PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ORIENTALES

Liberté
Égalité
Fraternité

Approuvé par arrêté préfectoral
n° DDTM/SER/2025 307-0002
du 03 novembre 2025



Commune de Toulouges

Ville de Toulouges
pau i treva

Projet de Plan de Prévention
des Risques Naturels Prévisibles
Risques d'Inondation

RÈGLEMENT

Mise en application anticipée

Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Service de l'Eau et des Risques

octobre 2025

TABLE DES MATIÈRES

Lexique....6
Guide pratique de l'utilisation du PPR....14
Première partie : Portée du Règlement....16
1. Champs d'application et effets du PPR....18
2. Le zonage du PPR....20
3. Principes de gestion du risque....25
Seconde Partie : Dispositions générales....30
Article 1 : Maîtrise des eaux pluviales et des ruissellements....32
Article 2 : Les dépôts et remblais....32
Article 3 : Dispositions relatives aux cotes de références....32
Article 4 : Mise hors d'eau des planchers....33
Article 5 : Dispositions constructives obligatoires pour tout projet en zone inondable....33
Article 6 : Travaux autorisés dans toutes les zones....34
Article 7 : Travaux de démolition - reconstruction....35
Article 8 : Bandes de précaution relative aux ouvrages de protection....35
Article 9 : Opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération....37
Article 10 : Aménagement de plein air et de loisirs....43
Article 11 : Les campings, parcs résidentiels de loisirs (PRL) et aires de camping-cars et de grand passages....43
Article 12 : Établissements stratégiques ou vulnérables....44
Article 13 : Équipements d'intérêt général....44
Article 14 : Unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque....45
Article 15 : Parcs de stationnement....45
Article 16 : Les activités nécessitant impérativement la proximité immédiate de l'eau....46
Article 17 : Les travaux dans les lits des cours d'eau et les surfaces en eau....46
Troisième Partie : Clauses réglementaires applicables dans chaque zone....48
Zones Rouge et Grenat....50
Zones Oranges....53
Zones Bleues....56
Zone verte....58
. Annexe 1 – Grille d'évaluation de la vulnérabilité....59

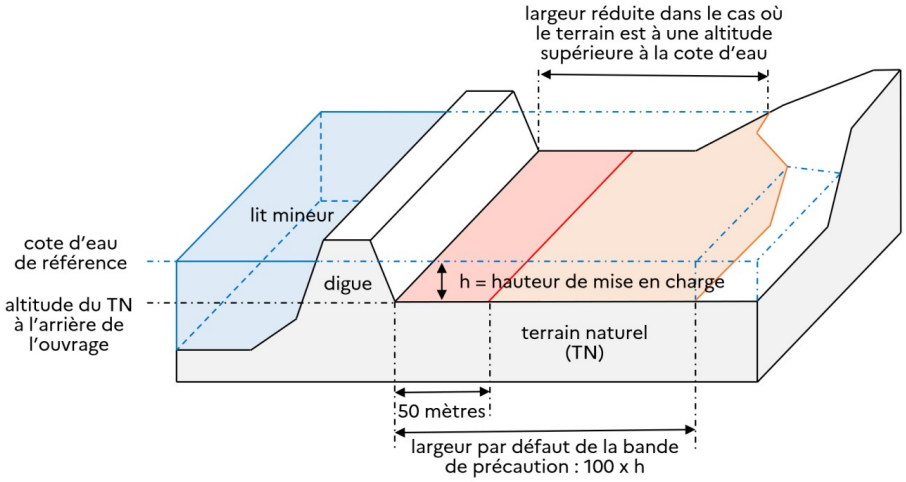
LEXIQUE

Le présent lexique est destiné à préciser certains termes et les modalités d'application de certaines dispositions du règlement.

Aléa : Phénomène naturel, d'occurrence et d'intensité données (inondation, mouvement de terrain, séisme, avalanche…). Les inondations se caractérisent par leur nature (de plaines, crues rapides, crues torrentielles, de remontée de nappe, de submersions marines…) notamment par la hauteur d'eau, la vitesse de montée des eaux et du courant, l'intensité, la durée de submersion. Les mouvements de terrain sont l'ensemble des déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Bandes de précaution relatives aux ouvrages de protection : les bandes de précaution au sens du présent règlement correspondent aux zones situées à l'arrière des ouvrages de protection existants (digues, remblais linéaires, système d'endiguement, etc.), faisant obstacle à l'écoulement et exposée à un aléa très fort en cas de surverse, de brèche ou de rupture totale. Dans ces zones, la population et les biens sont en danger en cas de survenue d'une défaillance.

Sur la base de l'article R. 562-11-4 du Code de l'environnement et de l'arrêté du 5 juillet 2019, par défaut, dans le cas d'un ouvrage de protection autre qu'un système d'endiguement, la largeur de cette bande est égale à 100 fois la distance entre la hauteur d'eau maximale atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain naturel immédiatement derrière lui sans être inférieure a 50 mètres, sauf dans le cas où le terrain naturel atteint la cote NGF de l'aléa de référence avant les cinquante mètres.



Dans le cas d'un système d'endiguement, la même définition de largeur de bande est appliquée mais avec les possibilités de réduire cette largeur lorsqu'elle peut être précisée par la réalisation d'une étude de danger ou, pour les tronçons de système d'endiguement d'une hauteur inférieure à 1,5 mètre, ramener cette largeur minimale de cinquante mètres à 33 fois la différence entre la hauteur d'eau maximale qui serait atteinte à l'amont de l'ouvrage du fait de la survenance de l'aléa de référence et le terrain naturel

immédiatement derrière lui, sans pouvoir être inférieure à 10 mètres.

Les dispositions générales du présent règlement apportent des précisions et prescriptions sur les bandes de précaution relatives aux ouvrages de protection.

Bassin versant : territoire drainé par un cours d'eau et ses affluents.

Batardeau : barrière anti-inondation amovible.

Centre urbain : les centres urbains se caractérisent par une occupation du sol importante, une continuité bâtie et une mixité des usages entre logements, commerces et services. Il s'agit de zones denses dans lesquelles il reste peu de zones non construites et où, en conséquence, les constructions nouvelles n'augmenteront pas de manière substantielle les enjeux exposés. De surcroît, le caractère historique de la zone peut être un élément d'éclairage.

Champ d'expansion de crue : zone inondable peu ou pas urbanisée et peu aménagée dans le lit majeur, qui contribue au stockage ou à l'écrêtement des crues.

Changement de destination : transformation d'une surface pour en changer l'usage.

Classes de vulnérabilité : Pour l'application de ce règlement, la vulnérabilité des destinations des constructions est répartie suivant quatre classes de vulnérabilité décroissante :

a) établissements à caractère stratégique ou vulnérable, selon la définition du présent règlement, comprenant ou non des locaux de sommeil de nuit ;

b) logement, hébergement hôtelier et/ou touristique, tous bâtiments, constructions et installations comprenant des locaux de sommeil de nuit ;

c) autres bâtiments, constructions et installations d'activité (bureaux, commerces, artisanat, industrie) exceptés ceux des classes a, b et d ;

d) bâtiments, constructions et installations à fonction d'entrepôt et de stockage, notamment les bâtiments d'exploitation agricole et forestière, et locaux techniques – par extension garage, hangar, remise, annexe, sanitaires…

La hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, est fixée : a > b > c > d

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

À noter :

- ✔ au regard de la vulnérabilité, un hébergement de type hôtelier ou de tourisme est comparable à de l'habitation, tandis qu'un restaurant relève de l'activité de type commerce,
- ✔ la transformation d'un unique logement ou d'une activité unique en plusieurs accroît la vulnérabilité ; de même, l'augmentation de la capacité d'hébergement d'un établissement hôtelier et/ou touristique augmente sa vulnérabilité.

Changement de destination et réduction de la vulnérabilité : dans le règlement, lorsqu'il est indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité, cela signifie que ces travaux doivent conduire à une classe de vulnérabilité identique ou inférieure à celle de l'existant.

Crue : augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau se traduisant par une augmentation de la hauteur d'eau et de sa vitesse d'écoulement.

Crue exceptionnelle : crue susceptible d'occuper la totalité du lit majeur (au sens hydrogéomorphologique), et pouvant dépasser les événements historiques connus.

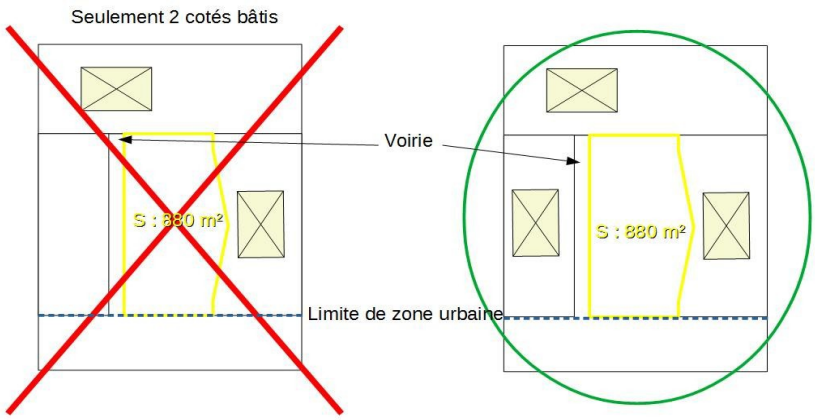
Crue ou tempête historique : plus forte crue ou tempête connue par le passé et suffisamment documentée.

Débit : volume d'eau traversant une section donnée en une seconde, exprimé en m^3/s et noté Q.

Déferlement (zone de) : également appelée zone d'action mécanique des vagues. Zone de la bande littorale où se brisent les vagues, entraînant une dissipation d'énergie conséquente qui peut entraîner des dégâts importants.

Dent creuse : au sens du présent règlement, parcelle ou groupe de parcelles non bâties, insérées dans un centre urbain, construit sur au moins 3 côtés et de taille maximale de 1 000 m^2. L'identification des dents creuses doit se faire en tenant compte de l'urbanisation à la date d'approbation du PPR sans tenir compte de division ultérieure conformément à la jurisprudence.

Schéma de principe dent creuse



Emprise au sol : trace sur le sol ou projection verticale au sol du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Les ornements tels que les éléments de modénature (moulure, par exemple) et les marquises en sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. De part leur impact sur le champ d'expansion des crues et l'imperméabilisation des sols, les terrasses présentant une surélévation supérieure à 0,20 m constituent de l'emprise au sol au titre de ce règlement.

Enjeux : regroupe les personnes, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, les activités économiques, les équipements, etc. et en particulier ceux susceptibles d'être affectés, directement ou indirectement, par un phénomène naturel.

Équipements d'intérêt général : pour l'application de ce règlement, les équipements d'intérêt général désignent des infrastructures ou des superstructures destinées à un service public ou d'intérêt public (alimentation en eau potable y compris les forages, assainissement, épuration des eaux usées, réseaux, équipements de transport tels que les routes, voies ferrées, pistes cyclables, ou encore digue de protection rapprochée des lieux densément urbanisés…).

Ne sont pas considérés comme des équipements d'intérêt général les équipements recevant du public, même portés par une collectivité et/ou destinés à un usage public (piscine, gymnase, bâtiment scolaire…). Les opérations d'urbanisation, y compris celles ayant fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique, ne constituent pas des équipements d'intérêt général.

Établissement à caractère stratégique : construction, bâtiment, aménagement nécessaire à la gestion de crise (casernes de pompiers, gendarmerie, police municipale ou nationale, centre opérationnel, lieux de repli ou de refuge, etc.).

Établissement à caractère vulnérable : construction, bâtiment, aménagement, ainsi défini soit parce qu'ils accueillent des populations vulnérables, publics jeunes, âgés ou dépendants (crèche, halte garderie, établissement scolaire, centre aéré, centre d'hébergement, maison de retraite et résidence-service médicalisée pour personnes âgées, EHPAD, établissement spécialisé pour personnes handicapées, hôpital, clinique…), soit par la nature de leur activité (installations classées pour la protection de l'environnement susceptibles d'aggraver la crise, ou entraver les moyens mis en œuvre dans la gestion de la crise : notion de sur-aléa et d'effet domino). Les prisons et maisons d'arrêts rentrent dans cette catégorie du fait de leur difficulté d'évacuation en cas crise.

Exhaussement du sol : augmentation du niveau du sol, surélévation du sol. Les remblais sont inclus dans les exhaussements du sol.

Extension : augmentation de l'emprise au sol et/ou de la surface de plancher d'une construction existante

Extension avec réduction de la vulnérabilité : lorsque le règlement prévoit que des travaux d'extension sont admissibles sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité, cela signifie que les travaux doivent conduire à une classe de vulnérabilité identique ou inférieure à celle de l'existant.

Hauteur d'eau : différence entre la cote de plus hautes eaux (PHE) et la cote du terrain naturel (cote TN).

Hydrogéomorphologie : étude du fonctionnement hydraulique d'un cours d'eau par analyse et interprétation de la structure des vallées (photo-interprétation puis observations de terrain).

Imperméabilisation du sol : pour l'application de ce règlement, tout aménagement ou travaux perturbant le processus naturel d'infiltration des eaux de pluies dans le sol. Il convient de prendre en compte l'intégralité des aménagements prévus en fonction de leur

perméabilité. Par exemple, pour la réalisation d'une habitation, la surface imperméabilisée comprendra l'emprise au sol de la construction (terrasses incluses) mais également toutes les surfaces dédiées aux voiries, rampes d'accès ou stationnement.

