


Plan de Prévention des Risques Inondation

Commune de Tartas

2 - Règlement

PPRI approuvé le, 13 DEC. 2010



Evence RICHARD

Table des matières

PREAMBULE.....	2
TITRE 1 - PORTEE DU PPRI - DISPOSITIONS GENERALES.....	3
Article 1.1. : Champ d'application.....	3
Article 1. 2 : Effet du PPRI.....	3
Article 1. 3 : Considérations générales à retenir.....	4
Article 1. 4 : Effets sur l'assurance des biens et activités.....	4
TITRE 2 - REGLEMENTATION DES PROJETS.....	5
Article 2.1. : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE.....	6
Article 2.1.1. : Sont interdits :.....	6
2.1.3.1 Au titre des règles d'urbanisme :.....	8
2.1.3.2 Au titre des règles de construction :.....	9
Article 2.2. : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ORANGE.....	10
Article 2.2.1. : Sont interdits :.....	10
Article 2.2.3. : les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens :.....	11
2.2.3.1 Au titre des règles d'urbanisme :.....	11
2.2.3.3 Au titre des conditions d'exploitation et de gestion :.....	11
Article 2.3. : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE.....	12
Article 2.3.1. : Sont interdits :.....	12
Article 2.3.3. : les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens :.....	13
2.3.3.1 Au titre des règles d'urbanisme :.....	13
2.3.3.3 Au titre des conditions d'exploitation et de gestion :.....	14
TITRE 3 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS ...	15
TITRE 4 - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	16
Article 4.1. : Dispositif d'information et de secours.....	16
Article 4.2. : PRESCRIPTIONS GENERALES.....	17
Article 4.2.1. : le schéma d'assainissement et les réseaux des eaux pluviales ou usées existants	17
Article 4.2.2. : la création ou l'extension des réseaux.....	17
Article 4.2.2.1. : Réseau d'eau potable.....	17
Article 4.2.2.3. : Les stations d'épuration.....	18
Article 4.2.2.4. : Le réseau électrique.....	18
Article 4.2.2.5. : Le réseau téléphonique.....	19
Article 4.2.2.6. : Le réseau de gaz.....	19
Article 4.2.3 : L'entretien des espaces et des cours d'eau.....	19
TITRE 5 - QUELQUES RECOMMANDATIONS.....	20
Recommandations concernant les biens existants.....	20
Recommandations concernant les constructions neuves ou extensions, aménagements importants de l'existant ou reconstructions.....	20
Recommandations concernant l'entretien des cours d'eau.....	20
Recommandations concernant la préparation des secours.....	20
Recommandations pour les personnes exposées : QUE FAIRE EN CAS DE CRUE ?-	21
Annexe 1 : glossaire.....	22
Annexe 2 : modalités de calcul d'une cote de référence.....	24

PREAMBULE

OBJECTIFS ET CONTENU D'UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN)

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) est un outil visant à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles, telle l'inondation.

L'objet d'un PPRN, tel que défini par la loi, est de :

- délimiter les zones exposées aux risques, dites zones de danger,
- délimiter les zones de précaution qui ne sont pas directement exposés aux risques, mais où les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations et activités pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux,
- définir, dans les zones mentionnées ci-dessus, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages ou espaces mis en culture existants,
- définir des mesures de prévention, de précaution et de sauvegarde.

Le dossier de PPRN comprend :

- un rapport et une carte informative dont l'objet est de présenter le phénomène inondation et d'expliquer la démarche aboutissant au présent règlement, une carte d'aléa et d'enjeux,
- le règlement et ses cartes réglementaires,
- un cahier de recommandations, présenté dans le titre V du présent règlement,
- un glossaire définissant le vocabulaire technique en fin de règlement,

Les mesures prescrites par ce règlement ont pour objectif :

- d'accroître la sécurité de la population exposée,
- de limiter les dommages sur les biens et activités existants causés par l'inondation, en améliorant la situation existante et en protégeant les projets,
- de ne pas aggraver les crues sur le territoire de la commune ou sur d'autres territoires (en privilégiant le maintien ou la restauration du libre écoulement des cours d'eau), voire de diminuer l'impact des phénomènes.

Le PPRN applicable à la commune de Tartas détermine les mesures à mettre en œuvre contre le risque d'inondation de la Midouze, seul risque pris en considération.

Il s'agit donc d'un **plan de prévention du risque d'inondation (PPRI)**.

TITRE 1 - PORTEE DU PPRI - DISPOSITIONS GENERALES

Article 1.1. : Champ d'application

Ce règlement s'applique à la partie du territoire de la commune de Tartas, délimitée par le plan de zonage du PPRI.

Le PPRI délimite les zones dans lesquelles sont définies des règles.

Ce zonage réglementaire a été établi à partir de l'étude des aléas et des enjeux selon la méthodologie exposée dans le rapport de présentation.

Le territoire de la commune de Tartas concerné par le risque est divisé en trois **zones**.

◆ **Zone rouge :**

- secteurs, en dehors du centre urbain, exposés à un aléa d'inondation fort caractérisé par une hauteur d'eau supérieure à 1 m urbanisés ou non, et secteurs d'écoulement préférentielles du centre urbain.
- secteurs exposés à un aléa d'inondation faible, à protéger pour permettre l'expansion ou l'écoulement des crues et à maintenir en l'état pour ne pas accroître l'exposition des personnes et des biens à l'inondation.

⇒ **Cette zone est inconstructible.**

◆ **Zone orange :** centre urbain, à l'exception des zones d'écoulement préférentielles de la crue, exposé à un aléa d'inondation fort qui peut faire l'objet d'un aménagement sous conditions particulières.

◆ **Zone bleue :** secteurs exposés à un aléa d'inondation faible sans vitesse importante qui peuvent faire l'objet d'un aménagement sous conditions particulières.

