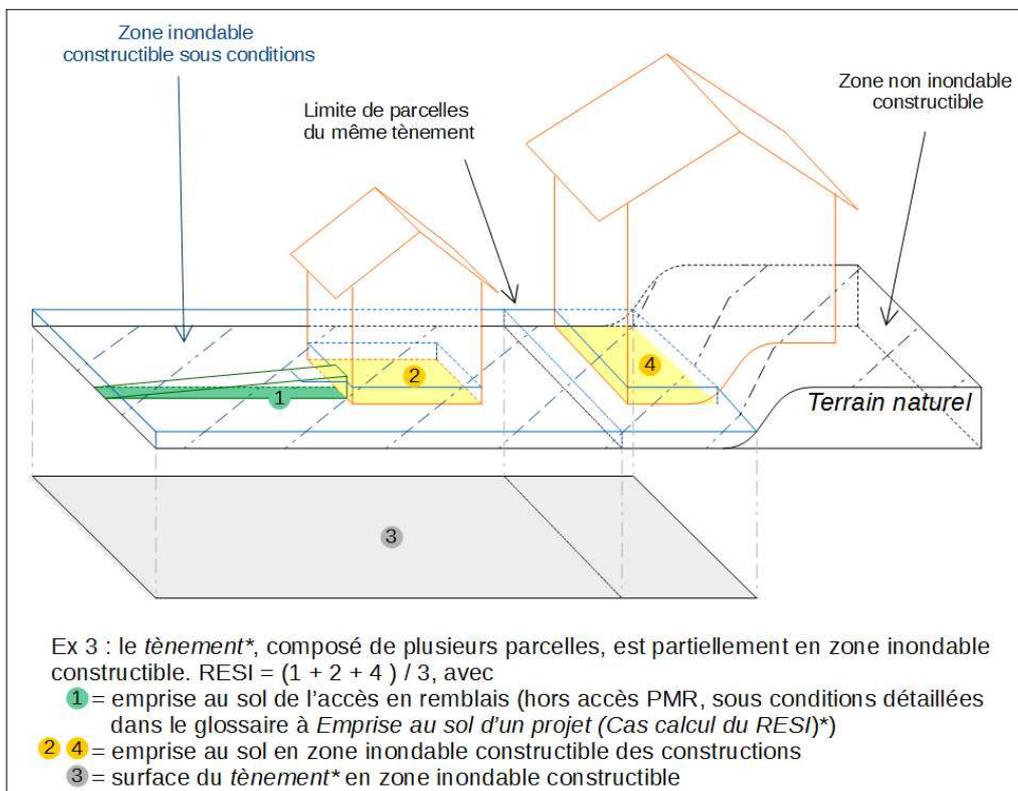
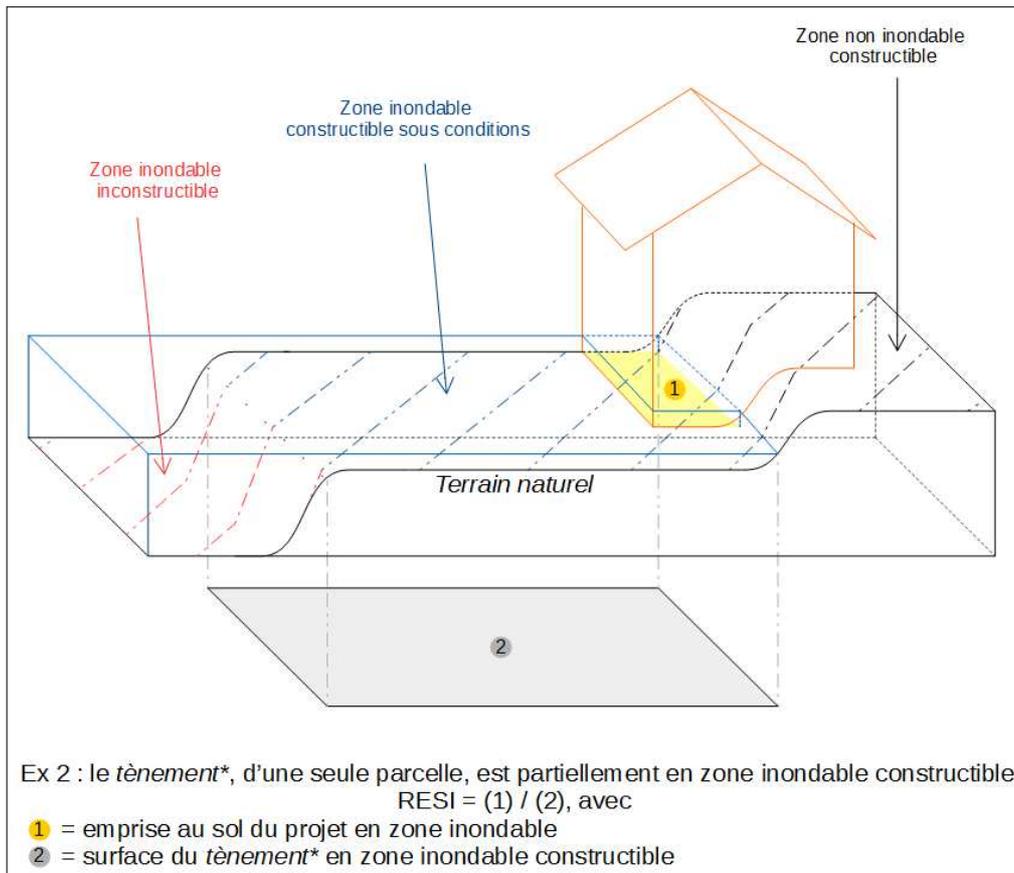
---

<sup>1</sup> Note : cette règle de calcul du RESI sur le tènement\* s'applique sur le long terme. Même en cas de division et de nouveau projet dans un deuxième temps, le RESI devra être respecté sur l'ensemble du tènement initial avant division et devra prendre en compte l'ensemble des constructions existantes. Ce point permet de garantir que des lots « moins denses » ou « non construits » dans le projet initial ne feront pas, à terme, l'objet de projets pour lesquels le calcul du RESI se ferait uniquement sur ces lots « moins denses / non construits », ce qui pourrait conduire à avoir un RESI qui ne serait globalement plus respecté sur le tènement initial.

## Dispositions générales



## Dispositions générales



## Dispositions générales

Lorsque le règlement relatif à un projet mentionne que « *le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement* », il s'agit des valeurs déterminées ci-après.

Le RESI ne s'applique pas :

- dans le cas où le projet est soumis à autorisation loi sur l'eau. Dans ce cas, il revient au pétitionnaire d'apporter la preuve lors du dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme que son projet est bien soumis à autorisation loi sur l'eau. Si le projet est seulement soumis à déclaration loi sur l'eau, il doit vérifier le RESI défini par les modalités précisées ci-dessous ;
- dans le cas où le projet concerne un équipement d'intérêt collectif ou général dont la fonctionnalité impose d'être à proximité immédiate du cours d'eau (base nautique, station d'épuration...).

Pour les autres types de projets :

### **A. Cas général (cas autres que les reconstructions) :**

#### **A.1. Projets situés en zone Bc1, Bc2, Bc3 ou Bc4 dans le centre urbain historique de Grenoble, sur la Presqu'île de Grenoble et dans la ZAC\* Bouchayer-Viallet à Grenoble**

Les périmètres de ces secteurs figurent sur le plan A du règlement graphique.

Dans les zones Bc1, Bc2, Bc3 et Bc4, le RESI doit être **inférieur ou égal à 0,8 pour tous les projets.**

#### **A.2. Autres projets :**

- **projets en zone RC5 sur la Presqu'île de Grenoble et dans la ZAC\* Bouchayer-Viallet à Grenoble**
- **ou projets hors centre urbain historique de Grenoble, hors de la Presqu'île de Grenoble et hors de la ZAC\* Bouchayer-Viallet à Grenoble :**

Le RESI doit être **inférieur ou égal à 0,50** pour les projets suivants :

- exploitations agricoles, exploitations forestières ;
- artisanat et commerces de détail, restauration, commerces de gros, activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle ;
- 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, équipements sportifs ;
- industries, entrepôts, bureaux ;
- projets d'ensemble comportant des parties communes. Ces projets concernent notamment les permis groupés correspondant à la définition de l'article R 431-24 du code de l'urbanisme, les lotissements, les opérations d'aménagement d'ensemble\* (par exemple écoquartiers, ZAC\*, périmètres ANRU) et les zones d'activités ou d'aménagement existantes.

Le RESI doit être **inférieur ou égal à 0,30 pour tous les autres projets** et notamment pour les constructions individuelles et les projets de sous-destinations « logement » et « habitation » (sauf cas des opérations d'ensemble précisées ci-dessus). Les immeubles collectifs d'habitation qui n'entrent pas dans le cadre des

projets d'ensemble définis ci-dessus sont à considérer comme des constructions individuelles et doivent respecter un RESI inférieur ou égal à 0,30.

**B. Cas des reconstructions\*, hors opérations de renouvellement urbain\* (cf. article 4 des dispositions générales) :**

***B.1. Reconstructions situées en zones Bc1, Bc2, Bc3 et Bc4***

Dans le cas de reconstructions autorisées, la valeur de RESI maximale d'un projet autorisé est la valeur **maximale** entre :

- la valeur définie ci-dessus (cas A : cas général)
- et la valeur de RESI préexistante.

***B.2. Reconstructions situées en zones RCn1, RCn2, RCu3 et RCu4***

Dans le cas de reconstructions autorisées, la valeur de RESI maximale d'un projet autorisé est la valeur de RESI pré-existante.

***B.3. Reconstructions situées en zones RCn3, RCn4 et RC5***

Dans le cas de reconstructions autorisées, la valeur de RESI maximale d'un projet autorisé est la valeur **minimale** entre :

- la valeur définie ci-dessus (cas A : cas général)
- et la valeur de RESI préexistante.

## **Article 4. Dispositions relatives au renouvellement urbain**

**Définition :**

Les opérations de renouvellement urbain sont des opérations destinées à requalifier et renouveler (via des démolitions/reconstructions) une zone déjà urbanisée, dans le but de « refaire la ville sur la ville ». Cette opération peut être de taille variable : à l'échelle d'un quartier, d'un groupe de parcelles, voire, dans certains cas particuliers, d'une seule parcelle. Une opération de renouvellement urbain peut couvrir tout type de tissu urbain : des secteurs à usage d'habitation, des zones commerciales, des zones industrielles, des zones économiques, etc...

**Des règles différentes pour les opérations d'ensemble et les opérations ponctuelles :**

Les opérations de renouvellement urbain autorisées par le PPRi peuvent se comprendre à plusieurs échelles. Plus l'échelle est importante (îlot, quartier), plus le projet aura la capacité d'avoir un impact favorable en termes de sécurité sur une population importante via, notamment, le positionnement des reconstructions dans les zones les moins exposées, l'optimisation des écoulements, une meilleure gestion des déplacements et, en particulier, des cheminements d'évacuation.

Les projets d'opérations d'ensemble, c'est-à-dire à des échelles importantes (îlot, quartier...), doivent donc disposer d'un règlement spécifique. Pour pouvoir réglementer ces opérations globales, le PPRi du Drac s'appuie sur les orientations d'aménagement et de programmation (OAP\*) des PLU(i) et sur les zones

d'aménagement concerté (ZAC\*) qui sont des outils dotés de règlements dédiés. Les procédures similaires qui seraient ultérieurement définies par le code de l'urbanisme sont également concernées.

Il est également possible de réaliser un projet sur des tènements discontinus, notamment pour diminuer sensiblement les enjeux dans des secteurs très exposés (en priorité dans la bande de précaution de 50 mètres dans laquelle les bâtiments existants seront obligatoirement démolis) pour construire en RCu3 ou RCu4.

Les règles édictées pour les opérations de renouvellement urbain par le titre II du règlement s'appliquent à l'ensemble de l'opération. Ainsi, les limitations d'emprise au sol, de nombre de logements et de capacité d'accueil de certains établissements sont à calculer sur l'ensemble du projet.

### **Article 5. Précisions sur les prescriptions d'étude et d'attestation préalables à un projet**

Pour certains projets, le titre II du règlement prescrit la réalisation d'une étude et d'une attestation. Ces projets ne peuvent être autorisés que sous réserve de réaliser une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation. Ces conditions doivent respecter les prescriptions définies dans le titre II du règlement pour le type de projet concerné.

Pour les projets soumis à permis de construire, en application de l'article R.431-16 f) du code de l'urbanisme, doit être jointe à la demande de permis une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé, certifiant la réalisation de l'étude et constatant que le projet prend en compte les conditions définies par l'étude au stade de la conception.

**L'autorité compétente en matière d'autorisations d'urbanisme a la responsabilité de vérifier que :**

- le projet respecte les prescriptions d'urbanisme qui lui sont imposées,
- l'attestation fournie par le maître d'ouvrage certifie que le projet respecte, au stade de la conception, l'ensemble des prescriptions, y compris les prescriptions constructives et d'utilisation qui lui sont imposées.

**Le maître d'ouvrage et les professionnels (architecte du projets, experts agréés...) qui interviennent pour son compte** dans le cadre de la conception et de la réalisation ont la responsabilité du respect de l'ensemble des prescriptions imposées au projet, y compris les prescriptions constructives et d'utilisation.

## TITRE II : Réglementation des projets

### Chapitre 1 : Dispositions réglementaires applicables en zones rouge foncé RC5 et RCn4

#### Zones rouge foncé RC5 et RCn4

Les zones RC5 sont :

- les zones situées à l'intérieur de la bande de précaution de 50 mètres à l'arrière des digues mises en charge, en zones urbanisées ou non urbanisées,

Les zones RCn4 sont :

- les zones qui sont situées hors de la bande de précaution de 50 mètres et dans la bande de précaution de « 100xH<sup>#</sup> » mètres à l'arrière des digues mises en charge, en zones urbanisées (hors de la Presqu'île de Grenoble et hors de la ZAC\* Bouchayer-Viallet à Grenoble),
- les zones soumises à un aléa très fort ou dans la bande de précaution de « 100xH<sup>#</sup> mètres », en zones non ou peu urbanisées.

<sup>#</sup> H étant la hauteur de mise en charge des digues pour la crue de référence

Dans les zones RC5 et RCn4, le principe général est une **interdiction forte**, avec en particulier, une **interdiction des reconstructions et des extensions\***. Ces zones sont les plus dangereuses et l'objectif est donc de tendre vers une diminution des enjeux dans ces zones.  
Des exceptions sont admises dans des cas limités précisés par le présent règlement.

**Définition de la cote de référence :**

La cote de référence à respecter figure sur la carte des cotes de référence du règlement graphique, conformément aux dispositions de l'article 1-d du titre I du présent règlement

### Chapitre 1.1. Projets nouveaux PN

#### Article 1. Projets nouveaux interdits

Sont interdits **tous les projets nouveaux** à l'exception de ceux autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre.

Sont notamment interdits les projets nouveaux identifiés ci-après (liste non exhaustive) :

- ✓ les constructions et installations nécessaires à la gestion de crise\* ;
- ✓ les établissements recevant du public\* (ERP) ;

- ✓ les **constructions à usage d'habitation** ;
- ✓ les **aires d'accueil des gens du voyage\*** et les **aires de grand passage** ;
- ✓ les **campings et caravanings\*** ;
- ✓ les **reconstructions totales\*** après démolition et après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac ;
- ✓ les **aires de stationnement\***, sauf celles directement associées à un projet nouveau autorisé aux articles 2 et 3 du présent chapitre, auquel cas, le projet doit respecter les prescriptions associées ;
- ✓ les **sous-sols** ;
- ✓ tous **travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles des cours d'eau, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux ;
- ✓ les **exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrain** autres que ceux strictement nécessaires aux projets autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre (les exhaussements relatifs à la réalisation d'espaces verts, d'aires de jeux ou de terrains de sport ne sont pas considérés comme strictement nécessaires) ;
- ✓ les **piscines et bassins** ;
- ✓ les **terrasses surélevées**.

## Article 2. Projets nouveaux autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1 – les travaux prévus aux articles L.211-7 et suivants du code de l'environnement** : aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique, entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, approvisionnement en eau, maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, défense contre les inondations, lutte contre la pollution, protection et conservation des eaux superficielles et souterraines, protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines, aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile, exploitation, entretien et aménagement d'ouvrages hydrauliques existants, mise en place et exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
- 2.2 – les projets ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels**, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau\* (ou valant Loi sur l'eau), ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

## Article 3. Projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

### 3.A. Liste des projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

Les projets nouveaux, listés au présent article 3.A, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions sont les suivants :

- 3.1** – les **infrastructures** (de transport, de transport de fluides, de production d'énergie, ouvrages de dépollution...) et les **équipements techniques qui s'y rattachent** ;
- 3.2** – les **réseaux souterrains secs** (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et **humides** (conduites d'eau potable, conduites d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...);
- 3.3** – les **pylônes, poteaux et ouvrages du même type** (antennes de téléphonie...);
- 3.4** – les **projets relevant de la sous-destination\* « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés », dont la présence en zone inondable est nécessaire à leur fonctionnement** (par exemple, les stations d'épuration) ;
- 3.5** – en RCn4 uniquement, les **carrières, gravières et les constructions et installations directement liées à leur exploitation** ;
- 3.6** – les **aménagements extérieurs et équipements (hors constructions) liés à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs** (terrains de sport, parcs, jardins familiaux et urbains, etc.) **ainsi que les sanitaires et abris légers** (stockage d'outils, etc.) **strictement nécessaires à leur utilisation** ;
- 3.7** – les **exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires** aux projets autorisés ;
- 3.8** – les **clôtures et éléments similaires** ;
- 3.9** – les **terrasses** liées à des constructions existantes et non surélevées par rapport au terrain naturel\* ;
- 3.10** – les **aires de stationnement\*** directement associées à un projet nouveau autorisé en zone RC5 ou RCn4.

Les projets nouveaux listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.

### 3.B. Prescriptions communes applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d'adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.  
*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.
- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables à certains projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

Ne sont pas soumis à prescriptions particulières les projets relevant de l'article 3.9.

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

### 3.1 – Pour les projets relevant de l'article 3.1 (infrastructures et équipements techniques qui s'y rattachent) :

*Ce type de projets inclut notamment les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble ainsi que les arrêts de transports en commun.*

#### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.

#### Règles de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections...) et un minimum de dommages aux biens, y compris pendant la phase de travaux.

#### Mise hors d'eau :

- Les surfaces d'accueil du public dans les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

#### Emprise au sol (RESI) :

- Les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

#### Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

#### Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.
- Pour les voies de circulation, l'étude doit notamment apporter les solutions pour assurer la sécurité des usagers (alerte, fermeture...).

### 3.2 et 3.3 – Pour les projets relevant des articles :

#### 3.2 – réseaux souterrains secs et humides,

#### 3.3 – pylônes, poteaux et ouvrages du même type :

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

#### Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Les projets du 3.2 sont soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.4 et 3.5 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.4 – projets relevant de la sous-destination\* « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés », dont la présence en zone inondable est nécessaire à leur fonctionnement,**

**3.5 – en RCn4 uniquement, carrières, gravières et les constructions et installations directement liées à leur exploitation :**

Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.

Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- En cas d'impossibilité technique dûment justifiée de surélévation au-dessus de la cote de référence, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*.

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Règles d'utilisation :

- Les aménagements sous la cote de référence ne doivent pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.
- Le projet ne doit pas comprendre de logements ni d'hébergements.
- Le projet ne doit pas être un établissement recevant du public\* (ERP).

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa et doit garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections ...), y compris pendant la phase de travaux.
- Le projet doit être conçu de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.6 – Pour les projets relevant de l'article 3.6 (aménagement extérieurs et équipements (hors constructions) liés à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs ainsi que les sanitaires et abris légers strictement nécessaires à leur utilisation) :**

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa et doit garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections ...), y compris pendant la phase de travaux.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas comprendre de locaux de sommeil.

Emprise au sol :

- L'emprise au sol des bâtiments doit être inférieure ou égale à 20 m<sup>2</sup>.

Gestion d'alerte et de crise :

- Le projet doit faire l'objet d'un plan de gestion d'alerte (fermeture en cas d'alerte de crue...) et d'un plan de gestion de crise (évacuation, mise en sécurité...).

**3.7 – Pour les projets relevant de l'article 3.7 (exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires aux projets autorisés par le présent règlement) :**

Emprise au sol (RESI) :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

**3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 (clôtures et éléments similaires) :**

Règles de construction :

- Les aménagements doivent être transparents hydrauliquement\*.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

**3.10 – Pour les projets relevant de l'article 3.10 (aires de stationnement\* directement associées à un projet nouveau autorisé en RC5 ou RCn4) :**

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

## Zones rouge foncé RC5 PN et RCn4 PN

### Règles de construction :

- Les projets doivent être situés en tout point au-dessus du terrain naturel avant travaux.
- Des dispositifs doivent être mis en place pour empêcher les véhicules d'être emportés par le courant hors de l'aire de stationnement\* en cas d'inondation.

### Information des usagers et gestion de crise :

- Les utilisateurs doivent être informés du risque d'inondation par une signalisation claire et visible.

## Chapitre 1.2. Projets sur existant PE

### Article 1. Projets sur existant interdits

Sont interdits **tous les projets sur existant** à l'exception de ceux autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre .

Sont notamment interdits les projets identifiés ci-après (liste non exhaustive) :

- ✓ les **changements de destination\*** ou de **sous-destination\*** vers un projet de sous-destination de **classe de vulnérabilité\*** supérieure ou égale à 3 ;
- ✓ les **extensions\*** autres que celles autorisées aux articles 2 et 3 du présent chapitre ;
- ✓ la **création ou l'extension de sous-sols**.

### Article 2. Projets sur existant autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1** – les **extensions\***, **reconstructions partielles** et **modifications** des projets autorisés sans prescription à l'article 2 du règlement RC5 PN et RCn4 PN du chapitre 1.1.

### Article 3. Projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

#### 3.A. Liste des projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

Les projets sur existant, listés au présent article 3.A, sont autorisés **sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.**

Les projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1** – les projets sur existant **ayant pour objet principal d'augmenter la sécurité des personnes ou des biens** (accès par l'aval, etc.) **sans augmentation de la surface de plancher** ;
- 3.2** – **l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d'ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d'auvents, couverture de piscine...);
- 3.3** – **l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante d'ouvrages ou d'infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc.) ;

- 3.4 – la récupération d'énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d'une construction existante...);
- 3.5 – en l'absence d'étage hors d'eau, la création d'une zone refuge\*** ;
- 3.6 – les mises aux normes d'accessibilité, d'habitabilité ou de sécurité** ;
- 3.7 – les reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac, ainsi que les reconstructions partielles\* après démolition** ;
- 3.8 – les changements de destination\* ou de sous-destination\* :**
  - d'une classe de vulnérabilité 2, 3, 4 ou 5 vers une classe de vulnérabilité 1 ou 2 ;
  - d'une classe de vulnérabilité 1 vers une classe de vulnérabilité 1 ;
- 3.9 – les extensions\* et modifications de projets autorisés sous réserve de prescriptions par le règlement RC5 PN et RCn4 PN.**

Les projets sur existant listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets sur existant autorisés à l'article 3.A.**

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d'adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

#### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

#### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les nouveaux réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.

