

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

RISQUE INONDATION DE L'ARROUX

Commune de Toulon-sur-Arroux

2 - Règlement

Prescrit le	: 27 novembre 2002, par l'arrêté préfectoral n° 2002-3898
Mis à l'enquête publique du	: 12 décembre 2005
au	: 25 janvier 2006

Approuvé le	: 6 décembre 2006 par l'arrêté préfectoral n° 06-3218
-------------	---

SOMMAIRE

I - DISPOSITIONS GENERALES.....	4
I-1 : Champ d'application.....	4
I-2 : Effets du PPR :.....	5
I-3 : Evénement de référence et lecture d'une cote de référence.....	6
I-4 : Glossaire.....	7
I-5 : Etablissements sensibles.....	8
II - REGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE.....	9
II-1 : PROJETS NOUVEAUX.....	9
II-1-1 : INTERDICTIONS.....	9
II-1-2 : AUTORISATIONS.....	9
II-1-3 : PRESCRIPTIONS	12
II-2 : BIENS EXISTANTS.....	13
II-2-1 : INTERDICTIONS	13
II-2-2 : AUTORISATIONS.....	13
II-2-3 : PRESCRIPTIONS.....	14
III - REGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE	15
III-1 : PROJETS NOUVEAUX.....	15
III-1-1 : INTERDICTIONS	15
III-1-2 : AUTORISATIONS.....	15
III-1-3 : PRESCRIPTIONS	18
III-2 : BIENS EXISTANTS.....	19
III-2-1 : INTERDICTIONS	19
III-2-2 : AUTORISATIONS.....	19
III-2-3 : PRESCRIPTIONS	20
IV : MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	21
IV-1 : MESURES A CHARGE DES COMMUNES ET MAITRES D'OUVRAGES	21
IV-2 : MESURES DE REDUCTION ET DE LIMITATION DE LA VULNERABILITE POUR L'HABITAT ET LES HABITANTS.....	22
IV-2.1 : PROJETS NOUVEAUX.....	22
IV-2.2 : BIENS EXISTANTS	22
IV-2.3 : ENONCE DES MESURES.....	23
IV-3 : MAITRISE DES ECOULEMENTS ET DES RUISSELLEMENTS.....	27
IV-4 : OPERATIONS D'ENTRETIEN, DE PROTECTION ET DE PREVENTION	28
ANNEXE 1 : COTES DE RÉFÉRENCE.....	29
ANNEXE 2 : DÉTERMINATION D'UNE COTE DE RÉFÉRENCE.....	31

DOCTRINE REGLEMENTAIRE

3 aléas donnant 2 zonages

Occupation du sol Aléa	Espaces peu ou pas urbanisés Espaces de loisirs	Espaces urbanisées Zones d'activités
Faible	Rouge	Bleu
Moyen	Rouge	Bleu
Fort	Rouge	Rouge

Règlement du plan de prévention du risque d'inondation par l'Arroux

I – DISPOSITIONS GENERALES

I-1 : CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à la commune de TOULON-SUR-ARROUX.

Le PPR comprend 2 types de zones : la zone rouge et la zone bleue.

Lorsqu'une construction est assise sur les deux zones, le règlement de la zone la plus contraignante lui est appliqué.

La **ZONE ROUGE** correspond d'une part aux zones d'aléa fort quel que soit leur degré d'urbanisation ou d'équipement, et d'autre part, aux zones inondables non urbanisées ou peu urbanisées¹ quel que soit leur niveau d'aléa.

Cette zone est à préserver de toute urbanisation nouvelle soit pour des raisons de sécurité des biens et des personnes (zone d'aléa les plus forts), soit pour la préservation des champs d'expansion et d'écoulement des crues.

On notera que tous les îlots et berges naturelles de l'Arroux appartiennent obligatoirement à la zone rouge.

C'est pourquoi cette zone est inconstructible sauf exceptions citées dans le chapitre II.

La **ZONE BLEUE** correspond aux zones d'aléa faible et moyen situées en secteur urbanisé².

Conformément à l'article 3 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, le PPR comprend un règlement précisant:

- Les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones (art.L562-1 du Code de l'environnement).
- Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages,

¹Les zones non ou peu urbanisées correspondent aux espaces naturels et/ou agricoles sur lesquels des constructions d'habitations ou d'activités peuvent y être implantés de façon diffuse

²Les zones urbanisées correspondent aux secteurs d'habitat continu et ceux liés aux principales activités de la population (zones industrielles, commerciales, ...) sur des espaces suffisamment grands pour que l'occupation des sols ne soit physiquement plus qualifiés de naturel ou agricole.

des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan (art.L562-1 du Code de l'environnement).

Le règlement mentionne, le cas échéant, les mesures dont la mise en œuvre est obligatoire ainsi que le délai fixé pour leur mise en œuvre. Ce délai est de 5 ans maximum. Il peut être réduit en cas d'urgence.

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le représentant de l'État dans le département peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Le présent règlement s'applique sous réserve des dispositions réglementaires édictées par ailleurs (loi sur l'Eau- réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)- les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)- les zonages d'assainissement communaux...).

I-2 : EFFETS DU PPR :

En matière de travaux : la nature des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement et leurs conditions d'exécution relèvent de la **responsabilité des maîtres d'ouvrages et maître d'œuvre concernés**.

En matière d'Urbanisme : le PPR vaut **servitude d'utilité publique** en vertu de l'article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987 modifiée (art. L.562-4 du Code de l'Environnement). **Il est annexé au PLU** de la commune concernée, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme.

En matière d'assurance : se reporter à la note de présentation.

En matière de vente et de bail de biens immobiliers : la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a créé dans son article 77, codifié à l'article L 125-5 du code de l'environnement , une obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé en zone de sismicité ou/et dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé.

Le décret n°2005-134 du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs est annexé à la note de présentation.

L'arrêté préfectoral n°06.360 du 9 février 2006 recense notamment les communes de Saône-et-Loire pour lesquelles l'obligation d'information est obligatoire au titre de l'existence d'un PPRi prescrit ou approuvé dans le département.