Inondation : submersion temporaire par l'eau de terres qui ne sont pas submergées en temps normal. Cette notion recouvre les inondations dues aux crues des rivières, des torrents de montagne et des cours d'eau intermittents méditerranéens, ainsi que les inondations dues à la mer dans les zones côtières.

Mitigation : action d'atténuer la vulnérabilité des biens existants.

Modification de construction : aménagement de tout ou partie du plancher existant, sans augmentation d'emprise ni de surface de plancher. Cela suppose de ne toucher ni au volume du bâtiment ni à la surface des planchers, sinon le projet relèvera de l'extension. Les ouvrants (fenêtres, portes, baies vitrées…) ne sont pas visés et sont traités séparément.

Opération de 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, des zones de stationnements, etc.

Ouvrant : toute surface mobile par laquelle l'eau peut s'introduire dans un bâtiment (porte, fenêtre, baies vitrées, etc.).

Perméabilité : pour l'application de ce règlement, mesure de la capacité d'un aménagement à permettre l'infiltration des eaux. La perméabilité d'un aménagement sera considérée dans son ensemble.

Le coefficient de perméabilité sert de base au calcul des mesures compensatoires liées à l'imperméabilisation. Dans le cas d'un projet présentant une perméabilité dans son ensemble de 80 %, il convient de compenser les 20 % d'imperméabilisation générée.

Dans tous les cas, le dispositif doit être pérenne et ne pas engendrer une éventuelle pollution des eaux de surfaces ou souterraines.

Plancher aménagé : partie d'une construction qui constitue une plateforme pouvant supporter des personnes ou des biens. Pour l'application du règlement, sont également considérés comme planchers aménagés les terrasses présentant une surélévation supérieure à 0,20 m.

Prescriptions : règles qui s'appliquent à une construction ou à un aménagement afin de limiter son exposition au risque et/ou d'en diminuer sa vulnérabilité.

Prévention : ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un risque naturel prévisible sur les personnes et les biens.

Refuge : Un refuge est une zone d'attente qui permet aux personnes de se mettre à l'abri de l'eau jusqu'à leur évacuation ou la décrue. Dans le présent règlement, on distingue deux types de refuge distinct :

- **La zone refuge :** Il s'agit d'un niveau de plancher, clos et couvert, accessible directement depuis l'intérieur du bâtiment et qui se situe au-dessus de la cote de référence. Il est également muni d'un accès extérieur rendant possible une évacuation par les services de secours.
- **L'espace refuge :** Propre au camping ou établissement assimilé, il se compose d'un niveau de plancher accessible, situé au-dessus de la cote de référence, et muni d'un accès extérieur permettant l'évacuation par les services de secours, sans forcément nécessiter un clos ou couvert.

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.

Système d'endiguement : Le système d'endiguement est défini par l'autorité désignée au II de l'article R. 562-12 du CE eu égard au niveau de protection, au sens de l'article R. 214-119-1 du CE, qu'elle détermine, dans l'objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

Ce système comprend une ou plusieurs digues ainsi que tout ouvrage nécessaire à son efficacité et à son bon fonctionnement, notamment :

- des ouvrages, autres que des barrages, qui, eu égard à leur localisation et à leurs caractéristiques, complètent la prévention ;
- des dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques tels que vannes et stations de pompage.

Ne sont toutefois pas inclus dans le système d'endiguement les éléments naturels situés entre des tronçons de digues ou à l'extrémité d'une digue ou d'un ouvrage composant le système et qui en forment l'appui.

TN (terrain naturel) : niveau du sol tel qu'il existe dans son état avant tous travaux d'exhaussement ou d'excavation, effectués notamment en vue de la réalisation du projet. Pour l'application du présent règlement, les cotes seront rattachées au système altimétrique du nivellement général de la France (NGF).

Vulnérabilité : la vulnérabilité caractérise la sensibilité d'un enjeu vis-à-vis d'un aléa donné. Elle exprime le niveau d'effet prévisible d'un phénomène dangereux sur des enjeux.

Ex : une école peut être vulnérable à l'inondation, mais ne pas être vulnérable à une surpression liée à un accident industriel. On distingue différents types de vulnérabilité : la vulnérabilité géographique (lorsqu'on se trouve en zone inondable), la vulnérabilité structurelle (lorsque la maison n'est pas construite pour résister à un séisme), la vulnérabilité d'usage (une crèche ou une maison de retraite sont plus vulnérables qu'un hôtel ou un bâtiment d'activité au regard de l'autonomie des personnes accueillies), la vulnérabilité individuelle (lorsque je prends ma voiture pendant une tempête), la vulnérabilité organisationnelle (lorsque aucune alerte n'est prévue en cas de tsunami).

Des précisions sont apportées à la définition de la vulnérabilité dans la première partie du règlement, au chapitre sur les principes de gestion du risque, paragraphe 3.2.

Zone inondable : ensemble des zones susceptibles d'être inondées jusqu'à la crue exceptionnelle.

Zone peu ou pas urbanisée : cette zone, définie sur la base de la réalité physique existante, est déterminée par opposition à la zone urbanisée. Elle comprend notamment les terrains libres de tous aménagements et constructions.

Zone urbanisée : Le caractère urbanisé ou non d'une zone s'apprécie au regard de la réalité physique constatée. Elle comprend les zones artificialisées avec présence de bâtiments, telles que les centres urbains et leurs périphéries, où les enjeux sont forts. Les constructions illégales ne sont pas prises en compte pour cette analyse.

GUIDE PRATIQUE DE L'UTILISATION DU PPR

Le projet de PPR mis en application anticipée et son règlement s'utilisent de la façon suivante :

Étape 1	**Identifier le zonage correspondant à la situation du projet** *(consulter la carte du zonage réglementaire)*	
La carte du zonage réglementaire du PPR permet de repérer la situation de la parcelle cadastrale (ou des parcelles) par rapport à une zone réglementée au titre des risques naturels	→	Relever le nom de la zone concernée sur la carte du zonage réglementaire du PPR. **Lorsque le projet est à cheval sur deux zones, les prescriptions de la zone la plus défavorable au projet priment.**

Étape 2	**Identifier la cote de référence correspondant à la situation du projet** *(consulter l'article 3 de la seconde partie et la carte dédiée)*	
La carte des cotes de référence du PPR permet de connaître l'altitude atteinte par les eaux en cas d'événement de référence.	→	Relever en particulier la cote de référence la plus forte au droit du projet. En l'absence de cote de référence, le terrain naturel (TN) fait référence.

Étape 3	**Identifier les clauses générales applicables**	
Consulter les dispositions générales du présent règlement (Seconde partie)	→	Certaines dispositions s'appliquent quel que soit le projet (ex : mesures compensatoires à l'imperméabilisation) et d'autres au projet en particulier. **Si tout ou partie du projet est cité dans les interdictions, alors le projet n'est pas réalisable ou doit être modifié pour satisfaire aux règles.**

Étape 4	**Identifier les clauses spécifiques à la zone applicable**	
Consulter les clauses réglementaires applicables à la zone précédemment identifiée (Troisième partie)	→	**Si tout ou partie du projet est cité dans les interdictions, alors le projet n'est pas réalisable ou doit être modifié pour satisfaire aux règles**

Et de manière générale :

– se référer au lexique pour les définitions des notions utilisées dans le règlement ;

– consulter le rapport de présentation et les cartes d'aléas et enjeux pour plus d'information sur les phénomènes recensés sur la commune et la démarche conduisant au présent règlement.

Première partie :
Portée du Règlement

Le présent Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation (PPR) s'applique au territoire de la commune de Toulouges. Il concerne les phénomènes de débordement des cours d'eau, à l'exclusion des débordements de cours d'eau torrentiels qui ont pour caractéristiques une forte pente et un charriage important de matériaux solides. Cette procédure a fait l'objet d'une prescription par arrêté préfectoral joint au dossier. Conformément aux articles L.562-2 et R.562-6 du code de l'environnement, devant l'urgence, certaines dispositions de ce projet de PPR sont mises en application anticipée par arrêté préfectoral joint au dossier.

1. Champs d'application et effets du PPR

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPR), en application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, a pour objet :

1° De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs ;

5° De définir, dans les zones mentionnées aux mêmes 1° et 2°, des exceptions aux interdictions ou aux prescriptions afin de ne pas s'opposer à l'implantation d'installations de production d'énergie solaire dès lors qu'il n'en résulte pas une aggravation des risques.

Conformément à l'article R.562-3 du code de l'environnement, le présent règlement doit préciser en tant que besoin :

a) *Les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones mentionnées au 1° et 2° du paragraphe précédent, à savoir les zones exposées aux*

risques et les zones non-directement exposées aux risques ;

b) *Les mesures de prévention, de protection et de sauvegardes et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés à la date d'approbation du plan, respectivement mentionnées au 3° et 4° du paragraphe précédent. Le règlement mentionne , le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci.*

Le PPR vise à empêcher une augmentation du risque en veillant à la préservation des capacités d'écoulement des cours d'eau, de leurs champs d'expansion de crue. En somme, le PPR cherche à assurer la mise en sécurité des personnes en intégrant le risque d'inondation comme une contrainte d'aménagement, tout en prenant en compte le développement urbain de la commune et en préservant les zones d'écoulements naturelles et l'équilibre des milieux naturels.

Son élaboration vise donc à répondre à quatre objectifs fondamentaux dans la gestion des risques et la diminution de la vulnérabilité :

- la préservation des vies humaines ;
- la réduction du coût des dommages sur les biens et activités implantés en zone inondable ;
- la préservation de l'équilibre des milieux naturels, en maintenant leur capacité d'expansion et le libre écoulement des eaux, par un contrôle de l'urbanisation et des remblaiements nouveaux en zone inondable ;
- un retour rapide à la situation normale.

Une fois élaboré et soumis à l'enquête publique, le document est approuvé par arrêté préfectoral. Le plan de prévention des risques d'inondation est compatible avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) défini à l'article L.566-7 du code de l'environnement, à savoir le PGRI Rhône Méditerranée 2022-2027.

Le PPR vaut servitude d'utilité publique dès sa publication (article L. 562-4 du code de l'environnement) et doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune, lorsque celle-ci en dispose, ou au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) de l'Établissement Public de Coopération Intercommunal (EPCI) compétent, lorsque celui-ci en dispose, dans un délai de trois mois, conformément à l'article L. 153-60 du code de l'urbanisme.

Le non-respect des règles imposées par le règlement est sanctionné par le code de l'urbanisme, le code pénal et le code des assurances, ce dernier déterminant les conditions d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Enfin, l'approbation du PPR implique la mise en œuvre par la commune d'une information préventive régulière auprès des habitants, des élus et des acteurs économiques, ainsi que

la constitution d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Par ailleurs, en parallèle de cette procédure menant à l'approbation de la servitude, en application de l'article L.562-2 du code de l'environnement, lorsqu'un projet de PPR contient certaines des dispositions mentionnées aux 1° et 2° de l'article L.562-1 dudit code et que l'urgence le justifie, monsieur le Préfet peut également, après consultation des maires concernés, rendre immédiatement opposables à toute personne publique ou privée par une décision rendue publique.

Il est fait application de cette procédure pour la commune de Toulouges.

Les dispositions du présent règlement, prises pour une mise en application anticipée du PPR, s'appliquent uniquement aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations nouveaux. Elles concernent donc les extensions et changements de destination.

2. Le zonage du PPR

Afin d'établir les zones définies aux articles L.562-1 et R.562-3 du code de l'environnement, il est nécessaire de déterminer préalablement un aléa dit de référence. Conformément à l'article R.562-11-3 du code de l'environnement, dans le cadre des phénomènes de débordement de cours d'eau, l'aléa de référence est déterminé à partir de l'événement le plus important connu et documenté ou d'un événement théorique de fréquence centennale, si ce dernier est plus important. Sur certains secteurs à faibles ou sans enjeux, l'approche hydrogéomorphologique peut être utilisée pour déterminer l'aléa de référence. Il est également à noter que la détermination de l'aléa de référence prend en compte des scénarios de défaillance des systèmes d'endiguement et de certains ouvrages de protection.

2.1. Événement de référence

Sur le territoire de la commune de Toulouges, les phénomènes pris en compte sont les inondations terrestres par débordement des cours d'eau tels que la la Basse, le Ganganeil, etc...

Pour ces cours d'eau, la crue de fréquence centennale constitue l'évènement de référence.

Afin de réaliser les cartographies des zones inondables, ces événements ont été modélisés.

Au-delà des évènements de référence, une approche hydrogéomorphologique a permis de déterminer les zones susceptibles d'être mobilisées en cas d'évènement exceptionnel.

2.2. Détermination de l'aléa

Conformément aux dispositions de l'article R.562-11-4 du code de l'environnement, l'aléa de référence est établi en fonction de la hauteur d'eau et de la dynamique d'inondation, déterminée par le croisement de la vitesse d'écoulement de l'eau et de la vitesse de montée des eaux. Les hauteurs d'eau, les vitesses d'écoulement de l'eau et les vitesses de

montée des eaux sont obtenues par la modélisation des événements de référence présentés précédemment ainsi que les scénarios de défaillance éventuels. L'aléa est ensuite qualifié selon les quatre niveaux d'intensités croissants suivants : Faible, Modéré, Fort, Très Fort. Les critères de qualifications de l'aléa sont fixés par l'arrêté ministériel du 5 juillet 2019. Cet arrêté précise également que dans le cas d'une hauteur d'eau inférieure à 0,5 mètre et d'une dynamique rapide, le niveau de l'aléa peut, pour des hauteurs d'eau extrêmement faibles, être qualifié de modéré. Au regard des caractéristiques des inondations locales, un seuil de 30 cm a été retenu par les groupes de travail régionaux pour déterminer l'aléa modéré, dans le cas des inondations par débordement de cours d'eau.