- Les nouvelles installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets sur existant autorisés à l'article 3.A.**

Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.

#### **3.1 au 3.4 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.1 – les projets sur existant ayant pour objet principal d'augmenter la sécurité des personnes ou des biens (accès par l'aval, etc.) sans augmentation de la surface de plancher,**

**3.2 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d'ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d'auvents, couverture de piscine,...),

**3.3 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante d'ouvrages ou d'infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc. ),

**3.4 – la récupération d'énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d'une construction existante...):

Règles de construction :

- Les matériaux employés sous la cote de référence sont choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Recommandation :

- Profiter de l'opportunité des travaux pour protéger le bien existant.

### 3.5 – Pour les projets relevant de l'article 3.5 (en l'absence d'étage hors d'eau, la création d'une zone refuge\*) :

#### Règles de conception et de construction

- La zone refuge\* est dimensionnée dans l'objectif de mettre les personnes en sécurité.
- La zone refuge\* est autorisée dans la limite d'un étage supplémentaire par rapport à la date d'approbation du PPRi.

#### Mise hors d'eau :

- La zone refuge\* doit être située au-dessus de la cote de référence.

#### Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation du nombre de logements
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.

#### Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### 3.6 – Pour les projets relevant de l'article 3.6 (mises aux normes d'accessibilité, d'habitabilité ou de sécurité) :

#### Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements supplémentaires.
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.
- Le projet ne doit pas conduire à la création de locaux de sommeil sous la cote de référence.

#### Surface de plancher :

- L'augmentation de la surface de plancher doit être limitée à celle strictement nécessaire au respect des normes d'accessibilité, d'habitabilité ou de sécurité à l'origine du projet.

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

#### Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### 3.7 – Pour les projets relevant de l'article 3.7 (reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac et reconstructions partielles\* après démolition) :

#### Mise hors d'eau des planchers\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* reconstruits et les nouvelles ouvertures doivent être situés au-dessus de la cote de référence sauf impossibilité technique dûment justifiée. Si les niveaux initiaux ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.

Emprise au sol :

- Le projet doit avoir une emprise au sol\* en zone réglementée inférieure ou égale à celle du projet pré-existant.

Surface plancher :

- Les surfaces de plancher\* du projet, au sens du PPR, doivent être inférieures ou égales à celles du projet pré-existant.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*, sauf en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

En cas d'impossibilité technique ou réglementaire dûment justifiée de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- Les nouvelles structures et fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les nouveaux matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements supplémentaires.

Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 – changements de destination\* ou de sous-destination\* :**

- d'une classe de vulnérabilité 2, 3, 4 ou 5 vers une classe de vulnérabilité 1 ou 2 ;
- d'une classe de vulnérabilité 1 vers une classe de vulnérabilité 1 » :

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*, sauf en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

## Zones rouge foncé RC5 PE et RCn4 PE

En cas d'impossibilité technique ou réglementaire dûment justifiée de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas entraîner une augmentation du nombre de logements.
- Le projet ne doit pas augmenter la population présente sous la cote de référence.

### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

### Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### **3.9 – Pour les projets relevant de l'article 3.9 (extensions\* et modifications de projets autorisés sous réserve de prescriptions par le règlement RC5 PN et RCn4 PN) :**

Les projets relevant de l'article 3.9 sont admis sous réserve de respecter les mêmes prescriptions particulières que celles imposées au projet nouveau autorisé correspondant dans le règlement RC5 PN et RCn4 PN.

## Chapitre 2 : Dispositions réglementaires applicables en zones rouge clair RCn1, RCn2 et RCn3

Zone rouge clair RCn3



Zones rouge clair RCn1 et RCn2



Les zones RCn1, RCn2 et RCn3 sont :

- les zones soumises respectivement à un aléa faible (C1), moyen (C2) et fort (C3) en zones non ou peu urbanisées.

Dans les zones RCn1, RCn2 et RCn3, le principe général est l'inconstructibilité.

Des exceptions sont admises dans des cas limités précisés par le présent règlement. Ces exceptions concernent des utilisations compatibles avec le niveau d'aléa comme les espaces naturels et agricoles.

Définition de la cote de référence :

La cote de référence à respecter figure sur la carte des cotes de référence du règlement graphique conformément aux dispositions de l'article 1-d du titre I du présent règlement.

### Chapitre 2.1. Projets nouveaux PN

#### Article 1. Projets nouveaux interdits

Sont interdits **tous les projets nouveaux** à l'exception de ceux autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre.

Sont notamment interdits les projets identifiés ci-après (liste non exhaustive) :

- ✓ les constructions et installations nécessaires à la gestion de crise\* ;
- ✓ les établissements recevant du public\* (ERP) ;
- ✓ les constructions à usage d'habitation ;
- ✓ les aires d'accueil des gens du voyage\* et les aires de grand passage ;
- ✓ les campings et caravanings\* ;
- ✓ les reconstructions totales\* après sinistre lié à une inondation par le Drac ;
- ✓ en zone RCn3, les reconstructions totales\* après sinistre non lié à une inondation par le Drac ou après démolition de biens de classe de vulnérabilité 5 (sauf établissements de gestion de crise\*) ;
- ✓ les aires de stationnement\*, sauf celles directement associées à un projet nouveau autorisé aux articles 2 et 3 du présent chapitre, auquel cas, le projet doit respecter les prescriptions associées ;
- ✓ les sous-sols ;

- ✓ tous **travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles des cours d'eau, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux ;
- ✓ les **exhaussements\***, **affouillements\*** et **remodelages de terrain** autres que ceux strictement nécessaires aux projets autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre (les exhaussements relatifs à la réalisation d'espaces verts, d'aires de jeux ou de terrains de sport ne sont pas considérés comme strictement nécessaires).

## Article 2. Projets nouveaux autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1 – les travaux prévus aux articles L.211-7 et suivants du code de l'environnement :** aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique, entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, approvisionnement en eau, maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, défense contre les inondations, lutte contre la pollution, protection et conservation des eaux superficielles et souterraines, protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines, aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile, exploitation, entretien et aménagement d'ouvrages hydrauliques existants, mise en place et exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
- 2.2 – les projets ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels**, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau\* (ou valant Loi sur l'eau), ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

## Article 3. Projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

### 3.A. Liste des projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

Les projets nouveaux, listés au présent article 3.A, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions sont les suivants :

- 3.1 – les infrastructures** (de transport, de transport de fluides, de production d'énergie, ouvrages de dépollution...) et les **équipements techniques qui s'y rattachent** ;
- 3.2 – les réseaux souterrains secs** (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et **humides** (conduites d'eau potable, conduites d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...);
- 3.3 – les pylônes, poteaux et ouvrages du même type** (antennes de téléphonie...);

- 3.4** – les projets relevant de la sous-destination\* « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés », dont la présence en zone inondable est nécessaire à leur fonctionnement (par exemple, les stations d'épuration) ;
- 3.5** – les carrières, gravières et les constructions et installations directement liées à leur exploitation ;
- 3.6** – les aménagements extérieurs et équipements (hors constructions) liés à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs (terrains de sport, parcs, jardins familiaux et urbains, etc.) ainsi que les sanitaires et abris légers (stockage d'outils, etc.) strictement nécessaires à leur utilisation ;
- 3.7** – les exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires aux projets autorisés ;
- 3.8** – les clôtures et éléments similaires ;
- 3.9** – les terrasses liées à des constructions existantes et non surélevées par rapport au terrain naturel\* ;
- 3.10** – les aires de stationnement\* directement associées à un projet nouveau autorisé en zone RCn1, RCn2 ou RCn3 ;
- 3.11** – les piscines et bassins liés à des habitations existantes ;
- 3.12** – les abris légers d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle ;
- 3.13** – les installations et constructions provisoires en raison de leur caractère temporaire ;
- 3.14** – en zones RCn1 et RCn2, les reconstructions totales\* après sinistre non lié à une inondation par le Drac ou après démolition ;
- 3.15** – en zone RCn3, les reconstructions totales\* après sinistre non lié à une inondation par le Drac ou après démolition de biens uniquement de classe de vulnérabilité inférieure ou égale à 4 ;
- 3.16** – les constructions relevant de la sous-destination « exploitation agricole » autres que celles identifiées à l'article 3.17 ;
- 3.17** – les structures légères relevant de la sous-destination « exploitation agricole » et les hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole ».

Les projets nouveaux listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.

## Zones rouge clair RCn1, RCn2 et RCn3 PN

- Tous les dispositifs de protection et d'adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

### Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.  
*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.
- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

### Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

### Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise :

- Pour les ERP\* de type J, U et R **autorisés à l'article 3.A (articles 3.14 et 3.15)** et pour les projets nécessaires à la gestion de crise (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R **autorisés à l'article 3.A (articles 3.14 et 3.15)** doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### 3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.

Ne sont pas soumis à prescriptions particulières les projets relevant de l'article 3.9.

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

#### 3.1 – Pour les projets relevant de l'article 3.1 (infrastructures et équipements techniques qui s'y rattachent) :

*Ce type de projets inclut notamment les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble ainsi que les arrêts de transports en commun.*

##### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.

##### Règles de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections...) et un minimum de dommages aux biens, y compris pendant la phase de travaux.

##### Mise hors d'eau :

- Les surfaces d'accueil du public dans les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

##### Emprise au sol (RESI) :

- Les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

##### Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

##### Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.
- Pour les voies de circulation, l'étude doit notamment apporter les solutions pour assurer la sécurité des usagers (alerte, fermeture...).

### 3.2 et 3.3 – Pour les projets relevant des articles :

#### 3.2 – réseaux souterrains secs et humides,

#### 3.3 – pylônes, poteaux et ouvrages du même type :

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

#### Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

### 3.4 et 3.5 – Pour les projets relevant des articles :

#### 3.4 – projets relevant de la sous-destination\* "locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés", dont la présence en zone inondable est nécessaire à leur fonctionnement,

#### 3.5 – carrières, gravières et les constructions et installations directement liées à leur exploitation :

#### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.

#### Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- En cas d'impossibilité technique dûment justifiée de surélévation au-dessus de la cote de référence, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau.

#### Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*.

#### Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

#### Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas comprendre de logements ni d'hébergements.
- Le projet ne doit pas être un établissement recevant du public\* (ERP).

#### Règles de construction :

- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### **3.6 – Pour les projets relevant de l'article 3.6 (aménagement extérieurs et équipements (hors constructions) liés à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs ainsi que les sanitaires et abris légers strictement nécessaires à leur utilisation) :**

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa et doit garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections ...), y compris pendant la phase de travaux.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

Emprise au sol :

- L'emprise au sol des bâtiments doit être inférieure ou égale à 20 m<sup>2</sup>.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas comprendre de locaux de sommeil.

Gestion d'alerte et de crise :

- Le projet doit faire l'objet d'un plan de gestion d'alerte (fermeture en cas d'alerte de crue...) et d'un plan de gestion de crise (évacuation, mise en sécurité...).

### **3.7 – Pour les projets relevant de l'article 3.7 (exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires aux projets autorisés par le présent règlement) :**

Emprise au sol (RESI) :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

### **3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 (clôtures et éléments similaires) :**

Règles de construction :

- Les aménagements doivent être transparents hydrauliquement\*.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

### **3.10 – Pour les projets relevant de l'article 3.10 (aires de stationnement\* directement associées à un projet nouveau autorisé en RCn1, RCn2 ou RCn3) :**

#### Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

#### Règles de construction :

- Les projets doivent être situés en tout point au-dessus du terrain naturel avant travaux.
- Des dispositifs doivent être mis en place pour empêcher les véhicules d'être emportés par le courant hors de l'aire de stationnement\* en cas d'inondation.

#### Information des usagers et gestion de crise :

- En zone RCn3, les utilisateurs doivent être informés du risque d'inondation par une signalisation claire et visible.

### **3.11 – Pour les projets relevant de l'article 3.11 (piscines et bassins liés à des habitations existantes) :**

#### Emprise au sol (RESI) :

- Les piscines « hors sol » non démontables doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du règlement.

#### Signalisation des bassins et piscines enterrées :

- Les bassins et piscines enterrées doivent être entourés de barrières périphériques de hauteur supérieure ou égale à 1,50 m pour permettre de matérialiser l'emprise du bassin ou de la piscine. Si la différence entre la cote de référence et le terrain naturel\* aux abords du bassin ou de la piscine est supérieure à 1,00 m, les barrières doivent être munies de repères périphériques jusqu'à la cote de référence augmentée d'une revanche de 0,5 m.

*Recommandation* : cf. fiche de mesures techniques n°8.

### **3.12 – Pour les projets relevant de l'article 3.12 (abris légers d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle) :**

#### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.

### **3.13 – Pour les projets relevant de l'article 3.13 (installations et constructions provisoires) :**

#### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas faire l'objet d'occupation humaine permanente\*.

#### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée ;
- Le projet doit être lié à des éléments déjà présents sur la zone.

**3.14 à 3.15 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.14 – en zones RCn1 et RCn2, les reconstructions totales\* après sinistre non lié à une inondation par le Drac ou après démolition,**

**3.15 – en zone RCn3, les reconstructions totales\* après sinistre non lié à une inondation par le Drac ou après démolition des biens uniquement de classe de vulnérabilité inférieure ou égale à 4 :**

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- Pour les activités industrielles et les entrepôts\*, en cas d'impossibilité technique dûment justifiée de surélévation au-dessus de la cote de référence, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau.

Limitation de la capacité d'accueil des ERP\* :

- en zone RCn3, les surfaces de plancher habitable\* du projet doivent être inférieures ou égales à celles du projet préexistant ;
- en zones RCn1 et RCn2, une augmentation de 20 m<sup>2</sup> ou de 10 % de la surface de plancher habitable\* préexistante est permise.

Classe de vulnérabilité (cf. dispositions générales du règlement) :

- En zone RCn3, les biens reconstruits doivent être de classe de vulnérabilité inférieure ou égale à 4.

Zone refuge\* :

- En zones RCn2 et RCn3, les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Règle d'utilisation :

- Les aménagements sous la cote de référence ne doivent pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.

## Zones rouge clair RCn1, RCn2 et RCn3 PN

- Le projet ne doit pas entraîner une augmentation du nombre de logements ou d'hébergements.
- Le projet ne doit pas entraîner une augmentation de la population exposée\*.

### Retour à la normale et plan de continuité :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

### Attestation :

- En zone RCn3, le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### **3.16 – Pour les projets relevant de l'article 3.16 (constructions relevant de la sous-destination « exploitation agricole » autres que celles identifiées à l'article 3.17) :**

#### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Le projet doit être lié à une exploitation existante.

#### Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* et les ouvertures doivent être situés au-dessus de la cote de référence. En cas d'impossibilité justifiée, l'obligation de sur-élévation peut être limitée à 1 m et être complétée par un autre système de protection jusqu'à la cote de référence.

#### Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

#### Zone refuge\* :

- En zones RCn2 et RCn3, les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*.

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections ...) et un minimum de dommages aux biens, y compris pendant la phase de travaux.
- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

#### Règle d'utilisation :

## Zones rouge clair RCn1, RCn2 et RCn3 PN

- Les aménagements sous la cote de référence ne doivent pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.
- Le projet ne doit pas comprendre de logements ou d'hébergements.

### 3.17 – Pour les projets relevant de l'article 3.17 (structures légères relevant de la sous-destination « exploitation agricole » et les hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole ») :

#### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Le projet doit être lié à une exploitation existante.

#### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.

#### Emprise au sol (RESI) :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, les hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole » doivent respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

## Chapitre 2.2. Projets sur existant PE

### Article 1. Projets sur existant interdits

Sont interdits **tous les projets sur existant** à l'exception de ceux autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre.

Sont notamment interdits les projets identifiés ci-après (liste non exhaustive) :

- ✓ les **extensions\*** autres que celles autorisées aux articles 2 et 3 du présent chapitre ;
- ✓ les **changements de destination** autres que ceux autorisés à l'article 3 du présent règlement ;
- ✓ la **création ou l'extension\*** de sous-sols.

### Article 2. Projets sur existant autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

**2.1 – les extensions\*, reconstructions partielles\* et modifications des projets autorisés sans prescription à l'article 2 du règlement RCn1, RCn2 et RCn3 PN du chapitre 2.1.**

### Article 3. Projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

#### 3.A. Liste des projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

**Les projets sur existant, listés au présent article 3.A, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.**

Les projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1 – les projets sur existant ayant pour objet principal d'augmenter la sécurité des personnes ou des biens (accès par l'aval, etc.) sans augmentation de la surface de plancher ;**
- 3.2 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d'ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d'auvents, couverture de piscine...)** ;
- 3.3 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante d'ouvrages ou d'infrastructures (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc.) ;**
- 3.4 – la récupération d'énergie localisée sur des bâtiments (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d'une construction existante...)** ;
- 3.5 – en l'absence d'étage hors d'eau, la création d'une zone refuge\*** ;

**3.6 – les mises aux normes d’accessibilité, d’habitabilité\* ou de sécurité ;**

**3.7 – les reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac, ainsi que les reconstructions partielles\* après démolition ;**

**3.8 – les changements de destination\* ou de sous-destination\* :**

- ✓ d’une classe de vulnérabilité\* 2, 3, 4 ou 5 vers une classe de vulnérabilité\* 1 ou 2 ;
- ✓ d’une classe de vulnérabilité\* 1 vers une classe de vulnérabilité\* 1.

**3.9 – en zone RCn3, les extensions\* verticales de logements et de biens de classe de vulnérabilité\* 1, 2 et 3 ;**

**3.10 – en zones RCn1 et RCn2, les extensions\* verticales de biens de classe de vulnérabilité\* 1 à 5 ;**

**3.11 – les extensions\* et modifications de projets autorisés sous réserve de prescriptions par le règlement RCn1, RCn2 et RCn3 PN.**

Les projets sur existant listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l’article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l’article 3.C.

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets sur existant autorisés à l’article 3.A.**

Il est rappelé que l’application des mesures est à la charge entière du maître d’ouvrage du projet. Le propriétaire et l’exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d’adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d’utilisation ou d’exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l’art sous la responsabilité du maître d’ouvrage.

#### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

#### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l’aléa,
  - x soit faire l’objet d’un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les nouveaux réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.

- Les nouvelles installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise\* :

- Pour les projets **autorisés à l'article 3.A** sur des ERP\* de type J et U, des établissements pénitentiaires ou des projets nécessaires à la gestion de crise\* (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R **autorisés à l'article 3.A** doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets sur existant autorisés à l'article 3.A.**

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

#### **3.1 au 3.4 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.1 – les projets sur existant ayant pour objet principal d'augmenter la sécurité des personnes ou des biens (accès par l'aval, etc.) sans augmentation de la surface de plancher,**

**3.2 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d'ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d'auvents, couverture de piscine,...),

**3.3 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante d'ouvrages ou d'infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc. ),

**3.4 – la récupération d'énergie localisée sur des bâtiments (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d'une construction existante...) :**

Règles de construction :

- Les matériaux employés sous la cote de référence sont choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Recommandation :

- Il est recommandé de profiter de l'opportunité des travaux pour protéger le bien existant.

**3.5 – Pour les projets relevant de l'article 3.5 (en l'absence d'étage hors d'eau, la création d'une zone refuge\*) :**

Règles de conception et de construction

- La zone refuge\* est dimensionnée dans l'objectif de mettre les personnes en sécurité.
- La zone refuge\* est autorisée dans la limite d'un étage supplémentaire par rapport à la date d'approbation du PPRi.

Mise hors d'eau :

- La zone refuge\* doit être située au-dessus de la cote de référence.

Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation du nombre de logements
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.

Attestation :

- En zone RCn3, le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.6 – Pour les projets relevant de l'article 3.6 (mises aux normes d'accessibilité, d'habitabilité ou de sécurité) :**

Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements supplémentaires.
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.
- Le projet ne doit pas conduire à la création de locaux de sommeil sous la cote de référence.

Surface de plancher :

- L'augmentation de la surface de plancher doit être limitée à celle strictement nécessaire au respect des normes d'accessibilité, d'habitabilité ou de sécurité à l'origine du projet.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Attestation :

- En zone RCn3, le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.7 – Pour les projets relevant de l'article 3.7 (reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac, ainsi que les reconstructions partielles\* après démolition) :**

Mise hors d'eau des planchers\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* reconstruits et les nouvelles ouvertures doivent être situés au-dessus de la cote de référence sauf impossibilité technique dûment justifiée. Si les niveaux initiaux ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.

Emprise au sol :

- Le projet doit avoir une emprise au sol\* en zone réglementée inférieure ou égale à celle du projet pré-existant.

Surface plancher au sens du PPR\* :

- Les surfaces de plancher\* du projet, au sens du PPR\*, doivent être inférieures ou égales à celles du projet pré-existant.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*, sauf en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

En cas d'impossibilité technique ou réglementaire dûment justifiée de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- Les nouvelles structures et fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les nouveaux matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements supplémentaires.

Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- En zone RCn3, le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 (changements de destination\* ou de sous-destination :**

- ✓ d'une classe de vulnérabilité\* 2, 3, 4 ou 5 vers une classe de vulnérabilité\* 1 ou 2 ;
- ✓ d'une classe de vulnérabilité\* 1 vers une classe de vulnérabilité\* 1) :

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*, sauf en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

En cas d'impossibilité technique ou réglementaire dûment justifiée de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas entraîner une augmentation du nombre de logements.
- Le projet ne doit pas augmenter la population présente sous la cote de référence.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Attestation :

- En zone RCn3, le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.9 au 3.10 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.9 – en zone RCn3, les extensions\* verticales de logements et de biens de classe de vulnérabilité\* 1 et 2 ;**

**3.10 – en zones RCn1 et RCn2, les extensions\* verticales de biens de classe de vulnérabilité\* 1 à 5 ;**

Hauteur maximale des constructions (nombre d'étages) :

- Les extensions\* de logements sont limitées à un étage supplémentaire, à compter de la date d'approbation du PPRi.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas entraîner une augmentation du nombre de logements.

Emprise au sol :

- Le projet ne doit pas augmenter l'emprise au sol\* du projet pré-existant.

Limitation de la capacité d'accueil des ERP\* :

- en zones RCn1 et RCn2, une augmentation de 20 m<sup>2</sup> ou de 10 % de la surface de plancher habitable\* préexistante est permise.

