



PREFET DES PYRENEES ATLANTIQUES

---

# Plan de Prévention des Risques Inondations du Gave de Pau et de ses affluents

Commune de  
**LESCAR (64)**

---

## Règlement

---

Direction  
Départementale  
des Territoires  
et de la Mer  
Pyrénées-Atlantiques

Service Aménagement,  
Urbanisme et Risques  
Unité Prévention des Risques  
Naturels et Technologiques

Cité administrative  
Boulevard Tourasse  
64032 PAU Cedex

**DOSSIER APPROUVE PAR  
ARRETE PREFECTORAL LE** 1 octobre 2014



---

# SOMMAIRE

---

## Table des matières

TITRE I – PORTEE DU PPR, DISPOSITIONS GENERALES.....	1
Chapitre 1 – INTRODUCTION.....	2
Chapitre 2 – CHAMP D'APPLICATION.....	2
2.1.- Objectifs majeurs.....	2
2.2- Dispositions.....	2
Chapitre 3 – LES EFFETS DU PPR.....	3
3.1 Opposabilité.....	3
3.2 PPR et documents d'urbanisme.....	3
3.3 Utilisation et occupation du sol.....	3
3.4 Aides financières.....	3
3.5 Sanctions et assurances.....	4
3.5.1- Sanctions.....	4
3.5.1- Assurances.....	4
Chapitre 4 – REVISION ou MODIFICATION.....	5
4.1 La révision.....	5
4.2 La modification.....	5
Chapitre 5 – CARACTERISATION DU ZONAGE REGLEMENTAIRE.....	5
TITRE II – REGLEMENTATION DES PROJETS.....	7
Chapitre 1 – INTRODUCTION.....	8
Chapitre 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE.....	9
Article 2.1 – Réglementation applicable aux projets nouveaux.....	9
2.1.1- Interdictions.....	9
2.1.2- Autorisations.....	10
Article 2.2 – Réglementation applicable aux projets sur les biens et activités existants.....	12
Chapitre 3 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VERTE.....	15
Article 3.1 – Réglementation applicable aux projets nouveaux.....	15
3.1.1- Interdictions.....	15
3.1.2- Autorisations.....	15
Article 3.2 – Réglementation applicable aux projets sur les biens et activités existants.....	18
3.2.1- Autorisations.....	18
Chapitre 4 – DISPOSITIONS COMMUNES APPLICABLES A TOUTES LES ZONES.....	20
Article 4.1 – Prescriptions liées à tous projets autorisés (futurs et existants)...	20
4.1.1- Règles d'urbanisme.....	20
4.1.2- Règles de construction.....	23
4.1.3- Autres règles.....	27
TITRE III- MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	29
Chapitre 1 – MESURES DE PREVENTION.....	30
1.1 Information sur les risques.....	30

1.2 Le Dossier d'Information Communal des Risques Majeurs (DICRIM).....	30
1.3 Schéma Directeur d'assainissement Pluvial (SDAP).....	31
1.4 L'inventaire et la pose obligatoire des repères de crues.....	31
1.5 Information des acquéreurs et locataires.....	31
1.6 Actions sur les aménagements.....	32
1.7 Entretien des cours d'eau.....	32
1.8 Sécurité à l'arrière des ouvrages de protection.....	32
Chapitre 2 – MESURES DE PROTECTION.....	33
2.1 Contrôle et entretien des ouvrages de protections.....	33
2.2 Travaux.....	33
Chapitre 3 – MESURES DE SAUVEGARDE.....	34
3.1 Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS).....	34
3.2 Le Plan de Sécurité inondation (PSI).....	34
3.3 Affichage des consignes de sécurité.....	35
3.4 Les exploitants des réseaux et infrastructures.....	35
3.5 Les établissements de santé.....	35
3.6 Parc de stationnement (parking).....	35
3.7 Terrains de camping.....	35
TITRE IV- MESURES SUR LES BIENS ET LES ACTIVITES EXISTANTES.....	36
Chapitre 1 – MESURES POUR ASSURER LA SECURITE DES PERSONNES.....	37
Chapitre 2 – MESURES POUR LIMITER LES DEGATS DES BIENS.....	39
 GLOSSAIRE.....	43
 CAHIER DE RECOMMANDATIONS.....	53
Mesures pour assurer la sécurité des personnes.....	53
Mesures pour limiter les dégâts des biens.....	54

---

# TITRE I

---

## PORTEE DU PPR, DISPOSITIONS GENERALES

---

---

## Chapitre 1 – INTRODUCTION

---

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a institué le Plan de Prévention des Risques (PPR). Les textes législatifs et réglementaires sont aujourd'hui codifiés aux articles L. 562-1 à L. 562-9 et R. 562-1 à R. 562-12 du Code de l'Environnement.