2.3. Dynamique d'inondation

La dynamique d'inondation est déterminée par le croisement de la vitesse de montée des eaux et la vitesse d'écoulement des eaux selon le tableau suivant :

Vitesse d'écoulement / Vitesse de montée des eaux	Lente (V < 0,2 m/s)	Moyenne (0,2 m/s ≤ V < 0,5 m/s)	Rapide (V ≥ 0,5 m/s)
Lente (v < 2 cm/h)	Dynamique Lente	Dynamique Moyenne	Dynamique Rapide
Moyenne (2 cm/h ≤ v < 20 cm/h)	Dynamique Moyenne		
Rapide (v ≥ 20 cm/h)	Dynamique Rapide	Dynamique Rapide	

2.4. Qualification de l'aléa

Les modalités de qualification des niveaux d'aléa utilisées sont synthétisées dans le tableau suivant :

Dynamique / Hauteur d'eau	Lente	Moyenne	Rapide
H < 0,3 mètres	Faible	Modéré	Modéré
0,3 mètres ≤ H < 0,5 mètres			Fort
0,5 mètres ≤ H < 1 mètres	Modéré		
1 mètres ≤ H < 2 mètres	Fort	Fort	Très Fort
H > 2 mètres	Très Fort	Très Fort	

2.5. Aléa de référence

L'aléa de référence est établi à partir de la modélisation de l'événement de référence et des éventuels scénarios de défaillance des systèmes d'endiguement et ouvrages de protection existants.

Pour prendre en compte les phénomènes potentiellement dévastateurs de défaillance d'ouvrages, des bandes de précaution classées en zone d'aléa de référence très fort sont systématiquement identifiées à l'arrière des différents rangs des systèmes d'endiguement et à tout ouvrage linéaire susceptible d'être mis en charge.



Enfin, il est également tenu compte d'une approche hydrogéomorphologique pour les évènements exceptionnels. L'aléa correspondant est ainsi nommé **aléa exceptionnel**.



L'aléa pris en compte dans le PPR correspond à la synthèse des aléas de référence. En chaque point, l'aléa le plus défavorable est retenu.

2.6. Enjeux

Afin d'établir les risques auxquelles sont exposés le territoire de la commune, il est également nécessaire de définir les enjeux selon la catégorisation suivante :

- **Le Centre urbain** qui se caractérise par son histoire, une occupation des sols importante, une continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services. Cette définition provient de la circulaire du 24 avril 1996.
- **Les zones urbanisées** à la date d'élaboration du présent document ainsi que les zones ou parties de zones à urbaniser déjà aménagées.
- **Les zones peu ou pas urbanisées** à la date d'élaboration du présent document qui regroupent donc les zones agricoles, naturelles et forestières, ainsi que les zones peu-urbanisées avec des habitations éparses.

Le risque résulte directement du croisement entre l'aléa et les enjeux.

2.7. Zone de risques

Ainsi, par le croisement entre l'aléa de référence et les enjeux, deux grands types de zones à risques sont définis conformément aux dispositions présentées précédemment.

- Les **zones exposées aux risques** qui sont constituées de l'ensemble des zones exposées à l'aléa de référence. Il s'agit donc des zones d'aléa faible, modéré, fort ou très fort.
- Les **zones qui ne sont pas directement exposées aux risques** qui sont constituées principalement des zones qui ne sont pas impactés par l'aléa de référence mais susceptibles d'être impacté par un événement supérieur, mais aussi des zones dans lesquels des projets sont susceptibles d'avoir un impact dans les zones inondables. Il s'agit donc de la zone d'aléa exceptionnel, de la zone d'aléa 2100, ainsi que du reste du territoire communal.

<table>
<tr><th colspan="2">Aléa…</th><th>Faible ou Modéré</th><th>Fort</th><th>Très Fort</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Zones urbanisées</td><td>Centre urbain</td><td>Les constructions nouvelles sont soumises à prescriptions.</td><td>Sont soumises à prescriptions :
– les constructions nouvelles dans les dents creuses ou dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité.
Toute autre construction nouvelle est interdite.</td><td>Sont soumises à prescriptions :
– les constructions nouvelles dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité.
Toute autre construction nouvelle est interdite.</td></tr>
<tr><td>Zone urbanisée hors centre urbain</td><td>Les constructions nouvelles sont soumises à prescriptions.</td><td colspan="2">Sont soumises à prescriptions :
– les constructions nouvelles dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité.
Toute autre construction nouvelle est interdite.</td></tr>
<tr><td>Zones peu ou pas urbanisées</td><td colspan="4">Toute construction nouvelle est interdite</td></tr>
</table>

Conformément à l'article R.562-3 du code de l'environnement et comme indiqué au 1°), le présent règlement doit préciser les interdictions et les prescriptions applicables dans ces deux zones. Il est également nécessaire de prendre en compte le contexte local et le développement urbain de la commune tout en préservant les zones d'écoulements naturelles, les champs d'expansion des crues et l'équilibre des milieux naturels. Pour se faire, il est défini deux grands types de zones :

- Les **zones inconstructibles** dans lesquelles le principe est l'interdiction de tout nouveaux projets et/ou aménagements. Toutefois, certaines exceptions sont possibles selon la nature des projets. Ces projets seront toutefois soumis à des

prescriptions pour la prise en compte des risques auxquels ils seront exposés.

- Les **zones constructibles** dans lesquelles tous les projets et/ou aménagements peuvent être réalisés en respectant des prescriptions permettant la prise en compte des risques auxquels ils seront exposés. Seuls certains projets, notamment les établissements stratégiques ou vulnérables, seront interdits.

2.8. Les zones inconstructibles

➢ la **zone Grenat**, secteur inondable en zones peu ou pas urbanisées soumis à un aléa très fort de débordement de cours d'eau.

➢ la **zone Rouge**, secteur inondable en zones peu ou pas urbanisées soumis à un aléa fort, modéré, faible de débordement de cours d'eau.

➢ la **zone Orange**, secteur inondable en centre urbain soumis à un aléa très fort ou zone urbanisée hors centre urbain soumise à un aléa très fort ou fort de débordement de cours d'eau.

➢ la **zone Orange clair**, secteur inondable en centre urbain soumis à un aléa fort de débordement de cours d'eau.

2.9. Les zones constructibles

➢ la **zone Bleue**, secteur inondable en centre urbain ou zone urbanisée soumis à un aléa modéré de débordement de cours d'eau.

➢ la **zone Verte**, secteur non inondable par les événements de référence mais potentiellement inondable en cas de survenue d'un événement exceptionnel sans influence du niveau d'enjeux.

➢ le reste du territoire communal, secteur non inondable par les événements de référence ou exceptionnels mais où des projets pourraient avoir un impact.

2.10. Tableau récapitulatif du zonage en fonction de l'aléa

<table>
<tr><th></th><th>Aléa exceptionnel d'inondation</th><th>Aléa modéré d'inondation</th><th>Aléa fort d'inondation</th><th>Aléa très fort d'inondation</th></tr>
<tr><td>Centre urbaine</td><td rowspan="2">zone verte : constructible sous prescriptions, hors bâtiments vulnérables ou stratégiques

calage TN+0,20m</td><td rowspan="2">zone bleue : constructible sous prescriptions, hors bâtiments vulnérables ou stratégiques

calage cote de référence + 0,20 m</td><td>zone orange clair : non constructible sauf en dent creuse avec prescriptions ou dans le cadre d'une ORURV*

calage cote de référence +0,20 m</td><td rowspan="2">zone orange : non constructible sauf dans le cadre d'une ORURV*

calage cote de référence + 0,20 m</td></tr>
<tr><td>Zone urbanisée</td><td></td></tr>
<tr><td>Zone peu ou pas urbanisée</td><td colspan="2">zone rouge : non constructible sauf exceptions avec prescriptions</td><td>Zone Grenat : non constructible</td></tr>
</table>

** : ORURV : Opération de Renouvellement Urbain ayant pour effet de Réduire la Vulnérabilité*

3. PRINCIPES DE GESTION DU RISQUE

3.1. Objectifs et principes généraux

Les présentes règles visent à répondre aux quatre objectifs principaux suivants :

1. **Mettre en sécurité des personnes** ;
2. **Limiter les dommages causés par un événement** ;
3. **Favoriser un retour rapide à la normale après un événement** ;
4. **Éviter le sur-endommagement par dissémination de produits polluants ou d'objets flottants**.

Dans ce cadre, les principes mis en œuvre dans le zonage de ce PPR sont les suivants :

- Zones **Grenat** et **Rouge** : dans ces zones peu ou pas urbanisée, la priorité est de préserver le champ d'expansion des eaux et de ne pas perturber le libre écoulement des eaux. Il est toutefois nécessaire de permettre la continuité des activités économiques agricoles dans les espaces les moins exposés (**Rouge**) tout en veillant à ne pas aggraver le risque ni à en créer de nouveaux.

- Zones **Orange** et **Orange Clair** : dans ces zones urbanisées, la priorité est de mettre en sécurité les personnes présentes, de limiter les dommages subis lors d'événements et

d'assurer un retour rapide à la normale après ces derniers. Il est toutefois nécessaire de permettre la continuité de vie des zones urbanisées et de permettre un renouvellement urbain renforçant la résilience face aux risques. Une exception aux principes d'inconstructibilité pour certaines dents creuses distingue la zone **Orange Clair**.

- Zones **Bleue** et **Bleue Clair** : dans ces zones urbanisées, la priorité est de veiller à la bonne prise en compte du risque dans l'aménagement, y compris pour la prise en compte des évolutions liées au changement climatique sur le niveau de la mer.
- Zone **Verte** : dans cette zone non impactée directement par les événements de référence, il convient toutefois d'anticiper des événements plus importants.

Dans tous les cas, la compensation de l'imperméabilisation générée est intégrée et certains aménagements, projets ou usages sont également soumis à des règles spécifiques en raison de leur nature propre ou de leur vulnérabilité aux risques. Il s'agit notamment des équipements d'intérêt général, des projets de parcs photovoltaïques ou bien encore des établissements stratégiques ou vulnérables.

3.2. Définition de la vulnérabilité

La vulnérabilité désigne les conséquences potentielles de l'impact d'un aléa sur des enjeux (population, bâtiments, infrastructures, etc.) et par extension sa sensibilité à une exposition à cet aléa. Cette notion est indispensable en gestion de crise pour déterminer les réactions probables des populations, leurs capacités à faire face à la crise et définir les nécessités d'évacuation. Il existe plusieurs aspects à cette notion de vulnérabilité notamment selon leur nature et selon le type de risques auquel l'enjeu est exposé.

Par exemple, pour le risque d'inondation, un bâtiment de plain-pied est plus vulnérable qu'un bâtiment disposant d'un étage accessible. Une crèche ou une maison de retraite est également plus vulnérable qu'un hôtel ou un bâtiment d'activité.

Il est à noter que les opérations de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité ne se contentent pas de ces seules deux vulnérabilités mais vont étudier toutes les vulnérabilités susceptibles d'avoir un impact.

En dehors de la vulnérabilité géographique qui détermine la nature des règles applicables, le présent règlement fait appel principalement à deux aspects distincts :

- **La vulnérabilité structurelle :** elle désigne la vulnérabilité d'un bien (construction, installation, ouvrage) ou d'un projet, liée à sa conception, sa construction, son organisation. Il est entre autre possible de la diminuer en mettant en place les mesures de mitigation définies par le présent règlement ou les mesures définies par un diagnostic de vulnérabilité propre au projet.
- **La vulnérabilité d'usage :** elle désigne la vulnérabilité d'un bien ou d'un projet liée à l'usage qui en est fait. Elle s'analyse notamment au travers de la destination de la construction. Il n'est en général pas possible de la diminuer directement via des

mesures de mitigation mais uniquement par un changement d'usage du bien.

2-1) Vulnérabilité structurelle

La méthode la plus efficace pour limiter la vulnérabilité d'un bien est de ne pas le soumettre à un aléa. Néanmoins, pour les biens existants déjà exposés, la réduction de la vulnérabilité structurelle nécessite la mise en œuvre d'actions définies dans le cadre d'une stratégie pour permettre sa résilience aux risques d'inondations. Cette stratégie dépend de la construction ainsi que de l'intensité et la nature de l'aléa. Il existe trois grands principes pour la définition de cette stratégie :

- **Surélever/Éviter :** Ce principe prévoit de surélever les planchers aménagés pour éviter que les eaux ne rentrent dans la construction et mettent en péril les personnes présentes ou endommagent les biens. Si les hauteurs d'eau sont trop importantes il consiste en un évitement des zones à risques. Il est le plus adapté pour les constructions nouvelles ou les biens subissant des modifications importantes. Il présente souvent les meilleurs résultats et c'est pour cette raison qu'il est retenu par défaut pour l'application des présentes règles.
- **Résister :** Il s'agit, là encore, d'empêcher l'entrée des eaux mais via l'étanchéification du bien, notamment par obturation des ouvrants et des canalisations. Ce principe est toutefois inadapté dans certaines zones, notamment celle où les hauteurs d'eau sont très importantes en raison de l'importance des forces exercées sur les murs.
- **Céder :** À l'inverse des principes précédents, il n'est, ici, pas question de lutter contre l'entrée des eaux mais de les laisser passer et d'adapter le bien pour limiter les dommages et les risques. Ce principe est adapté dans les zones où les hauteurs d'eau sont très importantes pour équilibrer les forces exercées sur les murs.