⇒ **Ces zones peuvent être aménagées, sous réserve de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et réduire la vulnérabilité des biens.**

Article 1.2 : Effet du PPRI

Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article L. 562.4. du Code de l'Environnement. **Le règlement et le zonage réglementaires sont opposables aux tiers.**

En tant que servitude d'utilité publique, le PPRI est applicable de plein droit et simultanément aux autres règles d'urbanisme (Règlement National d'Urbanisme, plan local d'urbanisme, carte communale, etc.).

⇒ Le maire de la commune concernée doit annexer le PPRI au Plan Local d'Urbanisme en application des articles L. 126-1, R 123-14, R. 123-22 et R. 126-2 du Code de l'urbanisme.

⇒ En cas de contradictions ou d'incertitudes entre le document d'urbanisme et le PPRI, les dispositions les plus contraignantes s'appliquent.

⇒ Les règles de construction (*R 126.1 du Code de la Construction et de l' Habitation*) s'imposent aux maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et professionnels chargés de réaliser les projets.

- ⇒ Les règles de gestion et d'exploitation s'imposent aux propriétaires ou locataires des biens soumis au risque.
- ⇒ Les autorisations délivrées par les autorités administratives doivent prendre en compte les règles définies par le PPRI.

Le PPRI peut être modifié selon la même procédure que son élaboration si une évolution des connaissances ou du contexte le justifie ou si certaines dispositions du règlement s'avèrent obsolètes ou inefficaces.

L'arrêté préfectoral approuvant le PPRI peut faire l'objet d'une saisine du tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter des formalités de sa publication.

Le requérant peut également saisir le préfet d'un recours gracieux ou le ministre chargé de l'environnement d'un recours hiérarchique dans un délai de deux mois à compter des formalités de la publication de l'arrêté préfectoral approuvant le PPRI. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant, soit la date de réponse de l'autorité saisie, soit en l'absence de réponse valant rejet implicite du recours, la date d'expiration du délai de recours gracieux ou hiérarchique.

Article 1. 3 : Considérations générales à retenir

Ce règlement s'adresse aux **particuliers, aux collectivités, aux groupements ou syndicats, aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre publics et privés.**

Il concerne un large éventail de projets (tous types **d'aménagements, d'activités, de bâtiments ou de réseaux publics**, etc.) ainsi que leur mode de **réalisation, d'exploitation ou d'utilisation.**

Il définit :

- des règles d'urbanisme,
- des règles de construction dont la mise en œuvre est placée sous la responsabilité des pétitionnaires,
- des règles d'exploitation et de gestion,
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, pouvant aller jusqu'à la réalisation de travaux, ainsi que des mesures à réaliser sur les biens existants. Dans ce cas, leur mise en œuvre ne s'impose que dans la limite du coût fixé de 10 % de la valeur vénale ou estimé du bien à cette même date.

Article 1. 4 : Effets sur l'assurance des biens et activités

Les articles L.125-1 à L.125-6 du code des assurances imposent pour les entreprises d'assurances l'obligation d'étendre leurs garanties aux biens et activités, aux effets des catastrophes naturelles.

En cas de non respect de certaines règles du PPRI, en application de l'article L125-6 du code des assurances, la loi prévoit une possibilité pour les entreprises d'assurances de déroger à certaines règles d'indemnisation des catastrophes naturelles si cette disposition est prévue dans le contrat d'assurance.

TITRE 2 - REGLEMENTATION DES PROJETS

Les présentes règles sont définies en application de l'article L. 562-1 du Code de l'Environnement.

Les dispositions incluses dans le présent titre portent d'une part sur les **autorisations** des divers équipements et constructions, d'autre part sur les **prescriptions** dont sont assorties les différentes utilisations du sol dès lors qu'elles sont autorisées.

Ces prescriptions sont des règles d'urbanisme, de gestion ou de construction.

Les règles d'urbanisme donnent lieu à un contrôle lors de l'instruction du permis de construire ou de la déclaration préalable et lors de l'établissement du certificat de conformité.

Les règles de construction sont de la responsabilité du maître d'ouvrage, du constructeur et de l'occupant. Elles peuvent faire l'objet de contrôle a posteriori.

Les constructions, installations et aménagements qualifiés d'existants dans le présent règlement doivent être compris comme étant en place et régulièrement autorisées à la date d'opposabilité du PPRI.

La cote de référence est définie comme la cote NGF (nivellement général de la France) de la crue de référence majorée de 0.20 m.

Article 2.1. : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE

La zone rouge est la zone de grand écoulement de la rivière. Elle comprend les secteurs où les hauteurs de submersion sont supérieures à 1 m et/ou la vitesse du courant est importante, à l'exception du centre urbain de Tartas.

C'est également une zone où la hauteur de submersion est inférieure à 1 m, mais qui, non ou faiblement urbanisée, est indispensable à l'expansion de la crue. Il est également essentiel de préserver cette zone et de ne pas élever d'obstacles à l'écoulement des eaux afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval.

Cette zone est inconstructible, l'existant peut être maintenu, l'augmentation de la population résidente y est strictement limitée.

Article 2.1.1. : Sont interdits :

Tout ce qui n'est pas visé à l'article 2.1.2. est interdit.