L'élaboration de ce document relève de la responsabilité de l'Etat pour maîtriser et réglementer l'utilisation des sols dans les zones exposées à un ou plusieurs risques, mais aussi dans celles qui ne sont pas directement exposées, mais dans lesquelles des aménagements pourraient les aggraver.

Les Plans de Prévention des Risques ont pour objet d'analyser les risques sur un territoire donné, d'en déduire une délimitation des zones exposées, de privilégier le développement dans les zones exemptes de risques, et d'introduire des règles en matière d'urbanisme, de construction et de gestion dans les zones à risques.

Le champ d'application du règlement couvre les projets nouveaux, mais également les biens existants. Le PPR peut également définir et rendre obligatoires des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités territoriales.

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la commune de LESCAR, objet du présent document, a été prescrit par arrêté préfectoral en date du 22 septembre 2005.

---

## Chapitre 2 – CHAMP D'APPLICATION

---

Le présent règlement s'applique au territoire de la commune de LESCAR délimitées par le plan de zonage du PPR.

Il détermine les dispositions à mettre en œuvre contre les risques d'inondation du *Gave de Pau et de ses affluents l'Ayguetongue, l'Uillède, l'Uzan, la Louse, le Perlic, l'Ousse des Bois, Le Lescourre, le Lagoue, le Lacabette, le Laü, le Mohédan, le Canal des Moulins*.

### 2.1- Objectifs majeurs

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables complétée par la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables définissent des objectifs qui conduisent à:

- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les projets ou aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables soumises à des aléas plus faibles ;
- Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;
- Sauvegarder l'équilibre des milieux concernés par les crues les plus fréquentes et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées.

Ces objectifs visent à mettre en œuvre les principes suivants:

- Interdire toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts ;
- Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est à dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues ;
- Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

### 2.2- Dispositions

Les PPR doivent viser à:

- Assurer la sécurité des personnes ;
- Ne pas aggraver et réduire la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées.

---

## Chapitre 3 – LES EFFETS DU PPR

---

### 3.1 Opposabilité

En application de l'article L. 562-4 du code de l'environnement, le Plan de Prévention des Risques naturels approuvé vaut servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers.

### 3.2 PPR et documents d'urbanisme

Le PPR doit obligatoirement être annexé par arrêté municipal au document d'urbanisme (PLU ou POS) dans un délai de trois mois conformément aux articles L. 126-1, R. 126-2 et R. 123-14 du code de l'urbanisme.

Si cette formalité n'est pas exécutée dans un délai de trois mois suivant l'arrêté d'approbation du PPR, le préfet, après mise en demeure adressée au maire, y procède d'office.

Les dispositions du PPR sont également prises en compte dans le cadre de l'élaboration des Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et cartes communales, en application de l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme.

Pour les communes soumises au règlement national d'urbanisme ou dotées d'une carte communale, la servitude est opposable dès sa publication et pourra être utilement annexée à la carte communale. En l'absence de document d'urbanisme, les prescriptions du PPR prévalent sur les dispositions des règles générales d'urbanisme ayant un caractère supplétif.

En cas de dispositions contradictoires entre le PPR et les documents d'urbanisme, les dispositions les plus contraignantes s'appliqueront.

### 3.3 Utilisation et occupation du sol

Le propriétaire ou l'exploitant, dont les biens et activités sont implantés antérieurement à l'approbation de ce plan, dispose d'un **délai de cinq (5) ans** (pouvant être réduit en cas d'urgence) pour se conformer aux mesures prévues par le présent règlement.

Toutefois, ces mesures ne peuvent **excéder les 10% de la valeur vénale ou estimée des biens** à la date d'approbation du présent PPR.

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure, ordonner la réalisation des mesures de prévention aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Toute opportunité pour réduire la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'expansion de la crue et la sécurité des personnes et des biens.

Le PPR s'applique directement lors de l'instruction des certificats d'urbanisme et demandes d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol : permis de construire, déclarations préalable, permis d'aménager.