Comme indiqué précédemment, le présent règlement est fondé sur la surélévation pour l'ensemble des projets nouveaux et des travaux significatifs sur les biens existants. Les deux autres principes nécessitent une bonne connaissance des biens concernés et des aléas auxquels ils sont soumis. Ils pourront être mis en œuvre à l'issue d'un diagnostic de vulnérabilité présentés dans la partie du présent règlement traitant des mesures de protection et de mitigation.

2-2) Vulnérabilité d'usage

Pour l'application de ce règlement, la vulnérabilité d'usage est analysée au travers de la nature des constructions au regard du risque encouru par les biens et les personnes qui les occupent. Cette analyse s'appuie sur les destinations définies par le code de l'urbanisme, complétée par une prise en compte approprié de l'usage effectif. La mixité des usages de certaines constructions est prise en compte et certaines catégories sont regroupées pour établir la vulnérabilité effective des biens.

Comme indiqué au lexique, quatre classes de vulnérabilité d'usage sont ainsi définies :

a) établissements à caractère stratégique ou vulnérable, selon la définition du présent

règlement, comprenant ou non des locaux de sommeil de nuit ;

b) logement, hébergement hôtelier et/ou touristique, tout bâtiment, construction et installation comprenant des locaux de sommeil de nuit ;

c) autres bâtiments, constructions et installations d'activité (bureaux, commerces, artisanat, industrie) exceptés ceux des classes a, b et d ;

d) bâtiments, constructions et installations à fonction d'entrepôt et de stockage, notamment les bâtiments d'exploitation agricole et forestière, locaux techniques et par extension garage, hangar, remise, annexe, sanitaires…

La hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, est fixée : a > b > c > d

Cette hiérarchie permet d'établir facilement les modifications de la vulnérabilité d'usage. Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation, d'un bâtiment d'habitation en maison de retraite vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce réduit cette vulnérabilité.

L'augmentation significative de la population exposée accroît également la vulnérabilité d'usage des biens, par exemple la transformation d'un unique logement ou d'une unique activité en plusieurs ou encore l'augmentation de la capacité d'hébergement d'un établissement touristique et/ou hôtelier.

3.3. Principes applicables aux projets

Dans le présent règlement, tout aménagement, ouvrage, installation, exploitation, construction nouvelle ou interventions sur les biens existants est désigné par le terme projet, qu'il soit soumis ou non à une autorisation d'urbanisme.

Sont assimilés aux projets nouveaux, les extensions et changements de destination des constructions existantes.

De manière générale, tout projet doit être conçu de façon à ne pas aggraver le risque inondation dans son périmètre mais également sur ses environs. Pour ce faire, le respect des prescriptions du présent règlement représente une première prise en compte du risque, mais il peut être nécessaire de compléter ces prescriptions selon la nature du projet.

Le respect des dispositions du présent PPR relève de la responsabilité des maîtres d'ouvrages, bénéficiaires des travaux et des maîtres d'œuvres, architectes, entrepreneurs ou toutes autres personnes responsable de l'exécution desdits travaux.

L'autorité compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanismes est responsable de la bonne prise en compte des règles imposées par le présent règlement et a l'obligation de réaliser un récolement après travaux en application de l'article R.462-7 d) du code de l'urbanisme.

3.4. Études préalables

Selon la nature du projet ou son positionnement, le présent règlement peut imposer la réalisation d'une étude, d'une notice ou d'une analyse préalable afin de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation du projet. À minima, ces conditions doivent respecter les prescriptions définies dans le règlement.

En application de l'article R.431-16 f) du code de l'urbanisme, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifie la réalisation de cette étude, notice ou analyse et constate que le projet prend en compte les conditions définies préalablement par l'étude, notice ou analyse au stade de la conception.

Outre la conformité aux prescriptions d'urbanisme imposées au projet, l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation d'urbanisme a la responsabilité de vérifier que l'attestation précitée certifie que le projet respecte, au stade de la conception, l'ensemble des conditions prescrites par l'étude et des prescriptions imposées par le présent règlement, y compris les mesures constructives et d'utilisation.

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

SECONDE PARTIE :
DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le présent chapitre précise les règles générales qui s'appliquent sur l'ensemble du territoire de la commune outre les dispositions relatives à chaque zone. **Par souci de lisibilité, ces dispositions ne sont pas forcément rappelées pour chaque zone mais s'appliquent, qu'elles soient citées ou non.**

ARTICLE 1 : MAÎTRISE DES EAUX PLUVIALES ET DES RUISSELLEMENTS

Afin de limiter les ruissellements pluviaux, **tout projet générant une imperméabilisation devra mettre en œuvre des mesures compensatoires suffisantes pour permettre une rétention des eaux pluviales dans la proportion minimale fixée par la doctrine départementale ou, à défaut, de 100 litres/m² imperméabilisé.** Pour réaliser ces mesures compensatoires, il conviendra de chercher à favoriser les solutions de gestion intégrée (ou dites alternatives) et l'infiltration à la parcelle. Il conviendra de **s'assurer de la faisabilité** de ces solutions, **de leurs pérennités dans le temps** et de **veiller à ce qu'elles ne conduisent pas à une pollution des eaux**, de surfaces ou souterraines.

ARTICLE 2 : LES DÉPÔTS ET REMBLAIS

Les dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés ou de gêner l'écoulement des eaux en cas d'inondation sont interdits en zones inondables. Il s'agit en particulier des décharges, des dépôts d'ordures et de déchets ainsi que des dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants. **Sont également interdits en zones inondables tous les travaux d'exhaussement des sols**, notamment les remblais et les endiguements, y compris leur réhabilitation, sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux densément urbanisés ou prévus dans le cadre d'un équipement d'intérêt général.

Dans le cas d'opérations de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité, présentées à l'article 9, les exhaussements de sols pourront être autorisés sous réserve :

- de justifier qu'aucune alternative au remblaiement n'est possible ;
- de n'avoir aucun impact sur les autres biens ;
- que le projet compense à 100 % le volume prélevé sur le champ d'expansion de crues pour la crue de référence, dans la zone d'impact hydraulique du projet ou dans le même champ d'expansion des crues ;
- que le projet soit conçu de façon à ce que cette compensation soit progressive et également répartie pour les événements d'occurrence croissante (compensation « cote pour cote ») ou, en cas d'impossibilité technico-économique d'effectuer cette compensation de façon stricte, il peut être accepté une surcompensation des événements d'occurrence plus faible (vingtennale ou moins).

ARTICLE 3 : DISPOSITIONS RELATIVES AUX COTES DE RÉFÉRENCES

Afin de pouvoir édicter des règles simples et dont la mise en œuvre présente le moins de difficultés possibles, il est nécessaire de définir les repères d'altitude qui serviront de

calage aux différentes prescriptions du règlement. Ces cotes altimétriques sont établies en référence au Nivellement Général de la France (NGF).

- La cote TN du terrain est le niveau NGF du Terrain Naturel existant avant travaux,
- La cote de PHE désigne la cote NGF des Plus Hautes Eaux de l'événement de référence.

La **cote de référence** se base sur la **valeur maximale** de la **cote de PHE** en un point. Dans les zones exposées à une **crue exceptionnelle**, la **cote de référence est la cote TN** telle que définie ci-avant.

Toute demande d'autorisation de travaux en zone inondable devra être accompagnée d'un levé topographique rattaché au Nivellement Général de la France (NGF) et dressé par un géomètre expert avec une précision altimétrique de 0,01 m.

ARTICLE 4 : MISE HORS D'EAU DES PLANCHERS

La mesure la plus adaptée pour diminuer la vulnérabilité structurelle des biens et des personnes dans les constructions autorisées est la mise hors d'eau des planchers. Toutes les constructions nouvelles autorisées, modifications ou extension de constructions existantes devront donc prévoir la mise hors d'eau du premier plancher aménagé par le projet. Tout plancher aménagé sera ainsi calé, à minima, à la cote de référence + 0,20 m.

Dans le cas de plancher des garages, des annexes non habitables, des lieux de chargement, de déchargement et de stockage agricole, ainsi que les locaux indispensables pour assurer l'accès aux bâtiments à usage d'activité, ils pourront être calés, à minima, à la cote de référence.

Cependant, il est possible de déroger à cette mise hors d'eau, hormis pour les lieux de sommeil, sous les réserves cumulatives suivantes :

- justifier d'une impossibilité structurelle ou d'une nécessité d'assurer l'accessibilité des personnes à mobilité réduite ou de maintenir un intérêt architectural certain ;
- de disposer d'un étage accessible en permanence pouvant faire office de zone refuge ;
- dans ce cas de figure, même si la clause initiale ne le prévoyait pas, les mesures de réduction de la vulnérabilité établies par le diagnostic de vulnérabilité devront être intégrées à la demande d'urbanisme.

ARTICLE 5 : DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES OBLIGATOIRES POUR TOUT PROJET EN ZONE INONDABLE

Les techniques suivantes sont à mettre en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre dans le cadre de constructions nouvelles ou de travaux sur le bâti existant, en zone inondable :

- Les fondations, murs et parties de la structure en dessous de la cote de référence, devront comporter sur leur partie supérieure une arase étanche. Les matériaux de ces structures sensibles à la corrosion devront être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs.
- La structure et les fondations des constructions seront réalisées de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions. Elles devront être capables de résister à la pression hydrostatique.
- Le vide sanitaire devra disposer d'au moins deux grilles (avec un grillage centimétrique) de ventilations et être accessible lorsque sa hauteur dépasse 60 cm. Au moins une de ces grilles sera située en aval des écoulements. Il est recommandé de niveler le vide sanitaire de manière à faciliter un pompage éventuel des eaux ou leur évacuation.
- Les travaux de second œuvre (cloisons, menuiseries, portes, etc.) et les revêtements (sols, murs, etc.) en dessous de la cote de référence seront réalisés avec des matériaux insensibles à l'eau, ou correctement traités.
- Les aménagements autorisés ne devront pas conduire à la création de stocks de produits ou objets de valeur, vulnérables à l'eau, en dessous de la cote de référence.
- Le stockage des produits polluants et substances dangereuses, quelle que soit la quantité ou concentration, devra être réalisé dans des récipients étanches et protégés contre les effets d'une crue de référence.
- Les équipements électriques, à l'exception des dispositifs d'épuisement ou de pompage, devront être placés au-dessus de la cote de référence et les réseaux électriques devront être réalisés sous forme descendante.
- Les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, du gaz, des engrais liquides, des pesticides et d'une façon générale, tous les produits sensibles à l'humidité, devront être protégés contre les effets de la crue (mis hors d'eau ou fixés et rendus étanches).
- Les clôtures et les plantations d'alignement devront être étudiées de façon à préserver une transparence maximale à l'écoulement.
- Les réseaux extérieurs d'eau, de gaz et d'électricité devront être dotés d'un dispositif de mise hors-service ou bien réalisés entièrement au-dessus de la cote de référence.
- Les réseaux d'assainissement nouvellement réalisés devront être étanches et munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts devront être verrouillées.
- Il conviendra d'éviter tout aménagement concourant à imperméabiliser de grandes surfaces, sauf à prévoir des dispositifs de compensation suffisamment dimensionnés et des procédés limitant le ruissellement.

ARTICLE 6 : TRAVAUX AUTORISÉS DANS TOUTES LES ZONES

- Les **travaux d'entretien et de gestion courants** (traitements de façades, réfection de

toiture y compris installation d'unité de production solaires photovoltaïques ou thermiques lorsqu'elle peut être assimilée à une réfection de toiture, peinture, etc.) sous réserve de ne pas aggraver le risque ou de ne pas en créer de nouveaux.

- Les **travaux de mise aux normes** (sécurité incendie, sanitaire, accessibilité, etc.) sous réserve de ne pas aggraver le risque ou de ne pas en créer de nouveaux.
- Les **créations**, **modifications** ou **suppressions d'ouvertures**. Si cette création est située en dessous de la cote de référence, lorsqu'elle existe, l'ensemble des ouvrants existants devront être équipés de batardeaux.
- La **création ou modification de clôtures et de murs** à condition de ne pas constituer un obstacle majeur à l'écoulement des eaux. Pour cela, ils devront présenter une transparence hydraulique de 80 % au minimum. En cas de mur bahut, celui-ci ne devra pas excéder la hauteur maximale de 20 cm.
- La **mise en œuvre de mesures de mitigation** établies par un diagnostic de vulnérabilité.
- La **réalisation de réseaux secs enterrés** nouveaux sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues et de l'obturation des gaines.
- La **réalisation de réseaux humides nouveaux (eau potable)** sous réserve qu'ils soient étanches et qu'ils soient munis de clapets anti-retour.
- La **réalisation de réseaux humides nouveaux (assainissement)** sous réserve qu'ils se prémunissent des entrées d'eau parasites et qu'ils soient munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts doivent être verrouillées.

Article 7 : Travaux de démolition - reconstruction

Les démolitions/reconstructions de bâtiments sont autorisés en toute zone. Par exception, les reconstructions dans une autre zone réglementaire soumise à un aléa moins important uniquement sont autorisées. Ces opérations sont possibles sous réserve :

- que la reconstruction ne soit pas consécutive à un sinistre lié à une inondation et que la démolition soit concomitante avec la demande de permis de construire ;
- de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes. En particulier, la construction ne sera pas implantée dans un secteur exposé à un aléa ou des hauteurs d'eau plus importante et la nouvelle construction ne sera pas réalisée de plain-pieds.
- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4.