I-3 : EVÉNEMENT DE RÉFÉRENCE ET LECTURE D'UNE COTE DE RÉFÉRENCE

Le phénomène de référence retenu pour l'Arroux est la crue de 1910, supérieure à la crue centennale. Les cotes de référence ont été obtenues par modélisation de la vallée de l'Arroux sur la commune de Toulon-sur-Arroux en intégrant les éléments (laisses de crue, etc...) de la crue de l'Arroux qui s'est déroulée en 1910.

La crue de référence de l'Arroux est la crue modélisée à partir du débit de la crue de 1910.

La modélisation de la crue de référence de l'Arroux s'est faite par une simulation numérique³, sur tout le linéaire de l'Arroux présent sur la commune de Toulon sur Arroux, ce qui représente environ 8,3 kilomètres.

Afin de faciliter l'exploitation de la carte de zonage réglementaire et du règlement y afférent, les cotes de références ont été reportées perpendiculairement au champ d'inondation de l'Arroux sur les profils en travers⁴, figurant sur les documents graphiques. Les profils en travers sont identifiés par un chiffre (1 à 32). Le tableau figurant en annexe 1 indique également les cotes de références pour chaque profil en travers.

Entre ces profils, les cotes de références sont interpolées linéairement. La méthode à suivre pour la détermination d'une cote de référence est expliquée en annexe 2.

Les cotes de référence à appliquer sont présentées en annexes 1 et 2.

La détermination des zones inondables du ruisseau des Pontins, à l'amont de la RD994, résulte d'une étude géomorphologique⁵. Le zonage réglementaire concerne uniquement les 450 mètres à l'amont du pont de la RD994.

³ Voir la note de présentation pour plus de précision

⁴ Un profil en travers est un relevé topographique d'une section du lit majeur du cours d'eau

⁵ Voir la note de présentation pour plus de précision

I-4 : GLOSSAIRE

Le règlement fait régulièrement appel à un vocabulaire spécifique. Celui-ci est explicité dans le glossaire ci-dessous.

- Changement de destination : changement d'affectation d'un bâtiment. Ex. : transformation d'un bâtiment d'activité en logement ou le contraire. Voir aussi réduire / augmenter la vulnérabilité.
- Constructions à usage d'activité et/ou de service : constructions destinées et utilisées pour des activités et/ou des services : commerces, artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires ou sportifs, crèches, hôpitaux, cliniques, centres pour handicapés, etc.
- Constructions à usage d'hébergement : constructions destinées et utilisées pour héberger du public : hôtels, gîtes, maisons familiales, foyers, colonies de vacances, maisons de retraite, foyers pour handicapés, etc.
- Constructions à usage de logement : constructions destinées et utilisées pour du logement permanent ou pas, individuel ou collectif : maisons individuelles, immeubles d'appartements, HLM, etc.
- Emprise au sol : c'est la surface qu'occupe un bâtiment au sol, que cette surface soit close ou non. Par exemple, une terrasse soutenue par des piliers correspond à une surface non close constituant de l'emprise au sol ; par contre, un balcon en surplomb sans pilier porteur, ne constitue pas d'emprise au sol et il en est de même pour les débords de toit.
- Espaces de plein air : espaces verts, équipements sportifs et de loisirs ouverts.
- Personne à mobilité réduite : toute personne éprouvant des difficultés à se mouvoir normalement, que ce soit en raison, de son état, de son âge ou bien de son handicap permanent ou temporaire.
- Établissement hébergeant des personnes à mobilité réduite : cf point précédent. Il peut s'agir de foyers, colonies de vacances, maisons de retraite, centre pour handicapés, d'écoles, crèches, hôpitaux, cliniques,...
- Réduire / augmenter la vulnérabilité : réduire / augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens exposés au risque. Ex. : transformer un bâtiment d'activité en logements correspond à une augmentation de la vulnérabilité.

I-5 : ETABLISSEMENTS SENSIBLES

Les constructions, ouvrages et établissements sensibles sont définis comme ceux présentant une vulnérabilité particulière et/ou contribuant à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise. Il s'agit :

- des immeubles de grande hauteur définis par l'article R122.2 du code de la construction et de l'habitation.
- des établissements scolaires et universitaires de tous degrés.
- des établissements hospitaliers et sociaux.
- des centres de détention.
- des centres de secours, des casernes de pompiers, des gendarmeries, des forces de police, des militaires.
- de toutes les installations comportant des dépôts de liquides ou de gaz liquéfiés inflammables ou toxiques qui relèvent de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (loi n° 76-663 du 16 juillet 1976). Concernant les stations-services, il est considéré que seules les cuves de stockage constituent un établissement sensible.
- des installations productrices d'énergie sauf les usines hydroélectriques.
- des installations relevant de l'application de l'article 5 de la directive européenne n° 82-501 du 24 juin 1982 concernant les risques d'accidents majeurs de certains établissements industriels.
- des décharges d'ordures ménagères et de déchets industriels.
- des dépôts de gaz de toute nature.

II – REGLEMENTATION DE LA ZONE ROUGE

Elle est délimitée sur la carte de zonage réglementaire annexée.

II-1 : PROJETS NOUVEAUX

Les extensions, les surélévations et les reconstructions sont considérées comme des projets nouveaux.

II-1-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le chapitre II-1-2 dont :

- **Les établissements sensibles.**
- **Création de sous-sols** (plancher sous le terrain naturel).
- **Création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes.**
- **Les étangs.**
- **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transports autorisés.
- **Les digues et ouvrages assimilés**, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.
- **Les clôtures** sauf clôtures agricoles et sauf clôtures définies dans le paragraphe II 1-2.

II-1-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les prescriptions listées dans le chapitre II-1-3

Sont admis au-dessus de la cote de référence :

- **La surélévation de constructions existantes à usage de logement**, sauf s'il y a création de nouveau logement.
- **L'extension limitée à 20 m² d'emprise au sol** (superficie totale accordée pour l'ensemble des permis déposés pour une habitation après approbation du PPRI).
- **La surélévation des constructions existantes à usage d'hébergement** à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.
- **La surélévation des constructions existantes type commerces**, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque.