La nature et les conditions d'exécutions des mesures et techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'œuvre ou du propriétaire du bien et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

### 3.4 Aides financières

#### *Les dispositions permanentes*

En l'application de l'article L. 561-3 du code de l'Environnement, **les mesures rendues obligatoires par un PPR approuvé** (études et travaux) peuvent être financées, dans la limite de ses ressources, par le Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). L'article L. 561-15 du même code précise les taux de

financement applicables à savoir :

- 20 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens pour les entreprises, de biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de vingt salariés (entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales)
- 40 % des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte.

### Les mesures faisant l'objet de simples recommandations ne sont pas finançables.

#### *Les dispositions temporaires*

L'article 128 de la loi n°2003-1311 du 30 décembre 2003 de finances pour 2004, modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 – art 222, stipule que le Fond de Prévention de Risques Naturels Majeurs peut, dans la limite de 125 millions d'euros par an, contribuer au financement d'études et travaux ou équipement de prévention ou de protection contre les risques naturels dont les collectivités territoriales ou leurs groupements assurent la maîtrise d'ouvrage.

Cette disposition s'applique aux communes couvertes par un plan de prévention des risques **prescrit ou approuvé**.

Le taux maximal d'intervention est fixé à :

#### *Pour les communes couvertes par un PPRI prescrit*

- 50 % pour les études,
- 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention,
- 25 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection.

#### *Pour les communes couvertes par un PPRI approuvé*

- 50 % pour les études,
- 50 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention,
- 40 % pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection.

## 3.5 Sanctions et assurances

### 3.5.1- Sanctions

Conformément à l'article L. 562-5 du code de l'Environnement, le fait de construire ou d'aménager un terrain en zone interdite par le PPRI ou de ne pas respecter les dispositions de ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme.

En outre, introduit par l'article 65 de la loi du 30 juillet 2003, le nouvel article L. 480-14 du Code de l'urbanisme permet à la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de PLU, de saisir le tribunal de grande instance en vue de faire ordonner la démolition ou la mise en conformité d'un ouvrage édifié sans l'autorisation requise ou en méconnaissance de cette autorisation dans un secteur soumis à des risques naturels prévisibles.

### 3.5.1- Assurances

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles est régie par la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages incendie et tous autres dommages aux biens ou aux corps de véhicules terrestres à moteur, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert par un PPR ou non.

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances précise que l'obligation de garantie est maintenue pour les « biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan », sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures obligatoires par ce plan n'a pas été effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

Par ailleurs, les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place.

Cette possibilité offerte aux assureurs est encadrée par le Code des assurances et ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat ou à la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT), compétent en matière de catastrophes naturelles.

---

## Chapitre 4 – REVISION ou MODIFICATION

---

Selon l'article L. 562-4-1 du code de l'environnement, le PPRI **peut être** révisé ou modifié dès lors qu'une évolution du contexte réglementaire ou des caractéristiques des risques et de la vulnérabilité des territoires concernés le justifie.

### 4.1 La révision

La procédure de révision s'effectue selon les formes de son élaboration (voir article R. 562-10 du code de l'Environnement).

A titre d'exemple, le zonage pourrait être revu pour tenir compte :

- de l'occurrence d'un événement hydrologique d'intensité supérieure à ceux servant de crues de référence pour le présent PPR ;
- de la mise en place de nouveaux ouvrages de protection collective pérennes ou de nouvelles stratégies d'utilisation du sol entraînant une diminution conséquente du risque ou, à l'inverse, de la disparition ou de la diminution (par défaut d'entretien ou autres raisons) de l'efficience d'ouvrages de protection ;
- de la modification d'un mode d'occupation du terrain, entraînant une aggravation ou à l'inverse une diminution substantielle du risque ;
- l'évolution des textes réglementaires.

Lorsque la révision n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables.

### 4.2 La modification

Selon l'article R. 562-10-1 du code de l'environnement, la procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan.

La procédure de modification peut notamment être utilisée pour:

- rectifier une erreur matérielle
- modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation
- modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> du II de l'article L.562-1, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

Le dernier alinéa de l'article L. 562-3 du code de l'environnement n'est pas applicable à la modification.

Aux lieu et place de l'enquête publique, le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai **d'un (1) mois** précédent l'approbation par le préfet de la modification (article L. 562-4-1 et R. 562-10-2 du code de l'environnement).