Dans les zones constructibles, la reconstruction devra se faire selon les clauses générales propres à la zone considérée.

Article 8 : Bandes de précaution relative aux ouvrages de protection

En préalable, il est rappelé que, conformément à l'article L.562-8-1 du code de

l'environnement notamment, les ouvrages construits en vue de prévenir les inondations doivent satisfaire à des règles aptes à en assurer l'efficacité et la sûreté. Pour éviter les atteintes que pourraient leur porter des travaux réalisés à proximité, ces ouvrages bénéficient des dispositions prévues à l'article L.554-1 du code de l'environnement au profit des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, dans les conditions fixées aux articles L.554-2 à L.544-5 du même code.

Sur l'ensemble du linéaire d'un ouvrage de protection, il est créé, en plus des dispositions indiquées précédemment, une bande de précaution à l'intérieur de laquelle toute construction nouvelle est proscrite. Le lexique apporte des précisions sur la définition de cette bande de précaution relative aux ouvrages de protection. Elle est matérialisée sur la carte du zonage réglementaire par une hachure blanche sur un fond **grenat** pour les zones non-urbanisées et un fond **orange** pour les zones urbanisées.

Grenat hachuré	Bande de précaution derrière les ouvrages et système d'endiguement en secteur à enjeux modérés (secteur non ou peu urbanisé
Orange hachuré	Bande de précaution derrière les ouvrages et système d'endiguement en secteur à enjeux fort ou très fort (secteur urbanisé ou centre urbain)

La vocation de cette bande de précaution est de ne pas permettre une augmentation des enjeux exposés, que ce soit par l'accueil de nouvelles constructions.

Dans cette bande de précaution :

SONT INTERDITS :

- Tous **les travaux et projets nouveaux**, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (intitule "SONT ADMIS").
- **Tous exhaussements de sols,** notamment les remblais et les endiguements, y compris leur réhabilitation, sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux densément urbanisés ou prévus dans le cadre d'un équipement d'intérêt général.

SONT ADMIS :

- Les **travaux autorisés dans toutes les zones** selon les clauses indiquées à l'article 6.
- Les **équipements d'intérêt général,** type ouvrages de franchissement et réseaux de service public ou d'intérêt collectif uniquement, sous réserve de l'application des clauses indiquées à l'article 13.
- Les unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque, sous réserve de l'application des clauses indiquées à l'article 14.
- En zone urbanisée uniquement, les **opérations de renouvellement urbain avec**

réduction de vulnérabilité sous réserve de l'application des clauses indiquées à l'article 9.

- Les **travaux dans les lits des cours d'eau et les surfaces en eau**, liée à la gestion du cours d'eau ou du plan d'eau, ayant obtenu les autorisations réglementaires liées.
- Les **démolitions/reconstructions** selon les clauses indiquées à l'article 7.
- Les **modifications** de constructions existantes, y compris les établissements stratégiques ou vulnérables, et/ou leur **changement de destination**, sans création de logement ou augmentation de la capacité d'accueil ou de la vulnérabilité, et sous réserve de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie et de la mise en œuvre de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux, clapet anti-retour…).
- Les **extensions**, au sol ou à l'étage, des bâtiments existants, y compris les établissements stratégiques ou vulnérables, sans création de logement ou augmentation de la vulnérabilité, et sous réserve :
  - que l'extension soit uniquement motivée par une obligation de mise aux normes et n'entraîne aucune augmentation de la capacité d'accueil ou de la vulnérabilité des biens et des personnes ;
  - que l'emprise au sol générée, une seule fois à compter de la date d'application du présent document, soit inférieure à 20 % de l'emprise au sol pour les bâtiments d'activités, d'industries ou de commerces ;
  - de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie ;
  - que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote de référence, etc.).

ARTICLE 9 : OPÉRATION DE RENOUVELLEMENT URBAIN AYANT POUR EFFET DE RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'OPÉRATION

Quelques repères :

Les opérations de renouvellement urbain sont des opérations d'aménagement destinées à requalifier et mobiliser des zones déjà urbanisées, dans le but de « refaire la ville sur la ville », par le biais d'un recyclage foncier et immobilier. Ces opérations peuvent être réalisées à l'échelle d'un quartier, d'un groupe de parcelles (contiguës ou non), voire, dans certains cas particuliers, d'une seule parcelle. Elles permettent de disposer d'une vision d'ensemble de la transformation d'un quartier, de manière coordonnée, plutôt que de considérer des actions éparses sur une somme de projets ponctuels.

La vulnérabilité d'un enjeu s'évalue comme sa capacité à être affecté par un aléa, l'inondation pour le présent PPR. Le principe de réduction de vulnérabilité consiste donc à diminuer les conséquences d'une inondation sur les enjeux, qu'il s'agisse des personnes, des biens, du patrimoine, des activités… Cette réduction est évaluée de manière globale ; elle s'obtient par la mise en œuvre de différentes mesures concernant à minima les 6 aspects décrits ci-après.

Une opération de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité peut couvrir tout type de zone urbanisée : des bâtiments à usage d'habitation, des bâtiments commerciaux, des bâtiments industriels, des activités économiques mais également des parcs de stationnements, etc. Une opération également peut intégrer des dents creuses et des espaces non bâties ou non aménagées en zone urbanisée, en proportion limitée. Il sera toutefois nécessaire d'intégrer d'autres parcelles bâties dans ce périmètre afin de justifier d'une réduction de vulnérabilité et ainsi, d'éviter la création d'enjeux ex-nihilo.

Classification des opérations :

Au vu des différences notables dans les formes des opérations entraînant une réduction de vulnérabilité et dans un souci de simplification réglementaire, il est nécessaire de distinguer les opérations selon leur complexité :

- **Cas n°1 – Opérations simples** : Ces opérations sont de portée limitée et ne constituent pas une réorganisation de l'urbanisation à une échelle significative (îlot, quartier…). Il s'agit soit :
  - d'opérations ponctuelles, principalement à la parcelle ou au bâtiment, qui, même si elles peuvent conduire à la réduction de la vulnérabilité, sont assimilables à des opérations immobilières simples ;
  - d'opérations qui réduisent de fait la vulnérabilité par leur nature.

Il peut s'agir, par exemple, de division en vue de construire d'une parcelle intégrant des mesures de mitigation du bâti environnant, ou de la démolition d'un pavillon et sa reconstruction sur la parcelle dans une zone moins exposée voire de travaux de mise en œuvre de mesures de mitigation, y compris sur un îlot entier.

- **Cas n°2 – Opérations complexes :** Il s'agit d'opérations d'aménagement d'ensemble, à l'échelle d'un quartier ou d'un îlot, voire d'un groupe de parcelles, qui constituent une réorganisation de l'urbanisation tenant compte du risque d'inondation. Plusieurs thématiques liées à l'aménagement du territoire sont souvent des éléments importants de ce genre d'opérations, sans être indispensables.

Il peut s'agir, par exemple, d'une opération d'aménagement global d'une entrée de ville, cherchant à requalifier des espaces économiques désuets situés en zone inondable, pour sécuriser ces enjeux vis-à-vis du risque d'inondation. Dans ce cadre une amélioration du cadre de vie par le désenclavement du quartier et une recherche de mixité des usages dans les constructions pourrait faire partie des objectifs de l'opération.

Au titre du présent règlement, **seules les opérations relevant du cas n°2, dites opérations complexes, constituent des opérations de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité.** Elles peuvent conduire à une augmentation limitée des enjeux présents en zone inondables.

Les autres opérations du cas n°1, dites opérations simples, ne constituent pas des opérations de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité au regard des clauses du règlement. Elles sont traitées directement par les autres règles du présent règlement et ne permettent pas d'augmentation des enjeux présents en zone non constructible.

Toutefois, les opérations qui concernent des établissements à caractère stratégique ou vulnérables, même si elles relèvent du cas n°1, peuvent être traitées en appliquant les clauses des cas n°2 et conduire à une augmentation limitée de la capacité d'accueil sous réserve d'une réduction globale de la vulnérabilité telle qu'explicité ci-après. Cette augmentation devra toutefois être justifiée et compensée par de la mise en sécurité.

Le reste du présent article ne concerne que les opérations complexes du cas n°2.

Résultats à obtenir :

Pour être autorisée, une opération de renouvellement urbain devra entraîner une réduction de la vulnérabilité sur son périmètre. La réalisation d'un bilan de vulnérabilité de l'opération, comparaison entre situation initiale et finale, devra être produit. Il permettra d'identifier clairement les gains en matière de réduction de la vulnérabilité, d'un point de vue qualitatif et quantitatif, sur la base de multiples indicateurs.

Cette analyse pourra être partagée avec les différents acteurs impliqués dans la lutte contre les inondations et l'aménagement, préalablement au dépôt d'une autorisation d'urbanisme.

Les opérations de renouvellement urbain constituant des opérations complexes susceptibles de s'étaler sur de longues périodes, un suivi régulier (semestriels ou annuels) de l'opération doit être mis en œuvre, permettant de vérifier la réalisation des mesures de réduction de la vulnérabilité. Dans le cas contraire, des actions correctrices devront être engagées, par exemple sous la forme de modification de l'autorisation d'urbanismes initiales. Le porteur de projet doit donc suivre avec précision l'ensemble des actions réalisées dans le cadre de l'opération et en assurer le suivi jusqu'à réalisation de la dernière des actions.

La réduction de vulnérabilité devra être argumentée au travers d'un bilan avant projet/après projet et devra être établie sur la base de l'événement de référence telle qu'utilisé dans le présent règlement. Il est également recommandé d'intégrer à l'analyse des événements d'occurrence inférieure et d'étudier les impacts d'un événement exceptionnel (1,8 x Q_{100}).

Le porteur d'une opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité se trouve soumis à une **obligation de résultat** vis-à-vis de l'autorité compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanismes et le service gestionnaire de la servitude. Dans le cas où une évolution du Plan Local d'Urbanisme est nécessaire à la réalisation du projet, les éléments du projet devront être présentés à l'autorité, ou les autorités, compétente en matière d'urbanisme sur la zone. Il est recommandé d'impliquer dès que possible l'ensemble des acteurs concernés dans la démarche, y compris le gestionnaire des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPIen).

À l'issue de l'opération, le porteur de projet pourra vérifier la réduction effective de la vulnérabilité et communiquer les résultats à l'autorité compétente en matière de délivrance des autorisations d'urbanismes, le service gestionnaire de la servitude et le GEMAPien.

L'analyse, initiale et finale, de la vulnérabilité effectuée devra s'appuyer, à minima, sur les 6 axes définis dans le guide du CEREMA sur les opérations de renouvellement urbain et notamment la grille d'analyse jointe au présent règlement. L'évolution de la vulnérabilité dans le périmètre de l'opération s'évalue au regard de l'ensemble de ces critères. Si l'opération a un impact positif ou neutre sur l'ensemble de ces critères, alors l'opération réduit la vulnérabilité de manière globale et pourra être autorisé.

Si l'opération a un impact négatif sur un ou plusieurs aspects, il faudra chercher à établir dans quelle mesure ces impacts sont contrebalancés ou compensés par les impacts positifs de l'opération.

Tous les critères d'appréciation ne se valant pas, la priorisation suivante doit permettre d'apprécier l'atteinte de cet équilibre ou de cette compensation :

- Priorité 1 : *Augmenter la sécurité des populations (Cf. Annexe 1)*. L'amélioration de la sécurité des personnes exposées doit être la priorité de l'opération.
- Priorité 2 : *Contribuer à la gestion de crise (Cf. Annexe 1)*. L'opération doit améliorer la situation lors d'événement.
- Priorité 3 : *Réduire les conséquences pour l'environnement (Cf. Annexe 1)*. Lorsque cela s'avère nécessaire, l'opération doit permettre de réduire de préserver l'environnement.
- Priorité 4 : *Réduire le coût des dommages (Cf. Annexe 1)*. L'opération doit permettre d'améliorer la résilience de la commune au regard de l'aspect économique.
- Priorité 5 : *Raccourcir le délai de retour à la normale (Cf. Annexe 1)*. Là encore, l'opération doit permettre d'améliorer la résilience en permettant un retour à la normale le plus rapide possible.
- Priorité 6 : *Partager la culture du risque (Cf. Annexe 1)*. La résilience passe également

par une meilleure connaissance des phénomènes et des risques encourus.

Il est néanmoins nécessaire de préciser que certains éléments ne peuvent pas faire l'objet d'une compensation et ou d'un équilibrage par d'autres actions en raison de leurs impacts sur la protection des personnes et des biens, des délais de retour à la normale, de la gestion de crise ou des conséquences pour l'environnement. Si le dossier présenté contient un élément de cette liste, il ne sera pas possible de conclure à une réduction de la vulnérabilité globale. La liste de ces éléments est présentée ci-dessous :

- **la création d'établissements stratégiques ou vulnérables.** Si aucun établissement de ce genre n'est présent dans le périmètre initialement, il devra en être de même après l'opération.
- **le déplacement d'enjeux vers des zones plus exposés.** L'opération ne doit pas conduire à une augmentation des risques sur les projets existants et doit, au contraire, travailler en priorité à mettre en sécurité les biens les plus exposés.
- **la création ex-nihilo d'enjeux ne pourront pas être compensés.** L'opération peut comprendre des constructions nouvelles sur son périmètre, y compris sur des espaces non bâtis. Toutefois si le périmètre de l'opération ne comprend pas d'enjeux initialement, il ne sera pas possible d'en créer.
- **la présence de logements ou d'établissement stratégiques ou vulnérables présentant des vulnérabilités structurelles après opération est rédhibitoire.** L'opération doit rechercher à augmenter la sécurité des populations exposées, la mise hors d'eau des locaux les plus vulnérables doit être la priorité. Il est à noter que ce critère ne concerne pas des locaux d'activités ou de stockage, par nature moins vulnérables.
- **la présence d'enjeux ne disposant pas d'espace refuge.** Pour les locaux non soumis à une obligation de mise hors d'eau, il est nécessaire de prévoir des possibilités de mise en sécurité des personnes susceptibles d'être accueillies.
- **une incompatibilité du projet avec le PCS, ou le PiCS, de la commune est rédhibitoire.** L'opération devra vérifier et établir sa compatibilité avec les dispositions des PCS et PiCS la concernant et ne pas perturber leur exécution.
- **l'augmentation de l'exposition aux risques d'autres enjeux est rédhibitoire.** L'opération ne devra pas conduire à une augmentation de l'exposition aux risques d'autres enjeux dans son périmètre ou en dehors de son périmètre.