## Zones rouge clair RCn1, RCn2 et RCn3 PE

### Mise hors d'eau des planchers habitables\* et ouvertures :

- Les nouveaux planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les nouvelles ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

### Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

### Attestation :

- En zone RCn3, le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### **3.11 – Pour les projets relevant de l'article 3.11 (extensions\* et modifications de projets autorisés sous réserve de prescriptions par le règlement RCn1 PN, RCn2 PN et RCn3 PN) :**

Les projets relevant de l'article 3.11 sont admis sous réserve de respecter les mêmes prescriptions particulières que celles imposées au projet nouveau autorisé correspondant dans le règlement RCn1 PN, RCn2 PN et RCn3 PN.

## Chapitre 3 : Dispositions réglementaires applicables en zones orange RCu3 et RCu4

### Zones orange RCu3 et RCu4

Les zones RCu3 et RCu4 sont soumises à des **aléas particulièrement importants (fort et très fort)**.

Les **zones RCu3** sont situées :

- en aléa\* fort C3, en zones urbanisées non denses.

Les **zones RCu4** sont situées :

- en aléa\* très fort C4, dans les zones urbanisées, hors de la bande de précaution de 50 mètres à l'arrière des digues, hors centres urbains historiques, hors de la Presqu'île de Grenoble et hors de la ZAC\* Bouchayer-Viallet à Grenoble ;
- dans la bande de précaution de « 100xH<sup>#</sup> » mètres à l'arrière des digues, à l'exclusion de la bande de 50 mètres à l'arrière des digues, en zone urbanisée hors de la Presqu'île de Grenoble et hors de la ZAC\* Bouchayer-Viallet à Grenoble.

<sup>#</sup> H étant la hauteur de mise en charge des digues pour la crue de référence

Dans les **zones RCu3 et RCu4**, le principe général est **l'inconstructibilité**. Des exceptions sont admises dans des cas limités précisés par le présent règlement.

En particulier, les **opérations de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération** sont autorisées sous conditions et sous réserve de prescriptions importantes.

Les projets les plus sensibles n'y sont pas autorisés.

**Définition de la cote de référence :**

La cote de référence à respecter figure sur la carte des cotes de référence du règlement graphique, conformément aux dispositions de l'article 1-d du titre I du présent règlement.

### Chapitre 3.1. Projets nouveaux PN

#### Article 1. Projets nouveaux interdits

Sont interdits **tous les projets nouveaux** à l'exception de ceux autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre.

Sont notamment interdits les projets identifiés ci-après (liste non exhaustive) :

- ✓ les **constructions et installations nécessaires à la gestion de crise\*** à l'exception de ceux autorisés à l'article 3 du présent chapitre ;

- ✓ les **établissements recevant du public\* (ERP)**, à l'exception de ceux autorisés à l'article 3 du présent chapitre ;
- ✓ les **constructions à usage d'habitation**, à l'exception de celles autorisées à l'article 3 du présent chapitre ;
- ✓ les **aires d'accueil des gens du voyage\*** et les **aires de grand passage** ;
- ✓ les **campings et caravanings\*** ;
- ✓ les **reconstructions totales\* après sinistre lié à une inondation par le Drac** ;
- ✓ les **reconstructions totales\* après démolition ou après sinistre non lié à une inondation par le Drac** d'établissements recevant du public avec locaux de sommeil de type J ou U, d'établissements pénitentiaires, d'aires d'accueil des gens du voyage\* et de campings-caravanings\* ;
- ✓ les **sous-sols** ;
- ✓ tous **travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles des cours d'eau, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux ;
- ✓ les **exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrain** autres que ceux strictement nécessaires aux projets autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre (les exhaussements relatifs à la réalisation d'espaces verts, d'aires de jeux ou de terrains de sport ne sont pas considérés comme strictement nécessaires).

## Article 2. Projets nouveaux autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1 – les travaux prévus aux articles L.211-7 et suivants du code de l'environnement** : aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique, entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, approvisionnement en eau, maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, défense contre les inondations, lutte contre la pollution, protection et conservation des eaux superficielles et souterraines, protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines, aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile, exploitation, entretien et aménagement d'ouvrages hydrauliques existants, mise en place et exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
- 2.2 – les projets ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels**, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau\* (ou valant Loi sur l'eau), ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

## Article 3. Projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

### 3.A. Liste des projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

Les projets nouveaux, listés au présent article 3.A, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions sont les suivants :

- 3.1** – les projets réalisés dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain\* ayant pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération ;
- 3.2** - les reconstructions totales\* après sinistre non lié à une inondation par le Drac, sauf pour les établissements recevant du public difficilement évacuables (ERP\* de types J et U avec locaux de sommeil, établissements pénitentiaires), les aires d'accueil des gens du voyage et les campings-caravanings\* ;
- 3.3** – les établissements de police et de gendarmerie ;
- 3.4** – les projets relevant de la sous-destination\* « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés », dont la présence en zone inondable est nécessaire à leur fonctionnement (par exemple, les stations d'épuration) ;
- 3.5** – les infrastructures (de transport, de transport de fluides, de production d'énergie, ouvrages de dépollution...) et les équipements techniques qui s'y rattachent ;
- 3.6** – les réseaux souterrains secs (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et humides (conduites d'eau potable, conduites d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...);
- 3.7** – les pylônes, poteaux et ouvrages du même type (antennes de téléphonie...);
- 3.8** – les aménagements extérieurs et équipements (hors constructions) liés à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs (terrains de sport, parcs, jardins familiaux et urbains, etc.) ainsi que les sanitaires et abris légers (stockage d'outils, etc.) strictement nécessaires à leur utilisation ;
- 3.9** – en zone RCu3 uniquement, les aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais\* ;  
en zone RCu4, les aires de stationnement\* directement associées à un projet nouveau autorisé en zone RCu4 ;
- 3.10** – les exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires aux projets autorisés ;
- 3.11** – les terrasses ;
- 3.12** – les clôtures et éléments similaires ;
- 3.13** – les piscines et bassins liés à des habitations ;
- 3.14** – les abris légers d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle ;
- 3.15** – les installations et constructions provisoires en raison de leur caractère temporaire.

**Les projets nouveaux listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.**

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d'adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

#### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

#### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

#### Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.  
*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.
- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise\* :

- Pour les ERP\* de type J, O, U ou R **autorisés à l'article 3.A (articles 3.1 et 3.2)**, et pour les projets nécessaires à la gestion de crise\* (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U, R **autorisés à l'article 3.A (articles 3.1 et 3.2)** doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, **en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

**3.1 à 3.2 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.1 « les projets réalisés dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération » ;**

**3.2 « les reconstructions totales après sinistre non lié à une inondation par le Drac, sauf pour les établissements recevant du public difficilement évacuables (ERP\* de types J et U avec locaux de sommeil, établissements pénitentiaires), les aires d'accueil des gens du voyage et les campings-caravanings\* » :**

**Voir le paragraphe relatif au renouvellement urbain dans les dispositions générales du présent règlement.**

Périmètre de l'opération :

- Il est recommandé de procéder par quartier, îlot urbain\* ou groupe de parcelles plutôt que de réaliser des opérations ponctuelles, à la parcelle ou au bâtiment.
- Pour certaines prescriptions, **plusieurs cas sont distingués** :
  - x **cas i** : l'opération est concernée par une procédure de ZAC\* ou d'OAP\* (ou une procédure similaire qui serait ultérieurement définie par le code de l'urbanisme),
  - x **cas ii** : l'opération n'est pas concernée par une procédure de ZAC\* ou d'OAP\* (ou une procédure similaire qui serait ultérieurement définie par le code de l'urbanisme),

- x **cas iii** : l'opération consiste à déplacer un ERP\* de type R depuis un secteur situé en zone RC5, RCu4 ou Bc4 vers un secteur situé en zone RCu3.

### Limitation du nombre de logements :

- **Cas i** : le nombre maximal de logements est égal à « 4 x le nombre de maisons individuelles démolies + 1,3 x le nombre de logements d'immeubles ou de maisons collectives démolis ». Le nombre maximal de logements par tènement doit être inscrit dans le règlement de la ZAC\* ou de l'OAP\* (ou une procédure similaire qui serait ultérieurement définie par le code de l'urbanisme).
- **Cas ii** : le nombre maximal de logements est égal à « 3 x le nombre de maisons individuelles démolies + 1,1 x le nombre de logements d'immeubles ou de maisons collectives démolis ».
- **Cas iii** : le projet ne doit pas comprendre de logement, hormis les logements de fonctions qui sont nécessaires (logement du gardien...).

### Dispositions pour les ERP\* :

- L'opération ne doit pas comprendre d'ERP\* de type J ou U avec locaux de sommeil.
- **Cas i et ii** :
  - x Les capacités d'accueil des ERP\* de types J et U sans locaux de sommeil et des ERP\* de types R et O ne doivent pas être augmentées.
  - x Pour les ERP\* de type R, une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
  - x Pour les autres ERP\*, **dans le cas ii**, la capacité d'accueil des ERP\* ne peut pas augmenter de plus de 10 % par rapport à la capacité d'accueil des ERP\* pré-existant de même type.
- **Cas iii** : la capacité d'accueil du nouvel établissement, situé en RCu3, doit être inférieure ou égale à celle de l'établissement pré-existant déplacé depuis un secteur situé en zone RC5, RCu4 ou Bc4.

### Aménagement global au sein de l'opération :

- Les constructions doivent être placées dans les zones les moins exposées.
- **Cas i** :
  - x Un travail sur les écoulements doit être mené de manière à réduire leur vitesse dans les secteurs les plus sensibles.
  - x Un travail sur les cheminements doit être mené de manière à y réduire l'exposition des personnes. Il conviendra notamment que les conditions d'accès et d'évacuation des populations soient adaptées pour permettre une évacuation simple et rapide des populations en toute sécurité.
  - x Ce travail doit être fait dans le cadre du règlement de la ZAC\* ou de l'OAP\* (ou une procédure similaire qui serait ultérieurement définie par le code de l'urbanisme).

### Emprise au sol :

L'emprise au sol est à calculer selon les mêmes modalités que l'emprise au sol utilisée pour le calcul du RESI (voir « Emprise au sol d'un projet (cas calcul du RESI) » dans le glossaire).

- **Cas i** : l'emprise au sol maximale est la valeur de l'emprise au sol pré-existante augmentée de 20 %. L'emprise au sol maximale par tènement doit être inscrite dans le règlement de la ZAC\* ou de l'OAP\* (ou une procédure similaire qui serait ultérieurement définie par le code de l'urbanisme).
- **Cas ii** : l'emprise au sol maximale est la valeur de l'emprise au sol pré-existante.
- **Cas iii** : l'emprise au sol maximale du nouvel établissement, situé en RCu3, est égale à celle de l'établissement pré-existant déplacé depuis un secteur situé en zone RC5, RCu4 ou Bc4. S'il est en

RCu4 ou RCn4, l'ancien établissement peut être réutilisé pour des usages de classe de vulnérabilité 1 ou 2 uniquement. S'il est en RC5, l'ancien établissement doit être démoli.

### Hauteur maximale des constructions (nombre d'étages) :

Le nombre d'étages ne peut pas dépasser les limites suivantes :

#### Pour Grenoble :

- En RCu3, le nombre maximal d'étages des constructions est de 10 (R+10 au maximum).
- En RCu4, le nombre maximal d'étages des constructions est de 6 (R+6 au maximum).

#### Pour les autres communes :

- En RCu3, le nombre maximal d'étages des constructions est de 4 (R+4 au maximum).
- En RCu4, le nombre maximal d'étages des constructions est de 3 (R+3 au maximum).

Toutefois, dans le cadre d'une reconstruction après sinistre non lié au Drac, il est possible de reconstruire le bâtiment avec le même nombre d'étages par rapport au bâtiment sinistré.

### Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- Pour les activités industrielles, les entrepôts\* et les ERP de proximité\*, en cas d'impossibilité technique dûment justifiée de surélévation au-dessus de la cote de référence, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau.

### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

### Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

### Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### 3.3 à 3.4 – Pour les projets relevant des articles :

3.3 « les établissements de police et de gendarmerie »,

3.4 « les projets relevant de la sous-destination\* "locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés" définie par le code de l'urbanisme, dont la présence en zone inondable est nécessaire à leur fonctionnement (par exemple, les stations d'épuration) » :

#### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.

#### Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- En cas d'impossibilité technique dûment justifiée de surélévation au-dessus de la cote de référence, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau.

#### Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

#### Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas comprendre de logements ni d'hébergements.
- Pour les projets relevant de l'article 3.4 uniquement, le projet ne doit pas être un établissement recevant du public\* (ERP).

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa et doit garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections ...), y compris pendant la phase de travaux.
- Le projet doit être conçu de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- La structure et les fondations des constructions doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

#### Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.5 – Pour les projets relevant de l'article 3.5 (infrastructures et équipements techniques qui s'y rattachent) :**

*Ce type de projets inclut notamment les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble ainsi que les arrêts de transports en commun.*

Règles de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections...) et un minimum de dommages aux biens, y compris pendant la phase de travaux.

Mise hors d'eau :

- Les surfaces d'accueil du public dans les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

Emprise au sol (RESI) :

- Les stations intermédiaires et les gares des projets de transport par câble doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.
- Pour les voies de circulation, l'étude doit notamment apporter les solutions pour assurer la sécurité des usagers (alerte, fermeture...).

**3.6 à 3.7 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.6 «les réseaux souterrains secs et humides »,**

**3.7 « pylônes, poteaux et ouvrages du même type » :**

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

### 3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 (aménagement extérieurs et équipements (hors constructions) liés à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs ainsi que les sanitaires et abris légers strictement nécessaires à leur utilisation) :

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa et doit garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections ...), y compris pendant la phase de travaux.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

#### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas comprendre de locaux de sommeil.

#### Emprise au sol :

- L'emprise au sol des bâtiments doit être inférieure ou égale à 20 m<sup>2</sup>.

#### Gestion d'alerte et de crise :

- Le projet doit faire l'objet d'un plan de gestion d'alerte (fermeture en cas d'alerte de crue...) et d'un plan de gestion de crise\* (évacuation, mise en sécurité...).

### 3.9 – Pour les projets relevant de l'article 3.9 :

- « en zone RCu3 uniquement, les aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais\* » et
- « en zone RCu4, les aires de stationnement\* directement associées à un projet nouveau autorisé en RCu4 » :

#### Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

#### Règles de conception et de construction :

- Les projets doivent être situés en tout point au-dessus du terrain naturel avant travaux.
- La structure et les fondations des constructions doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6

- Des dispositifs doivent être mis en place pour empêcher les véhicules d'être emportés par le courant hors de l'aire de stationnement\* en cas d'inondation.

#### Information des usagers et gestion de crise :

- Les utilisateurs doivent être informés du risque d'inondation par une signalisation claire et visible.

#### Attestation :

- Les projets avec construction sont soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### 3.10 à 3.11 – Pour les projets relevant des articles :

**3.10 – exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires aux projets autorisés),**

**3.11 – terrasses :**

#### Emprise au sol (RESI) :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

### 3.12 – Pour les projets relevant de l'article 3.12 (clôtures et éléments similaires) :

#### Règles de construction :

- Les aménagements doivent être transparents hydrauliquement\*.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

### 3.13 – Pour les projets relevant de l'article 3.13 (piscines et bassins liés à des habitations) :

#### Emprise au sol (RESI) :

- Les piscines « hors sol » non démontables doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du règlement.

#### Signalisation des bassins et piscines enterrées :

- Les bassins et piscines enterrées doivent être entourés de barrières périphériques de hauteur supérieure ou égale à 1,50 m pour permettre de matérialiser l'emprise du bassin ou de la piscine. Si la différence entre la cote de référence et le terrain naturel\* aux abords du bassin ou de la piscine est supérieure à 1,00 m, les barrières doivent être munies de repères périphériques jusqu'à la cote de référence augmentée d'une revanche de 0,5 m.

*Recommandation* : cf. fiche de mesures techniques n°8.

### 3.14 – Pour les projets relevant de l'article 3.14 (abris légers d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle) :

#### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.

### 3.15 – Pour les projets relevant de l'article 3.15 (installations et constructions provisoires) :

#### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas faire l'objet d'occupation humaine permanente\*.

#### Implantation du projet :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Le projet doit se rattacher à des éléments déjà présents sur la zone.

#### Gestion d'alerte et de crise :

### Zones orange RCu3 PN et RCu4 PN

- Le projet doit faire l'objet d'un plan de gestion d'alerte (fermeture en cas d'alerte de crue...) et d'un plan de gestion de crise (évacuation, mise en sécurité...).

## Chapitre 3.2. Projets sur existant PE

### Article 1. Projets sur existant interdits

Sont interdits **tous les projets sur existant** à l'exception de ceux autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre.

Sont notamment interdits les projets identifiés ci-après (liste non exhaustive) :

- ✓ les **changements de destination\*** ou de **sous-destination\*** autres que ceux autorisés à l'article 3 du présent chapitre ;
- ✓ les **extensions\*** autres que celles autorisées aux articles 2 et 3 du présent chapitre ;
- ✓ la **création ou l'extension\*** de sous-sols.

### Article 2. Projets sur existant autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1 – les extensions\*, reconstructions partielles\* et modifications des projets autorisés sans prescription à l'article 2 du règlement RCu3 et RCu4 PN du chapitre 3.1.**

### Article 3. Projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

#### 3.A. Liste des projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

**Les projets sur existant, listés au présent article 3.A, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.**

Les projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1 – les projets sur existant ayant pour objet principal d'augmenter la sécurité des personnes ou des biens** (accès par l'aval, etc.) **sans augmentation de la surface de plancher ;**
- 3.2 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d'ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d'auvents, couverture de piscine...);
- 3.3 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante d'ouvrages ou d'infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc.) ;
- 3.4 – la récupération d'énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d'une construction existante...);

- 3.5 – en l’absence d’étage hors d’eau, la création d’une zone refuge\* ;
- 3.6 – les mises aux normes d’accessibilité, d’habitabilité ou de sécurité ;
- 3.7 – les reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac, ainsi que les reconstructions partielles\* après démolition ;
- 3.8 – les changements de destination\* ou de sous-destination\* vers un projet de classe de vulnérabilité inférieure ou égale ;
- 3.9 – en RCu3 uniquement, les extensions\* verticales de logements et de biens de classe de vulnérabilité 1, 2 et 3 ;
- 3.10 – en cas d’impossibilité technique liée à la nature de l’activité de réaliser des extensions\* verticales, les extensions au sol de biens de classe de vulnérabilité 1 et 2 ;
- 3.11 – les extensions\* et modifications de projets autorisés sous réserve de prescriptions du 3.2 au 3.15 RCu3 PN et RCu4 PN du présent règlement.

Les projets sur existant listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l’article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l’article 3.C.

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets sur existant autorisés à l’article 3.A.**

Il est rappelé que l’application des mesures est à la charge entière du maître d’ouvrage du projet. Le propriétaire et l’exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d’adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d’utilisation ou d’exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l’art sous la responsabilité du maître d’ouvrage.

#### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

#### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l’aléa,
  - x soit faire l’objet d’un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,

- x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les nouveaux réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.

- Les nouvelles installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise\* :

- Pour les projets **autorisés à l'article 3.A** sur des ERP\* de type J et U, des établissements pénitentiaires ou des projets nécessaires à la gestion de crise\* (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R **autorisés à l'article 3.A** doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets sur existant autorisés à l'article 3.A.**

Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.

**3.1 au 3.4 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.1 – les projets sur existant ayant pour objet principal d'augmenter la sécurité des personnes ou des biens (accès par l'aval, etc.) sans augmentation de la surface de plancher,**

**3.2 – l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d'ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d'auvents, couverture de piscine,...),**

**3.3 – l’entretien, la maintenance, la modification de l’aspect extérieur et la gestion courante d’ouvrages ou d’infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, mise aux normes des carrefours, etc. ),

**3.4 – la récupération d’énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d’une construction existante...):

Règles de construction :

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l’eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Recommandation :

- Il est recommandé de profiter de l’opportunité des travaux pour protéger le bien existant.

**3.5 – Pour les projets relevant de l’article 3.5 (en l’absence d’étage hors d’eau, la création d’une zone refuge\*) :**

Règles de conception et de construction

- La zone refuge\* est dimensionnée dans l’objectif de mettre les personnes en sécurité.
- La zone refuge\* est autorisée dans la limite d’un étage supplémentaire par rapport à la date d’approbation du PPRi.

Mise hors d’eau :

- La zone refuge\* doit être située au-dessus de la cote de référence.

Règles d’utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation du nombre de logements.
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d’une étude et à la fourniture d’une attestation conformément à l’article 5 du titre I du présent règlement.

**3.6 – Pour les projets relevant de l’article 3.6 (mises aux normes d’accessibilité, d’habitabilité ou de sécurité) :**

Règle d’utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements supplémentaires.
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.
- Le projet ne doit pas conduire à la création d’un local de sommeil sous la cote de référence.

Surface de plancher :

- L’augmentation de la surface de plancher doit être limitée à celle strictement nécessaire au respect des normes d’accessibilité, d’habitabilité ou de sécurité à l’origine du projet.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.7 – Pour les projets relevant de l'article 3.7 (reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac et reconstructions partielles\* après démolition) :**

Mise hors d'eau des planchers\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* reconstruits et les nouvelles ouvertures doivent être situés au-dessus de la cote de référence sauf impossibilité technique dûment justifiée. Si les niveaux initiaux ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.

Emprise au sol :

- Le projet doit avoir une emprise au sol\* en zone réglementée inférieure ou égale à celle du projet pré-existant.

Surface de plancher au sens du PPR\* :

- Les surfaces de plancher, au sens du PPR\*, doivent être inférieures ou égales à celles du projet préexistant.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*, sauf en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

En cas d'impossibilité technique ou réglementaire dûment justifiée de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- Les nouvelles structures et fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les nouveaux matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements supplémentaires.

Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 (changements de destination ou de sous-destination\* vers un projet de classe de vulnérabilité inférieure ou égale) :**

Classes de vulnérabilité (cf. dispositions générales du règlement) :

**Au-dessous de la cote de référence :**

- Les changements de destination\* ou de sous-destination\* dont les planchers habitables\* sont situés au-dessous de la cote de référence, sont possibles uniquement :
  - ✓ d'une classe de vulnérabilité de 3, 4 ou 5 vers une classe de vulnérabilité 1, 2 ou 3 ;
  - ✓ d'une classe de vulnérabilité 2 vers une classe de vulnérabilité 1 ou 2 ;
  - ✓ d'une classe de vulnérabilité 1 vers une classe de vulnérabilité 1.