---

## Chapitre 5 – CARACTERISATION DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

---

Le PPRI délimite différentes zones pour lesquelles sont définies des règles spécifiques.

Ce zonage est établi à partir de l'étude des aléas et des enjeux selon la méthode exposée dans le rapport de présentation.

Sur ces principes, le territoire couvert par le PPRI a été divisé en **2** zones :

### ● **Une zone rouge dite « zone R »**

La zone rouge comprend :

- ✗ dans le secteur inondable du Gave de Pau (repérable en trois nuances de bleu sur la carte des aléas):
  - des secteurs d'aléas forts ( hauteur d'eau supérieure à 1 m ou vitesse d'écoulement supérieure à 1m/s) ;
  - des secteurs d'aléas moyens (hauteur d'eau comprise entre 0,50 m et 1 m, vitesse d'écoulement comprise entre 0,50 m/s et 1m/s)
  - des secteurs d'aléas faibles (hauteur d'eau inférieure à 0,50 m, une vitesse d'écoulement inférieure à 0,50 m/s) ;
- ✗ dans les secteurs inondables définies dans l'étude SOGREAH (repérables en deux nuances de violet sur la carte des aléas):
  - des secteurs d'aléa faible qui sont non urbanisés, toute hauteur d'eau;

La zone rouge correspond :

- aux secteurs où l'accessibilité au site durant la crue ne serait pas assurée par les services de secours ;
- aux secteurs directement impactés à l'arrière immédiat des ouvrages de protection en cas de rupture ;
- aux secteurs naturels, agricoles et non urbanisés ;
- aux secteurs nécessaire à la préservation des champs d'écoulement et d'expansion des crues.

### ● **Une zone verte dite « zone V »**

- ✗ dans le secteur inondable du Gave de Pau (repérable en trois nuances de bleu sur la carte des aléas):

Elle correspond à des secteurs urbanisés en aléa faible (hauteur d'eau < à 0,50 m ou vitesse d'écoulement < à 0,50 m/s).
- ✗ dans les secteurs inondables définies dans l'étude SOGREAH (repérables en deux nuances de violet sur la carte des aléas):

Elle correspond à des secteur urbanisés toute hauteur d'eau que l'on considérera d'aléa faible.

Dans l'état actuel des connaissances du risque inondation, la zone non colorée est considérée comme étant sans risque prévisible pour une crue d'occurrence centennale des cours d'eau étudiés. Le présent PPR ne prévoit aucune disposition réglementaire pour cette zone.

Toutefois, et en particulier au niveau des parcelles voisines de celles soumises à un risque inondation, il est conseillé de suivre, lorsque cela est possible, les dispositions et recommandations consignées dans le règlement et applicables aux autres zones.

---

## TITRE II

---

### REGLEMENTATION DES PROJETS

---

## Chapitre 1 – INTRODUCTION

Les dispositions incluses dans le présent chapitre sont des **prescriptions** d'urbanisme ou de construction.

Elles porteront sur :

- les projets nouveaux
- les projets sur les biens et activités existants

Indépendamment des prescriptions édictées par ce Plan de Prévention du Risque Inondation, les projets de construction restent assujettis aux dispositions prévues dans le code de l'urbanisme et/ou les documents d'urbanisme.

L'ensemble de ces prescriptions, ne s'applique qu'aux opérations autorisées postérieurement à la date d'approbation du PPR nécessitant une autorisation ou une déclaration au titre du code de l'urbanisme (constructions nouvelles, reconstruction, surélévation, extension, changement de destination...).

**En application de l'article R. 431.16 du code de l'urbanisme, toute demande de permis de construire ou de permis d'aménager devra être accompagnée d'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant que le projet prend en compte au stade de la conception les prescriptions imposées par le règlement du PPRI.**

Cette attestation devra notamment faire apparaître les cotes du TN, la cote de référence à prendre en compte sur le projet, et les cotes des différents niveaux de planchers bâtis.

Les règles d'urbanisme donnent lieu à un contrôle lors de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme et de la Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux (DAACT). Les règles de construction sont de la responsabilité du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre.

**Il est important de rappeler qu'en complément des dispositions du chapitre 4, l'ensemble des zones inondables est soumis au respect des règles concernant :**

**LES MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE  
telles que figurant au TITRE III**

## Chapitre 2 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE

La zone **ROUGE** dénommée « R » correspond aux secteurs de grand écoulement de la rivière soumis à un aléa fort ou moyen et qui seraient fortement impacté par la rupture d'un ouvrage de protection.