Le renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité peut, dans certains cas, être compatible avec une densification et une augmentation de la population. Toutefois, cette densification :

- doit rester dans des proportions limitées ;
- ne peut se faire que pour des aménagements au-dessus de la cote de référence ;

- doit être justifiée ;
- est compensée par un ensemble de dispositions permettant de conclure à une réduction globale de la vulnérabilité.

Contenu du dossier :
Avant le dépôt de toute autorisation d'urbanisme, il devra être établi :

- une notice descriptive du projet et de ces composants ;
- un périmètre précis de l'opération ;
- un plan d'aménagement sur le périmètre décrivant le projet et les mesures à mettre en œuvre pour atteindre l'objectif de réduction de la vulnérabilité ;
- une liste des prescriptions constructives et d'urbanisme complémentaires au présent règlement nécessaire à l'aménagement du projet ;
- un bilan permettant de démontrer la réduction de vulnérabilité de l'opération au regard des indicateurs définis ;
- une définition précise du phasage de l'opération permettant de garantir, à minima, une non augmentation de la vulnérabilité à chacune des phases.

La grille d'évaluation proposée en annexe du présent règlement servira de base à l'évaluation de l'opération. Elle pourra toutefois être modifiée pour s'adapter au projet. Cette analyse pourra être partagée avec les différents acteurs impliqués dans la lutte contre les inondations et l'aménagement, préalablement au dépôt d'une autorisation d'urbanisme.

L'ensemble du dossier permettra l'instruction de l'autorisation d'urbanisme initiale mais également, lorsque c'est nécessaire, l'instruction des autorisations d'urbanisme qui découlent du projet ou de ses différentes phases. Ces autorisations d'urbanismes seront vérifiées par le porteur de projet et feront l'objet d'une attestation de conformité dans les formes de l'attestation prévue à l'article R.431-16 f) du code de l'urbanisme.

Méthodologie proposée :
Dès la phase de définition du projet d'opération de renouvellement urbain, il est conseillé de se rapprocher des acteurs en charge de l'aménagement du territoire et de la gestion de la politique de prévention des risques pour la mise en place d'un groupe de travail sur l'opération.

Ce groupe de travail pourra avoir comme objectif d'assister le porteur de projet dans le montage du dossier et la définition des critères d'évaluation pertinents pour le bilan de vulnérabilité. Le partage des informations autour de l'opération en phase amont peut également permettre de faciliter la compréhension et l'instruction du dossier.

Une fois la grille d'analyse définie et le dossier monté pour le dépôt de l'autorisation d'urbanisme, le groupe de travail pourra également être maintenu pour assister le porteur

de projet dans la phase de suivi de l'opération. Le groupe de travail pourra l'assister dans la mise en œuvre d'actions correctrices éventuelles.

Finalement, une fois l'ensemble de l'opération réalisé, le porteur de projet présentera son bilan final au groupe de travail. Là encore, au besoin, le groupe de travail pourra l'assister dans la mise en œuvre des actions correctrices nécessaires.

ARTICLE 10 : AMÉNAGEMENT DE PLEIN AIR ET DE LOISIRS

Hormis dans les bandes de précaution relative aux ouvrages de protection selon les clauses indiquées à l'article 8, les piscines sont autorisées dans les zones inondables, si elles sont situées au niveau du terrain naturel et à condition qu'un balisage permanent du bassin soit mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours en cas d'inondation. Ce balisage devra dépasser la cote de référence + 0,20 m.

De même, hormis dans les bandes de précaution relative aux ouvrages de protection (cf article 8), les travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air, sans exhaussements de sols, peuvent être autorisés dans les zones inconstructibles, sous réserves que les conséquences de ces aménagements sur l'écoulement des eaux soient nulles ou négligeables.

Dans ce cadre, la création de surface de plancher pour un local non habité et lié à ces aménagements de taille limité peut être admis sous réserve qu'il ne constitue pas un ERP d'une catégorie différente de la catégorie 5. Ce local à usage de sanitaires, vestiaires, local à matériels, est autorisée sous réserve de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les règles de l'article 4.

ARTICLE 11 : LES CAMPINGS, PARCS RÉSIDENTIELS DE LOISIRS (PRL) ET AIRES DE CAMPING-CARS ET DE GRAND PASSAGES

La création de campings, de PRL, d'aires de camping-cars et de grands passages, y compris au sein d'un camping existant, ou l'augmentation de la capacité d'accueil de ceux existants sont interdites en zones inondables, y compris sous forme d'opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité.

L'extension des périmètres de campings existants, de PRL, d'aires de camping-cars et de grands passages, est autorisée, sans augmentation du nombre d'emplacements ou de leur capacité d'accueil en zone inondable. La fusion de périmètres de campings, de PRL, d'aires de camping-cars et de grands passages existants est autorisée en zone inondable, sans augmentation du nombre d'emplacements ou de leur capacité d'accueil.

Dans ces deux derniers cas, les emplacements pourront être réaménagés à l'intérieur du périmètre à condition de ne pas aggraver leur vulnérabilité, c'est-à-dire notamment qu'ils ne soient pas concernés par un aléa plus important. Ce réaménagement ne devra pas conduire à la création d'emplacement dans les bandes de précaution relative aux ouvrages

de protection (cf article 8).

Dans les campings, PRL et aires de camping-cars et de grands passages existants, les projets de travaux (piscines, clôtures, constructions, etc.) sont soumis aux prescriptions du règlement de chaque zone.

Les campings, PRL et aires de camping-cars devront disposer de refuges tels que définis au lexique, pour une surface correspondante à 0,5 m² par personne accueillie. En cas d'accueil insuffisant, la création de zone refuge dans le bâti existant ou la création de nouveaux espaces refuges est autorisée dans les zones de moindre aléa de l'établissement.

S'il n'est pas possible de créer ces refuges, il pourra être autorisé la construction d'un unique bâtiment, situé dans la zone de moindre aléa du camping, d'une classe de vulnérabilité d) (locaux techniques, stockage…) d'une emprise au sol égale à la surface de refuge manquant. Dans ce cas, il conviendra d'y intégrer une zone refuge permettant d'atteindre au global la surface minimale de refuge requise.

Article 12 : Établissements stratégiques ou vulnérables

Les modifications ou les extensions, au sol ou à l'étage, des bâtiments des établissements vulnérables ou stratégiques sont autorisés dans les zones inconstructibles, sous réserve :

- que l'extension soit uniquement motivée par une obligation de mise aux normes et n'entraîne aucune augmentation de la capacité d'accueil ;
- que les extensions s'accompagnent de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote de référence, etc.) ;
- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les règles indiquées à l'article 4.

L'augmentation limitée de capacité de ce type d'établissement ne peut être réalisée que sous la forme d'opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité.

Article 13 : Équipements d'intérêt général

Sous réserve de l'application des clauses indiquées à l'article 8, les équipements d'intérêt général, hormis les établissements à caractère stratégique ou vulnérable, peuvent être autorisés en zone inondable, avec les conditions cumulatives suivantes :

- qu'une analyse hydraulique en détermine les conséquences amont et aval, les impacts du projet sur l'écoulement des crues, et définisse les mesures compensatoires à adopter visant à prévenir leurs effets sur les crues et les enjeux ainsi que les conditions de leur mise en sécurité. Elle devra en outre faire apparaître les conséquences d'une crue exceptionnelle (1,8 fois le débit centennal), les conséquences d'une rupture d'un système d'endiguement ou d'ouvrage de

protection et les dispositions mises en œuvre pour s'en prémunir ;

- que les éventuels bâtiments soient réalisés sur vide sanitaire et de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les règles indiquées à l'article 4.

Émargent notamment à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les systèmes d'endiguement ou digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique et après obtention des autorisations réglementaires (Loi sur l'eau et Déclaration d'Utilité Publique).

Ainsi, la nature des équipements d'intérêt général autorisés est restreinte dans la bande de précaution liée aux ouvrages de protection. Les cimetières peuvent également, dans certaines zones, êtres autorisés selon les mêmes prescriptions que précédemment.

ARTICLE 14 : UNITÉS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE PHOTOVOLTAÏQUE

L'implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque peut être autorisé dans les zones inondables, sous les réserves cumulatives suivantes :

- qu'une analyse hydraulique basée sur les événements de référence du présent PPR précise, sur le site d'implantation, les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement ainsi que les éventuels effets d'une rupture ou d'une défaillance d'ouvrages ;
- que la sous-face des panneaux et l'ensemble des éléments sensibles (poste de relevé, connectiques afférents, etc.) soit située au-dessus de la cote de référence ;
- qu'une notice de sécurité spécifique, garantisse la solidité de l'ancrage des poteaux (avis d'expert) pour résister au débit et à la vitesse des événements centennaux de référence et évite l'arrachement, y compris en cas de défaillance d'un éventuel ouvrage. La notice, et le dimensionnement induit, tiennent compte de la nature et de la stabilité du sous-sol face aux phénomènes d'érosion éventuels, de la capacité de transport solide d'éléments environnants susceptibles de générer l'arrachement des panneaux, par choc ou par perte des fondations, et l'arrivée éventuelle d'embâcles (voitures, arbres, etc.).

Sont admis dans ce cadre les bâtiments techniques strictement nécessaires au fonctionnement de ces unités, sous réserve de leurs installations électriques hors d'eau et que les ouvrants situés sous la cote de référence soient protégés (batardeaux ou portes étanches). Il est à noter que les impacts et la solidité de ces postes techniques doivent également être étudiées.

ARTICLE 15 : PARCS DE STATIONNEMENT

Hormis dans les bandes de précaution relative aux ouvrages de protection selon les clauses indiquées à l'article 8, les parcs collectifs de stationnement de véhicules (publics ou sous la gestion d'une personne morale), ni couverts, ni fermés sont autorisés dans les

zones inconstructibles, sous les réserves cumulatives suivantes :

- qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel, sans exhaussements de sols ;
- qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des eaux ;
- qu'ils soient signalés comme étant inondables et que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au plan communal de sauvegarde (PCS).

De même, hormis dans les bandes de précaution relative aux ouvrages de protection (cf article 8), il est également possible de réaliser ces parcs de stationnement sous forme de parking-silos ou autres bâtiments ayant comme unique usage du stationnement, sous les réserves cumulatives suivantes :

- que la surface de stationnement soit calée au-dessus de la cote de référence et que le volume situé entre le terrain naturel et la cote de référence ne soit pas destiné à du stationnement ni à aucune autre occupation ;
- que le parking et les accès soient signalés comme étant inondables et que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des crues ou d'alerte prévu au PCS ;
- que les conséquences de ces aménagements sur l'écoulement des eaux soient négligeables.

Article 16 : Les activités nécessitant impérativement la proximité immédiate de l'eau

À l'exclusion des logements et des lieux de sommeil, les aménagements et les constructions liés aux **activités nécessitant impérativement la proximité immédiate de l'eau** sont autorisées en zone inondable, sous les réserves cumulatives suivantes :

- que les conséquences des aménagements sur l'écoulement des eaux soient négligeables ;
- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les règles indiquées à l'article 4.

Article 17 : Les travaux dans les lits des cours d'eau et les surfaces en eau

Afin de préserver le libre écoulement des crues, la libre divagation (espace de mobilité) des cours d'eau et la stabilité des berges, l'emprise des lits mineurs des cours d'eau ainsi que, d'une manière générale, toutes les surfaces en eau, sont inconstructibles et les remblais et exhaussements de sol y sont également interdits, sauf dans le cadre de travaux et d'aménagement nécessaires à la gestion des cours d'eau ou des plans d'eau ayant obtenu les autorisations réglementaires liées.

Concernant les axes d'écoulement identifiés en traits bleus continus ou discontinus identifiés par l'IGN (Institut Géographique National), dont un extrait est annexé au rapport de présentation, et non cartographiés dans le présent PPR, une bande de

10 mètres de part et d'autre de ces axes, non constructible et non remblayable, est instaurée afin de préserver l'écoulement de l'eau et la stabilité des berges. Les travaux et aménagements nécessaires à la gestion des cours d'eau sont autorisés dans cette bande sous les mêmes conditions que précédemment.

Cette emprise pourra également être précisée en fonction des résultats d'une étude hydraulique menée à l'échelle du bassin versant de l'axe d'écoulement considéré sur l'hypothèse d'une crue centennale et intégrant éventuellement des conditions aval (dans le cas d'affluent) adaptées.

Néanmoins, lorsque leur implantation n'est pas possible en dehors de la zone, **les équipements d'intérêt général** peuvent y être autorisés selon les clauses indiquées à l'article 13.