**Au-dessus de la cote de référence :**

- Les changements de destination\* ou de sous-destination\* dont les planchers habitables\* sont situés au-dessus la cote de référence sont possibles **vers un projet de classe de vulnérabilité inférieure ou égale. Toutefois, il est interdit de réaliser :**
  - ✓ un établissement recevant du public\* (ERP) de **type R**, à l'exception, en RCu3 uniquement, d'un ERP de type R qui résulterait du déplacement d'un ERP de type R pré-existant depuis un secteur situé en zone RC5, RCu4 ou RCn4 vers la zone RCu3 ;
  - ✓ un établissement recevant du public\* (ERP) **avec locaux de sommeil** de type **J ou U** ;
  - ✓ **une construction ou installation nécessaire à la gestion de crise\* autre qu'un établissement de police ou de gendarmerie**, sauf s'il est démontré qu'il n'existe aucune alternative d'implantation possible compte tenu des besoins des services de secours.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*.  
En cas d'impossibilité technique ou réglementaire de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Attestation :

**Au-dessous de la cote de référence :**

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**Au-dessus de la cote de référence :**

- Les projets de classe de vulnérabilité 4 ou 5 sont soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.9 – Pour les projets relevant de l'article 3.9 (en RCu3 uniquement, les extensions\* verticales de logements et de biens de classe de vulnérabilité 1, 2 et 3) :**

**Hauteur maximale des constructions (nombre d'étages) :**

- Les extensions\* de logements sont limitées à un étage supplémentaire, à compter de la date d'approbation du PPRI.

**Règle d'utilisation :**

- Le projet ne doit pas entraîner une augmentation du nombre de logements.

**Emprise au sol :**

- Le projet ne doit pas augmenter l'emprise au sol\* du projet pré-existant.

**Mise hors d'eau des planchers et ouvertures :**

- Les nouveaux planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les nouvelles ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

**Retour à la normale :**

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

**Attestation :**

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.10 – Pour les projets relevant de l'article 3.10 (en cas d'impossibilité technique liée à la nature de l'activité de réaliser des extensions\* verticales, les extensions\* au sol de biens de classe de vulnérabilité 1 et 2) :**

**Implantation du projet :**

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'est pas possible d'étendre verticalement l'activité en raison de la nature de l'activité.

**Emprise au sol (RESI) :**

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

**Compensation du volume des constructions situé sous la cote de référence :**

- Le projet doit restituer 1,5 fois le volume d'eau soustrait à la crue (par exemple par la réalisation de bassins à entretenir). Ce volume est le volume des constructions situé sous la cote de référence.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesures techniques n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Réduction de la vulnérabilité des bâtiments préexistants de l'activité :

- Le gestionnaire de l'activité doit mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité de l'ensemble de l'activité sur la base des propositions du diagnostic de vulnérabilité réalisé en application du titre III – « Mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens et activités existants » du présent règlement.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.11 – Pour les projets relevant de l'article 3.11 (extensions\* et modifications de projets autorisés sous réserve de prescriptions par les articles 3.3 au 3.15 du règlement RCu3 et RCu4 PN du présent règlement) :**

Les projets relevant de l'article 3.11 sont admis sous réserve de respecter les mêmes prescriptions particulières que celles imposées au projet nouveau autorisé correspondant dans le règlement RCu3 et RCu4 PN.

## Chapitre 4 : Dispositions réglementaires applicables en zones bleu foncé Bc3 et Bc4

### Zones bleu foncé Bc3 et Bc4

Les zones Bc3 et Bc4 sont soumises à des aléas particulièrement importants (fort et très fort).

Les zones Bc3 sont situées :

- en aléa\* fort C3, en zone urbanisée dense, en centres urbains historiques, sur le secteur de la Presqu'île de Grenoble et sur la ZAC\* Bouchayer-Viallet.

Les zones Bc4 sont situées :

- en aléa\* très fort C4, dans les centres urbains historiques, hors bande de précaution de « 100xH# » mètres à l'arrière des digues ;
- en aléa\* très fort C4, sur le secteur de la Presqu'île de Grenoble et sur la ZAC\* Bouchayer-Viallet à Grenoble, y compris dans la partie de bande de précaution située au-delà de 50m à l'arrière des digues.

# H étant la hauteur de mise en charge des digues pour la crue de référence

Dans les zones Bc3 et Bc4, le principe général est une constructibilité sous réserve de prescriptions importantes d'adaptation au risque. Les projets les plus sensibles n'y sont pas autorisés.

**Définition de la cote de référence :**

La cote de référence à respecter figure sur la carte des cotes de référence du règlement graphique, conformément aux dispositions de l'article 1-d du titre I du présent règlement.

## Chapitre 4.1. Projets nouveaux PN

### Article 1. Projets nouveaux interdits

Sont interdits :

- 1.1** – les constructions et installations nécessaires à la gestion de crise\* autres que les établissements de police et de gendarmerie, sauf s'il est démontré qu'il n'existe aucune alternative d'implantation possible compte tenu des besoins des services de secours ;
- 1.2** – les établissements recevant du public de type J ou U dès lors qu'ils comprennent des locaux de sommeil ;

**1.3** – les établissements recevant du public de type R, sauf :

- en Bc3 uniquement, les ERP\* de type R qui résultent du déplacement d'un ERP\* de type R pré-existant depuis un secteur situé en zone RC5, RCu4 ou RCn4 vers la zone Bc3 ;
- sur la Presqu'île de Grenoble, les ERP\* de type R à vocation de recherche et d'enseignement supérieur ;

**1.4** – les établissements pénitentiaires ;

**1.5** – les sous-sols ;

**1.6** – les aires d'accueil des gens du voyage\* et les aires de grand passage ;

**1.7** – les campings et caravanings\* ;

**1.8** – les cimetières ;

**1.9** – les exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains, autres que ceux strictement nécessaires aux projets autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre (les exhaussements nécessaires à la réalisation d'espaces verts, d'aires de jeux ou de terrains de sport ne sont pas considérés comme strictement nécessaires) ;

**1.10** – tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles des cours d'eau, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux ;

**1.11** – les reconstructions totales\*, après sinistre lié à une inondation par le Drac ;

**1.12** – les reconstructions totales\*, après démolition ou après sinistre non lié à une inondation par le Drac, d'établissements recevant du public avec locaux de sommeil de type J ou U, d'établissements pénitentiaires, d'aires d'accueil des gens du voyage\* et de campings et caravanings\*.

## Article 2. Projets nouveaux autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

**2.1** – les travaux prévus aux articles L.211-7 et suivants du code de l'environnement : aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique, entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, approvisionnement en eau, maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, défense contre les inondations, lutte contre la pollution, protection et conservation des eaux superficielles et souterraines, protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines, aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile, exploitation, entretien et aménagement d'ouvrages hydrauliques existants, mise en place et exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

**2.2** – les projets ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau\* (ou valant Loi sur l'eau), ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

## Article 3. Projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

### 3.A. Liste des projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

Tous les projets nouveaux, à l'exception de ceux mentionnés aux articles 1 et 2 du présent chapitre, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1** – tous les **projets nouveaux, autres que ceux figurant aux articles 1 et 2, et autres que ceux listés aux articles 3.2 à 3.14 ci-dessous** (logements, immeubles de bureaux...);
- 3.2** – en Bc3 uniquement, les **ERP\* de type R** qui résultent du **déplacement d'un ERP\* de type R depuis un secteur situé en RC5, RCu4 ou RCn4 vers la zone Bc3** ;
  - sur la Presqu'île de Grenoble, les ERP\* de type R à vocation de recherche et d'enseignement supérieur ;
- 3.3** – les **aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais\*** ;
- 3.4** – les **infrastructures** (de transport, de transport de fluides, de production d'énergie, ouvrages de dépollution...) et les **équipements techniques qui s'y rattachent** ;
- 3.5** – les **réseaux souterrains secs** (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et **humides** (conduites d'eau potable, conduites d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...);
- 3.6** – les **pylônes, poteaux et ouvrages du même type** (antennes de téléphonie...);
- 3.7** – les **exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires** aux projets autorisés ;
- 3.8** – les **terrasses** ;
- 3.9** – les **clôtures** et éléments similaires ;
- 3.10** – les **piscines et bassins** liés à des habitations ;
- 3.11** – les **abris légers** d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle ;
- 3.12** – les **structures légères relevant de la sous-destination « exploitation agricole »** et les **hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole »** ;
- 3.13** – les **constructions d'emprise au sol inférieure à 5 m<sup>2</sup> et ne contenant pas d'équipement sensible** ;
- 3.14** – les **installations et constructions provisoires** en raison de leur caractère temporaire.

Les projets nouveaux listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.

### 3.B. Prescriptions communes applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d'adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

#### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

#### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

#### Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.  
*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.
- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

#### Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise\* :

- Pour les ERP\* de type J, U ou R **autorisés à l'article 3.A (articles 3.1 et 3.2)**, et pour les projets nécessaires à la gestion de crise\* (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U, R **autorisés à l'article 3.A (articles 3.1 et 3.2)** doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

#### **3.1 – Pour les projets relevant de l'article 3.1 (projets nouveaux, autres que ceux figurant aux articles 1 et 2, et autres que ceux listés aux articles 3.2 à 3.14) :**

Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- Pour les activités industrielles, les entrepôts\* et les ERP de proximité\*, en cas d'impossibilité technique dûment justifiée de surélévation au-dessus de la cote de référence, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau.

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Hauteur maximale des constructions (nombre d'étages) :

Le nombre d'étages ne peut pas dépasser les limites suivantes :

Pour Grenoble :

- En Bc3, le nombre maximal d'étages des constructions est de 10 (R+10 au maximum).
- En Bc4, le nombre maximal d'étages des constructions est de 6 (R+6 au maximum).

Pour les autres communes :

- En Bc3, le nombre maximal d'étages des constructions est de 4 (R+4 au maximum).
- En Bc4, le nombre maximal d'étages des constructions est de 3 (R+3 au maximum).

Toutefois, dans le cadre d'une reconstruction après sinistre non lié au Drac, il est possible de reconstruire le bâtiment avec le même nombre d'étages par rapport au bâtiment sinistré.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.2 – Pour les projets relevant de l'article 3.2 (en Bc3 uniquement, les ERP\* de type R qui résultent du déplacement d'un ERP\* de type R depuis un secteur situé en zone RC5, RCu4 ou RCn4 vers la zone Bc3) :**

Capacité maximale d'accueil des reconstructions d'ERP\* de type R :

- La capacité d'accueil du nouvel établissement, situé en Bc3, doit être inférieure ou égale à celle de l'établissement pré-existant déplacé.

Aménagement global au sein de l'opération :

- Les constructions doivent être placées dans les zones les moins exposées.

Emprise au sol :

L'emprise au sol est à calculer selon les mêmes modalités que l'emprise au sol utilisée pour le calcul du RESI (voir « Emprise au sol d'un projet (cas calcul du RESI) » dans le glossaire.

- L'emprise au sol maximale du nouvel établissement, situé en Bc3, est égale à celle de l'établissement pré-existant déplacé. S'il est en RCu4 ou RCn4, l'ancien établissement peut être réutilisé pour des usages de classe de vulnérabilité 1 ou 2 uniquement. S'il est en RC5, l'ancien établissement doit être démoli.

Hauteur maximale des constructions (nombre d'étages) :

Le nombre d'étages ne peut pas dépasser les limites suivantes :

Pour Grenoble :

- En Bc3, le nombre maximal d'étages des constructions est de 10 (R+10 au maximum).
- En Bc4, le nombre maximal d'étages des constructions est de 6 (R+6 au maximum).

Pour les autres communes :

- En Bc3, le nombre maximal d'étages des constructions est de 4 (R+4 au maximum).
- En Bc4, le nombre maximal d'étages des constructions est de 3 (R+3 au maximum).

Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.3 – Pour les projets relevant de l'article 3.3 (aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais\*) :**

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Règles de conception et de construction :

- Les projets doivent être situés en tout point au-dessus du terrain naturel avant travaux.

- La structure et les fondations des constructions doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.  
*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6
- Des dispositifs doivent être mis en place pour empêcher les véhicules d'être emportés par le courant hors de l'aire de stationnement\* en cas d'inondation.

Information des usagers et gestion de crise :

- Les utilisateurs doivent être informés du risque d'inondation par une signalisation claire et visible.

Attestation :

- Les projets avec construction sont soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.4 – Pour les projets relevant de l'article 3.4 (infrastructures et équipements techniques qui s'y rattachent) :**

*Ce type de projets inclut notamment les stations intermédiaires et les gares des projets de transport par câble ainsi que les arrêts de transports en commun.*

Règles de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections...) et un minimum de dommages aux biens, y compris pendant la phase de travaux.

Mise hors d'eau :

- Les surfaces d'accueil du public dans les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

Emprise au sol (RESI) :

- Les stations intermédiaires et les gares des projets de transport par câble doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

- Pour les voies de circulation, l'étude doit notamment apporter les solutions pour assurer la sécurité des usagers (alerte, fermeture...).

### 3.5 à 3.6 – Pour les projets relevant des articles :

#### 3.5 – réseaux souterrains secs et humides,

#### 3.6 – pylônes, poteaux et ouvrages du même type :

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

#### Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

### 3.7 à 3.8 – Pour les projets relevant des articles :

#### 3.7 – exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires aux projets autorisés),

#### 3.8 – terrasses :

#### Emprise au sol (RESI) :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

### 3.9 – Pour les projets relevant de l'article 3.9 (clôtures et éléments similaires) :

#### Règles de construction :

- Les aménagements doivent être transparents hydrauliquement\*.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

### 3.10 – Pour les projets relevant de l'article 3.10 (piscines et bassins liés à des habitations) :

#### Emprise au sol (RESI) :

- Les piscines « hors sol » non démontables doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du règlement.

#### Signalisation des bassins et piscines enterrées :

- Les bassins et piscines enterrées doivent être entourés de barrières périphériques de hauteur supérieure ou égale à 1,50 m pour permettre de matérialiser l'emprise du bassin ou de la piscine. Si la différence entre la cote de référence et le terrain naturel\* aux abords du bassin ou de la piscine est supérieure à 1,00 m, les barrières doivent être munies de repères périphériques jusqu'à la cote de référence augmentée d'une revanche de 0,5 m.

*Recommandation* : cf. fiche de mesures techniques n°8.

**3.11 à 3.14 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.11 – abris légers d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle,**

**3.12 – structures légères relevant de la sous-destination « exploitation agricole et hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole » »,**

**3.13 – constructions d'emprise au sol inférieure à 5 m<sup>2</sup> et ne contenant pas d'équipement sensible,**

**3.14 – installations et constructions provisoires :**

Implantation du projet – projets relevant de l'article 3.12 uniquement :

- Une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Le projet doit être lié à une exploitation existante.

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.

Emprise au sol (RESI) – projets relevant de l'article 3.12 uniquement :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, les hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole » doivent respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Gestion d'alerte et de crise – projets relevant de l'article 3.14 uniquement :

- Le projet doit faire l'objet d'un plan de gestion d'alerte (fermeture en cas d'alerte de crue...) et d'un plan de gestion de crise (évacuation, mise en sécurité...).

## Chapitre 4.2. Projets sur existant PE

### Article 1. Projets sur existant interdits

Sont interdits :

- 1.1** – les **changements de destination autres que ceux autorisés** à l'article 3 du présent chapitre ;
- 1.2** – à l'exception de celles concernant les mises aux normes autorisées par l'article 3.5 du présent chapitre, les **extensions\*** :
- **d'établissement recevant du public\* (ERP) avec locaux de sommeil de type J ou U ;**
  - **d'aires d'accueil des gens du voyage\* et d'aires de grand passage ;**
  - **de campings, de caravanings\*, ainsi que l'augmentation du nombre d'emplacements et les nouveaux hébergements légers de loisir ;**
  - de cimetières ;
  - de sous-sols.
- 1.3** – tous **travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles des cours d'eau, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux ;
- 1.4** – les **exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrain** autres que ceux strictement nécessaires aux projets autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre (les exhaussements relatifs à la réalisation d'espaces verts, d'aires de jeux ou de terrains de sport ne sont pas considérés comme strictement nécessaires).

### Article 2. Projets sur existant autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1** – les **extensions\*, reconstructions partielles\* et modifications** des projets autorisés sans prescription à l'article 2 du règlement Bc3 PN et Bc4 PN du chapitre 4.1.

### Article 3. Projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

#### 3.A. Liste des projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions

Tous les projets sur existant, à l'exception de ceux mentionnés aux articles 1 et 2 du présent chapitre, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1** – les projets sur existant **ayant pour objet principal d’augmenter la sécurité des personnes ou des biens** (accès par l’aval, etc.) **sans augmentation de la surface de plancher** ;
- 3.2** – **l’entretien, la maintenance, la modification de l’aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d’ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d’auvents, couverture de piscine...) ;
- 3.3** – **l’entretien, la maintenance, la modification de l’aspect extérieur et la gestion courante d’ouvrages ou d’infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc.) ;
- 3.4** – **la récupération d’énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d’une construction existante...) ;
- 3.5** – en l’absence d’étage hors d’eau, la création d’une **zone refuge\*** ;
- 3.6** – les **misés aux normes d’accessibilité, d’habitabilité\* ou de sécurité** ;
- 3.7** – les **changements de destination ou de sous-destination\* vers un projet de classe de vulnérabilité inférieure ou égale** ;
- 3.8** – les **extensions\* de bâtiments** autres que celles interdites à l’article 1 du présent chapitre et les **modifications de bâtiments** ;
- 3.9** – les **reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac**, ainsi que les **reconstructions partielles\* après démolition** ;
- 3.10** – les **extensions\* et modifications de projets autorisés par le règlement Bc3 PN et Bc4 PN autres que les bâtiments qui sont traités par le 3.7**. Il s’agit notamment :
  - des **réseaux souterrains** ;
  - des **infrastructures et équipements qui s’y rattachent** ;
  - des **aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais\***.

**Les projets sur existant listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l’article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l’article 3.C.**

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets sur existant autorisés à l’article 3.A.**

Il est rappelé que l’application des mesures est à la charge entière du maître d’ouvrage du projet. Le propriétaire et l’exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.

- Tous les dispositifs de protection et d'adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

### Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les nouveaux réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.  
*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.
- Les nouvelles installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

### Plan de continuité d'activité\* :

- Les projets relevant des destinations\* « équipements d'intérêt collectif et services publics » et « autres activités des secteurs secondaire et tertiaire » doivent faire l'objet d'un plan de continuité d'activité\*.

### Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise :

- Pour les projets **autorisés à l'article 3.A** sur des ERP\* de type J et U, des établissements pénitentiaires ou des projets nécessaires à la gestion de crise\* (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R **autorisés à l'article 3.A** doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### 3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets sur existant autorisés à l'article 3.A.

Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.

#### 3.1 au 3.4 – Pour les projets relevant des articles :

- 3.1 – les projets sur existant **ayant pour objet principal d'augmenter la sécurité des personnes ou des biens (accès par l'aval, etc.) sans augmentation de la surface de plancher,**
- 3.2 – **l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d'ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d'auvents, couverture de piscine,...),
- 3.3 – **l'entretien, la maintenance, la modification de l'aspect extérieur et la gestion courante d'ouvrages ou d'infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc. ),
- 3.4 – **la récupération d'énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d'une construction existante...) :

#### Règles de construction :

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

#### Recommandation :

- Il est recommandé de profiter de l'opportunité des travaux pour protéger le bien existant.

#### 3.5 – Pour les projets relevant de l'article 3.5 (en l'absence d'étage hors d'eau, la création d'une zone refuge\*) :

##### Règles de conception et de construction

- La zone refuge\* est dimensionnée dans l'objectif de mettre les personnes en sécurité.
- La zone refuge\* est autorisée dans la limite d'un étage supplémentaire par rapport à la date d'approbation du PPRI.

##### Mise hors d'eau :

- La zone refuge\* doit être située au-dessus de la cote de référence.

##### Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation du nombre de logements.
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.

NB : si le projet entraîne une augmentation du nombre de logements ou de la population exposée\*, il fait partie des projets listés à l'article 3.7 et doit respecter les prescriptions associées.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.6 – Pour les projets relevant de l'article 3.6 (mises aux normes d'accessibilité, d'habitabilité ou de sécurité) :**

Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements supplémentaires.
- Le projet ne doit pas conduire à une augmentation de la population exposée\*.
- Le projet ne doit pas conduire à la création de locaux de sommeil sous la cote de référence.

Surface de plancher :

- L'augmentation de la surface de plancher doit être limitée à celle strictement nécessaire au respect des normes d'accessibilité, d'habitabilité ou de sécurité à l'origine du projet.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.7 – Pour les projets relevant de l'article 3.7 (changements de destination ou de sous-destination\* vers un projet de classe de vulnérabilité inférieure ou égale) :**

Classes de vulnérabilité (cf. dispositions générales du règlement) :

**Au-dessous de la cote de référence :**

- Les changements de destination\* ou de sous-destination\* dont les planchers habitables\* sont situés au-dessous de la cote de référence, sont possibles uniquement :
  - x d'une classe de vulnérabilité 3, 4 ou 5 vers une classe de vulnérabilité 1, 2 ou 3 ;
  - x d'une classe de vulnérabilité 2 vers une classe de vulnérabilité 1 ou 2 ;
  - x d'une classe de vulnérabilité 1 vers une classe de vulnérabilité 1.

**Au-dessus de la cote de référence :**

- Les changements de destination\* ou de sous-destination\* dont les planchers habitables\* sont situés au-dessus la cote de référence sont possibles **vers un projet de classe de vulnérabilité inférieure ou égale. Toutefois, il est interdit de réaliser :**
  - x un nouvel établissement recevant du public\* (ERP) de type R, à l'exception :
    - en Bc3 uniquement, ERP\* de type R qui résulterait du déplacement d'un ERP\* de type R pré-existant depuis un secteur situé en zone RC5, RCu4 ou RCn4 vers la zone Bc3 ;
    - sur la Presqu'île de Grenoble, un ERP\* de type R à vocation de recherche et d'enseignement supérieur ;
  - x un établissement recevant du public\* (ERP) avec locaux de sommeil de type J ou U ;

- x **une construction ou installation nécessaire à la gestion de crise\* autre qu'un établissement de police ou de gendarmerie**, sauf s'il est démontré qu'il n'existe aucune alternative d'implantation possible compte tenu des besoins des services de secours.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*.  
En cas d'impossibilité technique ou réglementaire de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.