Elle correspond également à un secteur d'écoulement des crues soumis à des aléas faibles en zone agricole ou naturelle.

Ce secteur couvre la majeure partie des champs d'expansion des crues. Il est donc essentiel de le préserver et de maintenir le libre écoulement de l'eau.

Il peut également correspondre à des zones non inondables ou plus faiblement impactées mais où l'accessibilité, par les services de secours en véhicule terrestre, ne peut être assurée pendant l'inondation (voie d'accès avec une hauteur d'eau supérieure à 0,50 m).

Il convient de ce fait de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) tout en permettant une évolution minimale du bâti existant pour notamment en réduire la vulnérabilité.

Le principe général du PPR est néanmoins d'y interdire toute nouvelle construction.

### **Article 2.1 – Réglementation applicable aux projets nouveaux**

#### **2.1.1- Interdictions**

Tous les projets nouveaux à l'exception de ceux visés à l'article 2.1.2 sont interdits.

A titre d'exemple, sont notamment interdits et cités de manière non limitative :

- **Les constructions et installations nouvelles (habitations, commerces, industries, services, sécurité civile,...etc...) en dehors des bâtiments agricoles pour stockage situés en aléa faible ;**
- **La reconstruction de bâtiments sinistrés par une inondation ;**
- **Les opérations démolition / reconstruction de bâtiments ;**
- **La restauration ou réhabilitation de biens inoccupés de longue date conduisant à exposer de nouvelles personnes en zone de risque ;**
- **Les créations ou l'aménagement de caves, sous-sols à moins de 80cm au-dessus du terrain naturel;**
- **Les piscines hors-sol et les abris de piscine, à l'exception des abris plats ;**
- **La création de clôtures non transparentes aux écoulements (ex : mur, panneaux pleins...etc...) ;**
- **Les serres agricoles ou tout dispositif du même type en dehors de celles situées en aléa faible ;**
- **La création de terrain de camping, d'aire d'accueil des gens du voyage, d'aire de stationnement ou de service de camping-car, de parc résidentiel de loisirs, de centre de loisirs ou d'hébergement de loisirs ;**
- **L'extension de terrain de camping, d'aire d'accueil des gens du voyage, d'aire de stationnement ou de service de camping-car, de parc résidentiel de loisirs, en dehors de celle située en aléa faible ;**
- **La création et l'extension des aires de grand passage des gens du voyage en dehors de celle située en aléa faible ;**
- **Les travaux d'exhaussement ou excavation des sols non liés aux opérations autorisées ;**
- **Les cimetières ;**
- **Les dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants à moins de 80cm au dessus du terrain naturel;**
- **Les dépôts et stockages de véhicules, de remorques, de constructions modulaires, d'ordures, de déchets, de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés ou de gêner les écoulements des eaux en cas de crue ;**
- **Les changements de destinations (cf. glossaire) conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;**

## 2.1.2- Autorisations

Les projets nouveaux du présent article peuvent être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux, d'assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens.

A ce titre, les projets autorisés **doivent respecter les prescriptions réglementaires du chapitre 4 et les mesures du titre III.**

### **AIRES DE GRAND PASSAGES DES GENS DU VOYAGE**

Dès lors que l'accessibilité au site peut être assurée, la création des aires de grand passage des gens du voyage peut être autorisée **en zone d'aléa faible** et sans réalisation de remblai.

La construction de sanitaire pourra être autorisée sous réserve que la surface d'emprise au sol n'excède pas 40m<sup>2</sup>, qu'elle n'augmente pas les risques ou en crée de nouveaux.

Un plan d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains doit être réalisé. Cet élément doit être communiqué à la mairie pour être inséré au plan communal de sauvegarde. Toutes les conditions doivent être réunies pour une évacuation rapide et complète des usagers et des caravanes.

### **BÂTIMENTS AGRICOLES POUR STOCKAGE**

Les constructions et installations de bâtiment de stockage (abri et hangars) nécessaires à l'activité agricole peuvent être autorisées dans les **zones d'aléa faible** avec éléments justificatifs sur l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production, sous réserve qu'elles ne gênent pas l'écoulement de l'eau et ne présentent aucun risque de pollution en cas de crue.

Leur surface sera limitée à 500 m<sup>2</sup> d'emprise au sol.

En tout état de cause, les bâtiments à usage d'habitation, d'abri animalier ou d'élevage sont interdits.