- **L'extension ou la création de bâtiments agricoles** destinés à un élevage nécessitant la proximité des parcelles pour l'affouragement des animaux et liées à une délocalisation ou à une reprise des terrains agricoles sans bâtiments appropriés.

Ces extensions ou constructions ne sont autorisées que sous réserve que le projet ne puisse se faire hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.
- **Les reconstructions** si l'inondation n'est pas la cause du sinistre et sous réserve qu'il n'y ait ni augmentation de l'emprise au sol, ni augmentation du nombre de personnes exposées (augmentation de la capacité d'accueil ou changement d'affectation des locaux), ni changement de destination, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité.
- **Les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics** et qu'il soit démontré techniquement (plan de situation du service public, cadastre, carte des aléas, ...) que le projet ne puisse se faire hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Ces équipements seront accompagnés d'une limitation maximale de l'impact hydraulique et ne prévoiront aucune occupation humaine permanente.

Sont admis :

- **Les activités et occupations temporaires** pouvant être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai inférieur à 24 heures.
- **Les cultures annuelles, les pacages et les clôtures agricoles correspondantes.**
- **Les clôtures**, pour les jardins privés, privatifs et publics, sans mur bahut, avec simple grillage. Elles seront transparentes (perméables à 80%) dans le sens du plus grand écoulement afin de ne pas gêner ce dernier.
- **Les plantations** dont la densité est inférieure lors de l'implantation à 300 plants par hectare. Les peupliers sont interdits à moins de 10 m de la berge car ils présentent des risques d'embâcles. Les plantations à vocation productives sont interdites à moins de 10 m de la berge pour permettre le développement d'une ripisylve naturelle.
- **Les aménagements d'espaces de plein air**, avec des constructions limitées aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue sous réserve que :
 - les constructions soient implantées dans un secteur où les hauteurs d'eau pour la crue de référence soient inférieures à 70 cm.
 - l'emprise au sol des bâtiments ne dépasse pas 100 m² (superficie totale accordée pour l'ensemble des permis déposés pour un bâtiment après approbation du PPRI).

- le plancher des rez-de-chaussée soit situé au-dessus de la cote de référence et réalisé sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis, de manière à assurer la transparence hydraulique.
- les éléments accessoires (bancs, tables...) soient ancrés au sol.
- **Les piscines**, sans remblai du terrain naturel, et sous réserve de prendre toutes les dispositions contre les dégâts occasionnés par les inondations (pérennité des appareils électriques,...). Les périmètres des piscines doivent être matérialisés par des balises de couleur et de forme facilitant leur repérage en période de crue.
- **Les aménagements publics**, légers et limités en superficie (30 m²) notamment kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol.
- **La démolition-reconstruction des cabanes de jardins familiaux** à condition de ne pas augmenter leur nombre total et de les ancrer au sol.
- **L'aménagement des campings existants**, y compris les plantations, (démolitions-reconstructions comprises), à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol des bâtiments et de diminuer leur vulnérabilité.
- **Les travaux d'aménagements hydrauliques** destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux et à réduire les risques.
- **Les stations d'épuration** si leur implantation hors de la zone inondable n'est pas possible. La solution retenue devra être justifiée par le meilleur compromis technique, économique et environnemental parmi les différentes solutions envisageables.
- **Les travaux d'infrastructures publiques ou portuaires** (transport et réseaux divers) sous 5 conditions :
 - leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financière.
 - Il n'y aura notamment aucune création d'activité de restauration, ni de logement.
 - le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental.
 - les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation, ne doivent pas augmenter les risques en amont et en aval ; leur impact hydraulique doit être limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique : cf circulaire du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable du 24 juillet 2002).
 - La finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations en zone inondable.

II-1-3 : PRESCRIPTIONS

Toute demande d'autorisation ou de déclaration de travaux, doit comporter des cotes en 3 dimensions, (art. R 421-2 du Code l'urbanisme), rattachées au système Nivellement Général de la France (" cotes NGF ").

L'extension, la construction, la surélévation et/ou la reconstruction de bâtiments, autorisées au II-1-2, respectera les prescriptions suivantes :

- **Les remblais éventuels seront limités à l'emprise du bâtiment et à son accès.** Le talutage sera au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement.
- Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
- Toutes les constructions et installations seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées,
- **Les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence.** L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence . Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence. Les produits dangereux, polluants ou flottants seront stockés au minimum au-dessus de la cote de référence.
- **Les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleurs devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe,**
- **Les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts,**
- **Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.** Des tampons d'assainissement sécurisés, pour les parties de réseaux pouvant être mises en charge lors des inondations, seront installés.
- **Réseau téléphoniques :** Les coffrets de commande et d'alimentation devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.
- **Réseau électriques :** Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes et d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation et être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches. Pour éviter les ruptures des câbles par les objets flottants, il est recommandé de retenir les normes suivantes pour la crue de référence.
 - câbles MT : revanche de 2,50 m au point le plus bas de la ligne,
 - câbles BT : revanche de 1,50 m au point le plus bas de la ligne.

II-2 : BIENS EXISTANTS

Ce sont des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existant à la date d'approbation du plan.

Elles peuvent être recommandées ou obligatoires.

II-2-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le chapitre II-2-2 et notamment :

- **L'aménagement de sous-sols** (plancher sous le terrain naturel).
- **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transport autorisés.

II-2-2 : AUTORISATIONS

Sont admis sous réserve de l'application du chapitre IV-2-2 et de la mise en œuvre immédiate des prescriptions listées au chapitre II-2-3 :

- **L'aménagement des établissements sensibles** à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité.
- **Les travaux d'entretien et de gestion courants** des bâtiments et les travaux destinés à réduire les risques.
- **L'aménagement des constructions à usage de logement**, à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement.
- **L'aménagement des constructions à usage d'hébergement** à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.
- **L'aménagement des constructions type commerces**, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs, à condition de ne pas augmenter le nombre de personnes exposées au risque.
- **L'aménagement des parkings**, sous réserve de ne pas créer de niveau enterré et sous réserve que toutes les dispositions de sécurité envers les personnes et les biens soient mises en place (système d'alerte et d'évacuation, etc...).
- **L'aménagement des auvents** pour protéger les aires de stockage existantes. Ces auvents seront ouverts au moins sur tout un côté. Il devra être démontré financièrement et techniquement que le total de l'opération ne peut trouver sa place en zone bleue ou non inondable.