Article 2.1.2. : Sont autorisés :

Sous réserve, d'assurer la sécurité des personnes et de limiter ou réduire la vulnérabilité des biens suivant les prescriptions citées au paragraphe 2.1.3,

- l'extension mesurée de bâtiments d'habitation existants et/ou la construction d'annexes à un bâtiment d'habitation existant, à l'exception des caves et sous-sols enterrés ou semi-enterrés, qui ne conduisent pas à la création de logements supplémentaires, dans la limite d'une extension de l'emprise au sol totale et définitive de 40 m² calculée depuis la date d'approbation du PPRI,
- la reconstruction d'un bâtiment après un sinistre, dans la limite de l'emprise au sol du bâtiment ruiné existant, avec application, le cas échéant, des dispositions du précédent paragraphe,
- l'adaptation ou la réfection de bâtiments existants pour la mise hors d'eau des personnes, des biens et des activités, comme l'accès à l'étage et au toit, le rehaussement de niveau, l'aménagement de combles, la construction d'un étage supplémentaire, lorsque ces travaux n'ont pas pour objet la création de logement supplémentaire,
- les travaux d'entretien et de gestion courants, notamment les aménagements internes (lorsqu'ils n'ont pas pour objet la création de logement supplémentaire), le traitement des façades, la réfection des toitures, etc.,
- la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs,
- les travaux, installations et aménagements hydrauliques destinés à réduire les conséquences des inondations ainsi que les équipements liés au bon fonctionnement du milieu naturel (ouvrages hydrauliques, bassins dessableurs...),
- les travaux de création ou de modification des infrastructures publiques et privées (station d'irrigation, station d'épuration, etc....) ainsi que les réseaux y afférant, indispensables au fonctionnement de la zone et dont l'implantation géographique n'est pas déplaçable sous réserve de la production d'une étude justifiant de l'impossibilité de solutions alternatives

○ les travaux de création ou de modification des infrastructures routières sous réserve de la production d'une étude selon les dispositions de la loi sur l'eau (rubrique 3,2,2,0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application de l'article 10 de la loi sur l'eau),

○ le changement de destination dès lors qu'il ne conduit pas à la création de logements supplémentaires,

○ les clôtures constituées d'au maximum 3 fils superposés, espacés d'au moins 50 cm avec des poteaux distants d'au moins 2 mètres ; les clôtures de piscines ou d'autres installations dangereuses, nécessaires à la sécurité des personnes et répondant aux normes en vigueur; les clôtures servant à la protection des périmètres immédiats des captages d'eau potable ; les clôtures constituées de grillage avec maillage d'au minimum 10*10 pourront être autorisées uniquement pour les activités d'élevage, et pour fermer les cours, jardins ou parkings privés ; Toute clôture pleine est interdite. D'autres systèmes transparents ou résistants à la crue, nécessaire par la sécurité des personnes et des biens, pourront être ponctuellement autorisés.

○ l'aménagement de parcs, jardins, espaces verts, aire de pique-nique ou de loisirs, sans construction de bâtiment, avec possibilité de plantation d'arbres de hautes tiges sous réserve qu'ils soient espacés de plus de 7 m, ainsi que l'exploitation des forêts, sans distance minimale entre plantation,

○ l'installation d'une piscine enterrée découverte avec un balisage au dessus de la cote de référence,

○ l'aménagement de bâtiments existants lors de l'approbation du PPRI, sans augmentation de l'emprise au sol autre que celle citée précédemment, destiné :

- au logement d'exploitants d'installations industrielles, artisanales, commerciales, de services collectifs, agricoles, piscicole ou d'élevage existantes, lorsque leur présence sur les lieux est indispensable au bon fonctionnement de l'activité,
- au développement d'une activité de loisir, sportive ou relative à la découverte du milieu, sans aucune capacité d'hébergement.

○ Pour les activités industrielles, artisanales, commerciales, de services collectifs, agricoles, piscicole ou d'élevage existantes à la date d'approbation du PPRI, l'extension, l'aménagement ou la construction de bâtiments sous réserve :

- qu'ils soient imposés par une mise aux normes réglementairement exigible ou dont le caractère indispensable au maintien ou au développement de l'activité existante est démontré.
- qu'ils soient réalisés en dehors de toute augmentation de leur capacité d'hébergement,
- que leur implantation ne soit pas possible dans une zone présentant des risques moindres.

○ Pour les établissements publics existants, la construction d'annexes, l'extension ou l'aménagement de bâtiments, sous réserve :

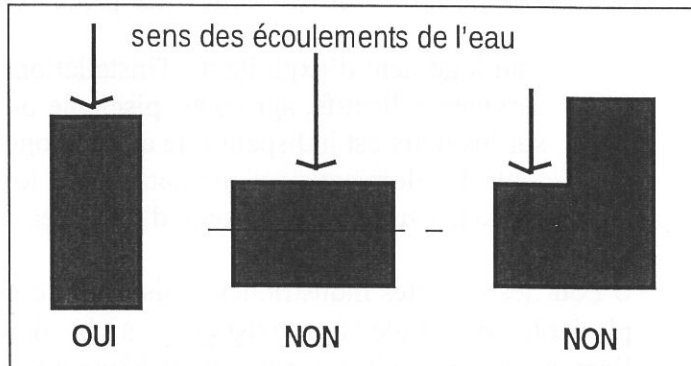
- qu'ils soient réalisés en dehors de toute augmentation de leur capacité d'hébergement,
- qu'ils soient imposés par une mise aux normes réglementairement exigible ou qui s'avèrent indispensables au bon fonctionnement de l'établissement,
- que leur implantation ne soit pas possible dans une zone présentant des risques moindres.

Article 2.1.3. : les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens:

2.1.3.1 Au titre des règles d'urbanisme :

- l'implantation des constructions (bâtiments, clôtures, etc.) doit permettre de préserver un cheminement d'au minimum 3 m le long des berges des différents cours d'eau pour leur entretien. Celui-ci devra être accessible à partir d'une voie publique.
- les planchers des surfaces habitables doivent être systématiquement situés au-dessus de la cote de référence ; les autres planchers également sauf impossibilité technique explicitée en cas d'aménagement ou d'extension de bâtiments existants ou de construction,
- pour cela, les constructions nouvelles doivent être implantées sur remblai ou sur vide sanitaire, dans la partie la plus élevée du terrain et / ou au plus près des voies les desservant,
- tout sera prévu pour que ces équipements supportent les submersions sans inconvénient,
- l'implantation des bâtiments limitera l'effet d'obstacle à l'écoulement de l'eau :
 - les remblais seront limités à l'emprise des constructions, éventuellement majorée d'une bande de circulation de 3 mètres maximum,
 - l'emprise au sol des remblais et bâtiments (y compris les bâtiments déjà existants) ne sera pas supérieure à 25 % de la superficie du terrain,

- la plus grande longueur du bâtiment doit être placée dans l'axe des écoulements dans le lit majeur et on évitera les décrochements importants au niveau de l'emprise de la construction,



- le choix d'implantation d'un ensemble de constructions doit prendre en compte la nécessité de conserver une transparence hydraulique en ménageant des espaces libres pour l'écoulement, d'une largeur minimale de 3 m ; on tiendra compte du fait que le niveau de crue est rehaussé entre les bâtiments et que la vitesse du courant est augmentée dans les rétrécissements,
- les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature doivent être arasés au niveau du terrain naturel à l'exception d'une éventuelle rampe d'accès à un bâtiment surélevé.