Retour à la normale :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

**Au-dessous de la cote de référence :**

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**Au-dessus de la cote de référence :**

- Les projets de classe de vulnérabilité 4 ou 5 sont soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 (extensions\* de bâtiments autres que celles interdites à l'article 1 du présent chapitre et modifications de bâtiments) :**

Mise hors d'eau des planchers\* et des ouvertures :

- Les nouveaux planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les nouvelles ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- Pour les activités industrielles, les entrepôts\* et les ERP de proximité\*, en cas d'impossibilité technique dûment justifiée, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue, sauf impossibilité technique dûment justifiée, et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau. En cas d'impossibilité technique ou réglementaire de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

Règles de construction :

- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Règle d'utilisation pour les ERP\* de type R autres que les ERP\* de type R à vocation de recherche et d'enseignement supérieur situés sur la Presqu'île de Grenoble :

- La capacité d'accueil de l'ERP\* ne doit pas être augmentée. L'extension de ces ERP\* de type R n'est autorisée que pour permettre de mettre hors d'eau la population située sous la cote de référence.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.9 – Pour les projets relevant de l'article 3.9 (reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac et reconstructions partielles\* après démolition) :**

Mise hors d'eau des planchers\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* reconstruits et les nouvelles ouvertures doivent être situés au-dessus de la cote de référence sauf impossibilité technique dûment justifiée. Si les niveaux initiaux ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ou d'une surface de plancher habitable\* supérieure à 40 m<sup>2</sup> doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\*, sauf en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

En cas d'impossibilité technique ou réglementaire dûment justifiée de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir le minimum de dommages aux biens.
- Les nouvelles structures et fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les nouveaux matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Règles d'utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la réalisation de logements ou d'hébergements supplémentaires pour les **ERP\* de type J ou U et les établissements pénitentiaires**.
- Pour les autres projets, l'augmentation du nombre de logements ou d'hébergements doit être réalisée au-dessus de la cote de référence\*.
- La capacité d'accueil des **ERP\* de type R** autres que les ERP\* de type R à vocation de recherche et d'enseignement supérieur situés sur la Presqu'île de Grenoble ne doit pas être augmentée.

Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.10 – Pour les projets relevant de l'article 3.10 (extensions\* et modifications de projets autorisés par le règlement Bc3 PN et Bc4 PN autres que les bâtiments, qui sont traités par le 3.7) :**

Les projets relevant de l'article 3.10 sont admis sous réserve de respecter les mêmes prescriptions particulières que celles imposées au projet nouveau autorisé correspondant dans le règlement Bc3 PN et Bc4 PN.

## Chapitre 5 : Dispositions réglementaires applicables en zones bleu clair Bc1 et Bc2

### Zones bleu clair Bc1 et Bc2

Les zones Bc1 sont soumises à un aléa\* faible C1 en zones urbanisées.

Les zones Bc2 sont soumises à un aléa\* moyen C2 en zones urbanisées.

En zones Bc1 et Bc2, le principe général applicable aux projets est l'autorisation sous réserve de prescriptions. Le présent règlement limite toutefois les autorisations pour les projets les plus sensibles.

#### Définition de la cote de référence :

La cote de référence à respecter figure sur la carte des cotes de référence du règlement graphique, conformément aux dispositions de l'article 1-d du titre I du présent règlement.

## Chapitre 5.1 : Projets nouveaux PN

### Article 1. Projets nouveaux interdits

Sont interdits :

- 1.1 – les **constructions et installations nécessaires à la gestion de crise\*** autres que les établissements de police et de gendarmerie, sauf s'il est démontré qu'il n'existe aucune alternative d'implantation possible compte tenu des besoins des services de secours ;
- 1.2 – les **sous-sols** ;
- 1.3 – les **aires d'accueil des gens du voyage\*** et les **aires de grand passage** sauf si elles résultent du déplacement d'une aire déjà existante située en zone d'aléa plus fort vers une zone d'aléa faible et n'entraînent pas d'augmentation de la population ;
- 1.4 – les **campings et caravanings\*** ;
- 1.5 – les **cimetières** ;
- 1.6 – les **exhaussements\***, **affouillements\*** et **remodelages de terrain** autres que ceux strictement nécessaires aux projets autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre (les exhaussements relatifs à la réalisation d'espaces verts, d'aires de jeux ou de terrains de sport ne sont pas considérés comme strictement nécessaires) ;
- 1.7 – tous **travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles des cours d'eau, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux.

## Article 2. Projets nouveaux autorisés sans prescription

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1 – les travaux prévus aux articles L.211-7 et suivants du code de l'environnement :** aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique, entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, approvisionnement en eau, maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, défense contre les inondations, lutte contre la pollution, protection et conservation des eaux superficielles et souterraines, protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines, aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile, exploitation, entretien et aménagement d'ouvrages hydrauliques existants, mise en place et exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
- 2.2 – les projets ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels,** notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau\* (ou valant Loi sur l'eau), ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

## Article 3. Projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

### 3.A. Liste des projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

Tous les projets nouveaux, à l'exception de ceux mentionnés aux articles 1 et 2 du présent chapitre, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1 – tous les projets nouveaux, autres que ceux figurant aux articles 1 et 2, et autres que ceux listés aux articles 3.2 à 3.14 ci-dessous** (logements, immeubles de bureaux...);
- 3.2 – les aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais ;**
- 3.3 – les infrastructures** (de transport, de transport de fluides, de production d'énergie, ouvrages de dépollution...) et les **équipements techniques qui s'y rattachent ;**
- 3.4 – les réseaux souterrains secs** (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et **humides** (conduites d'eau potable, conduite d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...);
- 3.5 – les pylônes, poteaux et ouvrages du même type** (antennes de téléphonie...);
- 3.6 – les exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains** strictement nécessaires aux projets autorisés ;
- 3.7 – les clôtures** et éléments similaires ;
- 3.8 – les piscines et bassins** liés à des habitations ;

**3.9** – les terrasses ;

**3.10** – les abris légers d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle ;

**3.11** – les structures légères relevant de la sous-destination « exploitation agricole » ;

**3.12** – les hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole » ;

**3.13** – les constructions d'emprise au sol inférieure à 5 m<sup>2</sup> et ne contenant pas d'équipement sensible ;

**3.14** – les installations et constructions provisoires en raison de leur caractère temporaire.

Les projets nouveaux listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d'adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l'art sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

#### Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

#### Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.

- Les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise\* :

- Pour les ERP\* de type J et U, les établissements pénitentiaires et pour les projets nécessaires à la gestion de crise\* (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

#### **3.1 – Pour les projets relevant de l'article 3.1 (projets nouveaux, autres que ceux figurant aux articles 1 et 2, et autres que ceux listés aux articles 3.2 à 3.14) :**

Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures :

- Les planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- Pour les activités industrielles, les entrepôts\* et les ERP de proximité\*, en cas d'impossibilité technique dûment justifiée de surélévation au-dessus de la cote de référence, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. Une zone refuge\* devra alors être prévue et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau.

Les emplacements des aires d'accueil de gens du voyage, issues d'un déplacement depuis une zone plus dangereuse, doivent être surélevés au-dessus de la cote de référence.

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Règles de construction :

- La structure et les fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

**3.2 – Pour les projets relevant de l'article 3.2 (aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais\*) :**

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Règles de conception et de construction :

- Les projets doivent être situés en tout point au-dessus du terrain naturel avant travaux.
- La structure et les fondations des constructions doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6

- Des dispositifs doivent être mis en place pour empêcher les véhicules d'être emportés par le courant hors de l'aire de stationnement\* en cas d'inondation.

**3.3 – Pour les projets relevant de l'article 3.3 (infrastructures et équipements techniques qui s'y rattachent) :**

*Ce type de projets inclut notamment les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble ainsi que les arrêts de transports en commun.*

Règles de construction :

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir la sécurité des personnes (emplacements, orientation, renforcements, protections...) et un minimum de dommages aux biens, y compris pendant la phase de travaux.

Mise hors d'eau :

- Les surfaces d'accueil du public dans les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent être situées au-dessus de la cote de référence.

Emprise au sol (RESI) :

- Les stations intermédiaires et gares des projets de transport par câble doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

Attestation :

- Les projets de transport par câble sont soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

**3.4 à 3.5 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.4 – réseaux souterrains secs et humides,**

**3.5 – pylônes, poteaux et ouvrages du même type :**

Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un minimum de dommages aux biens.

Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

**3.6 – Pour les projets relevant de l'article 3.6 (exhaussements\*, affouillements\* et remodelages de terrains strictement nécessaires aux projets autorisés) :**

Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

**3.7 – Pour les projets relevant de l'article 3.7 (clôtures et éléments similaires) :**

Règles de construction :

- Les aménagements doivent être transparents hydrauliquement\*.
- Les aménagements ne doivent faire l'objet ni de remblai, ni de fondations faisant saillie au-dessus du sol naturel avant travaux.

**3.8 – Pour les projets relevant de l'article 3.8 (piscines et bassins liés à des habitations) :**

Emprise au sol :

- Les piscines « hors sol » non démontables doivent respecter la valeur maximale de Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

Signalisation des bassins et piscines enterrées :

- Les bassins et piscines enterrées doivent être entourés de barrières périphériques de hauteur supérieure ou égale à 1,50 m pour permettre de matérialiser l'emprise du bassin ou de la piscine.  
*Recommandation* : cf. fiche de mesures techniques n°8.

**3.9 – Pour les projets relevant de l'article 3.9 (terrasses) :**

Emprise au sol (RESI) :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

**3.10 à 3.14 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.10 – abris légers d'une emprise au sol limitée à 20 m<sup>2</sup> par parcelle,**

**3.11 – structures légères relevant de la sous-destination « exploitation agricole »,**

**3.12 – hangars ouverts relevant de la sous-destination « exploitation agricole » ,**

**3.13 – constructions d'emprise au sol inférieure à 5 m<sup>2</sup> et ne contenant pas d'équipement sensible,**

**3.14 – installations et constructions provisoires :**

Règle d'utilisation :

- Le projet ne doit pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente\*.

Emprise au sol (RESI) – projets du 3.12 uniquement :

- En cas de surélévation par rapport au terrain naturel\*, les **hangars ouverts** relevant de la **sous-destination « exploitation agricole »** doivent respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

## **Chapitre 5.2 : Projets sur existant PE**

### **Article 1. Projets sur existant interdits**

Sont interdits :

- 1.1** – à l'exception de celles autorisées pour les mises aux normes visées à l'article 3.5 du présent chapitre, les **extensions\*** :
- d'aires d'accueil des gens du voyage\* et d'aires de grand passage ;
  - de campings, de caravanings\*, ainsi que l'augmentation du nombre d'emplacements et les nouveaux hébergements légers de loisir ;
  - de cimetières ;
  - de sous-sols.
- 1.2** – tous **travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles des cours d'eau, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux ;
- 1.3** – les **exhaussements\***, **affouillements\*** et **remodelages de terrain** autres que ceux strictement nécessaires aux projets autorisés aux articles 2 et 3 du présent chapitre (les exhaussements relatifs à la réalisation d'espaces verts, d'aires de jeux ou de terrains de sport ne sont pas considérés comme strictement nécessaires).

### **Article 2. Projets sur existant autorisés sans prescription**

Sont autorisés sans prescription :

- 2.1** – les **extensions\***, **reconstructions partielles\*** et **modifications** des projets autorisés sans prescription à l'article 2 du règlement Bc1 PN et Bc2 PN du chapitre 5.1.

### **Article 3. Projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions**

#### **3.A. Liste des projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions**

Tous les projets sur existant, à l'exception de ceux mentionnés aux articles 1 et 2 du présent chapitre, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1** – les projets sur existant **ayant pour objet principal d’augmenter la sécurité des personnes ou des biens** (accès par l’aval, etc.) **sans augmentation de la surface de plancher** ;
- 3.2** – **l’entretien, la maintenance, la modification de l’aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d’ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d’auvents, couverture de piscine...) ;
- 3.3** – **l’entretien, la maintenance, la modification de l’aspect extérieur et la gestion courante d’ouvrages ou d’infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc.) ;
- 3.4** – **la récupération d’énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d’une construction existante...) ;
- 3.5** – les **prises aux normes d’accessibilité, d’habitabilité ou de sécurité** ;
- 3.6** – les **changements de destination ou de sous-destination\*** ;
- 3.7** – les **extensions\* et modifications de bâtiments** ;
- 3.8** – les **reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac**, ainsi que les **reconstructions partielles\* après démolition** ;
- 3.9** – les **extensions\* et modifications de projets autorisés par le règlement Bc1 PN et Bc2 PN autres que les bâtiments qui sont traités par le 3.7**. Il s’agit notamment :
  - des **réseaux souterrains** ;
  - des **infrastructures et équipements techniques qui s’y rattachent** ;
  - des **aires de stationnement\*, parkings\* et des parkings-relais\***.

**Les projets sur existant listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l’article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l’article 3.C.**

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets sur existant autorisés à l’article 3.A.**

Il est rappelé que l’application des mesures est à la charge entière du maître d’ouvrage du projet. Le propriétaire et l’exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

Prescriptions générales :

- Le projet ne doit ni aggraver les risques, ni en provoquer de nouveaux, en tout point, y compris en dehors de la zone directement concernée par le projet et y compris pendant la phase de travaux.
- Tous les dispositifs de protection et d’adaptation demandés (notamment les conditions de réalisation, d’utilisation ou d’exploitation) doivent être mis en œuvre selon les règles de l’art sous la responsabilité du maître d’ouvrage.

Implantation du projet :

- Le projet doit être conçu et orienté de manière à limiter au maximum tout obstacle aux écoulements.

Stockages et citernes :

- Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobiliers, cuves, réservoirs, citernes et équipements extérieurs, sur espaces publics ou privés, doivent être :
  - x soit placés au-dessus de la cote de référence selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
  - x soit faire l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
  - x soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

Réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Les nouveaux réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.

- Les nouvelles installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors des crues.

Dispositions spécifiques aux ERP\* et établissements de gestion de crise\* :

- Pour les ERP\* de type J et U, les établissements pénitentiaires et pour les projets nécessaires à la gestion de crise\* (notamment les établissements de secours), une justification doit être apportée pour démontrer qu'il n'existe pas d'alternative crédible à l'implantation du projet dans une zone moins exposée.
- Les ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R doivent préalablement faire l'objet d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point dans un volet particulier dans l'étude de danger. Les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude de danger doivent être mises en œuvre.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables aux projets sur existant autorisés à l'article 3.A.**

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

**3.1 au 3.4 – Pour les projets relevant des articles :**

- 3.1 – les projets sur existant ayant pour objet principal d’augmenter la sécurité des personnes ou des biens (accès par l’aval, etc.) sans augmentation de la surface de plancher ;**
- 3.2 – l’entretien, la maintenance, la modification de l’aspect extérieur et la gestion courante de bâtiments** (réparations, aménagements internes, réfection des toitures, changement de fenêtres et d’ouvertures, traitement de façade, ravalement, isolation, mise en place d’auvents, couverture de piscine,...) ;
- 3.3 – l’entretien, la maintenance, la modification de l’aspect extérieur et la gestion courante d’ouvrages ou d’infrastructures** (rénovation des chaussées ou de la couche de roulement, pose de barrières de sécurité, aménagements de carrefours, etc. ) ;
- 3.4 – la récupération d’énergie localisée sur des bâtiments** (ex : pose de panneaux photovoltaïques sur le toit d’une construction existante...) :

Règle de construction :

- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l’eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.  
*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

Recommandation :

- Il est recommandé de profiter de l’opportunité des travaux pour protéger le bien existant.

**3.5 – Pour les projets relevant de l’article 3.5 (mises aux normes d’accessibilité, d’habitabilité ou de sécurité) :**

Règle d’utilisation :

- Le projet ne doit pas conduire à la création de locaux de sommeil sous la cote de référence.

Règle de conception et de construction :

- Le projet doit être adapté à l’aléa de manière à garantir un minimum de dommages aux biens.

**3.6 – Pour les projets relevant de l’article 3.6 (changements de destination et de sous-destination\*) :**

Classes de vulnérabilité (cf. dispositions générales du règlement) :

- Les changements de destination dont les planchers habitables\* sont situés sous la cote de référence doivent être effectués uniquement vers des projets de classe de vulnérabilité 1, 2 ou 3 .

Zone refuge\* :

- En Bc2, une zone refuge\* doit être prévue pour les changements de destination dont les planchers habitables\* sont situés sous la cote de référence, sauf impossibilité technique dûment justifiée . En cas d’impossibilité technique ou réglementaire de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

### 3.7 et 3.8 – Pour les projets relevant des articles :

#### 3.7 – extensions\* et modifications de bâtiments,

#### 3.8 – reconstructions partielles\* après sinistre lié ou non à une inondation par le Drac et reconstructions partielles\* après démolition :

##### Emprise au sol (RESI) :

- Le projet doit respecter la valeur maximale de Rapport Emprise au sol sur Superficie Inondable (RESI) définie dans les dispositions générales du présent règlement.

##### Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures des **projets du 3.7 (extensions\*)** :

- Les nouveaux planchers habitables\* doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- Les nouvelles ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence.
- Pour les activités industrielles, les entrepôts\* et les ERP de proximité\*, en cas d'impossibilité technique dûment justifiée, la surélévation des planchers habitables\* et des ouvertures doit être la plus importante possible au vu des contraintes techniques. En Bc2, une zone refuge\* devra alors être prévue, sauf impossibilité technique dûment justifiée, et les équipements sensibles devront être situés hors d'eau. En cas d'impossibilité technique ou réglementaire de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire doit le signaler à la commune.

##### Mise hors d'eau des planchers habitables\* et des ouvertures des **projets du 3.8 (reconstructions)** :

- Les planchers habitables\* reconstruits et les nouvelles ouvertures doivent être situés au-dessus de la cote de référence sauf impossibilité technique dûment justifiée. Si les niveaux initiaux ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.

##### Règles de construction :

- Les nouvelles structures et les nouvelles fondations doivent être dimensionnées de manière à résister aux forces dynamiques et statiques et aux phénomènes d'érosion, affouillements et tassements engendrés par la crue de référence.

*Recommandation* : cf. fiche de mesure technique n°6.

- Le projet doit être adapté à l'aléa de manière à garantir un minimum de dommages aux biens.
- Les matériaux employés sous la cote de référence seront choisis de manière à résister aux dégradations par immersion et à éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°16, 17 et 18.

### 3.9 – Pour les projets relevant de l'article 3.9 (extensions\* et modifications de projets autorisés par le règlement Bc1 PN et Bc2 PN autres que les bâtiments qui sont traités par le 3.7) :

Les projets relevant de l'article 3.9 sont admis sous réserve de respecter les mêmes prescriptions particulières que celles imposées au projet nouveau autorisé correspondant dans le règlement Bc1 PN et Bc2 PN.

## Chapitre 6 : Dispositions réglementaires applicables en zones hachurées Bc0

### Zones hachurées Bc0

Les zones Bc0 sont soumises à un aléa\* d'inondation en cas de défaillance de la digue du Drac en rive droite dans le secteur Mon Logis à Pont-de-Claix, suivie d'une défaillance de la vanne d'entrée du canal de la centrale « Drac Inférieur ». Cette double-défaillance entraînerait un débordement du canal à l'origine de l'aléa inondation de la zone Bc0.

**En zone Bc0, le principe général applicable aux projets est l'autorisation avec des prescriptions, principalement axées sur l'information et la gestion de crise.  
Aucun projet n'est interdit dans cette zone au titre du PPR.**

#### Définition de la cote de référence :

La cote de référence\* à respecter figure sur la carte des cotes de référence du règlement graphique, conformément aux dispositions de l'article 1-d du titre I du présent règlement.

## Chapitre 6.1 : Projets nouveaux PN

### Article 1. Projets nouveaux interdits

Sans objet.

### Article 2. Projets nouveaux autorisés sans prescription

#### Sont autorisés sans prescription :

- 2.1 – les travaux prévus aux articles L.211-7 et suivants du code de l'environnement :** aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique, entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, approvisionnement en eau, maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols, défense contre les inondations, lutte contre la pollution, protection et conservation des eaux superficielles et souterraines, protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines, aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile, exploitation, entretien et aménagement d'ouvrages hydrauliques existants, mise en place et exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
- 2.2 – les projets ayant pour objectif principal de réduire les risques naturels,** notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'eau\* (ou valant Loi sur l'eau), ou ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

## Article 3. Projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

### 3.A. Liste des projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions

Tous les projets nouveaux, à l'exception de ceux mentionnés aux articles 1 et 2 du présent chapitre, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets nouveaux autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1** – tous les projets nouveaux autres que ceux figurant à l'article 2 et autres que ceux listés aux articles 3.2 à 3.7 ci-dessous ;
- 3.2** – les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* (logements, bureaux...);
- 3.3** – les constructions et installations nécessaires à la gestion de crise\* ;
- 3.4** – les sous-sols collectifs et les parkings souterrains collectifs ;
- 3.5** – les aires de stationnement\*, parkings\* et parkings-relais\* ;
- 3.6** – les infrastructures (de transport, de transport de fluides, de production d'énergie, ouvrages de dépollution...) et les équipements techniques qui s'y rattachent ;
- 3.7** – les réseaux souterrains secs (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et humides (conduite d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...).

Les projets nouveaux listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.

### 3.B. Prescriptions communes applicables aux projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

Stockage de produits dangereux ou polluants :

- Le stockage de substances polluantes ou dangereuses pour les personnes ou l'environnement, en plein air ou à l'intérieur des bâtiments, doit être réalisé hors d'eau selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa.

*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

Recommandation spécifique aux ERP\* :

- Il est recommandé aux ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R de procéder à la réalisation préalable d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point par un volet particulier dans l'étude de danger. Il est recommandé de mettre en œuvre les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude.

Recommandation sur la structure et les fondations des bâtiments et infrastructures :

- Il est recommandé d'adapter les structures et fondations des bâtiments et infrastructures à l'aléa inondation.

Recommandations sur les réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Il est recommandé de placer les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.

*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.

- Il est recommandé de réaliser les installations d'assainissement de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors de crues.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables à certains projets nouveaux autorisés à l'article 3.A.**

Ne sont pas soumis à prescriptions particulières les projets sur existant relevant des articles 3.1 et 3.5 de l'article 3.A.

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

#### **3.2 – Pour les projets relevant de l'article 3.2 (bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\*) :**

Zone refuge\* :

- Les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* doivent comprendre un niveau hors d'eau servant de zone refuge\* dès lors que la différence entre la cote de référence et la cote du terrain naturel est supérieure à 50 cm.

#### **3.3 – Pour les projets relevant de l'article 3.3 (constructions et installations nécessaires à la gestion de crise\*) :**

Diagnostic de vulnérabilité :

- Un diagnostic de vulnérabilité du projet doit être réalisé.

### 3.4 – Pour les projets relevant de l'article 3.4 (sous-sols collectifs et les parkings souterrains collectifs) :

#### Information des usagers et gestion de crise :

- Les utilisateurs doivent être informés du risque d'inondation par une signalisation claire et visible :
  - x consignes en cas d'alerte, visibles à la fois dans les parties du bâtiment dédiées au stationnement et dans les parties communes,
  - x affichage extérieur signalant le caractère inondable du parking.
- Un dispositif d'alerte en lien avec le plan communal de sauvegarde doit être mis en place.