- **Les clôtures** sans mur bahut, avec simple grillage. Elles seront transparentes (perméables à 80%) dans le sens du plus grand écoulement afin de ne pas gêner ce dernier.

II-2-3 : PRESCRIPTIONS

Les travaux ci-dessus sont autorisés sous réserve des prescriptions du chapitre IV-2-2 et des prescriptions suivantes :

- Il n'y aura pas de changement de destination, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité.
- Des orifices de décharge seront créés au pied des murs de clôture qui font obstacle à l'écoulement.
- Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
- Les emprises de piscines et des bassins existants seront matérialisées (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).

III - REGLEMENTATION DE LA ZONE BLEUE

Elle est délimitée sur la carte de zonage réglementaire annexée.

III-1 : PROJETS NOUVEAUX

Les extensions, les surélévations et les reconstructions sont considérées comme des projets nouveaux.

III-1-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le chapitre III-1-2 dont :

- **La création d'établissements sensibles.**
- **La création de centre accueillant et/ou hébergeant spécifiquement des personnes à mobilité réduite.**
- **La création de sous-sols.**
- **La création de terrains aménagés spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes.**
- **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments et d'infrastructures de transports autorisés.
- **Les digues et ouvrages assimilés**, sauf pour la protection des lieux fortement urbanisés. Ces ouvrages n'ouvrent pas droit à l'urbanisation.

III-1-2 : AUTORISATIONS

Les projets admis respecteront les prescriptions listées dans le chapitre III-1-3

Sont admis au-dessus de la cote de référence :

- L'extension des établissements sensibles.
- **Les reconstructions** si l'inondation n'est pas la cause du sinistre.
- **La création et l'extension de constructions à usage de logements.**
- **La création de nouvelles aires de stockage** si preuve est apportée qu'il est impossible de les implanter hors zone inondable. L'aménagement d'auvents sur ces aires de stockage est autorisé s'ils sont ouverts au moins sur tout un côté. La surface de stockage créée ne devra pas excéder 5000 m².
- **La création et l'extension de constructions à usage d'hébergement** (hôtels, pensions de famille, ...).
- **L'extension des constructions existantes à usage d'hébergement spécifique pour les personnes à mobilité réduite**, à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.

- **La création et l'extension des constructions existantes type commerce, artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires et sportifs.**
- **Les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics** et qu'il soit apporté la preuve que l'extension ne puisse se faire hors zone inondable. Ces équipements seront accompagnés d'une limitation maximale de l'impact hydraulique et ne prévoiront aucune occupation humaine permanente.
- **L'extension de bâtiments agricoles** (excepté les serres pour les cultures hors sol et les serres en dur).

Sont admis :

- **Les cultures annuelles et les pacages.**
- **Les activités et occupations temporaires** pouvant être annulées ou interrompues avec une évacuation normale et complète des personnes et des biens dans un délai inférieur à 24 heures.
- **Les aires de stationnement non souterraines**, à condition :
 - de ne pas remblayer.
 - de ne pas accentuer l'écoulement des eaux ni d'aggraver les risques.
 - de comporter une structure de chaussée résistant à l'aléa inondation.
- **Les clôtures** sans mur bahut, avec simple grillage. Elles seront transparentes (perméables à 80%) dans le sens du plus grand écoulement afin de ne pas gêner ce dernier.
- **Les plantations** dont la densité est inférieure lors de l'implantation à 300 plants par hectare. Les peupliers sont interdits à moins de 10 m de la berge car ils présentent des risques d'embâcles. Les plantations à vocation productives sont interdites à moins de 10 m de la berge pour permettre le développement d'une ripisylve naturelle.
- **Les aménagements d'espaces de plein air**, avec des constructions limitées aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue sous réserve que :
 - les constructions soient implantées dans un secteur où les hauteurs d'eau pour la crue de référence soient inférieures à 70 cm.
 - l'emprise au sol des bâtiments ne dépasse pas 100 m².
 - le plancher des rez-de-chaussée soit situé au-dessus de la cote de référence et réalisé sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable ou sur pilotis, de manière à assurer la transparence hydraulique.
 - les éléments accessoires (bancs, tables...) soient ancrés au sol.

- **La construction des cabanes de jardins familiaux** à condition de les ancrer au sol.
- **Les constructions annexes des habitations** désolidarisées de celles-ci d'une superficie cumulée inférieure à 20m² (somme des superficies des annexes), telles que les abris de jardin, les locaux techniques des piscines, sous réserve qu'en période de crue la pérennité de la construction et des biens entreposés soit assuré. Les produits dangereux ou polluants devront être stockés au-dessus de la cote de référence.
- **Les piscines**, sans remblai du terrain naturel, et sous réserve de prendre toutes les dispositions contre les dégâts occasionnés par les inondations (pérennité des appareils électriques,...). Les périmètres des piscines doivent être matérialisées par des balises de couleur et de forme facilitant leur repérage en période de crue.
- **Les aménagements publics, légers et limités en superficie (30 m²)** du type kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol.
- **L'aménagement des campings existants**, y compris les plantations, (démolitions-reconstructions comprises), à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol des bâtiments et de diminuer leur vulnérabilité.
- **L'extension des places aménagées spécialement pour l'accueil des campeurs et des caravanes** dans la mesure où leur création ne nécessite pas l'augmentation de surface des bâtiments nécessaires au fonctionnement du camping.
- **Les travaux d'aménagements hydrauliques** destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux et à réduire les risques.
- **Les stations d'épuration** si leur implantation hors de la zone inondable n'est pas possible. La solution retenue devra être justifiée par le meilleur compromis technique, économique et environnemental parmi les différentes solutions envisageables.
- **Les travaux d'infrastructures publiques et portuaires** (transport et réseaux divers) sous 4 conditions :
 - leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et/ou financière.
 - le parti retenu parmi les différentes solutions (dont les solutions hors zone inondable) présentera le meilleur compromis technique, économique et environnemental.
 - les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation, ne doivent pas augmenter les risques en amont et en aval ; leur impact hydraulique doit être limité au maximum, tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion des crues (recherche de la plus grande transparence hydraulique).
 - la finalité de l'opération ne doit pas permettre de nouvelles implantations en zones inondables.