2.1.3.2 Au titre des règles de construction :

- les installations techniques sensibles à l'eau (matériels électriques et électroniques, compteurs électriques, les chaudières individuelles et collectives, ...) doivent être positionnées au-dessus de la cote de référence,
- le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans les niveaux inondables, sans couper les niveaux supérieurs,
- les matériaux ou revêtements seront insensibles à l'eau,
- toute libération d'objets flottants, susceptibles de provoquer des accidents ou embâcle en aval sera empêchée, notamment :
 - les citernes enterrées doivent être lestées ou fixées,
 - les citernes extérieures doivent être fixées au sol support ou lestées, le sol doit pouvoir résister à l'érosion, leurs orifices non étanches et événements doivent être situés au-dessus de la cote de référence.

2.1.3.3 Au titre des conditions d'exploitation et de gestion :

- les produits polluants ou sensibles à l'humidité, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être en présence d'eau, les matériaux flottants doivent être stockés :
 - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence;
 - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée et résistant aux effets de la crue de référence.
- le mobilier extérieur ou tout autre objet (à l'exclusion des objets faciles à rentrer en cas d'alerte) doit être ancré ou rendu captif.

Pour tout aménagement ou ouvrage nécessitant de positionner un niveau par rapport à la cote de référence, une connaissance de la cote NGF sera nécessaire. La cote de référence est indiquée dans le document graphique. La méthode pour calculer le niveau est indiquée en annexe du présent document.

Article 2.2. : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ORANGE

Centre urbain, situé en aléa fort, dont l'aménagement est autorisé mais limité.

Article 2.2.1. : Sont interdits :

- la création d'activités soumises à autorisation ou déclaration au titre de la loi du 19 juillet 1976 relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- les remblais sauf ceux strictement nécessaires à la réalisation d'opérations autorisées par le règlement du PPRI,
- les décharges d'ordures ménagères, de déchets industriels et de produits toxiques,
- les parcs résidentiels de loisirs,
- les campings, le stationnement isolé des caravanes, des habitations légères de loisir et des mobil-homes, les aires d'accueil et de passage des gens du voyage,
- les caves et sous sols enterrés ou semi enterrés,
- les parcs d'attraction,
- les dépôts de véhicules (neufs, d'occasion, hors d'usage),
- les aires de vente ou d'exposition de caravanes, habitations légère,
- les garages collectifs de caravanes et mobil-homes,
- la création d'établissements recevant du public sensible et les centres de secours,
- **Article 2.2.2. : Sont autorisés**

sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de limiter ou réduire la vulnérabilité des biens suivant les prescriptions citées au paragraphe 2.2.3,

- les constructions, reconstruction, extension, changement de destination des batiments quel qu'en soit l'usage, autre que ceux visés à l'article 2.2.1,
- les travaux de création et de mise en place des infrastructures publiques ou privées et réseaux indispensables au fonctionnement de la zone et dont l'implantation géographique n'est pas déplaçable, sous réserve de limiter leur vulnérabilité et sous réserve de la production d'une étude justifiant que l'impact négatif sur l'écoulement des eaux n'est pas significatif,
- l'aménagement de parcs, jardins et espaces verts avec possibilité de plantation d'arbres de hautes tiges sous réserve qu'ils soient espacés de plus de 7 m.
- l'installation d'une piscine privée enterrée découverte sous réserve de son balisage au dessus de la cote de référence

Article 2.2.3. : les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens :

Elles seront appliquées pour tous les projets, qu'ils soient cités dans le paragraphe précédent ou non.

2.2.3.1 Au titre des règles d'urbanisme :

- l'implantation des constructions (bâtiments, clôtures, etc.) doit permettre de préserver un cheminement d'au minimum 3 m le long des berges des différents cours d'eau pour leur entretien. Celui-ci devra être accessible à partir d'une voie publique.
- les planchers des surfaces habitables doivent être systématiquement situés au-dessus de la cote de référence ; les autres planchers également sauf impossibilité technique explicitée en cas d'aménagement ou d'extension de bâtiments existants ou de construction,
- les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature doivent être arasés au niveau du terrain naturel à l'exception d'une éventuelle rampe d'accès à un bâtiment surélevé.

2.2.3.2 Au titre des règles de construction :

- les installations techniques sensibles à l'eau (matériels électriques, électroniques, compteurs électriques, les chaudières individuelles et collectives, etc.) doivent être positionnées au-dessus de la cote de référence,
- le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans les niveaux inondables, sans couper les niveaux supérieurs,
- les matériaux ou revêtements seront insensibles à l'eau,
- toute libération d'objets flottants, susceptibles de provoquer des accidents ou embâcle en aval sera empêchée :
 - les citernes enterrées doivent être lestées ou fixées,
 - les citernes extérieures doivent être fixées au sol support ou lestées, le sol doit pouvoir résister à l'érosion, leurs orifices non étanches et événements doivent être situés au-dessus de la cote de référence.