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être conçu de manière à ne pas être inondé :
  - x Les entrées et les ouvertures doivent être situées au-dessus de la cote de référence augmentée de 0,3 m.
  - x Des mesures adaptées et pérennes doivent être prises pour empêcher l'eau d'entrer dans le sous-sol par toutes les voies d'entrée potentielles : rampes d'accès voiture, aération des sous-sols, accès escaliers, ascenseurs, réseaux traversant ou débouchant dans les sous-sols (eaux usées et pluviales, gaines techniques), joints de dilatation et fissures dans les bétons, porosité des murs, etc.
  - x Des dispositifs complémentaires doivent être pris pour évacuer l'eau en cas de défaillance des mesures répondant à la prescription précédente (par exemple, système de pompage avec groupe électrogène).
- Le projet doit disposer d'issues d'évacuation bien signalées et utilisables depuis l'intérieur en cas d'inondation de manière à ce que personne ne puisse être bloqué en sous-sol en cas d'inondation.

#### Attestation :

- Le projet est soumis à la réalisation d'une étude et à la fourniture d'une attestation conformément à l'article 5 du titre I du présent règlement.

### 3.6 à 3.7 – Pour les projets relevant des articles :

3.6 – « infrastructures et équipements techniques qui s'y rattachent » ;

3.7 – « réseaux souterrains secs et humides ».

#### Règles de conception et de construction :

- Le projet doit être conçu de manière à garantir un minimum de dommages aux biens.

#### Retour à la normale :

- Le projet doit être conçu de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

## **Chapitre 6.2 : Projets sur existant PE**

### **Article 1. Projets sur existant interdits**

Sont interdits :

Sans objet.

### **Article 2. Projets sur existant autorisés sans prescription**

Sont autorisés sans prescription :

**2.1 – les extensions\*, reconstructions partielles et modifications des projets autorisés sans prescription à l'article 2 du règlement Bc0 PN du chapitre 6.1.**

### **Article 3. Projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions**

#### **3.A. Liste des projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions**

Tous les projets sur existant, à l'exception de ceux mentionnés aux articles 1 et 2 du présent chapitre, sont autorisés sous réserve de mettre en œuvre les prescriptions édictées aux articles 3.B. et 3.C. ci-après.

Les projets sur existant autorisés sous réserve de prescriptions sont répartis dans les catégories suivantes :

- 3.1 – tous les projets sur existant autres que ceux figurant à l'article 2 et autres que ceux listés aux articles 3.2 à 3.7 ci-dessous ;**
- 3.2 – les extensions\*, modifications et reconstructions partielles\* de bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ;**
- 3.3 – les extensions\*, modifications et reconstructions partielles\* de constructions et d'installations nécessaires à la gestion de crise\* ;**
- 3.4 – les extensions\* et modifications et reconstructions partielles\* de sous-sols collectifs et de parkings souterrains collectifs ;**
- 3.5 – les extensions\*, modifications et reconstructions partielles\* d'aires de stationnement\*, parkings et parkings-relais ;**
- 3.6 – les extensions\* et modifications d'infrastructures (de transport, de transport de fluides, de production d'énergie, ouvrages de dépollution...) et des équipements techniques qui s'y rattachent ;**

- 3.7** – les extensions\* et modifications de **réseaux souterrains secs** (gaz, internet, fibre optique, gaines électriques, téléphoniques...) et **humides** (conduite d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...).

**Les projets sur existant listés ci-dessus, autorisés sous réserve de prescriptions, doivent respecter les prescriptions communes édictées à l'article 3.B et les prescriptions particulières édictées à l'article 3.C.**

### **3.B. Prescriptions communes applicables aux projets sur existant autorisés à l'article 3.A.**

Il est rappelé que l'application des mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage du projet. Le propriétaire et l'exploitant sont responsables vis-à-vis des occupants et usagers.

#### Stockage de produits dangereux ou polluants :

- Les nouveaux stockages de substances polluantes ou dangereuses pour les personnes ou l'environnement, en plein air ou à l'intérieur des bâtiments, doivent être réalisés hors d'eau selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa.
- Pour les stockages existant, la mesure est recommandée.  
*Recommandation* : cf. fiche conseils n°0 et fiches de mesures techniques n°7 et 9.

#### Recommandation spécifique aux ERP\* :

- Il est recommandé aux ERP\* du 1<sup>er</sup> groupe et les ERP\* du 2<sup>e</sup> groupe de types J, O, U et R de procéder à la réalisation préalable d'une étude de danger (cf. fiches conseils) définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou dans leurs annexes. Les établissements accueillant des personnes à mobilité réduite ou non autonomes traiteront ce point par un volet particulier dans l'étude de danger. Il est recommandé de mettre en œuvre les mesures de protection nécessaires pour assurer la sécurité des personnes définies par l'étude.

#### Recommandation sur la structure et les fondations des bâtiments et infrastructures :

- Il est recommandé d'adapter les nouvelles structures et fondations des bâtiments et infrastructures à l'aléa inondation.

#### Recommandations sur les réseaux, équipements électriques ou de chauffage :

- Il est recommandé de placer les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, au-dessus de la cote de référence. Lorsque cela est possible, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.  
*Recommandation* : cf. fiches de mesures techniques n°12, 19, 20, 21 et 22.

- Il est recommandé de réaliser les installations d'assainissement de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent pas de dommages lors de crues.

### **3.C. Prescriptions particulières applicables à certains projets sur existant autorisés à l'article 3.A.**

Ne sont pas soumis à prescriptions particulières les projets sur existant relevant des articles 3.1 et 3.5 de l'article 3.A.

**Les prescriptions particulières édictées par le présent article doivent être respectées par les projets ci-dessous, en sus des prescriptions communes applicables à tous les projets.**

#### **3.2 – Pour les projets relevant de l'article 3.2 (extensions\*, modifications et reconstructions partielles\* de bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\*) :**

Recommandation sur les zones refuges :

- Il est recommandé que les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* comprennent un niveau hors d'eau servant de zone refuge\* dès lors que la différence entre la cote de référence et la cote du terrain naturel est supérieure à 50 cm.

#### **3.3 – Pour les projets relevant de l'article 3.3 (extensions\*, modifications et reconstructions partielles\* de constructions et d'installations nécessaires à la gestion de crise\*) :**

Diagnostic de vulnérabilité :

- Un diagnostic de vulnérabilité du projet doit être réalisé.

#### **3.4 – Pour les projets relevant de l'article 3.4 (extensions\*, modifications et reconstructions partielles\* de sous-sols collectifs et de parkings souterrains collectifs) :**

Information des usagers et gestion de crise :

- Les parkings collectifs souterrains ou semi-enterrés et les sous-sols collectifs doivent disposer :
  - x d'issues d'évacuation bien signalées et utilisables depuis l'intérieur en cas d'inondation,
  - x de consignes en cas d'alerte, visibles à la fois dans les parties du bâtiment dédiées au stationnement et dans les parties communes,
  - x d'un affichage extérieur signalant le caractère inondable du parking.
- Le propriétaire de logement ou le gestionnaire d'activité doit prévenir la commune qui doit les prendre en compte son plan communal de sauvegarde (PCS).

#### **3.6 à 3.7 – Pour les projets relevant des articles :**

**3.6 – « extensions\* et modifications d'infrastructures et des équipements techniques qui s'y rattachent » ;**

**3.7 – « extensions\* et modifications de réseaux souterrains secs et humides ».**

Diagnostic de vulnérabilité :

## Zones hachurées Bc0 PE

- Un diagnostic de vulnérabilité comprenant un état des lieux de la vulnérabilité de l'existant et des propositions de mesures pour améliorer sa résilience doit être réalisé dans le double objectif de mieux gérer les inondations et le retour à la normale après les inondations doit être réalisé.

### Règles de conception et de construction :

- Il est recommandé de concevoir le projet de manière à garantir un minimum de dommages aux biens.

### Retour à la normale :

- Il est recommandé de concevoir le projet de manière à pouvoir assurer un retour à la normale rapide en cas de survenue de l'aléa de référence.

## TITRE III :

# Mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens et activités existants

En application des articles L. 562-1 II-4° et R. 562-5 du code de l'environnement, le PPR prescrit des mesures concernant l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du présent plan.

Ces prescriptions visent à réduire la vulnérabilité des biens existants par la réalisation de diagnostics ou de travaux de modification ou d'adaptation. Lorsque le règlement le précise, les mesures peuvent être simplement recommandées.

**Les mesures du présent titre doivent être réalisées dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent PPR.**

**Elles sont imposées aux propriétaires et exploitants dans la limite d'un coût de 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.**

Des fiches conseils et des mesures techniques sont disponibles en annexes, à titre informatif, pour aider à la mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens et les activités existants.

## Mesure 1 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des bâtiments et activités

### Objectif de la mesure :

Faire prendre conscience concrètement aux occupants d'un bâtiment du risque auquel ils sont soumis afin de porter à leur connaissance les points particuliers de vulnérabilité et de leur permettre de mieux s'en prémunir.

### Zones concernées :

Toutes les zones, avec les précisions suivantes pour RCn1, Bc1 et Bc0 :

- en zone RCn1 et Bc1 (aléa faible), la mesure n'est pas obligatoire pour les immeubles de logements ; elle est toutefois recommandée,

## Mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens et activités existants

- en zone Bc0, la mesure est obligatoire pour les établissements de gestion de crise\* et est recommandée pour les ERP\* de types J, O, U et R (1er et 2e groupe). Elle ne concerne pas les autres bâtiments et activités.

### Bâtiments et activités concernés :

#### 1<sup>ère</sup> famille :

- les immeubles comprenant plus de 6 logements,
- les parkings\* collectifs et les aires de stationnements\* collectives,
- les établissements recevant du public (ERP\*) qui remplissent au moins l'un des critères suivants :
  - x de capacité d'accueil de plus de 20 personnes,
  - x du 1er groupe,
  - x de types J, O, U et R (1er et 2e groupe),
- les activités qui remplissent au moins l'un des critères suivants :
  - x les bâtiments d'activité d'effectif supérieur ou égal à 20 personnes,
  - x pouvant engendrer des risques de pollution ou des risques sanitaires,
- les activités culturelles, sportives ou de loisirs,
- les établissements de gestion de crise\*,
- les établissements pénitentiaires,
- les campings, les aires d'accueil des gens du voyage\*, les aires de grand passage.

**2<sup>nde</sup> famille :** tous les autres bâtiments et activités (maisons, bâtiments, activités et ERP\* ne faisant pas partie de la première famille).

### Définition de la mesure :

**Concernant la 1<sup>ère</sup> famille de bâtiments et activités :** le diagnostic doit être effectué par les propriétaires de logements ou les gestionnaires d'activités en ayant recours à des personnes ou des organismes compétents en matière de gestion de crise d'inondations et de connaissance sur leurs effets socio-économiques.

Ce diagnostic doit comprendre :

- un plan faisant apparaître la cote de référence\* et la cote topographique de chaque niveau de bâtiment, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle aux différents niveaux des bâtiments pour la crue de référence ;
- un descriptif de l'organisation de la prise en compte du risque inondation, contenant :
  - x une procédure d'alerte ;
  - x un plan de mise en sécurité des personnes, tant dans les bâtiments, qu'à l'extérieur ;
  - x des propositions de mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées. Ces propositions résultent d'un descriptif technique et économique afin d'identifier les éléments présentant un caractère vulnérable en cas d'inondation, portant à la fois sur le bâtiment même (gros œuvre,

matériaux, installations électriques, etc.), sur une analyse de son fonctionnement et, le cas échéant, sur les procédés de stockage et/ou de fabrication ;

- x pour les activités, un plan de continuité d'activité résultant de l'analyse précédente.

**Concernant la 2<sup>nd</sup>e famille de bâtiments et activités :** le diagnostic peut être réalisé par les propriétaires de logements ou les gestionnaires d'activités (on parle alors d'auto-diagnostic).

Il est alors recommandé de réaliser au minimum un plan du ou des bâtiments faisant apparaître la cote de référence\* et la cote topographique de chaque niveau de bâtiment, de manière à déterminer la hauteur d'eau potentielle aux différents niveaux de bâtiment pour la crue de référence.

## **Mesure 2 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des réseaux et des infrastructures de transport**

### **Objectif de la mesure :**

Connaître les faiblesses des réseaux et améliorer leur résilience pour mieux gérer les inondations et le retour à la normale après les inondations.

### **Zones concernées :**

Toutes.

### **Réseaux concernés :**

Tous les gestionnaires de transport en commun, d'infrastructures de transport, de réseaux secs (gaz, internet, fibre optique, électricité, téléphone...) et humides (conduites d'eau potable, conduites d'évacuation des eaux pluviales ou usées, canalisations...), etc.

### **Définition de la mesure :**

Les gestionnaires de réseaux et d'infrastructures doivent réaliser des diagnostics de vulnérabilité qui comprennent un diagnostic et des propositions de mesures pour améliorer leur résilience dans le double objectif de mieux gérer les inondations et le retour à la normale après les inondations.

## **Mesure 3 : Zones refuges**

### **Objectif de la mesure :**

Créer une zone d'attente permettant aux occupants du bâtiment de se mettre à l'abri de l'eau et de se signaler auprès des équipes de secours, jusqu'à l'évacuation éventuelle (par hélitreuillage ou bateau notamment) ou la décrue.

### Zones concernées :

- RC5, RCn4, RCn3, RCn2, Bc4, Bc3, Bc2 : la mesure est obligatoire.
- Bc0 : la mesure est recommandée lorsque la différence entre la cote de référence et la cote du terrain naturel est supérieure à 50 cm et ne concerne pas les secteurs où la différence entre la cote de référence et la cote du terrain naturel est inférieure à 50 cm.

### Bâtiments concernés :

Tous les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* ne disposant pas déjà de zone refuge\*.

### Définition de la mesure :

Tous les bâtiments faisant l'objet d'une occupation humaine permanente\* doivent disposer d'une zone refuge\* :

- dont la capacité d'accueil est adaptée à celle des espaces en dessous du niveau de référence (1 m<sup>2</sup> par personne minimum, avec 6 m<sup>2</sup> minimum),
- accessible depuis toutes les pièces de l'intérieur du bâtiment,
- accessible depuis l'extérieur par les secours.

En cas d'impossibilité de réaliser une pièce adéquate, la zone refuge\* peut consister en l'accès à des terrasses, balcons, toitures...

En cas d'impossibilité technique ou réglementaire de réaliser une zone refuge\*, le propriétaire de logement ou le gestionnaire d'activité doit le signaler à la commune qui doit le prendre en compte dans son plan communal de sauvegarde (PCS).

## **Mesure 4 : Sécurisation des parkings souterrains collectifs et des sous-sols collectifs**

### Objectif de la mesure :

Éviter les victimes prises au piège en cas d'intrusion d'eau dans un parking souterrain ou dans un sous-sol collectif.

### Zones concernées :

Toutes.

### Bâtiments concernés :

Tous.

#### Définition de la mesure :

Les parkings collectifs souterrains ou semi-enterrés et les sous-sols collectifs doivent disposer :

- d'issues d'évacuation bien signalées et utilisables depuis l'intérieur en cas d'inondation,
- de consignes en cas d'alerte, visibles à la fois dans les parties du bâtiment dédiées au stationnement et dans les parties communes,
- d'un affichage extérieur signalant le caractère inondable du parking.

Le propriétaire de logement ou le gestionnaire d'activité doit prévenir la commune qui doit les prendre en compte son plan communal de sauvegarde (PCS).

## **Mesure 5 : Limitation de l'entraînement de produits polluants ou dangereux, de biens de valeur et des embâcles**

#### Objectif de la mesure :

Empêcher ou limiter l'entraînement par l'eau de produits dangereux pour la sécurité des personnes ou de l'environnement et l'intégrité des constructions, et prévenir le risque d'embâcles.

#### Zones concernées :

Toutes, avec la précision suivante pour Bc0.

En zone Bc0, la mesure est seulement recommandée.

#### Bâtiments et activités concernés :

Tous.

#### Définition de la mesure :

##### **a) Mesure relative au stockage de produits dangereux ou polluants.**

Le stockage de substances polluantes ou dangereuses pour les personnes ou l'environnement, en plein air ou à l'intérieur des bâtiments, doit être réalisé hors d'eau selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa.

##### **b) Mesure relative aux cuves et citernes.**

Les cuves et citernes doivent être fixées et protégées de manière à ne pas être entraînées par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

**c) Recommandation relative aux équipements sensibles et au stockage de biens de valeur.**

Il est recommandé de mettre les équipements sensibles et les biens de valeur hors d'eau selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa.

**d) Recommandation relative aux mobiliers et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, aux matériels agricoles, aux cheptels et aux stocks des activités.**

Il est recommandé que les mobiliers et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, les matériels agricoles, les cheptels et les stocks des activités soient :

- soit placés hors d'eau selon un dispositif dimensionné pour résister à l'aléa,
- soit l'objet d'un dispositif permettant leur déplacement rapide hors de portée des eaux lors des crues,
- soit arrimés et protégés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux et à ne pas subir de dégradations.

## **Mesure 6 : Protection des circuits électriques (recommandation)**

**Objectif de la mesure :**

Écarter les risques d'électrocution des occupants du bâtiment et des sauveteurs et préserver le réseau électrique dont le bon fonctionnement conditionne le retour à la normale après l'inondation.

**Zones concernées :**

Toutes.

**Bâtiments concernés :**

Tous.

**Définition de la mesure :**

Il est recommandé que les installations et réseaux électriques existants sous la cote de référence\* augmentée d'une revanche de 0,30 m soient munis d'un dispositif de coupure automatique en cas d'inondation, placé au-dessus de la cote de référence\* augmentée d'une revanche de 0,30 m.

## **Mesure 7 : Prévention des dommages dus aux réseaux d'eaux usées et pluviales (recommandation)**

### **Objectif de la mesure :**

Éviter les risques de remontée des effluents dans le bâtiment, sous la pression de l'eau à l'extérieur.

### **Zones concernées :**

Toutes.

### **Bâtiments concernés :**

Tous.

### **Définition de la mesure :**

Il est recommandé qu'un système anti-refoulement (clapet anti-retour par exemple), régulièrement entretenu, soit mis en place sur tous les orifices d'écoulement situés sous la cote de référence\* augmentée d'une revanche de 0,30 m.

## **Mesure 8 : Sécurisation des parkings et des aires de stationnement**

### **Objectif de la mesure :**

Prévenir les usagers du caractère inondable du parking ou de l'aire de stationnement\* en affichant une signalétique claire et limiter le risque d'embâcles.

### **Zones concernées :**

RC5, RCn4, RCn3, RCu4, RCu3, Bc4, Bc3.

### **Définition de la mesure :**

Les propriétaires ou gestionnaires de parkings et aires de stationnement\* doivent afficher une signalétique claire prévenant les usagers du risque d'inondation et donnant les consignes à suivre en cas d'inondation.

Il est recommandé de mettre en place des dispositifs empêchant les véhicules d'être emportés hors de l'aire de stationnement\* ou du parking pour limiter les embâcles.

## **Mesure 9 : Matérialisation des emprises des piscines**

### **Objectif de la mesure :**

Signaler le danger potentiel que représente une piscine dont l'emprise peut être rendue invisible en cas d'inondation en raison de la turbidité de l'eau et écarter le risque de chute et de noyade des habitants et des sauveteurs.

### **Zones concernées :**

Toutes sauf Bc0.

### **Bâtiments et activités concernés :**

Tous.

### **Définition de la mesure :**

Les piscines enterrées doivent être entourées de barrières périphériques de hauteur supérieure ou égale à 1,50 m pour permettre de matérialiser l'emprise de la piscine. Si la différence entre la cote de référence et le terrain naturel\* aux abords de la piscine est supérieure à 1,00 m, les barrières doivent être munies de repères périphériques jusqu'à la cote de référence augmentée d'une revanche de 0,5 m.

*Recommandation* : cf. fiche de mesures techniques n°8.

## TITRE IV :

# Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

En application de l'article L.562-1-II-3° du code de l'environnement, le PPRi prescrit des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques et les gestionnaires de systèmes d'endiguement, dans le cadre de leurs compétences.

### Chapitre 1 : Mesures imposées aux communes

L'approbation du PPRi entraîne diverses obligations prévues par la loi, dont la mise en œuvre relève de la responsabilité de la commune.

#### Mesure 1 : Elaboration et mise en œuvre du Plan Communal de Sauvegarde

##### Objectif de la mesure :

Déterminer les mesures de protection des personnes en cas d'inondation et assurer la préparation à la gestion de crise.

##### Description de la mesure :

Il est rappelé que le tronçon du Drac étudié dans le cadre de ce PPRi bénéficie d'une surveillance opérée par l'État (DREAL / service de prévision des crues).

Le service de vigilance crues, basé sur les mêmes principes que la vigilance météorologique de Météo France est accessible sur : [//www.vigicrue.gouv.fr](http://www.vigicrue.gouv.fr)

##### 1) Elaboration, mise à jour et révision du PCS

En application des articles L.731-3 et R.731-1 à R.731-10 du code de la sécurité intérieure, le maire doit élaborer le Plan Communal de Sauvegarde ou mettre à jour le PCS existant dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du présent PPRi. Il doit également être révisé tous les cinq ans.

Le PCS regroupe l'ensemble des documents relatifs à la prévention du risque, notamment le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) prévu à l'article R.125-11 du code de l'environnement, et définit l'organisation visant à assurer l'alerte et la protection des habitants en cas d'inondation.

Arrêté par le maire, le PCS contient les informations suivantes :

- organisation et diffusion de l'alerte,
- recensement des moyens disponibles,
- mesures de soutien de la population,
- mesures de sauvegarde et de protection.

Les PCS doivent prendre en compte le risque d'inondation par le Drac, que ce soit en cas de débordement, de rupture de digue ou de défaillance de la vanne d'alimentation du canal « Drac Inférieur » d'EDF.

Pour la commune de Grenoble, un dispositif particulier doit être mis en place sur la Presqu'île, en lien avec les principaux organismes qui y sont situés.

### 2) Exercices de gestion de crise

Des exercices de gestion de crise d'inondation par le Drac devront être réalisés régulièrement de manière à s'assurer du caractère opérationnel du dispositif décrit dans le PCS.

## Mesure 2 : Information des citoyens

### Objectif de la mesure :

Assurer l'acculturation de la population relative au risque d'inondation et développer les comportements adéquats en cas de crise.

### Description de la mesure :

#### a) Information périodique

Conformément à l'article L.125-2 du code de l'environnement, le maire doit informer la population sur l'existence du risque au moins une fois tous les 2 ans. Cette information peut se faire par tout moyen (réunion publique, communication dans le bulletin municipal, diffusion d'une plaquette...).

A cette occasion, le maire devra notamment rappeler les dispositions du présent PPRi ainsi que les modalités d'organisation des secours en cas d'alerte.

#### b) Information permanente

En application des articles R.125-12 et suivants du code de l'environnement, un affichage signalant le risque d'inondation et rappelant les consignes de sécurité qui figurent dans le DICRIM devra être mis en place (panneaux d'information prévus par l'arrêté du 9 février 2005) à différents points d'entrée ou lieux pertinents situés dans la zone inondable.