III-1-3 : PRESCRIPTIONS

Toute demande d'autorisation ou de déclaration de travaux, doit comporter des cotes en 3 dimensions, (art. R 421-2 du Code l'urbanisme), rattachées au système Nivellement Général de la France (" cotes NGF ").

L'extension, la construction, la surélévation et/ou la reconstruction de bâtiments, autorisées au III-1-2, respectera les prescriptions suivantes :

- **Les remblais éventuels seront limités à l'emprise du bâtiment et à son accès.** Le talutage sera au maximum de 1 verticalement pour 2 horizontalement.
- Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
- Les emprises de piscines et les bassins existants seront matérialisés (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).
- Toutes les constructions et installations seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisées,
- **Les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence.** L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence . Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence. Les produits dangereux, polluants ou flottants seront stockés au minimum au-dessus de la cote de référence.
- Les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleurs devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe,
- Les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts,
- **Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.** Des tampons d'assainissement sécurisés, pour les parties de réseaux pouvant être mises en charge lors des inondations, seront installés.
- **Réseau téléphoniques :** Les coffrets de commande et d'alimentation devront être positionnés au-dessus de la cote référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.
- **Réseau électriques :** Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes et d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation et être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches. Pour éviter les ruptures des câbles par les objets flottants, il est recommandé de retenir les normes suivantes pour la crue de référence.
 - câbles MT : revanche de 2,50 m au point le plus bas de la ligne,
 - câbles BT : revanche de 1,50 m au point le plus bas de la ligne.

III-2 : BIENS EXISTANTS

Ce sont des mesures relatives à l'aménagement (y compris le changement de destination), l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existant à la date d'approbation du plan.

Elles peuvent être recommandées ou obligatoires.

III-2-1 : INTERDICTIONS

Sont interdits tous les travaux, constructions, installations non autorisés par le chapitre III-2-2 dont :

- **L'aménagement de sous-sols** (plancher sous le terrain naturel).
- **Les remblaiements** sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments ou d'infrastructure autorisés.

III-2-2 : AUTORISATIONS

Sont admis avec les prescriptions listées dans le chapitre III-2-3 :

- **L'aménagement des établissements sensibles.**
- **Les travaux d'entretien et de gestion courants** des bâtiments et les travaux destinés à réduire les risques.
- **L'aménagement des constructions à usage de logement** (individuel ou collectif).
- **L'aménagement des constructions à usage d'hébergement** (hôtels-pensions de famille...).
- **L'aménagement des constructions à usage d'hébergement spécifique pour les personnes à mobilité réduite** à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.
- **L'aménagement des constructions type commerce, artisanat, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements scolaires ou sportifs** (sans regroupement de personnes à mobilité réduite).
- **L'aménagement des auvents pour protéger les aires de stockage existantes.** Ces auvents seront ouverts au moins sur tout un côté.
- **Les aires de stationnement non souterraines**, à condition :
 - de ne pas remblayer
 - de ne pas accentuer l'écoulement des eaux, ni d'aggraver les risques
 - de comporter une structure de chaussée résistante à l'aléa inondation.

- **Les clôtures** sans mur bahut, avec simple grillage. Elles seront transparentes (perméables à 80%) dans le sens du plus grand écoulement afin de ne pas gêner ce dernier.

III-2-3 : PRESCRIPTIONS

Les travaux ci-dessus sont autorisés sous réserve des prescriptions du chapitre IV-2-2 et les prescriptions suivantes :

- Des orifices de décharge au pied des murs de clôture qui font obstacle à l'écoulement seront créés.
- Tout obstacle à l'écoulement, inutile ou abandonné, sera éliminé.
- Les emprises de piscines et les bassins existants (marquages visibles au-dessus de la cote de référence) seront matérialisés.

IV : MESURES de PREVENTION, de PROTECTION et de SAUVEGARDE

Ces mesures sont à réaliser dans le délai de 5 ans sauf délai précisé ci-dessous (article 5 du décret du 5 octobre 1995).

IV-1 : MESURES A CHARGE DES COMMUNES ET MAITRES D'OUVRAGES

- Chaque commune ou groupement de communes devra réaliser des travaux permettant d'assurer l'alimentation en eau potable par temps de crue par l'une au moins des ressources disponibles : mise hors d'eau et/ou étanchéification des têtes de puits, mise hors d'eau des équipements sensibles (pompes, armoires électriques, systèmes de traitement...).
- Les communes devront réaliser une information régulière sur le risque inondation conformément à la loi du 30 juillet 2003.
- Conformément à l'article L 563-3 du Code de l'Environnement, le Maire procédera avec les services de l'Etat compétents, à l'inventaire des repères de crues existants ; il établira les repères correspondant aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune matérialisera, entretiendra et protégera ces repères.
- Les communes ou les collectivités locales établiront un **plan communal de sauvegarde** visant la mise en sécurité des personnes, en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours, les services compétents de l'État et les collectivités concernées dans un délai de 3 ans. Ce plan doit notamment comprendre :
 - le recueil et l'exploitation de l'alerte,
 - l'astreinte et le rappel des élus et des agents,
 - la mobilisation des bénévoles,
 - les modalités d'alerte de la population,
 - un plan des aires de refuge individuelles et collectives (existante et à créer),
 - un plan de circulation et d'accès permettant l'évacuation des personnes et facilitant l'intervention des secours,
 - un plan d'organisation et des moyens à mobiliser pour intervenir,
 - une carte des zones à évacuer ainsi que les modalités d'évacuation,
 - le recensement et les mesures particulières à prendre concernant les installations sensibles et les personnes vulnérables.