### **CARRIÈRES, GRAVIÈRES**

Les carrières ou gravières autorisées au titre de la législation sur les installations classées, comprenant des sites d'extraction et des installations de traitement et de stockage, **dont l'impact n'aggrave aucune situation en termes de risques.**

A ce titre, une étude hydraulique justifiant l'absence d'impact devra être réalisée.

Les installations techniques mises en place devront être déplaçables ou ancrées afin de pouvoir résister aux effets d' entraînement de la crue centennale. En cas d'ancrage, les installations électriques devront être démontables ou respecter les prescriptions sur les réseaux électriques.

### **CENTRALE OU PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES**

L'implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque sous la forme de champs capteurs dans les **zones d'aléa faible** sous réserve:

- de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- que la sous-face des panneaux et équipements sensibles soient situés 80cm au-dessus du terrain naturel;
- que leur axe principal soit orienté dans le sens de l'écoulement des eaux.

Les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sont autorisés, sous réserve que leurs installations électriques soient hors d'eau et que les ouvrants éventuellement submersibles soient protégés (batardeaux ou portes étanches).

Les règles de construction porteront également sur les variations de pressions hydrostatique.

Une étude préalable définissant les impacts hydrauliques de ces aménagements devra être réalisée.

### **CLÔTURES**

- Les clôtures seront réalisées sans mur bahut, avec simple grillage et constituées d'un maillage d'au minimum 10x10 cm.
- Les clôtures de piscines ou d'installations dangereuses ou sensibles, nécessaires à la sécurité des personnes et répondant aux normes en vigueur.

Pour rappel, toute clôture pleine sera interdite. Elles doivent être perméables afin de ne pas gêner l'écoulement de l'eau en cas de crue.

### **ESPACES PLEIN AIR**

L'aménagement de jardins et espaces verts, d'aires de jeux et de sport ouverts au public **sans construction de bâtiment et remblais.**

En **aléa faible**, la construction de sanitaires et de locaux techniques pourra être autorisée sous réserve que la surface d'emprise au sol n'excède pas 40m<sup>2</sup>, qu'elle n'augmente pas les risques ou en crée de nouveaux et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

Le mobilier sportif, les jeux extérieurs et éléments accessoires (bancs, poubelles, tables...) seront ancrés pour résister aux effets des crues.

### **INFRASTRUCTURES, RÉSEAUX**

Les travaux de création ou de modification d'infrastructures publiques de transport (y compris voies piétonnes et pistes cyclables), sous réserve de la justification technique et/ou économique de l'impossibilité d'implanter le projet hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.

Les infrastructures devront être situées au niveau du terrain naturel et ne devront pas faire obstacle à l'écoulement des crues. Dans le cas contraire, une étude hydraulique justifiant l'absence d'impact en amont et aval du projet devra être réalisée.

Les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics (eau, gaz, électricité, téléphonie...) et les équipements liés à leurs exploitations (pylône, poste de transformation...) sous réserve de la justification technique et/ou économique de l'impossibilité d'implanter le projet hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.

Les équipements devront respecter les prescriptions liées aux projets nouveaux.

### **IRRIGATION**

Les réseaux d'irrigation et de drainage et leur équipement, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et que le matériel sensible soit démontable ou facilement déplaçable.

Les constructions d'abris nécessaires aux installations de pompage et d'irrigation, sous réserve de la justification technique et/ou économique de l'impossibilité d'implanter le projet hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.

### **OUVRAGES ET AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES**

- Les aménagements hydrauliques (ouvrages de protection) n'aggravant pas le risque et ses conséquences sur des installations existantes. Une étude préalable définissant les impacts de ces aménagements devra être réalisée.
- Les réalisations liées à des aménagements hydrauliques autres que ceux prévus ci-dessus. (ex : artificialisation des berges, création de ponts...).

Par contre, les bassins de rétention (ou de compensation) d'eaux pluviales sont interdits, sauf impossibilité technique dûment justifiée. A ce titre, une étude hydraulique justifiant l'absence d'impact devra être réalisée.

### **PARC DE STATIONNEMENT**

Dans les zones urbanisées affectées par l'inondation, la création de parcs de stationnement est autorisée, sous réserve qu'aucune implantation alternative visant à sortir ces aménagements des zones inondables ne soit possible.