Cette signalisation pourra également préciser les lieux ou sites internet où peuvent être obtenues des informations sur le risque encouru.

**c) Information aux enfants scolarisés**

Une information sur le risque d'inondation par le Drac devra être faite chaque année pour les enfants scolarisés.

## **Mesure 3 : Pose de repères de crues**

**Objectif de la mesure :**

Entretenir la mémoire du risque.

**Description de la mesure :**

En application des articles L.563-3 et R.563-11 à R.563-15 du code de l'environnement, la commune ou la collectivité compétente procède à l'inventaire des repères de crues (prévus par l'arrêté du 14 mars 2005) existant sur le territoire communal, leur matérialisation dans les secteurs les plus pertinents et fréquentés, leur entretien et leur protection.

La liste des repères de crues existant dans la commune ainsi que leur localisation doivent figurer dans le DICRIM.

## Chapitre 2 : Mesures imposées aux collectivités

### Mesure 4 : Information des publics sensibles

#### Objectif de la mesure :

Assurer l'acculturation de la population relative au risque d'inondation et développer les comportements adéquats en cas de crise.

#### Description de la mesure :

Les collectivités compétentes doivent mettre en place un affichage signalant le risque d'inondation et définissant les consignes de sécurité dans les ERP de types J, O, U et R.

## Chapitre 3 : Mesures imposées aux gestionnaires des systèmes d'endiguement et à EDF

### Mesure 5 : Surveillance et entretien des systèmes d'endiguement

#### Objectif de la mesure :

- Maintenir le niveau de protection des systèmes d'endiguement du Drac.
- Porter une attention particulière au dispositif mis en place pour fermer la vanne d'alimentation du canal « Drac Inférieur » d'EDF, parfois dite vanne de « Mon Logis ».

#### Description de la mesure :

##### 1) Respect de la réglementation relative aux systèmes d'endiguement

Les gestionnaires du système d'endiguement doivent être en conformité avec la réglementation relative aux systèmes d'endiguement.

##### 2) Préservation de l'intégrité de la digue des Eaux Claires lors de travaux effectués sur l'autoroute A480

Pour tous travaux sur l'autoroute A480, préserver l'intégrité de la digue des Eaux Claires, à laquelle le remblai de l'autoroute est, pour partie, accolé.

##### 3) Garantie de l'opérationnalité de la fermeture de vanne d'alimentation du canal « Drac Inférieur »

Le gestionnaire du système d'endiguement et EDF, en lien avec l'État et la commune de Pont-de-Claix, doivent s'assurer, **chaque année**, de l'opérationnalité de la vanne et de l'organisation mise en place pour gérer sa fermeture totale ou partielle en cas de crue.

# ANNEXES

## Annexe 1 : Glossaire

<b>Vocabulaire</b>	<b>Définition</b>	<b>Commentaires</b>
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.
Activités industrielles et entrepôts	Il s'agit des sous-destinations « industrie » et « entrepôt » de la destination « autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires » de l'article R151-28 du code de l'urbanisme.	
Affouillement du sol	Abaissement du niveau du sol.	
Aire d'accueil des gens du voyage	Dans le présent règlement, les aires d'accueil des gens du voyage font référence aux terrains pour la halte, aux aires de petit passage, aux aires d'accueil, aux aires de grand passage, aux emplacements pour grand rassemblement, et aux terrains familiaux.	
Aire de stationnement	Ensemble de places de stationnement de véhicules matérialisées comprenant plus de 2 places par projet et par tènement.  Une aire de stationnement est à l'air libre (couverte ou non couverte) et n'est pas un parking* au sens du PPRi.	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.  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.  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.  Les parkings-silos font partie de la catégorie parking*, et non des aires de stationnement.
Aléa	Phénomène naturel (crue, chute de blocs, avalanche, etc.) d'intensité et d'occurrence (possibilité de survenue) données.	

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
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 donnée (par exemple : centennale).  Il peut résulter de la combinaison de plusieurs scénarios.
Annexe d'une construction	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.  Elle a mêmes destination* et sous-destination* que la construction principale.  Elle peut créer ou ne pas créer de surface de plancher au sens du code de l'urbanisme*.	
Augmentation de la population exposée	Les prescriptions imposant de ne pas augmenter la population exposée correspondent à une <b>augmentation un minimum significative</b> . Par exemple, pour les logements, un agrandissement d'un même logement pour s'adapter aux évolutions familiales n'est pas considéré comme augmentant la population exposée.	
Batardeau	Panneau étanche occultant la partie basse d'une ouverture (porte, fenêtre,...), mis en place à l'occasion ou en prévention d'une crue.	
Bâtiment	Construction couverte et close.	

## Annexes

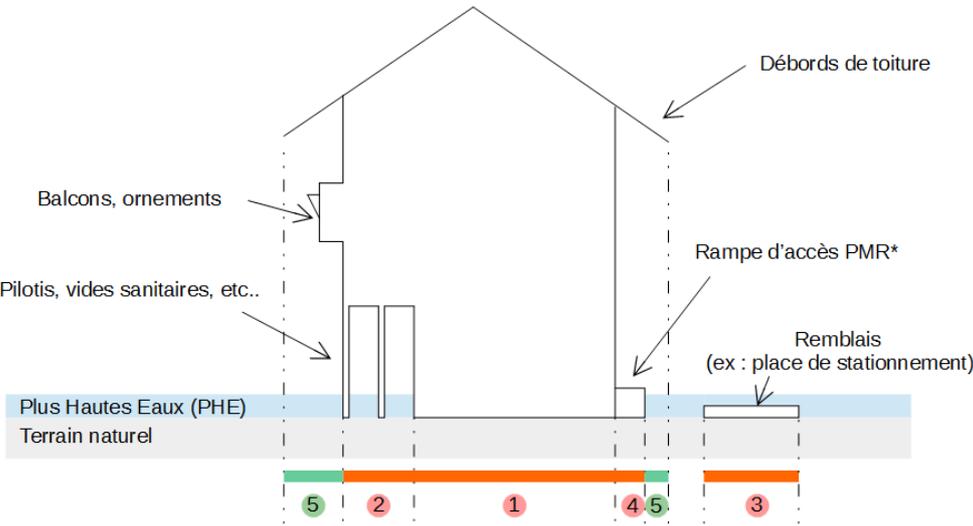
Vocabulaire	Définition	Commentaires
Camping-caravaning, camping	<p>Notion couvrant les types d'aménagements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les terrains de camping ou de camping-caravaning, avec ou sans résidences mobiles de loisirs* (mobil-homes), avec ou sans habitations légères de loisirs*, avec ou sans terrains de sport à usage de loisirs ;</li> <li>- les parcs résidentiels de loisirs et les villages de vacances classés en hébergement léger ;</li> <li>- l'installation d'une caravane en dehors d'un terrain de camping ;</li> <li>- l'installation d'une résidence mobile constituant l'habitat permanent des gens du voyage ;</li> <li>- les aires d'accueil de gens du voyage ;</li> <li>- les résidences démontables occupées à titre de résidence principale définies par l'article R111-51 du code de l'urbanisme ;</li> <li>- les dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs*.</li> </ul> <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>	
Chaînage	<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>	
Classe de vulnérabilité des constructions	Voir l'article 2 du titre I du règlement.	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.
Construction individuelle	<p>Projet ne rentrant pas dans le cadre d'un des types d'aménagement suivants, pour lesquels les règlements fixent des RESI majorés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permis de construire groupé au titre de l'article R 431-24 du code de l'urbanisme ;</li> <li>- lotissement (infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>- opération d'aménagement d'ensemble ou zone d'activités ou d'aménagement (infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>- bâtiment d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales.</li> </ul>	<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 R431-24 du code de l'urbanisme.</p>

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
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>
Crue rapide des rivières	<p>Inondation pour laquelle l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations.</p> <p>Les bassins versants de taille petite et moyenne sont concernés par ce type de crue dans leur partie ne présentant pas un caractère torrentiel dû à la pente ou à un fort transport de matériaux solides.</p>	
Cuvelage	<p>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).</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
Date d'opposabilité d'un PPRN	<p>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).</p>	<p>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.</p>

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
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.	
Défecteur	Un défecteur permet de modifier la trajectoire d'un écoulement d'eau.	
Destination d'une construction	Les destinations de constructions sont : 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.	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 de l'urbanisme correspondent désormais approximativement à des sous-destinations actuelles.
Dispositions appropriées aux risques	Ensemble de mesures prises par le maître d'ouvrage d'un projet permettant d'assurer : – au sein du projet : la sécurité des personnes et l'absence de dommages aux biens ; – pour les tiers : l'absence d'aggravation des risques* pour les personnes et les biens.	
Embâcle	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).	

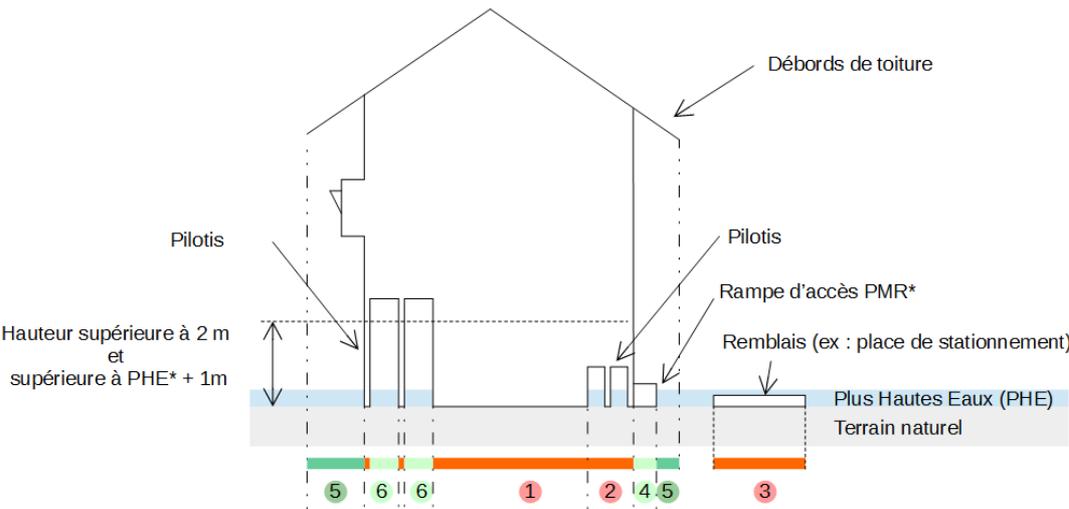
Vocabulaire	Définition	Commentaires
<p>Emprise au sol d'une construction (cas général)</p>	<p>L'emprise au sol d'une construction est, dans le cas général (hors calcul du RESI), la projection verticale sur un plan horizontal du volume de cette construction, tous débords et surplombs inclus.</p> <p>Toutefois, <b>sont exclus de l'emprise au sol</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le projeté des débords de toiture et de balcons (lorsque les toitures et balcons sont soutenus par des poteaux ou des encorbellements, la surface de ces poteaux et de ces encorbellements est à considérer dans l'emprise au sol) ;</li> <li>- le projeté des ornements tels que les éléments de modénature (éléments en relief des façades).</li> </ul>	<p>Cette définition repose sur la définition de l'article R420-1 du code de l'urbanisme, légèrement précisée.</p> <p>Elle est à prendre dans le cas où il est fait mention de l'emprise au sol hors calcul du RESI (par exemple, pour les constructions autorisées d'emprise au sol limitée).</p> <p><b>Dans le cadre particulier du calcul du RESI, la notion d'emprise au sol est complétée pour le Drac (voir Emprise au sol d'un projet (cas calcul du RESI)*).</b></p> <p>La différence de définition s'explique par une différence d'objectif de la maîtrise de l'emprise au sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans le cas général, il s'agit de limiter les enjeux en zone de risque ;</li> <li>- dans le cas du RESI, il s'agit de limiter le volume d'eau soustrait à la crue.</li> </ul>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>Emprise au sol d'une construction (<b>cas général au sens des risques, hors calcul du RESI</b>) =</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① surfaces générales de la construction</li> <li>② + toutes les surfaces sous pilotis, quelle que soit la hauteur des pilotis</li> <li>③ + exhaussements (remblais)</li> <li>④ + les dispositifs d'accès pour les personnes à mobilité réduite (PMR*)</li> </ul> <p>Ne sont pas intégrées au calcul d'emprise au sol d'une construction <b>dans le cas général</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ - les débords de balcons ou de toitures non soutenus, les ornements</li> </ul>		

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
Emprise au sol d'un projet (cas calcul du RESI)	<p>Dans le cadre du calcul du RESI, l'emprise au sol d'un projet est défini par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'emprise des surfaces faisant l'objet d'un <b>exhaussement du sol</b> ;</li> <li>- la projection verticale sur un plan horizontal des <b>constructions existantes et projetées</b>, débords et surplombs inclus.</li> </ul> <p>Toutefois, <b>sont exclus de l'emprise au sol lors du calcul du RESI</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le projeté des débords de toiture et de balcons (lorsque les toitures et balcons sont soutenus par des poteaux ou des encorbellements, la surface de ces poteaux et de ces encorbellements est à considérer dans l'emprise au sol) ;</li> <li>- le projeté des ornements tels que les éléments de modénature (éléments en relief des façades) ;</li> <li>- les surfaces construites sur pilotis de plus de deux mètres de haut par rapport au TN <b>et</b> qui présentent une marge de plus de un mètre par rapport aux plus hautes eaux<sup>2</sup>. Dans ce type de configuration, la surface des pilotis est à considérer dans l'emprise au sol de la construction ;</li> <li>- les dispositifs d'accès pour personnes à mobilité réduite (par exemple rampes ou dispositifs élévateurs...) sous réserve : <ul style="list-style-type: none"> <li>• que la superficie en zone inondable de ces dispositifs soit limitée au strict nécessaire ;</li> <li>• qu'ils soient placés de manière à ne pas apporter de réduction à la section d'écoulement disponible avant leur création ou, lorsque cela n'est pas possible, de manière à minimiser cette réduction.</li> </ul> </li> </ul> <p>Si ces deux réserves ne sont pas respectées, les surfaces correspondantes des dispositifs d'accès sont à considérer dans l'emprise au sol dans le calcul du RESI.</p>	<p><b>Cette définition de l'emprise au sol ne s'applique que pour le calcul du RESI pour le Drac.</b></p> <p>Pour tout autre cas, (<i>par exemple, pour les constructions autorisées d'emprise au sol limitée</i>), <b>voir Emprise au sol d'une construction (cas général)*.</b></p> <p>La différence de définition s'explique par une différence d'objectif de la maîtrise de l'emprise au sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans le cas général, il s'agit de limiter les enjeux en zone de risque ;</li> <li>- dans le cas du RESI, il s'agit de limiter le volume d'eau soustrait à la crue.</li> </ul>

<sup>2</sup> Exemple 1 : si les plus hautes eaux sont estimées à 50 cm, les pilotis doivent faire plus de 2 mètres par rapport au TN pour que la surface qu'ils supportent soit enlevée du calcul du RESI.

Exemple 2 : si les plus hautes eaux sont estimées à 1.5 m, les pilotis doivent faire plus de 2.5 mètres (1.5 m de PHE + 1 m de marge) par rapport au TN pour que les surfaces qu'ils supportent soit enlevées du calcul du RESI.

Vocabulaire	Définition	Commentaires
	 <p>Emprise au sol d'un projet (<b>dans le cadre spécifique du calcul du RESI pour le Drac</b>) =</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① surfaces générales de la construction et surfaces des pilotis</li> <li>② + surfaces sous pilotis de moins de 2 m <b>ou</b> à moins de 1 m au dessus du niveau des plus hautes eaux (PHE)</li> <li>③ + exhaussements (remblais)</li> </ul> <p>Ne sont pas intégrées au calcul d'emprise au sol d'un projet <b>dans le cadre spécifique du calcul du RESI pour le règlement associé au PPRI Drac</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>④ - les dispositifs d'accès pour les personnes à mobilité réduite (PMR*), sous réserve d'une optimisation de leur dimensionnement</li> <li>⑤ - les débords de balcons ou de toitures non soutenus, les ornements</li> <li>⑥ - les surfaces sous pilotis de plus de 2 m de haut <b>et</b> présentant une marge de plus de 1 m par rapport au niveau des plus hautes eaux (PHE)</li> </ul>	
Emprise au sol d'un <i>exhaussement</i> * 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 exhauscée.	
Équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général	Voir « Services d'intérêt collectif et d'intérêt général »	
ERP	Voir établissement recevant du public*.	
Établissement de gestion de crise	Établissement intervenant dans la gestion de crise en cas de survenue des risques naturels (sapeurs-pompiers, gendarmerie, police, central téléphonique, centres de secours, de soins, héliports, ateliers municipaux, centres d'exploitation de la route...).	

## Annexes

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 de la fiche conseils n°13 jointe en annexe. Pour l'application des seuils de la catégorie 5 (2<sup>ème</sup> groupe), seul est pris en compte l'effectif du public ; pour celle des seuils des catégories 1 à 4 (1<sup>er</sup> 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 recevant du public de proximité (ERP de proximité)	Dans le cadre du PPRi Drac, il s'agit des commerces de détail dont la capacité d'accueil maximale est de 19 personnes et des restaurants dont la capacité d'accueil maximale est de 50 personnes	
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 aléas*.	
Étude de danger pour les ERP et les établissements de gestion de crise	Pour chaque équipement ou établissement recevant du public il s'agit d'un plan particulier de mise en sécurité* et, pour les équipements et établissements publics liés à la sécurité, il s'agit d'un plan de continuité d'activité*.	
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. Les remblais sont inclus dans les exhaussements du sol.	

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
Exposé(e) (quand ce terme qualifie un bien, un logement, la population, une zone)	Situé(e) dans le périmètre d'impact d'un aléa* 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 d'une construction existante. L'extension peut être horizontale ou verticale (par surélévation, excavation ou agrandissement), et doit présenter un lien physique et fonctionnel avec la construction existante.	Le lien physique et fonctionnel peut être par exemple assuré par une porte de communication entre la construction principale et son extension.
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 <sup>2</sup> par logement existant, tant en emprise au sol* qu'en surface de plancher habitable*.	
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
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 l'article « définitions » du titre I du règlement.	
ICPE	Établissement relevant de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	
Îlot urbain	Un îlot urbain est un ensemble de parcelles constituant une unité élémentaire de l'espace urbain, séparé des autres îlots par des rues.	

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
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.	Par exemple : – appontement pour mise à l'eau de bateaux ou prise d'eau d'un aménagement hydro-électrique, situés obligatoirement en lit mineur, donc en aléa* fort d'inondation ; – 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.).
Intervenant compétent	Il s'agit d'une personne compétente pour traiter le sujet d'un point de vue technique. En fonction de la situation, il peut s'agir d'un architecte, d'un expert, d'un bureau d'étude spécialisé...	
Local d'activité	Local de sous-destination* autre que logement, hébergement, hébergement hôtelier et touristique.	
Loi sur l'eau	Voir « procédure loi sur l'eau ».	
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.
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.	
Occupation humaine permanente	Un bâtiment fait l'objet d'une occupation humaine permanente lorsqu'il s'agit d'un logement ou hébergement ou lorsque c'est un lieu de travail principal (par exemple, des bureaux).	

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
Opération d'aménagement d'ensemble	<p>Au sens de la jurisprudence du Conseil d'État, une opération d'aménagement d'ensemble est, notamment, une opération qui tend à organiser un secteur urbain dont l'importance nécessite la création de nouveaux équipements publics pour satisfaire les besoins des constructions nouvelles attendues dans le périmètre déterminé.</p> <p>L'aménagement « d'ensemble » signifie donc que l'urbanisation doit porter sur la totalité des terrains concernés pour en garantir la cohérence.</p> <p>Les opérations d'aménagement d'ensemble ne font pas référence à une procédure particulière. Il peut s'agir de ZAC*, de certains écoquartiers ou projets ANRU.</p>	<p>CE 15 avril 1996, req. n° 145.489, « M. et Mme Maurice », T. Leb. p. 1204 et 1205 ; CE 25 juin 2003, req. n° 219.661, « Commune de Saint-Jean de Boiseau c/ M. Périon, T. Leb. p. 1028</p> <p>Questions des parlementaires : réponse du Ministère du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité, publiée dans le JO Sénat du 07/01/2016 - page 61</p>
Opération d'aménagement et de programmation (OAP)	<p>Une opération d'aménagement et de programmation est un outil de planification au sein d'un plan local d'urbanisme (PLU) visant à définir les intentions d'aménagement sur un secteur donné qu'elle qu'en soit l'échelle (îlot, quartier, groupe de communes, territoire intercommunal...). Elle fait l'objet d'un règlement spécifique.</p>	
Parcours à moindres dommages	<p>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.</p>	
Parking	<p>Parc de stationnement en ouvrage (souterrain ou en élévation) ou en enclos (en surface), situé hors voirie, sur le domaine public ou sur une propriété privée.</p>	<p>Un parking au sens du PPRi n'est pas une <i>aire de stationnement*</i>.</p>
Parking relais (P+R)	<p>Les parcs relais, parkings relais, P+R ou stationnements incitatifs sont des espaces de stationnement, situés en périphérie d'une ville, et destinés à inciter les usagers à accéder au centre-ville en transports doux et collectifs, en leur permettant de remiser leur véhicule dans un parking jusqu'à leur retour.</p>	<p>Selon leur configuration, les parkings relais peuvent être considérés soit comme un parking* au sens du PPRi, soit comme une aire de stationnement*.</p>

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
Plan de continuité d'activité	<p>Le plan de continuité d'activité décrit la stratégie adoptée pour faire face à des risques, identifiés par ordre de priorité selon leurs impacts et leur plausibilité.</p> <p>Selon divers scénarios de crises, il représente les mesures visant à organiser la réaction opérationnelle, assurer le maintien des activités essentielles, éventuellement en mode dégradé, organiser la sortie de crise et retrouver un niveau de fonctionnement prédéfini.</p> <p>Il décline cette stratégie en termes de ressources et de procédures documentées qui serviront de références.</p>	
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.	<p>Le guide d'élaboration est accessible par le lien suivant :</p> <p><a href="http://cache.media.education.gouv.fr/file/44/08/5/ensel8696_annexe_504085.pdf">http://cache.media.education.gouv.fr/file/44/08/5/ensel8696_annexe_504085.pdf</a>.</p>
Plancher habitable	Plancher correspondant à une surface de plancher habitable*.	La notion de plancher est ici indépendante d'une réalisation en bois.
Premier plancher habitable, premier niveau de plancher	Sol des pièces ou des locaux correspondant à une surface de plancher habitable* dont le niveau altimétrique est le plus bas au sein d'un bâtiment.	<p>La notion de plancher est ici indépendante d'une réalisation en bois.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
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.