TROISIÈME PARTIE : CLAUSES RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES DANS CHAQUE ZONE

ZONES ROUGE ET GRENAT

- ✔ **Zones Grenat** = zone inondable d'aléa très fort en secteur à enjeu modéré (secteur non ou peu urbanisée)
- ✔ **Zone Rouge** = zone inondable d'aléa fort ou modéré en secteur à enjeu modéré (secteur non ou peu urbanisé)

Objectif : *Ne pas accroître la population, le bâti et les risques dans ces zones afin d'éviter d'augmenter les risques ou d'en créer des nouveaux. L'objectif est également de préserver les champs d'expansion des crues, le libre écoulement des eaux et d'éviter l'isolement des personnes et l'inaccessibilité pour les secours.*

1) SONT INTERDITS :

- **Tous les travaux et projets nouveaux, de quelque nature qu'ils soient,** à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (intitulé "SONT ADMIS") et notamment les travaux susceptibles d'aggraver le risque ou d'en créer de nouveaux.
- **Tous exhaussements de sols,** notamment les remblais et les endiguements, y compris leur réhabilitation, sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux densément urbanisés ou prévus dans le cadre d'un équipement d'intérêt général.

2) SONT ADMIS sous réserve de l'application des mesures définies dans la seconde partie :

2-1) Concernant les travaux divers

a) Les **travaux autorisés dans toutes les zones** selon les clauses définies à l'article 6 de la seconde partie.

b) Les **activités nécessitant impérativement la proximité immédiate de l'eau** selon les clauses définies à l'article 16 de la seconde partie.

2-2) Concernant les travaux sur les bâtiments existants

a) Les **démolitions/reconstructions** selon les clauses indiquées à l'article 7.

b) Les **modifications** de constructions existantes et/ou leur **changement de destination**, sans création de logement, et sous réserve :

- de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes ;
- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie.

c) Les **extensions**, au sol ou à l'étage, des bâtiments existants, sans création de logement ou augmentation de la vulnérabilité, et sous réserve :

- que l'emprise au sol générée, une seule fois à compter de la date d'application du présent document, soit inférieure à 20 m² pour les bâtiments d'habitation ou 20 % de l'emprise au sol pour les bâtiments d'activités, d'industries ou de commerces.
- que le projet ne prévoit aucun sous-sol. De plus, les bâtiments à usage d'habitation seront réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité ;
- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie.
- que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote de référence, etc.).

2-3) Concernant les établissements stratégiques ou vulnérables

a) Les **modifications** ou les **extensions**, au sol ou à l'étage, **des bâtiments des établissements vulnérables ou stratégiques** selon les clauses définies à l'article 12 de la seconde partie.

b) L'extension et la fusion des **périmètres de campings, de PRL ou d'aires de camping-cars ou de grands passages existants** selon les clauses définies à l'article 11 de la seconde partie.

2-4) Concernant les parcs de stationnement, existants ou nouveaux

Les **parcs collectifs de stationnement** selon les clauses définies à l'article 15 de la seconde partie.

2-5) Concernant les travaux d'aménagement de loisirs

Les **piscines** et les travaux d'**aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air selon les clauses définies à l'article 10 de la

seconde partie.

2-6) Concernant les équipements d'intérêt général et les unités de production photovoltaïques

a) Les **équipements d'intérêt général**, hormis les établissements à caractère stratégique ou vulnérable, lorsque leur implantation n'est pas possible en dehors de la zone, selon les clauses définies à l'article 13 de la seconde partie.

b) Les **cimetières** sont interdits en zone **Grenat**. Ils sont autorisés en zone **Rouge**, lorsque leur implantation n'est pas possible en dehors de la zone, selon les clauses définies à l'article 13 de la seconde partie.

c) L'**implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** selon les clauses définies à l'article 14 de la seconde partie.

2-7) Concernant les bâtiments agricoles

a) Dans la limite maximale de 1 000 m² d'emprise au sol et sous réserve de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie, sont admis **en zone Rouge uniquement**, **la construction ou l'extension de bâtiments agricoles,** y compris les **serres-chapelles**, strictement nécessaires à l'exploitation agricole, à l'exclusion de tous projets de construction à usage d'habitation, de tous projets de bâtiments susceptibles d'accueillir du public (caveau de vente, bureau d'accueil, etc.) ou d'abriter des animaux et de tous projets concernant une activité de transformation agro-alimentaire (cave particulière, fromagerie, etc .).

b) L'installation de **serres-tunnels** nécessaires à l'activité agricole, est autorisée **en zone Rouge uniquement** sous réserve que soit pris en compte l'écoulement des eaux :

- soit en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres ;
- soit en respectant les règles d'implantation suivantes : la largeur ne devra pas excéder 20 m, la plus grande dimension sera implantée dans le sens d'écoulement principal, un espace minimal au moins égal à la moitié de la largeur d'emprise sera maintenu de façon à séparer les modules dans le sens de la largeur et de 10 m dans le sens longitudinal (sens du courant).

Exemple : pour implanter quatre serres de chacune 9,60 m de large, il sera possible de les accoler deux à deux, (chaque module fera donc 19,20 m d'emprise), en laissant libres 9,60 m entre les deux modules.

ZONES ORANGES

✔ **Zone Orange et Orange Clair** = zone inondable d'aléa très fort ou fort en secteur à enjeux fort ou très fort (secteur urbanisé ou centre urbain)

Objectif : *Maîtriser le développement urbain dans ces zones de danger afin d'éviter d'augmenter les risques ou d'en créer des nouveaux. L'objectif est de permettre un développement urbain maîtrisé prenant en compte l'exposition au risque sans augmenter la vulnérabilité.*

1) SONT INTERDITS :

- **Tous les travaux et projets nouveaux, de quelque nature qu'ils soient,** à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (intitulé "SONT ADMIS") et notamment les travaux susceptibles d'aggraver le risque ou d'en créer de nouveaux.
- **Tous exhaussements de sols,** notamment les remblais et les endiguements, y compris leur réhabilitation, sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux densément urbanisés ou prévus dans le cadre d'un équipement d'intérêt général ou dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité.

2) SONT ADMIS sous réserve de l'application des mesures définies dans la seconde partie :

2-1) Concernant les travaux divers

a) Les **travaux autorisés dans toutes les zones** selon les clauses définies à l'article 6 de la seconde partie.

b) Les **activités nécessitant impérativement la proximité immédiate de l'eau** selon les clauses définies à l'article 16 de la seconde partie.

2-2) Concernant les travaux sur les bâtiments existants

a) Les **démolitions/reconstructions** selon les clauses indiquées à l'article 7.

b) Les **modifications** de constructions existantes et/ou leur **changement de destination**, sans création de logement, et sous réserve :

- de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes et d'améliorer la sécurité des personnes ;
- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie.

c) Les **extensions**, au sol ou à l'étage, des bâtiments existants, sans création de logement ou augmentation de la vulnérabilité, et sous réserve :

- que l'emprise au sol générée, une seule fois à compter de la date d'application du présent document, soit inférieure à 20 m² pour les bâtiments d'habitation ou 20 % de l'emprise au sol pour les bâtiments d'activités, d'industries ou de commerces.
- que le projet ne prévoit aucun sous-sol. De plus, les bâtiments à usage d'habitation seront réalisés sur vide sanitaire. Les autres types de locaux pourront être réalisés selon d'autres techniques afin de garantir notamment la protection contre les remontées par capillarité ;
- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie.
- que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même (pose de batardeaux à chaque ouvrant situé sous la cote de référence, etc.).

2-3) Concernant les établissements stratégiques ou vulnérables

a) Les **modifications** ou les **extensions**, au sol ou à l'étage, **des bâtiments des établissements vulnérables ou stratégiques** selon les clauses définies à l'article 12 de la seconde partie.

b) L'extension et la fusion des **périmètres de campings, de PRL ou d'aires de camping-cars ou de grands passages existants** selon les clauses définies à l'article 11 de la seconde partie.

2-4) Concernant les dents creuses et les opérations de renouvellement urbain

a) En zone **Orange Clair** uniquement, les constructions nouvelles dans les dents creuses sous réserve :

- que la, ou le groupe, de parcelle objet de la demande n'ait pas fait l'objet d'une division depuis la date d'application du présent règlement ;

- de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie.

b) Les travaux et aménagements prévus dans les **opérations de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité** selon les clauses définies à l'article 9 de la seconde partie.

2-5) Concernant les parcs de stationnement, existants ou nouveaux

Les **parcs collectifs de stationnement** selon les clauses définies à l'article 15 de la seconde partie.

2-6) Concernant les travaux d'aménagement de loisirs

Les **piscines** et les travaux d'**aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air selon les clauses définies à l'article 10 de la seconde partie.

2-7) Concernant les équipements d'intérêt général et les unités de production photovoltaïques

a) Lorsque leur implantation n'est pas possible en dehors de la zone, les **équipements d'intérêt général**, hormis les établissements à caractère stratégique ou vulnérable, selon les clauses définies à l'article 13 de la seconde partie.

b) En zone **d'aléa fort** uniquement, lorsque leur implantation n'est pas possible en dehors de la zone, les **cimetières** selon les clauses définies à l'article 13 de la seconde partie.

c) L'**implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** selon les clauses définies à l'article 14 de la seconde partie.

ZONES BLEUES

✔ **Zone Bleue** = zone inondable d'aléa modéré en secteur de centre urbain ou urbanisées

Objectif : *Permettre un développement urbain prenant en compte l'exposition au risque de façon à ne pas augmenter la vulnérabilité.*

1) SONT INTERDITS :

- **Tous exhaussements de sols,** notamment les remblais et les endiguements, y compris leur réhabilitation, sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux densément urbanisés ou prévus dans le cadre d'un équipement d'intérêt général ou dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité.
- Tous **projets de création d'établissements à caractère stratégique ou vulnérable** ;
- La création de nouveaux **campings, parcs résidentiels de loisirs, aires de camping-cars ou d'accueil des gens du voyage**, ainsi que l'augmentation de la capacité d'accueil et l'extension des campings existants.

2) SONT ADMIS sous réserve de l'application des mesures définies dans la seconde partie :

2-1) Concernant les travaux divers

a) Les **travaux autorisés dans toutes les zones** selon les clauses définies à l'article 6 de la seconde partie.

b) Les **activités nécessitant impérativement la proximité immédiate de l'eau** selon les clauses définies à l'article 16 de la seconde partie.

2-2) Concernant les travaux sur les bâtiments existants

Les **modifications, extensions et/ou changement de destination** de constructions

existantes sous réserve de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les règles selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie.

2-3) Concernant les constructions nouvelles ou les opérations de renouvellement urbain

a) Les **constructions nouvelles**, hormis les établissements stratégiques ou vulnérables, sous réserve de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés selon les clauses définies à l'article 4 de la seconde partie.

b) Les travaux et aménagements prévus dans les **opérations de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité** selon les clauses définies à l'article 9 de la seconde partie.

2-4) Concernant les travaux d'aménagement de loisirs

Les **piscines** et les travaux d'**aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs** de plein air selon les clauses définies à l'article 10 de la seconde partie.

2-5) Concernant les équipements d'intérêt général et les centrales de production photovoltaïques

a) les **équipements d'intérêt général**, hormis les établissements à caractère stratégique ou vulnérable, selon les clauses définies à l'article 13 de la seconde partie.

b) les **cimetières** selon les clauses définies à l'article 13 de la seconde partie.

c) L'**implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque** selon les clauses définies à l'article 14 de la seconde partie.

ZONE VERTE

✔ **Zone Verte** : zone non soumise à l'événement de référence mais potentiellement inondable par un événement exceptionnel

Objectifs : Permettre le développement en tenant compte du risque en cas d'événement supérieur à l'événement de référence sans aggraver l'inondabilité des zones inondables.

1) SONT INTERDITS :

- **Tous exhaussements de sols,** notamment les remblais et les endiguements, y compris leur réhabilitation, sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux densément urbanisés ou prévus dans le cadre d'un équipement d'intérêt général.
- Tous **projets de création ou de construction d'établissements à caractère stratégique ou vulnérable.**
- La création de nouveaux **campings, parcs résidentiels de loisirs, aires de camping-cars et aires d'accueil des gens du voyage**, ainsi que l'augmentation de la capacité d'accueil des campings existants.

2) SONT ADMIS sous réserve de l'application des mesures définies dans la seconde partie :

- Tous les ***travaux, de quelque nature qu'ils soient,*** à condition :

  • de la mise hors d'eau de la surface des planchers aménagés des constructions nouvelles selon les règles indiquées à l'article 4 de la seconde partie.

  • qu'ils respectent les dispositions concernant les mesures compensatoires liées à l'imperméabilisation, indiquées à l'article 1 de la seconde partie.

. ANNEXE 1 – GRILLE D'ÉVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ

Cette grille d'analyse est issue du guide réalisé par le CEREMA en 2023 sur les opérations de renouvellement urbain avec réduction de vulnérabilité en zone inondable.