2.2.3.3 Au titre des conditions d'exploitation et de gestion :

- les produits polluants ou sensibles à l'humidité, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être en présence d'eau, les matériaux flottants doivent être stockés :
 - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence ;
 - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée et résistant aux effets de la crue de référence.
- le mobilier extérieur ou tout autre objet (à l'exclusion des objets faciles à rentrer en cas d'alerte) doit être ancré ou rendu captif.

○ Pour tout aménagement ou ouvrage nécessitant de positionner un niveau par rapport à la cote de référence, une connaissance de la cote NGF sera nécessaire. La cote de référence est indiquée dans le document graphique. La méthode pour calculer le niveau est indiquée en annexe du présent document.

Article 2.3. : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE

Zone où l'aménagement reste autorisé, en regard du phénomène d'inondation.

Article 2.3.1. : Sont interdits :

- la création d'activités soumises à autorisation ou déclaration au titre de la loi du 19 juillet 1976 relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- les remblais sauf ceux strictement nécessaires à la réalisation d'opérations autorisées par le règlement du PPRI,
- les décharges d'ordures ménagères, de déchets industriels et de produits toxiques,
- les parcs résidentiels de loisirs,
- les campings, le stationnement isolé des caravanes, des habitations légères de loisir et des mobil-homes, les aires d'accueil et de passage des gens du voyage,
- les caves et sous sols enterrés ou semi enterrés,
- les parcs d'attraction,
- les dépôts de véhicules (neufs, d'occasion, hors d'usage),
- les aires de vente ou d'exposition de caravanes, habitations légère,
- les garages collectifs de caravanes et mobil-homes.

Article 2.3.2. : Sont autorisés

sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de limiter ou réduire la vulnérabilité des biens suivant les prescriptions citées au paragraphe 2.3.3,

- les constructions quel qu'en soit l'usage (habitations, activités autres que celles visées à l'article 2.3.1, établissements recevant du public, équipements collectifs, etc.) à la condition que les accès jusqu'à la voirie publique puissent être réalisés hors zone d'aléa ou au moins en zone d'aléa faible,
- les travaux de création et de mise en place des infrastructures publiques ou privées et réseaux indispensables au fonctionnement de la zone et dont l'implantation géographique n'est pas déplaçable, sous réserve de limiter leur vulnérabilité et sous réserve de la production d'une étude justifiant que l'impact négatif sur l'écoulement des eaux n'est pas significatif,
- les clôtures constituées d'au maximum 3 fils superposés, espacés d'au moins 50 cm avec des poteaux distants d'au moins 2 mètres ; les clôtures de piscines ou d'autres installations dangereuses, nécessaires à la sécurité des personnes et répondant aux normes en vigueur ; les clôtures servant à la protection des périmètres immédiats des captages d'eau potable ; les clôtures constituées de grillage avec maillage d'au minimum 10*10 pourront être autorisées uniquement pour les activités d'élevage, et pour fermer les cours, jardins ou parkings privés ; Toute clôture pleine est interdite. D'autres systèmes transparents ou résistants à la crue,

nécessaires par la sécurité des personnes et des biens, pourront être ponctuellement autorisés.

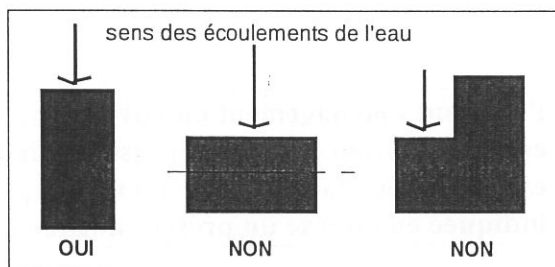
- l'aménagement de parcs, jardins et espaces verts avec possibilité de plantation d'arbres de hautes tiges sous réserve qu'ils soient espacés de plus de 7 m.
- l'installation d'une piscine privée enterrée découverte sous réserve de son balisage au dessus de la cote de référence

Article 2.3.3. : les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens :

Elles seront appliquées pour tous les projets, qu'ils soient cités dans le paragraphe précédent ou non.

2.3.3.1 Au titre des règles d'urbanisme :

- l'implantation des constructions (bâtiments, clôtures, etc.) doit permettre de préserver un cheminement d'au minimum 3 m le long des berges des différents cours d'eau pour leur entretien. Celui-ci devra être accessible à partir d'une voie publique.
- les planchers des surfaces habitables doivent être systématiquement situés au-dessus de la cote de référence ; les autres planchers également sauf impossibilité technique explicitée en cas d'aménagement ou d'extension de bâtiments existants ou de construction,
- pour cela les constructions nouvelles doivent être implantées sur remblai ou sur vide sanitaire, dans la partie la plus élevée du terrain et / ou au plus près des voies les desservant,
- tout sera prévu pour que ces équipements supportent les submersions sans inconvénient,
- l'implantation des bâtiments limitera l'effet d'obstacle à l'écoulement de l'eau :
 - les remblais seront limités à l'emprise des constructions, éventuellement majorée d'une bande de circulation de 3 mètres maximum,
 - l'emprise au sol des remblais et bâtiments (y compris les bâtiments déjà existants) ne sera pas supérieure à 25 % de la superficie du terrain,
 - la plus grande longueur du bâtiment doit être placée dans l'axe des écoulements dans le lit majeur et on évitera les décrochements importants au niveau de l'emprise de la construction,



- le choix d'implantation d'un ensemble de constructions doit prendre en compte la nécessité de conserver une transparence hydraulique en ménageant des espaces libres pour l'écoulement, d'une largeur minimale de 3 m ; on tiendra compte du fait que le niveau de crue est rehaussé entre les bâtiments et que la vitesse du courant est augmentée dans les rétrécissements,

- les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature doivent être arasés au niveau du terrain naturel à l'exception d'une éventuelle rampe d'accès à un bâtiment surélevé.