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
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.	
Procédure loi sur l'eau	Procédure de déclaration ou d'autorisation en application des articles <a href="#">L. 214-1</a> à <a href="#">L. 214-6</a> 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.  Les installations, ouvrages, travaux et activités concernés sont définis par l'article R.214-1 du même code.	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.
Reconstruction partielle	Les travaux de reconstruction ne vérifiant pas la définition de reconstruction totale* sont des reconstructions partielles.	Ce type de projet est traité dans la réglementation relative aux <b>projets sur existants (PE)</b> .
Reconstruction totale	Sont qualifiées de reconstruction totale les travaux : - ayant un coût évalué à plus de 50 % de celui d'une reconstruction complète à l'identique (en ordre de grandeur) ; - ou correspondant à une restructuration complète après démolition intérieure, suivie de la création d'aménagements neufs, avec modification importante du gros œuvre existant.  Cette notion recouvre dans le présent règlement l'ensemble des reconstructions, réhabilitations, et restaurations, totales ou quasi-totales.	Ce type de projet est traité dans la réglementation relative aux <b>projets nouveaux (PN)</b> .  Exemples de reconstructions totales : - aménagements intérieurs ou réhabilitation dont le coût dépasse 50 % d'une reconstruction à l'identique.

## Annexes

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 exhaussement* 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)	Remblais* supports des principales composantes du projet (notamment bâtiments* et leurs annexes*, voies d'accès, aires de stationnement*), d'emprise au sol* limitée à ce qui est nécessaire pour assurer cette fonction de support.	
Renouvellement urbain	Les opérations de renouvellement urbain sont des opérations destinées à requalifier et renouveler (via des démolitions/reconstructions) une zone déjà urbanisée, dans le but de « refaire la ville sur la ville ». Cette opération peut être de taille variable : à l'échelle d'un quartier, d'un groupe de parcelles, voire, dans certains cas particuliers, d'une seule parcelle. Une opération de renouvellement urbain peut couvrir tout type de zone urbanisée : des bâtiments à usage d'habitation, des bâtiments commerciaux, des bâtiments industriels (zones industrielles), des activités économiques, etc.	Cf article 4 du titre I du présent règlement
Réparation	Travaux ne modifiant ni l'enveloppe initiale d'une construction ou d'un ouvrage, ni les surfaces de plancher habitable* initiales par sous-destination*, et ne répondant à aucun des critères conduisant à une qualification en reconstruction* 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

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
RESI (rapport d'emprise au sol en zone inondable)	Voir l'article « Règle relative au Rapport d'emprise au Sol en zone Inondable (RESI) » du titre I du règlement.	
Risque	Dommage potentiel aux enjeux (population, biens, activités) consécutif à la survenance d'un aléa*.	Le risque est fonction de l'importance : – de l'aléa* ; – des enjeux ; – de la vulnérabilité* des enjeux à l'aléa.
Service de l'État en charge de la prévention des risques	Direction départementale des territoires de l'Isère.	
Service d'intérêt collectif	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.	
Services d'intérêt collectif ou d'intérêt général	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.	Articles R151-27, 151-28 et 151-29 du code de l'urbanisme.
Sous-destination de constructions	1° Pour la destination « exploitation agricole et forestière » : exploitation agricole, exploitation forestière ; 2° Pour la destination « habitation » : logement, hébergement ; 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 ; 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 ; 5° Pour la destination « autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire » : industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition.	Article R151-28 du code de l'urbanisme.  Les sous-destinations constituent des décompositions des destinations définies par l'article R151-27.
Sous-sol	Partie du projet située en dessous du terrain naturel.	

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
Stationnement (... ) interdit dès lors que la crue déborde (des digues)	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>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>
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.

## Annexes

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> <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>3° Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;</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 ;</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 <a href="#">l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation</a>, 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 ;</p> <p>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.</p>	<p>Article R111-22 du code de l'urbanisme.</p> <p>La définition des surfaces de planchers habitables s'appuie sur cette définition, mais ne la reprend volontairement pas entièrement. La surface de plancher habitable n'est pas la même notion que la surface de plancher au sens du code de l'urbanisme.</p>
Surface de plancher au sens du PPR	<p>Les <b>surfaces de plancher au sens du PPR</b> comprennent les surfaces de plancher habitables et les surfaces de plancher non habitables.</p>	

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
Surface de plancher habitable	<p>La <b>surface de plancher habitable</b> d'une construction est égale à la somme des surfaces encloses et couvertes de chaque niveau, calculée à partir du nu intérieur des façades, <b>après déduction</b> des surfaces relatives :</p> <p>1° à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;</p> <p>2° aux vides et trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;</p> <p>4° au stationnement des véhicules, motorisés ou non, <b>des bâtiments collectifs</b> (y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres) ;</p> <p>5° aux combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;</p> <p>6° aux locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de <a href="#">l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation</a>. Cette catégorie comprend notamment les locaux de stockage des déchets de ce type de bâtiments ainsi que les locaux à vélos ;</p> <p>7° aux caves ou celliers, annexes à des logements de <b>bâtiments collectifs</b>, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;</p> <p><b>8° aux halls d'entrée de bâtiments collectifs, de bâtiments d'activité ou d'établissements recevant public.</b></p>	<p>La surface de plancher habitable diffère de la surface de plancher définie par l'article R111-22 du code de l'urbanisme.</p>
Surface de plancher non habitable	<p>La <b>surface de plancher non habitable</b> d'une construction contient les surfaces relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;</li> <li>- aux vides et trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;</li> <li>- au stationnement des véhicules, motorisés ou non, <b>des bâtiments collectifs</b> (y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres) ;</li> <li>- aux combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;</li> <li>- aux 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. Cette catégorie comprend notamment les locaux de stockage des déchets de ce type de bâtiments ainsi que les locaux à vélos ;</li> <li>- aux caves ou celliers, annexes à des logements <b>de bâtiments collectifs</b>, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;</li> <li>- <b>aux halls d'entrée de bâtiments collectifs, de bâtiments d'activité ou d'établissements recevant public.</b></li> </ul>	<p>Cette définition se déduit de la définition des surfaces de plancher habitable* au sens des risques.</p> <p>Il est rappelé que les surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre, les surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules, motorisés ou non, <b>des maisons individuelles</b> (y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres) ou les surfaces de plancher des caves ou des celliers <b>des maisons individuelles</b> sont considérées comme des surfaces de plancher habitables*.</p>
Talweg	Ligne joignant les points les plus bas d'une vallée.	

## Annexes

Vocabulaire	Définition	Commentaires
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 l'article « définitions » du titre I du règlement.	
Travaux et aménagements de nature à réduire les risques*	Les risques* 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*).	
Transparence hydraulique	Aptitude que possède un ouvrage ou un aménagement à ne pas faire obstacle aux mouvements des eaux. Globalement, un ouvrage est dit "transparent" d'un point de vue hydraulique lorsqu'il n'amplifie pas le niveau des plus hautes eaux, ne réduit pas la zone d'expansion des crues, n'allonge pas la durée ou l'étendue des inondations, et n'intensifie pas la vitesse d'écoulement des eaux... Une construction transparente hydrauliquement doit donc laisser passer très largement l'eau. Il s'agit par exemple de certaines barrières ou haies végétales, à conditions que celles-ci soient peu denses quelle que soit la saison.	
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 classes de vulnérabilité des constructions*.	
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.	
Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)	La zone d'aménagement concerté (ZAC) est un outil permettant aux collectivités ou établissements publics d'aménager et équiper des terrains.	

## Annexes

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>

## Annexe 2 : Fiches conseils

**Fiche 0 : Prévention des dommages contre l'action des eaux**

**Fiche 8 : Etudes de danger pour la protection des personnes par rapport aux risques naturels**

**Fiche 12 : Note d'aide à la rédaction des études de danger pour les ERP**

**Fiche 13 : Classification des ERP**

FICHE 0 – relative à la PREVENTION DES DOMMAGES CONTRE LES EAUX

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 8 – relative aux ETUDES DE DANGER  
pour la protection des personnes, par rapport aux risques naturels**

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 12 – Note d'aide à la rédaction des ETUDES DE DANGER pour les ERP

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 évènements,
- 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
    - alerte : Quand, comment et par qui est déclenchée l'alerte
    - comportement à tenir : quelles sont les consignes à appliquer, liste des personnes ressources et de leur mission, gestion des liaisons avec les autorités.
    - 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

**CATEGORIES D'ERP :** (Source service public.fr - novembre 2019)

Les catégories sont déterminées en fonction de la capacité d'accueil du bâtiment, y compris les salariés (sauf pour la 5<sup>e</sup> catégorie).

Le classement d'un établissement est validé par la commission de sécurité à partir des informations transmises par l'exploitant de l'établissement dans le dossier de sécurité déposé en mairie.

Catégories d'ERP en fonction de la capacité d'accueil

Effectif admissible	Catégorie
à partir de 1 501 personnes	1
de 701 à 1 500 personnes	2
de 301 à 700 personnes	3
jusqu'à 300 personnes	4
inférieur aux seuils d'assujettissement	5 *

\* Établissements dans lesquels l'effectif du public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

**GROUPES d'ERP :**

Les ERP du 1<sup>er</sup> groupe sont les ERP de catégorie 1, 2, 3 ou 4.

Les ERP du 2<sup>e</sup> groupe sont les ERP de catégorie 5.

**TYPES D'ERP :** (Source service public.fr - novembre 2019)

Les ERP sont classés par type (symbolisé par une lettre) en fonction de leur activité ou la nature de leur exploitation.

## Annexes

Nature de l'exploitation	Type	Seuils d'assujettissement de la 5 <sup>e</sup> catégorie		
		Ensemble des niveaux	En sous-sol	En étages
Structure d'accueil pour personnes âgées	J	25 résidents (100 en effectif total)	(pas de seuil)	(pas de seuil)
Structure d'accueil personnes handicapées	J	20 résidents (100 en effectif total)	(pas de seuil)	(pas de seuil)
Salle d'audition, de conférence, multimédia Salle de réunion, de quartier, réservée aux associations	L	200	100	(pas de seuil)
Salle de spectacle (y compris cirque non forain) ou de cabaret Salle de projection, multimédia Salle polyvalente à dominante sportive de plus de 1 200 m <sup>2</sup> ou d'une hauteur sous plafond de moins de 6,50 m	L	50	20	(pas de seuil)
Magasin de vente et centre commercial	M	200	100	100
Restaurant et débit de boisson	N	200	100	200
Hôtel, pension de famille, résidence de tourisme	O	100	(pas de seuil)	(pas de seuil)
Salles de danse et salle de jeux	P	120	20	100
Établissement d'enseignement et de formation Internat des établissements de l'enseignement primaire et secondaire Centre de vacance et centre de loisirs (sans hébergement)	R	200	100	100
Crèche, école maternelle, halte-garderie, jardin d'enfants	R	100	interdit	20 (si un seul niveau situé en étage)
Bibliothèque et centre de documentation	S	200	100	100
Salle d'exposition	T	200	100	100

## Annexes

Nature de l'exploitation	Type	Seuils d'assujettissement de la 5 <sup>e</sup> catégorie		
Établissement de santé public ou privé, clinique, hôpital, pouponnière, établissement de cure thermale	U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sans hébergement : 100</li> <li>• avec hébergement : 20</li> </ul>	(pas de seuil)	(pas de seuil)
Lieu de culte	V	300	100	200
Administration, banque, bureau (sauf si le professionnel ne reçoit pas de clientèle dans son bureau)	W	200	100	100
Établissement sportif clos et couvert, salle omnisports, patinoire, manège, piscine couverte, transformable ou mixte  Salle polyvalente sportive de moins de 1 200 m <sup>2</sup> ou d'une hauteur sous plafond de plus de 6,50 m	X	200	100	100
Musée	Y	200		
Établissement de plein air	PA	300		
Structure gonflable	SG	(pas de seuil)		
Parcs de stationnement couvert	PS	(pas de seuil)		
Gare (pour sa partie accessible au public)	GA	(pas de seuil)		
Hôtel-restaurant d'altitude	OA	20		
Refuge de montagne	REF	(pas de seuil)		

### Exemples de calcul :

- une structure d'accueil pour personnes âgées est classée en catégorie 5 si elle accueille moins de 25 résidents, et en catégorie 4 si elle accueille entre 25 et 300 résidents ;
- un magasin de 100 m<sup>2</sup> en rez-de-chaussée d'une capacité d'accueil de moins de 200 personnes est classé en catégorie 5 s'il est indépendant (devanture donnant sur une rue) ;
- une salle de spectacle est classée en catégorie 5 si elle peut accueillir moins de 50 personnes, ou si elle est située en sous-sol moins de 20 personnes ;
- un chapiteau est classé en catégorie 5, quelle que soit sa capacité d'accueil (il n'y a pas de seuil).

➔ **À savoir** : les espaces non clos par une enceinte ou non couverts (parking non couvert, station-service hors magasin de vente par exemple) ou les logements (bâtiments à usage exclusif d'habitation) ne sont pas considérés comme des ERP sauf si l'activité principale de ces espaces est modifiée.

Fiche établie par la DDT38 en novembre 2019

## **Annexe 3 : Mesures techniques**

## LES MESURES TECHNIQUES

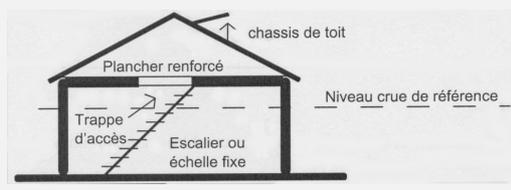
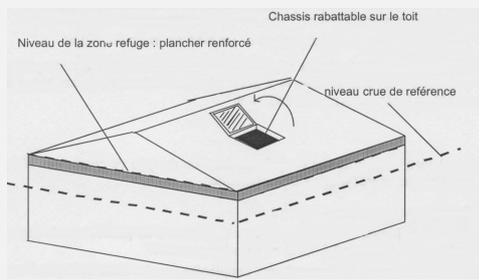
- Mesure 1 - Identifier et créer une zone refuge
- Mesure 2 - Créer un ouvrant en toiture
- Mesure 3 - Assurer l'évacuation en balcon ou terrasse
- Mesure 4 - Permettre l'évacuation par bateau
- Mesure 5 - Aménager les abords de l'habitation
- Mesure 6 - Eviter l'affouillement des fondations
- Mesure 7 - Empêcher la flottaison d'objets
- Mesure 8 - Matérialiser les 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 SECURTIE DES PERSONNES

## ASSURER LA SÉCURITÉ ET FACILITER L'ATTENTE DES SECOURS

### MESURE 1 – IDENTIFIER OU CRÉER UNE ZONE REFUGE

Intérêt de la mesure	
	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre aisément accessible pour les résidents par un escalier intérieur, voire une échelle toujours disponible ;</li> <li>• Offrir des conditions de sécurité satisfaisantes (possibilité d'appel ou de signes vers l'extérieur) ;</li> <li>• Offrir un confort minimum (espace) ;</li> <li>• Etre facilement accessible depuis l'extérieur pour l'intervention des secours et l'évacuation des personnes.</li> </ul> <p>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.</p>
Conditions de mise en œuvre	
	<p>La zone refuge doit être dimensionnée en fonction du nombre d'habitants dans le logement, avec une surface minimale de 6 m<sup>2</sup> et de 1 m<sup>2</sup> par personne. La hauteur minimale pour permettre l'attente dans des conditions correctes est de 1.20 m.</p> <p>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.</p> <p>Attention à la cohérence avec les PLU.</p>
Limite d'utilisation	
	<p>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.</p>

Mesures d'accompagnement	
	<p>Toutes mesures visant à faciliter l'évacuation des personnes.</p>
	 <p>Diagramme illustrant un plancher renforcé avec une trappe d'accès et un escalier ou échelle fixe menant au chassis de toit. Le niveau de crue de référence est indiqué.</p>
	 <p>Diagramme illustrant un chassis rabattable sur le toit au-dessus d'un plancher renforcé servant de zone refuge. Le niveau de crue de référence est indiqué.</p>
	<p>Attention : en zone sismique, toute modification de la charpente exige un strict respect des règles de construction parasismique.</p>
Aspect financier	
	<p>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).</p> <p>L'ordre de grandeur du coût de réalisation d'un local refuge de 6 m<sup>2</sup> est indiqué ci-après, selon le type de charpente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charpente traditionnelle : renforcement de plancher, mise en place d'une trappe d'accès aux combles, d'une échelle, d'un chassis de toit : 3 à 4 000 euros</li> <li>• Charpente à fermettes : dépose partielle de couverture, suppression de fermette(s), reprise de toiture, renforcement de plancher, trappe d'accès aux combles, échelle, chassis de toit, peinture : 4 à 6 000 euros.</li> </ul>

## 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 m <sup>2</sup> 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 m <sup>2</sup> 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 – AMENAGER 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• De branchages sur la toiture de la maison, en particulier sur le versant où se situe le châssis de toit ;</li> <li>• De fils électriques et téléphoniques aériens à proximité immédiate ou surtout au dessus de la maison ;</li> <li>• D'antennes de télévision ou de souches de cheminée à proximité du châssis.</li> </ul>	
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.	

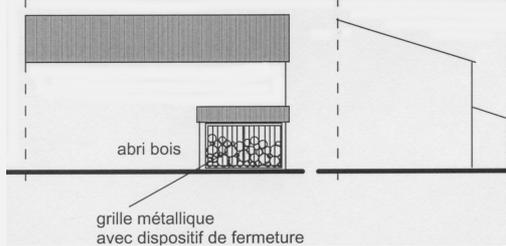
**ASSURER LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET DES RIVERAINS EN CAS DE NON ÉVACUATION**

**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.	

**MESURE 7 – EMPECHER LE FLOTAISON D’OBJETS**

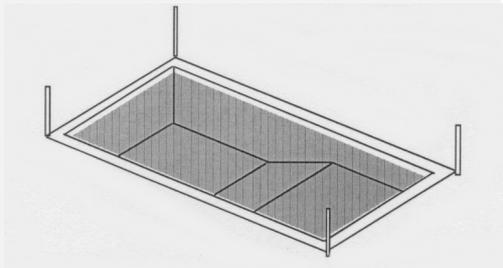
Intérêt de la mesure	
Les réserves de bois de chauffage, comme les constructions légères peuvent être emportées par le courant. Elles deviennent alors des objets flottants dangereux qui peuvent percuter les sauveteurs et endommager murs, batardeaux, portes-fenêtres des immeubles voisins.	
Conditions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

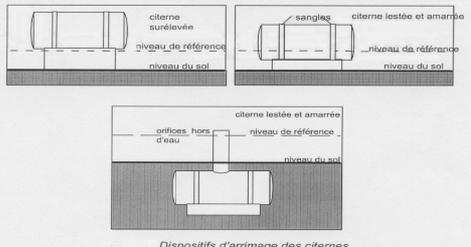
**ASSURER LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET DES RIVERAINS EN CAS DE NON ÉVACUATION**

**LIMITER L'ENTRÉE D'EAUX POLLUÉES DANS LE BÂTIMENT**

**MESURE 8 - MATERIALIZER LES EMPRISES DES PISCINES ET BASSINS**

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

<b>Intérêt de la mesure</b>	
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.	
<b>Conditions de mise en œuvre</b>	
Des balises de couleur et de forme facilitant repérage délimitent les piscines et les bassins. Ces balises doivent être fixées à demeure.	
	
<b>Limite d'utilisation</b>	
Néant.	
<b>Mesures d'accompagnement</b>	
Depuis le 1 <sup>er</sup> 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.	

<b>Intérêt de la mesure</b>	
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.	
<b>Conditions de mise en œuvre</b>	
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.	
	
<b>Limite d'utilisation</b>	
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.	
<b>Mesures d'accompagnement</b>	
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 (BARRIERES ANTI-INONDATION)**

Intérêt de la mesure	<p>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.</p>
Conditions de mise en œuvre	<p>Système adaptable à tous types d'ouverture. Leur stockage doit être adapté afin de ne pas altérer leur performance.</p>
Limite d'utilisation	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Des mesures complémentaires peuvent être nécessaires pour préparer la surface des murs et permettre une meilleure étanchéité, pour améliorer l'équerrage avec le sol.</p>
Mesures d'accompagnement	<p>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.</p>

#### **MESURE 11 – OCCULTER PAR DES DISPOSITIFS TEMPORAIRES LES BOUCHES D'AERATION ET DE VENTILATION, LES TRAPPES D'ACCES AU VIDE SANITAIRE**

Intérêt de la mesure	<p>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).</p>
Conditions de mise en œuvre	<p>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.</p>
Limite d'utilisation	<p>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.</p>
Mesures d'accompagnement	<p>Batardeaux, obturation des gaines des réseaux.</p>

## 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 – UTILISER UNE POMPE POUR REJETER L'EAU VERS L'EXTÉRIEUR

Intérêt de la mesure	<p>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.</p>
Conditions de mise en œuvre	<p>Achat et mode d'emploi, notice d'utilisation.</p>
Limite d'utilisation	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Mesures d'accompagnement	<p>Installer un drain périphérique, batardeau, couvercle, tout dispositif permettant de limiter la pénétration de l'eau.</p>

### MESURE – 15 INSTALLER DES CLAPETS ANTI-RETOUR

Intérêt de la mesure	<p>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.</p>
Conditions de mise en œuvre	<p>Soulever la plaque du regard et vérifier la présence ou l'absence du clapet anti-refoulement.</p> <p>Différents modèles existent. Prévoir l'entretien annuel du clapet.</p>
Limite d'utilisation	<p>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.</p>
Mesures d'accompagnement	<p>Batardeau, couvercle pour les bouches d'aération.</p> <p>Le propriétaire devra vérifier la capacité de la canalisation à résister à la surpression créée.</p>

## CHOISIR LES ÉQUIPEMENTS ET LES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

### MESURE 16 – UTILISER DES ISOLANTSTHERMIQUES RETENANT FAIBLEMENT L’EAU (EVITER LA LAINE 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**

<b>Intérêt de la mesure</b>	
Les menuiseries extérieures en PVC sont insensibles à l'eau.	
<b>Conditions de mise en œuvre</b>	
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.	
<b>Limite d'utilisation</b>	
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.	
<b>Mesures d'accompagnement</b>	
Néant.	

##### **MESURE 19 – METTRE HORS D'EAU LE TABLEAU ELECTRIQUE**

<b>Intérêt de la mesure</b>	
Eviter les disfonctionnements comme les courts-circuits. Eviter le remplacement.	
<b>Conditions de mise en œuvre</b>	
Placer-les à 50 cm au-dessus de la ligne des plus hautes eaux connues, voire à l'étage.	
<b>Limite d'utilisation</b>	
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.	
<b>Mesures d'accompagnement</b>	
Réseau électrique descendant.	

## FACILITER LA REMISE EN ROUTE DES ÉQUIPEMENTS

### 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-FENETRES 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 PERIPHERIQUE

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.	