Les axes d'évaluation de la vulnérabilité	Questions à se poser	Exemples d'indicateurs permettant de comparer la situation après projet (ou à défaut de sujets à investiguer)	Est-ce que le projet conduit à une diminution de la vulnérabilité sur ce point ? Vert = amélioration Orange = statu quo Rouge = dégradation limitée (nécessite des justifications et des compensations) Noir = dégradation trop forte, point rédhibitoire	Commentaires
Axe 1 Augmenter la sécurité des personnes	**Est-ce que le projet conduit à une diminution de la population en zone inondable ?**	Population en zone inondable : - nombre de logements, d'hébergements, ou surface de planchers par destination - nombre de salariés / d'entreprises - nombre d'ERP - etc.	Exemple : Si la population en zone inondable augmente dans des proportions limitées => **Rouge** Si la population en zone inondable augmente dans des proportions limitées, mais que le projet a pour conséquences un transfert de population de zones en aléa fort/très fort vers des zones en aléa plus faible => **Orange** Si la population en zone inondable augmente dans des proportions importantes => **Noir**	L'augmentation limitée de la population en zone inondable n'est pas nécessairement rédhibitoire, notamment si elle est accompagnée d'une suppression/diminution drastique de la population directement exposée, par exemple en rez-de-chaussée. Les indicateurs peuvent être complétés au regard : - de la nature des aléas : l'augmentation de la population est moins préjudiciable dans les secteurs d'aléa modéré que dans les secteurs d'aléa fort ; - de la classe de vulnérabilité : si l'augmentation de population est accompagnée d'une réduction de vulnérabilité de la population accueillie (passage d'une école, d'un lieu de sommeil ou d'un logement à une activité par exemple).
	Est-ce que le projet conduit à une diminution de la présence humaine sous la cote de référence ?	Population directement exposée (sous la cote de référence) : - nombre de logements, d'hébergements -nombre de salariés / d'entreprises - nombre d'ERP - etc.	Exemple : Si le nombre d'hébergements, de logements, ou de manière plus générale de locaux de sommeil, sous la cote de référence augmente => **Noir**	Dans le cas de grandes opérations de créations de logements, la population en zone inondable peut augmenter dans des proportions limitées : cela nécessite d'être accompagné d'une diminution drastique de la population directement exposée (sous la cote de référence). Si des salariés restent directement exposés en situation projet, il convient de préciser pourquoi, et le cas échéant, les mesures de prévention et de sauvegarde mises en œuvres pour assurer leur sécurité : information, mesures d'évacuation ou de maintien sur place dans zones refuges accessibles, etc. s'il reste des locaux d'activités ou des ERP sous la PHE : disposent-ils tous d'espaces refuges ? Les stocks et produits dangereux sont-ils situés au-dessus de la PHE ? Pour les activités économiques, si une partie des activités ne peut pas être placée au-dessus de la cote de référence (contrainte technique ou d'exploitation), le projet prend des mesures d'adaptation et place au dessus de la cote de référence les autres usages du site (ex : bureaux, stockage, etc.)
	Est-ce que le projet conduit à une diminution de la surface de planchers sous la cote de référence ?	surface de plancher « directement exposée »	Exemple : Si le projet conduit à une augmentation des surfaces de plancher « directement exposées » => **Noir** ou **Rouge**	Lorsque la configuration après projet comprend encore des surfaces de planchers directement exposées, il est utile de préciser : - leurs natures ; - si elles sont équipées de systèmes d'obturation (batardeaux, clapets anti-retour, etc.) L'augmentation de surface de plancher sous la cote de référence peut être envisageable uniquement pour la création d'une activité (autre qu'ERP), pour laquelle l'impossibilité technique de surélévation est dûment justifiée et à condition de démontrer la réduction globale de vulnérabilité.
	Est-ce que le projet conduit à une diminution de la vulnérabilité d'usage des bâtiments du secteur ?	Nombre et surface des bâtiments par classe de vulnérabilité	Exemple : Si les changements de destination se font vers des classes plus vulnérables => **Noir**	L'évolution de la vulnérabilité peut être hétérogène (augmentation de la vulnérabilité pour certains bâtiments, diminution pour d'autres) : au-delà de la comparaison quantitative par classe, il peut être utile de mener une analyse qualitative globale. Une augmentation globale des classes de vulnérabilité n'est pas rédhibitoire. Elle doit toutefois reste limitée et est à justifier (par exemple résorption de friche, transfert vers des zones moins exposées des enjeux les plus sensibles, réduction des aléas par une meilleure gestion des écoulements, etc.).
	Est-ce que le projet améliore la résistance des bâtiments aux contraintes hydrodynamiques et hydrostatiques ?	Nombre de bâtiments dont la capacité de résistance des murs, de la structure et des fondations au regard du niveau d'aléa rencontré n'est pas attesté	Exemple : Si la résistance d'un seul bâtiment diminue => **Noir** (sauf cas particulier)	La question de la capacité à résister ne concerne pas uniquement les bâtiments qui abritent des enjeux sous la PHE. Elle se pose pour tous les bâtiments, y compris ceux pour lesquels les enjeux sont hors d'eau. Dans l'hypothèse où des bâtiments fragiles perdurent dans l'état « après projet », il est nécessaire de justifier de l'impossibilité de les consolider ou de les démolir/reconstruire, et le cas échéant, préciser les mesures de prévention prévues. Toute construction nouvelle réalisée dans le cadre du projet doit résister à l'aléa de référence.

Les axes d'évaluation de la vulnérabilité	Questions à se poser	Exemples d'indicateurs permettant de comparer la situation après projet (ou à défaut de sujets à investiguer)	Est-ce que le projet conduit à une diminution de la vulnérabilité sur ce point ? Vert = amélioration Orange = statu quo Rouge = dégradation limitée (nécessite des justifications et des compensations) Noir = dégradation trop forte, point rédhibitoire	Commentaires
Axe 2 Réduire le coût des dommages	Est-ce que le projet conduit à une diminution de la surface totale de planchers en zone inondable (indépendamment de la surface de plancher sous la cote de référence) ?	Surface de plancher en zone inondable	Exemple : Si le projet conduit à une augmentation limitée des surfaces de plancher en zone inondable => Rouge	
	Le réagencement des bâtiments et l'aménagement des espaces extérieurs permettent-ils l'organisation des écoulements pour limiter les impacts sur les enjeux au sein du périmètre du projet ? Aux alentours du périmètre projet (amont / aval / voisinage) ?	Existence d'une stratégie de gestion des écoulements basée sur une analyse hydraulique (oui / non) Hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement au niveau du projet et de ses alentours en cas de survenue de l'événement de référence	Exemple : Si le projet conduit à aggraver localment les écoulements (accélaration des vitesses et augmentation des hauteurs d'eau) => Noir ou Rouge	L'analyse peut par exemple reposer sur les résultats d'une étude hydraulique menée pour analyser les impacts hydrauliques de l'opération d'ensemble. Une étude hydraulique n'est toutefois pas toujours indispensable, par exemple pour un projet qui réduirait de façon conséquente l'emprise au sol bâtie ou remblayée (cf cases ci-dessous). Le caractère bloquant d'une aggravation des écoulements peut être nuancé au regard des enjeux sur le secteur concerné. Une stratégie visant à mettre en place des cheminements d'écoulements préférentiels à moindre dommage peut par exemple être pertinente.
		Emprise au sol bâtie en zone inondable (m^2)	Exemple : Si le projet conduit à une augmentation de ces emprises => Orange ou Rouge	Une stratégie de réduction du volume des terrains remblayés peut par exemple contribuer à une amélioration des conditions d'écoulement.
		Emprise au sol des remblais en zone inondable (m^2)		
	Est-ce que le réagencement des bâtiments conduit à déplacer des enjeux vers des zones moins exposées ?	Emprise au sol bâtie en zone d'aléa fort ou très fort (m^2)	Exemple : Si le projet a pour conséquence un déplacement global des enjeux vers ces zones plus exposées => Noir (ou Rouge)	Dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain, c'est bien l'évolution de la vulnérabilité par rapport à la situation initiale qui est évaluée.
		Emprise au sol bâtie en zone d'aléa faible ou modéré (m^2)		
	Est-ce que le projet conduit à une amélioration de la gestion des stationnements extérieurs en zone inondable ?	Nombre de places de stationnement extérieur en zone inondable	Exemple : Si parking sans dispositif anti-embâcle => Rouge	L'analyse peut être nuancée en fonction des niveaux d'aléa.
		Nombre de places de stationnement extérieur pour lesquelles une évacuation préventive est envisageable		
		Nombre et nature de dispositifs d'anti-emportement de véhicules ?		
	Est-ce que le projet diminue l'exposition des équipements sensibles, susceptibles d'être endommagés par l'eau (par exemple en en mettant une partie hors d'eau) ?	Nombre d'équipements sensibles sous la cote de référence	Exemple : Si le projet ne conduit pas à une diminution du nombre d'équipements sensibles => Orange	
	Est-ce que le projet conduit à une augmentation des risques liés au mobilier urbain ?	Description et nombre des éléments de mobiliers urbains susceptibles d'être emportés ou détruits.		
Axe 3 Raccourcir le délai de retour à la normale	A l'échelle de l'opération : Amélioration de la résilience des réseaux ? Continuité de leur fonctionnement pendant l'inondation ? Ou, à défaut, amélioration du temps de retour à la normale ?	Nombre de personnes susceptibles d'être privées d'eau potable	Exemple : Si un de ces indicateurs augmente => Rouge	Au-delà du nombre de personnes susceptibles d'être privées de l'accès aux réseaux pendant la crue, il est attendu que le porteur de projet décrive les facteurs de vulnérabilité d'entre eux. Lorsque des actions ont été menées en lien avec les gestionnaires de réseaux, il convient de les indiquer. Lorsqu'il est anticipé que les réseaux cessent de fonctionner pendant la crue, préciser : - si le projet prévoit des organisation substitutives ; - les conditions permettant un retour à la normale le plus rapide possible ; - les mesures pour limiter les dommages pouvant être induits par les réseaux (dispositif de coupure, clapets anti-retours, etc.)
		Nombre de personnes susceptibles d'être privées d'assainissement		
		Nombre de personnes susceptibles d'être privées d'électricité		
		Nombre de personnes susceptibles d'être privées de gaz		
		Nombre de personnes susceptibles d'être privées de communication		
		Nombre de personnes susceptibles d'être privées de chaleur		

Les axes d'évaluation de la vulnérabilité	Questions à se poser	Exemples d'indicateurs permettant de comparer la situation après projet (ou à défaut de sujets à investiguer)	Est-ce que le projet conduit à une diminution de la vulnérabilité sur ce point ? Vert = amélioration Orange = statu quo Rouge = dégradation limitée (nécessite des justifications et des compensations) Noir = dégradation trop forte, point rédhibitoire	Commentaires
Axe 3 Raccourcir le délai de retour à la normale	Est-ce que les parties terminales des réseaux (au sein des bâtiments) sont prévues pour rester fonctionnelles en cas d'inondation ?		Exemple : Si réhausse des équipements sensibles sur les bâtiments existants (en plus des nouveaux) => Vert	
	Les matériaux et équipements sensibles en dessous de la cote de référence sont-ils peu sensibles, protégés ou facilement remplaceables ?	Surface de planchers sous la cote de référence constitués de matériaux non adaptés à une inondation	Exemple : Si absence de diminution => Orange	
Axe 4 Contribuer à la gestion de crise (autonomie des habitants, accès et évacuation, gestion des établissements sensibles)	Le projet améliore-t-il les dispositifs de gestion de crise ?	Existence d'un protocole de gestion de crise du secteur, en lien avec le P(i)CS	Exemple : Si non à l'état projet => Rouge	
	Est-ce que le projet conduit à une amélioration des zones refuge et de leur accès ?	Nombre de logements, ou de lieux avec une occupation humaine permanente, sous la cote d'eau de référence sans accès sécurisé à une zone refuge.	Exemple : Si maintien de bâtiments avec occupation humaine permanente sans accès à une zone refuge => Noir	En situation après projet, il ne doit pas rester de logements, ou de lieux avec une occupation humaine permanente, sous la cote de référence sans accès sécurisé à une zone refuge.
	Est-ce que le projet conduit à la mise en place de cheminements hors d'eau permettant de rallier des secteurs non inondables afin d'évacuer la zone ?	Nombre de bâtiments ayant un accès hors d'eau à un secteur non-inondé		
	Est-ce que le projet intègre une réflexion sur le maintien sur place des populations en cas de crue ?	Existence d'une stratégie de maintien sur place opérationnelle		L'absence de stratégie de maintien n'est pas forcément réhibitoire.
	Est-ce que le projet conduit à une diminution du nombre d'établissements sensibles ou stratégiques en zone inondable ?	Nombre d'établissements sensibles ou stratégiques dans le périmètre de l'opération	Exemple : Si absence de diminution forte (voir absence de suppression totale) => Noir	
Axe 5 Réduire les conséquences pour l'environnement	Est-ce que le projet conduit à une diminution des conséquences négatives sur l'environnement en cas d'inondation ?	Volumes et nature de matériaux polluants stockés et susceptibles d'être emportés	Exemple : Si absence de diminution => Noir	Si des produits/matériels dangereux perdurent en état projet, il convient de justifier de l'impossibilité de traitement et de préciser les mesures d'accompagnement prévues.
		Nombre d'installations susceptibles de déverser des produits polluants	Exemple : Si absence de diminution => Noir	
Axe 6 Partager la culture du risque	Est-ce que le projet conduit à une amélioration de la sensibilisation au risque ?	Nombre de repères de crues ou de matérialisation de la zone inondable et des hauteurs d'eau potentielles	Exemple : Si intégration de repère de crue dans l'architecture => Vert	Actions mises en œuvre en coordination avec la commune dans le cadre de son plan communal de sauvegarde.
		Nombre et nature des moyens de communication (panneaux d'information, etc.) permettant d'informer la population sur les phénomènes d'inondation		
		Nombre et nature de démarches visant à améliorer les préparations individuelles et collective à la crise (livret d'accueil des nouveaux arrivants, etc.)	Si livret d'accueil des nouveaux arrivants et inscription dans les actes notariés => Vert	