2.3.3.2 Au titre des règles de construction :

- les installations techniques sensibles à l'eau (matériels électriques, électroniques, compteurs électriques, les chaudières individuelles et collectives, etc.) doivent être positionnées au-dessus de la cote de référence,
- le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans les niveaux inondables, sans couper les niveaux supérieurs,
- les matériaux ou revêtements seront insensibles à l'eau,
- toute libération d'objets flottants, susceptibles de provoquer des accidents ou embâcle en aval sera empêchée :
 - les citernes enterrées doivent être lestées ou fixées,
 - les citernes extérieures doivent être fixées au sol support ou lestées, le sol doit pouvoir résister à l'érosion, leurs orifices non étanches et événements doivent être situés au-dessus de la cote de référence.

2.3.3.3 Au titre des conditions d'exploitation et de gestion :

- les produits polluants ou sensibles à l'humidité, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être en présence d'eau, les matériaux flottants doivent être stockés :
 - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence ;
 - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée et résistant aux effets de la crue de référence.
- le mobilier extérieur ou tout autre objet (à l'exclusion des objets faciles à rentrer en cas d'alerte) doit être ancré ou rendu captif.

Pour tout aménagement ou ouvrage nécessitant de positionner un niveau par rapport à la cote de référence, une connaissance de la cote NGF sera nécessaire. La cote de référence est indiquée dans le document graphique. La méthode pour calculer le niveau est indiquée en annexe du présent document.

TITRE 3 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Ces mesures visent à l'adaptation, par des études ou travaux de modification, des biens déjà situés dans les zones réglementées par le PPR au moment de son approbation.

Elles s'appliquent même en l'absence de toute opération d'aménagement, d'extension. ou de construction.

Mesures visant la sécurité des personnes :

- les installations publiques de type école, crèche, salle de sports, etc., les établissements recevant du public, les logements collectifs, camping situés en zone inondable devront déterminer de lieux de regroupement hors d'eau permettant d'accueillir l'ensemble des personnes susceptibles d'être présentes. Ils devront disposer d'un plan d'évacuation et de consignes.

Mesures d'adaptation des biens visant la réduction des dégâts causés par le phénomène :

- les produits polluants ou sensibles à l'humidité, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être en présence d'eau, les matériaux flottants doivent être stockés :
 - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence;
 - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée et résistant aux effets de la crue de référence.
- le mobilier extérieur ou tout autre objet (à l'exclusion des objets faciles à rentrer en cas d'alerte) doit être ancré ou rendu captif.
- toute libération d'objets flottants, susceptibles de provoquer des accidents ou embâcle en aval sera empêchée:
 - les citernes enterrées doivent être lestées ou fixées,
 - les citernes extérieures doivent être fixées au sol support ou lestées, le sol doit pouvoir résister à l'érosion, leurs orifices non étanches et événements doivent être situés au-dessus de la cote de référence.
- les piscines enterrées doivent faire l'objet d'un balisage situé au dessus de la cote de référence

Ces travaux seront réalisés dans un délai de cinq ans à compter de la date d'opposabilité du présent règlement.

TITRE 4 - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ce sont notamment les mesures d'ensemble que doivent prendre des particuliers, des gestionnaire de réseaux ou d'établissements et les mesures collectives de la compétence d'un maître d'ouvrage public. Elles n'ont pas forcément de durée limitée dans le temps et induisent soit une tâche ponctuelle à effectuer, soit un comportement à adopter vis à vis du risque.

Les mesures de prévention, citées ici, ont pour objectif :

- o l'information de la population
- o la maîtrise ou la limitation des risques
- o la réduction de la vulnérabilité des personnes par une meilleure prise en compte des secours.

Article 4.1. : Dispositif d'information et de secours

Le maire est tenu d'assurer une information dans les zones à risque. Elle doit être faite

- **par un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (D.I.C.R.I.M.)** réalisé à partir des éléments compris dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) élaboré par l'état
- **par voie d'affichage :** le maire organise les modalités de l'affichage dans la commune. Lorsque la nature du risque ou la répartition de la population l'exige, cet affichage peut être imposé dans les locaux et terrains définis dans l'article R125-14 du code de l'environnement
- conformément à la loi du n°2003-699 du 30 juillet 2003 **relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages**, dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, **le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié**, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'État compétents, à partir des éléments portés à la connaissance du maire par le représentant de l'État dans le département.

Cette information, si elle n'est pas encore faite, sera mise en œuvre dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du Plan de Prévention du Risque.

D'après la loi n°2004-811, le Maire est également chargé de la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui définit l'organisation communale pour assurer l'alerte, l'information et la protection de la population et qui établit le recensement et une analyse des risques à l'échelle communale.

Article 4.2. : PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 4.2.1. : le schéma d'assainissement et les réseaux des eaux pluviales ou usées existants

Si la commune est dotée d'un **schéma d'assainissement**, le programme de celui-ci sera révisé afin de prendre en compte la nouvelle connaissance des aléas et des règles d'occupation du sol contenues dans le présent PPR.

Article 4.2.2. : la création ou l'extension des réseaux

Ce paragraphe concerne les constructions pour création, extension, renforcement, réfection et entretien lourd des réseaux publics ou privés.

Article 4.2.2.1. : Réseau d'eau potable

On mettra hors d'eau :

- o les ouvrages (captages et pompages) d'exploitation de la ressource,
- o les ouvrages de stockage (réservoirs).