En tout état de cause, le stationnement de camping-car ou tout autre véhicule, dont l'aménagement intérieur est conçu pour servir de logement au cours d'un voyage ou de vacances, est interdit en nuitée.

La réalisation de parcs de stationnement souterrains est interdite.

### **PISCINES**

Les piscines privées découvertes enterrées. Les règles de construction porteront notamment sur les variations de pressions hydrostatiques et le balisage.

Le local technique devra être enterré et étanche ou situé hors d'eau.

### **SERRES AGRICOLES**

Les serres nécessaires à l'activité agricole dans les **zones d'aléa faible** avec éléments justificatifs sur l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et sous réserve:

- que leur axe principal soit orienté dans le sens de l'écoulement des eaux ;
- qu'elles ne gênent pas l'écoulement de l'eau en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres ;
- que le matériel sensible doit être positionné hors d'eau ;
- que leur emprise au sol ainsi que la superficie des installations attenantes n'excèdent pas 60% de la superficie de l'unité foncière ;
- que la largeur n'excède pas 20 m ;
- qu'un espace minimal de 5 m soit maintenu entre chaque module.

Les règles de construction porteront également sur les variations de pressions hydrostatiques.

### VÉGÉTATION

- Les plantations d'arbres, espacés de plus de 7 mètres sont admises à l'exclusion des arbres caractérisés par la fragilité de leur enracinements (enracinements superficiels) qui risquent d'être emportés et créer des embâcles.
- Les haies arbustives. Elles devront être étudiées de façon à leur préserver une transparence maximale à l'écoulement.

## Article 2.2 – Réglementation applicable aux projets sur les biens et activités existants

Les projets nouveaux du présent article peuvent être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux, d'assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens.

A ce titre, les projets autorisés doivent respecter les prescriptions réglementaires du chapitre 4 et les mesures du titre III.

### ABRIS DE PISCINE

Les abris pour piscine hors sol et les abris plats pour piscines enterrées.

### AIRES DE STATIONNEMENT OU DE SERVICE DE CAMPING-CAR

L'extension des aires de stationnement ou de service de camping-car peut être autorisée en zone d'aléa faible dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert de stationnement des zones d'aléa fort et moyen vers des secteurs moins exposés) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

La reconstruction de la borne de service multifonction ou de la plateforme artisanale liée à ce transfert ne sera autorisée qu'à emprise au sol équivalente ou inférieure et sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée et la vulnérabilité des biens réduite.

Le secteur ayant fait l'objet de ce transfert devra obligatoirement être condamné.

### AIRES DE GRAND PASSAGE DES GENS DU VOYAGE

L'extension des aires de grand passage des gens du voyage peut être autorisée en zone d'aléa faible dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert de stationnement des zones d'aléa fort et moyen vers des secteurs moins exposés) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

Le secteur ayant fait l'objet de ce transfert devra obligatoirement être condamné.

Un plan d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains doit être réalisé. Cet élément doit être communiqué à la mairie pour être inséré au plan communal de sauvegarde. Toutes les conditions doivent être réunies pour une évacuation rapide et complète des usagers et des caravanes.

### CAMPINGS

L'extension des campings en zone d'aléa faible dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert d'emplacements des zones d'aléa fort et moyen vers des secteurs moins exposés) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

L'agrandissement de bâtiments peut être autorisé au titre des extensions de constructions sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques. Elles ne porteront que sur les bâtiments strictement nécessaires au fonctionnement du camping (sanitaires) ou sur des extensions et/ou modifications exigées par la réglementation en vigueur telle que les mises aux normes.

### CHANGEMENT DE DESTINATION (cf. glossaire)

Le changement de destination de bâtiments existants, sans création de logement ou d'hébergement et sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité.

Le propriétaire ou locataire du bien situé à moins de **80cm au dessus du terrain naturel**, devra prendre les

dispositions nécessaires afin de protéger ou mettre à l'abri les biens sensibles ou vulnérables; l'idéal étant de disposer d'un accès depuis l'intérieur du bâtiment jusqu'à un niveau refuge. Pour rappel, le stockage de produits dangereux ou polluants est interdit à moins de **80cm au dessus du terrain naturel**).

## Clôtures

**En zone d'aléa faible**, le comblement partiel d'un mur existant peut être autorisé sous réserve que l'opération visée soit située au moins à **80 cm au-dessus du terrain naturel**.