- Les maîtres d'ouvrage des infrastructures routières publiques (État, Département, communes) devront établir **un plan d'alerte et d'intervention**, en liaison avec les communes ou les collectivités locales, le service départemental d'incendie et de secours et les autres services compétents de l'État, visant la mise en sécurité des usagers des voies publiques dans un délai de 3 ans.
- Les aires de stationnement ouvertes au public feront l'objet d'un mode de gestion approprié au risque inondation. Un règlement sera mis en place dans les 3 ans et devra s'intégrer au plan de prévention, d'intervention et de secours.
- Il conviendra de s'assurer de la mobilité des caravanes et des mobil-homes affectés aux campeurs. En tout état de cause, les prescriptions d'information d'alerte et d'évacuation adéquate sont fixées selon l'article L.443.2 du Code de l'Urbanisme.

IV-2 : MESURES DE REDUCTION ET DE LIMITATION DE LA VULNERABILITE POUR L'HABITAT ET LES HABITANTS

IV-2.1 : PROJETS NOUVEAUX

Les projets nouveaux (constructions – reconstructions – extensions - surélévations) établis postérieurement à l'approbation du PPR **seront tous réalisés au-dessus de la cote de référence** et devront respecter les prescriptions édictées dans le présent règlement aux paragraphes II-1-3 et III-1-3 (en fonction de la qualification du zonage réglementaire).

Les projets nouveaux peuvent en outre, aller au-delà de la prescription réglementaire précitée, et prendre en compte une ou plusieurs mesures présentées au titre de la limitation de la vulnérabilité de l'habitat.

IV-2.2 : BIENS EXISTANTS

Conformément à l'article 5 du décret du 5 octobre 1995 et ce dans un délai de cinq ans à compter de la publication du présent plan, le propriétaire d'un immeuble existant antérieurement à la date de publication dudit plan approuvé **doit mettre en œuvre les mesures de réduction et de limitation de la vulnérabilité pour l'habitat.**

Pour ce faire, un diagnostic pourra être réalisé par une personne compétente pour identifier les points vulnérables à l'inondation dans l'habitation et ainsi choisir dans la liste proposée dans l'article IV-2.3 "Mesures de réduction de la Vulnérabilité", les mesures appropriées.

Le coût des travaux qui découlent de cette obligation **est limité à 10% de la valeur vénale ou estimée des biens concernés** à la date de publication du plan.

Si le coût de la mise en œuvre des mesures est supérieur au plafond de 10%, le propriétaire pourra ne mettre en œuvre que certaines d'entre elles choisies de façon à rester sous le plafond de ces 10%. Elles seront choisies sous sa responsabilité selon un ordre de priorité lié à la nature et à la disposition des biens. Elles viseront :

- A assurer la sécurité des personnes.
- A limiter les dommages des biens.
- A faciliter le retour à la normale.

Ces mesures de limitation ou de réduction de la vulnérabilité sont énumérées au chapitre IV.2.3.

IV-2.3 : ENONCE DES MESURES

Les dispositions s'appliquent aux biens existants en zone rouge ou en zone bleue. Avant mise en œuvre des travaux de réduction de vulnérabilité, il est fortement recommandé de réaliser un diagnostic de vulnérabilité préalable afin de déterminer les mesures les plus adaptées à l'objectif de réduction de la vulnérabilité du bâti.

ASSURER LA SECURITE DES PERSONNES

Faciliter la mise hors de portée de l'eau des personnes et l'attente des secours.

Le premier plancher habitable sera rehaussé, ou créé, au-dessus de la cote de la crue de référence, si possible de +30 cm.

Lors de la mise à la cote, la construction sera réalisée sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable, ou sur pilotis, ou sur remblai limité à l'emprise du bâtiment et à son accès.

Si la mise à la cote n'est pas envisageable, les constructions à usage d'habitation devront comporter un niveau refuge, accessible facilement de l'intérieur et de l'extérieur, permettant d'attendre l'arrivée des secours. Des ouvrants (toiture, balcon, terrasse,...) de dimensions suffisantes seront créés pour permettre l'évacuation des personnes.

De même, sur un site industriel existant, si la mise hors d'eau d'un bâtiment industriel, est de nature à perturber le fonctionnement de l'entreprise (par exemple circulation des engins de levage impossible en raison des pentes engendrées par les remblaiements), le niveau du sol pourra être fixé en dessous de la cote de référence, sous réserve que les matériaux stockés dans ces bâtiments soient insensibles à l'eau, qu'ils soient entreposés au-dessus de la cote de référence et que les bâtiments soient ouverts, au moins, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Faciliter l'évacuation des personnes

- Les constructions à usage d'habitation devront comporter un niveau refuge, accessible facilement de l'intérieur et de l'extérieur, permettant d'attendre l'arrivée des secours. Des ouvrants (toiture, balcon, terrasse,...) de dimensions suffisantes seront créés pour permettre l'évacuation des personnes.
- Des anneaux d'amarrage seront installés pour faciliter l'évacuation par bateau.
- Les abords immédiats de l'habitation seront aménagées pour faciliter l'évacuation.

Assurer la résistance mécanique du bâtiment

- Toutes les constructions et installations seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, tassements ou érosions localisés,
- Les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces exercées par les écoulements de la crue de référence,
- Tous les massifs de fondations devront être arasés au niveau du terrain naturel,
- Les fondations, murs, ou éléments de structures devront comporter une arase étanche entre la cote de référence et le premier plancher,
- Les planchers, structures et cuvelages éventuels, devront être dimensionnés pour résister à la pression hydrostatique correspondant à la crue de référence.

Assurer la sécurité des occupants et des riverains en cas de non-évacuation et de maintien dans les locaux.

- Des dispositions seront prises pour empêcher la flottaison d'objets et limiter la formation d'embâcles (notamment les bois de chauffage).
- Les emprises des piscines et des bassins extérieurs seront matérialisées.