Les dispositions prises et les produits choisis doivent assurer la pérennité des ouvrages (éviter les ruptures) et l'étanchéité parfaite (éviter la pollution)

o Ouvrages d'exploitation de la ressource :

- Les équipements en tête de l'installation seront situés à 0.5 m (sur remblai, sur génie civil) au-dessus de la cote de référence et devront résister aux vitesses d'écoulement correspondantes
- o *Prises d'eau gravitaires* : sur torrents ou cours d'eau à fort charriage, la prise d'eau doit être à un endroit tel que la canalisation d'alimentation soit posée en zone inondable sur une longueur très courte, et que l'ouvrage de captage soit bien ancré dans le sol et conçu pour réduire l'entrée des solides.
- o *Pompages en rivière* : les équipements électriques sont, soit étanches, soit au moins 0.5 m au-dessus de la cote de référence.
- o Tout aménagement lié au pompage (crépine, canalisation) situé en lit mineur est à éviter ou, à défaut, à ancrer solidement au moyen d'ouvrage en béton. Le dispositif annexe non enterré est protégé par un muret arasé à au moins 0.5 m au-dessus de la cote de référence.

o Ouvrages d'alimentation et de distribution

- L'ensemble canalisations/joints doit assurer une étanchéité parfaite et résister aux vitesses élevées.
- Les canalisations sont enterrées et, si nécessaire, ancrées. Leur assemblage par collage est à éviter. Dans la mesure du possible, les accessoires (ventouses, vidanges) sont supprimés pour empêcher d'éventuelles entrées d'eau polluée.
- On disposera également des vannes de sectionnement, pour isoler le réseau dans la zone à risque.

Ouvrages de stockage (réservoirs)

Les réservoirs sont construits hors de la zone inondable, et sur-dimensionnés, pour assurer la continuité du service dans la zone inondable.

Article 4.2.2.2. : Réseau d'assainissement des eaux usées

La pose des canalisations et le remblaiement des tranchées doivent éviter les dégradations (affouillements, tassements, ruptures) et assurer l'étanchéité du réseau (joints, regards, branchements) qui doit être vérifiée par des essais à l'eau ou à l'air.

Les équipements des postes de relèvement ou de refoulement sont situés au dessus de la cote référence.

Les tampons des regards en zone inondable sont verrouillés.

En terrains aquifères, des dispositions particulières sont à prendre en ce qui concerne la pose des canalisations. Le lit de pose doit être constitué de matériaux dont la granulométrie est comprise entre 5 mm et 30 mm.

Pour éviter l'entraînement des particules fines du sol de contact, il est recommandé d'envelopper le matériaux du lit de pose et d'enrobage par un filtre anti-contaminant en géotextile.

Le lestage des canalisations et des équipements (station de refoulement par exemple) peut s'avérer indispensable pour s'opposer à la poussée d'Archimède.

Article 4.2.2.3. : Les stations d'épuration

Dans le cas où la station d'épuration serait construite en zone inondable, elle devra être protégée de l'immersion par des dispositifs techniques (endiguement, surélévation des ouvrages). Les appareils électriques et les bâtiments stratégiques devront être hors d'eau par rapport au niveau de la cote de référence. Les ouvrages (décanteurs, bassins d'aérations,...) devront être conçus pour éviter leur flottaison (lest, immersion par clapets) dans l'hypothèse de la crue de référence.

La construction d'une station d'épuration en zone inondable peut entraîner des modifications dans les écoulements ou/et être concernée par d'autres phénomènes comme l'érosion des berges des cours d'eau.

Une étude d'impact hydraulique est nécessaire pour préciser les dispositifs à mettre en œuvre assurant la stabilité de l'équipement (protection des berges des cours d'eau par exemple) et autant que faire se peut la transparence hydraulique ou la compensation de l'obstacle (maintien des écoulements sans sur cote).

Article 4.2.2.4. : Le réseau électrique

Les postes moyenne tension seront :

- situés au minimum à 0.5 m au-dessus du niveau de la cote de référence,
- implantés, si possible, hors des champs d'inondation où la vitesse est supérieure à 1 m/s.

Les lignes aériennes sont situées au minimum à 2,50 m au-dessus du niveau de la crue de référence, pour permettre le passage des engins de secours. Les poteaux électriques doivent être bien ancrés pour éviter leur arrachement.

Les lignes enterrées doivent être étanches.

Les branchements des habitants et le comptage sont réalisés au-dessus de la cote de référence.

Article 4.2.2.5. : Le réseau téléphonique

On assurera la mise hors d'eau par rapport au niveau de la cote de référence de tout le matériel sensible : armoires, lignes et centraux téléphoniques.

Pour les lignes téléphoniques aériennes, les poteaux doivent être solidement ancrés pour résister aux flots, en particulier torrentiels, et à l'érosion. Il est préférable de choisir des lignes enterrées parfaitement étanches.

Article 4.2.2.6. : Le réseau de gaz

On mettra hors d'eau, c'est-à-dire au-dessus du niveau de la cote de référence tout matériel sensible (compteurs de distribution, postes et sous-stations).

Le réseau enterré devra résister à l'érosion due à l'écoulement des flots. En cas de doute et de risque de rupture, il faut pouvoir couper l'alimentation des parties menacées, ce qui suppose de pouvoir les contrôler et éventuellement les purger de l'eau infiltrée avant la remise en service.

Article 4.2.3 : L'entretien des espaces et des cours d'eau

Les propriétaires concernés procéderont à la suppression des arbres morts ou en situation d'instabilité susceptibles de provoquer des effets de vague lors de la rupture ou de créer plus loin des embâcles.

Les personnes morales ou physiques ayant la responsabilité de l'entretien des cours d'eau et des berges assureront un entretien régulier des lits des cours d'eau et notamment après chaque crue.

TITRE 5 - QUELQUES RECOMMANDATIONS

Recommandations concernant les biens existants

Les orifices non étanches et événements des citernes extérieures doivent être si possible situés au-dessus de la cote de référence.

Les matériels électriques ou électroniques, les tableaux électriques, les chaudières individuelles et collectives doivent, si possible, être positionnés au-dessus de la cote de référence. Cette mesure peut permettre une remise en service plus rapide.

Recommandations concernant la station de pompage existante

Il est recommandé de s'assurer par la réalisation de relevés topographiques que l'installation station de pompage située dans l'enveloppe de la zone inondable soit hors d'eau pour la crue de référence. Dans le cas contraire, les matériels électriques ou électroniques, les tableaux électriques, les équipements sensibles doivent, si possible, être positionnés au-dessus de la cote de référence afin de ne pas perturber le fonctionnement de cet équipement en cas de crue de référence.