Limiter la pénétration d'eau polluée dans les bâtiments

- Les citernes, cuves et fosses devront être suffisamment enterrées ou lestées ou surélevées pour résister à la crue de référence. L'orifice de remplissage devra être situé au-dessus de la cote de référence. Les événements devront être situés au moins un mètre au-dessus de la cote de référence.
- Les produits dangereux, polluants ou flottants seront stockés au-dessus de la cote de référence.
- Les canalisations d'évacuation des eaux usées devront être équipées de clapets anti-retour automatiques afin d'éviter le refoulement des eaux d'égouts.
- Des tampons d'assainissement sécurisés, pour les parties de réseaux pouvant être mises en charge lors des inondations, seront installés.

LIMITER LES DOMMAGES AUX BIENS

Limiter la pénétration de l'eau dans le bâtiment

1 – Si la hauteur d'eau de la crue de référence est faible (inférieur de 50 cm à 1m), des mesures seront prises pour empêcher l'eau de pénétrer.

- Les parties de constructions ou installations situées au-dessous de la cote de référence devront être étanches et disposer d'un accès situé au-dessus de la cote de référence. Des batardeaux seront alors installés lors de la montée des eaux.
- Les ouvertures tels que bouches d'aération, d'évacuations, drains et vide sanitaire, situées sous la cote de référence, devront être équipées de dispositifs empêchant l'eau de pénétrer et bloquant les détritiques et objets (en pratique des grilles fines).
- Les bouches d'aération seront réhaussées au-dessus de la cote de référence ou munies de couvercles étanches avant l'inondation.
- Les gaines des réseaux seront colmatées.
- Les installations d'assainissement devront être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues.

2 – Si la hauteur d'eau de la crue de référence est forte (supérieur de 50 cm à 1m), il est préférable de laisser l'eau rentrer pour équilibrer la pression hydrostatique. Les mesures suivantes seront prises

- Pour toute habitation comportant une cuisine équipée dont le mobilier est situé sous la cote de la crue de référence, il conviendra que les meubles soient démontables rapidement (en moins de 12 heures) et puissent être stockés au-dessus de la cote de référence.
- Les caves et sous-sols situés au-dessous de la cote de référence ne pourront être utilisés que pour l'entreposage de biens aisément déplaçables (en moins de six heures). Des dispositions seront prises pour empêcher les **objets et matériaux** d'être emportés par les crues.

Choisir les équipements et les techniques de constructions

- Des matériaux imputrescibles (béton cellulaire, peinture polyester- époxy, carrelage, polystyrène, PVC ...) seront utilisés pour les constructions et travaux situés en dessous de la cote de référence plutôt que des matériaux sensibles (moquette, placoplâtre, papier peint, laine de verre, bois aggloméré...). Pour ce qui concerne le sol, utiliser préférentiellement du carrelage.
- Les menuiseries, portes, fenêtres (huisseries en PVC, bois massif traité avec des vernis résistant à l'eau, bois rétifé...) ainsi que tous les vantaux situés au-dessous de la cote de référence devront être constitués soit avec des

matériaux insensibles à l'eau, soit avec des matériaux convenablement traités.

Faciliter l'évacuation des véhicules.

- Les locaux existants situés au niveau du terrain naturel ne pourront être utilisés ou aménagés pour le garage des véhicules que dans la mesure où leur accès permettra une évacuation rapide des véhicules hors de la zone inondable, dès la montée des eaux. Les véhicules seront placés dans des endroits non inondables.

FACILITER LE RETOUR A LA NORMALE

Faciliter la remise en route des équipements

- Installer des dispositifs de coupure des réseaux techniques (électricité, eau, gaz) et les équipements de chauffage électrique 50 cm au-dessus de la cote de référence. Ces dispositifs devront être automatiques dans le cas où l'occupation des locaux n'est pas permanente.
- Installer un réseau électrique séparatif pour les pièces inondées. Installer un tableau de distribution électrique conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans la couper dans les niveaux supérieurs.
- Placer les équipements électriques au-dessus de la cote de référence, à l'exception des dispositifs d'épuisement ou de pompage.
- Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes et d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation et être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches. Pour éviter les ruptures des câbles par les objets flottants, il est recommandé de retenir les normes suivantes pour la crue de référence :
 - câbles MT : revanche de 2,50 m au point le plus bas de la ligne,
 - câbles BT : revanche de 1,50 m au point le plus bas de la ligne
- Installer des réseaux électriques de type descendant.
- Placer les prises électriques à 50 cm au moins au-dessus de la cote de référence.
- Les équipements de chauffage de type chaudière, et ballon d'eau chaude, seront mis en place à 50cm au-dessus de la cote de référence.
- Les centrales de ventilation et de climatisation seront placées à 50 cm au dessus de la côte de référence.
- Les réseaux de toute nature situés au-dessous de la cote de référence devront être étanches ou déconnectables, et les réseaux de chaleurs devront être équipés d'une protection thermique hydrophobe.

- Les coffrets de commande et d'alimentation de l'installation téléphonique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.

Faciliter l'évacuation de l'eau

- Installer des portes et portes-fenêtres avec un seuil de faible hauteur.
- Utiliser une pompe pour rejeter l'eau vers l'extérieur.

Faciliter le nettoyage

- Choisir des revêtements de sols et de murs adaptés

Faciliter le séchage

- Installer un drain périphérique

IV-3 : MAITRISE DES ECOULEMENTS ET DES RUISSELLEMENTS

- **Conformément à l'article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales**, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent notamment les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Ce schéma devra définir les zones contributives, les prescriptions et les équipements à mettre en œuvre par les aménageurs, la collectivité et les particuliers, et destinés à la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales dans le cadre d'une gestion optimale des débits de pointe et de la mise en sécurité des personnes contre les inondations.

Le schéma devra également définir les mesures dites alternatives à la parcelle, permettant la rétention des eaux pluviales sur le terrain d'assiette, afin de limiter les impacts des aménagements ou équipements dans les zones émettrices de ruissellements et d'au moins compenser les ruissellements induits.

- **Les activités agricoles, forestières et liées à la pêche pouvant aggraver les risques, il est donc recommandé :**
 - D'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter érosion ou ruissellement.
 - De labourer dans le sens perpendiculaire à la pente.
 - De ne pas défricher les têtes de ravin et les sommets de colline.
 - D'éviter l'arrachement des haies.
- **Les opérations de remembrement doivent être mises en œuvre en tenant compte de leurs effets induits sur les écoulements et ruissellements.** Elles

doivent donc être accompagnées de mesures générales et particulières compensatoires.

IV-4 : OPERATIONS D'ENTRETIEN, DE PROTECTION ET DE PREVENTION

- Il est rappelé que l'entretien des cours d'eau non domaniaux doit être assuré par les propriétaires riverains qui procéderont à l'entretien des rives par élagages et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non.

V : RECOMMANDATIONS

- Hors des parties zonées en rouge et en bleu au PPRI, le risque d'inondation normalement prévisible est faible. Cependant, pour l'établissement et l'utilisation de sous-sols et de dispositifs enterrés, il est recommandé de prendre en compte la présence d'une nappe souterraine pouvant atteindre la cote de référence.
- **D'une manière plus générale, il est recommandé de mettre en œuvre toute mesure propre à diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens (guide « mesures de prévention » PPR Risques d'inondation, la documentation française), par exemple : surélévation des biens sensibles à l'eau, surélévation de planchers, utilisation de matériaux insensibles à l'eau, étanchéification des ouvertures situées sous la cote de référence, amélioration de la perméabilité des clôtures.**
- **Pour se prémunir des crues, les cheptels et les récoltes non engrangées** doivent être évacués sur des terrains non submersibles, soit transférés dans des locaux placés à un niveau supérieur à celui de la crue de référence, ou rendus parfaitement étanches aux eaux d'infiltration.

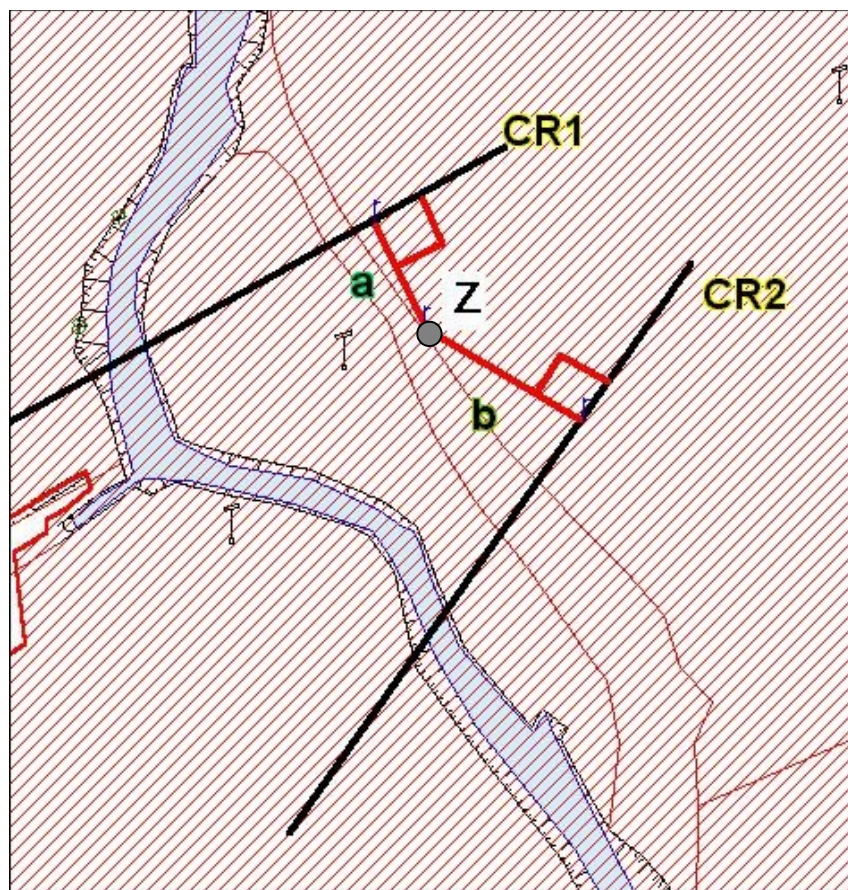
ANNEXE 1 : COTES DE RÉFÉRENCE

COTES DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE POUR L'ARROUX

COTES DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE – $Q_{ref} = 650\text{m}^3/\text{s}$

Profil	Niveau (NGF 69)
1	255,15
2	255,08
3	254,99
4	254,86
5	254,67
6	254,50
7	254,43
8	254,33
9	254,27
10	254,18
11	254,08
12	253,97
13	253,97
14	253,73
15	253,70
16	253,56
17	253,43
18	253,35
19	253,12
20	253,02
21	252,74
22	252,56
23	252,46
24	252,38
25	252,24
26	251,47
27	250,93
28	250,59
29	250,56
30	250,46
31	250,13
32	250,00

ANNEXE 2 : DÉTERMINATION D'UNE COTE DE RÉFÉRENCE



Les cotes de référence du PPRI sont repérées sur les profils localisés sur les cartes des aléas et de zonage. Entre ces profils, les cotes de référence sont interpolées linéairement.

La détermination de la cote de référence du point Z s'effectue par les calculs suivant :

- ✓ Le point z est situé entre deux cotes de référence CR1 et CR2,
- ✓ Soit **a** la longueur de la perpendiculaire entre le point z et CR1,
- ✓ Soit **b** la longueur de la perpendiculaire entre le point z et CR2.

La cote de référence en z est : $(b * CR1 + a * CR2) / (a+b)$

Remarque :

- si $a=0$, c'est-à-dire si z est sur CR1, on retrouve bien la cote de référence CR1 pour z
- si $b=0$, c'est-à-dire si z est sur CR2, on retrouve bien la cote de référence CR2 pour z