Recommandations concernant les constructions neuves ou extensions, aménagements importants de l'existant ou reconstructions

Les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature comporteront une structure de chaussée aussi insensible à l'eau que possible.

Dès la conception du projet, et durant les travaux de construction, il convient de prévoir des dispositions pour faciliter le séchage des matériaux après inondation, voire faciliter le remplacement de ceux dont il est certain qu'ils seront irrécupérables. On recherchera les matériaux les moins sensibles à l'eau. Les sols et murs intérieurs des étages susceptibles d'être inondés seront conçus de façon à pouvoir être nettoyés au jet d'eau. On évitera les dispositions constructives qui favorisent la stagnation de l'eau.

Recommandations concernant l'entretien des cours d'eau

Il est recommandé qu'avant chaque période de forte pluviosité, une reconnaissance spécifique du lit des cours d'eau (lit mineur et lit majeur) soit effectuée de manière à programmer, s'il y a lieu, une campagne de travaux d'entretien ou de réparation.

De même, une reconnaissance analogue sera à entreprendre après chaque crue pour identifier les travaux de remise en état.

Recommandations concernant la préparation des secours

Il est recommandé de réaliser un diagnostic sur la situation des biens et activités par rapport au risque inondation (en liaison avec le Plan Communal de Sauvegarde organisé par la mairie) et comprenant par exemple les niveaux susceptibles d'être atteints par la crue de référence, le temps de réaction disponible, les conséquences pour les personnes et les biens, les possibilités d'évacuation...

Recommandations concernant la diversité des assolements

La couverture hivernale des sols par un couvert intermédiaire ou une culture d'hiver a l'avantage de contribuer au maintien des sols en cas d'inondation et doit être recommandée en priorité dans les secteurs inondables. La gestion des résidus de culture par un broyage fin et incorporation superficielle des résidus de culture (mulchage) pourrait entraîner à cette occasion une fragilisation temporaire du sol au vu du risque inondation et n'aurait comme seul avantage de ne pas favoriser la formation d'embâcles, contrairement aux cannes de maïs laissées en l'état dans les champs.

Recommandations pour les personnes exposées : QUE FAIRE EN CAS DE CRUE ?-

Avant :

Connaître les gestes essentiels :
fermer portes et fenêtres,
couper le gaz (et l'électricité),
mettre les produits au sec,
surélever le mobilier,
s'assurer qu'aucun objet ne peut être emporté par les eaux,
faire une réserve d'eau potable.
prévoir l'évacuation.

Pendant :

s'informer de la montée des eaux (radio, mairie, ...),
couper l'électricité,
suivre les conseils d'évacuation qui seront donnés et veiller à n'utiliser qu'un cheminement dont on est sûr (pas ou très peu d'eau, pas de risque de cavité...)

Après :

aérer et désinfecter les pièces,
chauffer dès que possible,
ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche après avis d'un professionnel.

Annexe 1 : glossaire

Aléa

L'aléa est un événement (inondation) caractérisé par son intensité et sa récurrence (probabilité de survenir).

Bassin versant

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

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

Les limites sont la ligne de partage des eaux superficielles.

Champ d'inondation

Voir Zone inondable et Zone d'expansion des crues.

Cote de référence

C'est la cote NGF (nivellement général de la France) de la crue de référence (voir Crue de référence) majorée de 0.20 m.

Crue

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

On caractérise aussi les crues par leur période de récurrence (voir Récurrence) :

- crue quinquennale (fréquence une année sur 5 - Récurrence 5)
- crue décennale (fréquence une année sur 10 - Récurrence 10)
- crue centennale (fréquence une année sur 100 - Récurrence 100).

Crue de référence

C'est la crue retenue pour établir la carte réglementaire : à savoir, conformément aux directives nationales la plus forte crue observée, ou la crue centennale si la crue observée a une période de retour inférieure à 100 ans.

Débit

Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m³/s avec trois chiffres significatifs (ex:1,92 m³/ s, 19,2 m³/s, 192 m³/s). Pour les petits cours d'eau, ils sont exprimés en l/s.

Enjeux

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

Lit majeur d'un cours d'eau

Lit maximal que peut occuper un cours d'eau dans lequel l'écoulement ne s'effectue que temporairement lors du débordement des eaux hors du lit mineur en période de très hautes eaux en particulier lors de la plus grande crue historique.

Lit mineur d'un cours d'eau

Partie du lit compris entre des berges franches ou bien marquées dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue la quasi totalité du temps en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues débordantes. Dans le cas d'un lit en tresses, il peut y avoir plusieurs chenaux d'écoulement.

Récurrence

Caractère répétitif d'un phénomène. Pour une crue, la période de récurrence signifie la fréquence de retour.

Risque

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

Zone d'expansion des crues

Espace naturel ou aménagé où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur. Les eaux qui sont stockées momentanément écrètent la crue en étalant sa durée d'écoulement. Ce stockage peut participer dans certains espaces au fonctionnement des écosystèmes. En général on parle de zone d'expansion des crues pour des secteurs non ou peu urbanisés et peu aménagés.

Zones inondables

Zones où peuvent s'étaler les débordements de crues dans le lit majeur.

Annexe 2 : modalités de calcul d'une cote de référence

EXEMPLE DE CALCUL D'UNE COTE DE REFERENCE

ECHELLE 1/5 000

1° - Calcul du niveau au point A : interpolation

Cote de référence au Point A : $15,70 + \frac{15,95-15,70}{340} \times 200$

2° - La hauteur par rapport au terrain naturel s'obtient en faisant la différence avec la cote du terrain naturel :

- △ soit lue sur un plan coté et validé par un professionnel,
- △ soit nivelée par un géomètre.