## Constructions annexes

### En zone d'aléa fort et moyen:

Les constructions annexes liées à des habitations, mais **non contiguës à celles-ci** (abris de jardin, garage...) sous réserve que **l'ensemble soit limité à 20 m<sup>2</sup>** d'emprise au sol et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

Les constructions annexes liées à des habitations, **non contiguës ou adossées à celles-ci** (abris ouverts) sous réserve qu'elles **soient limitées à 20 m<sup>2</sup>** d'emprise au sol et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

**En zone d'aléa faible**, leurs superficies sont limitées à **40 m<sup>2</sup>** d'emprise au sol.

En tout état de cause, ces constructions ne devront pas faire l'objet d'une occupation humaine.

## Démolition de constructions

Les démolitions partielles ou totales de toutes constructions faisant l'objet d'une demande de permis de démolir ou non (art. R. 421-26 à R. 421-29 du code de l'urbanisme).

Les constructions bénéficiant d'une emprise au sol de **170 m<sup>2</sup>** sont soumises à l'élaboration d'une étude d'impact, démontrant que les travaux n'augmentent pas la vulnérabilité d'autres sites ou d'autres bâtiments.

## Entretien des bâtiments et mise aux normes

Les travaux usuels d'entretien et gestion courante (aménagements internes, traitement des façades, réfection des toitures), de mise aux normes, de mise en conformité des biens et activités implantés antérieurement à la date de la publication de l'arrêté du présent PPR, sous réserve qu'ils n'augmentent pas les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

Le projet d'exécution de ces travaux devra être dirigé de manière à prendre en considération la réduction de la vulnérabilité du bâtiment.

D'autre part, si la mise aux normes s'avère plus coûteuse qu'une opération de démolition / reconstruction, alors des travaux de démolition et de reconstruction seront autorisés sous réserve de ne pas modifier la destination du bâtiment, d'avoir une emprise au sol équivalente ou inférieure, d'être implantées à l'identique, de ne pas augmenter la capacité d'accueil, d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens (c.f. *dispositions liées aux démolitions*).

## Extensions de constructions

L'extension des constructions :

- **Habitation** (dans la mesure où le projet participe à une augmentation du confort de l'habitation)
  - L'extension **par élévation**, sous réserve de ne pas créer de logement supplémentaire, de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
  - L'extension **au sol**, limitée à 20 % d'emprise au sol du bâtiment existant, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau, de ne pas créer de logement supplémentaire, de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
- **ERP**
  - L'extension **par élévation**, sous réserve, de ne pas augmenter la capacité d'accueil ainsi que la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
  - L'extension **au sol**, limitée à 20 % d'emprise au sol du bâtiment existant, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau, de ne pas augmenter la capacité d'accueil ainsi que la vulnérabilité des biens exposés aux risques.

Toute opportunité visant à déplacer le bien en dehors des zones à risque devra être saisie.

- **Professionnel** (artisanat, industriel)
  - L'extension par élévation, sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil ainsi que la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
  - L'extension au sol, limitée à 20 % d'emprise au sol du bâtiment existant, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter la capacité d'accueil ainsi la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
- **Agricole**
  - L'extension au sol des bâtiments de stockage, limitée jusqu'à 200 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.

Dès que cela est possible, l'implantation devra être privilégiée dans l'ombre hydraulique du bâtiment existant.

Ces extensions sont autorisées sous condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

Un plan de sécurité inondation (PSI) doit être réalisé pour les extensions autre qu'habitation.



### **PARC RÉSIDENTIEL DE LOISIRS (PRL)**

L'extension des parcs résidentiels de loisirs en **zone d'aléa faible** dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert de HLL ou RML des zones d'aléa fort et moyen vers des secteurs moins exposés) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

L'agrandissement de bâtiments peut être autorisé au titre des extensions de constructions sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter vulnérabilité des biens exposés aux risques. Elles ne porteront que sur les bâtiments strictement nécessaires au fonctionnement du parc (sanitaires) ou sur des extensions et/ou modifications exigées par la réglementation en vigueur telle que les mises aux normes.



### **RECONSTRUCTION APRÈS SINISTRE**

La reconstruction de bâtiments existants détruits ou démolis par un sinistre autre que l'inondation. Ces reconstructions ne seront autorisées qu'à emprise au sol équivalente ou inférieure; sans augmentation de la capacité d'accueil et sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée et la vulnérabilité des biens réduite.



### **RESTAURATION APRÈS SINISTRE**

La restauration de bâtiments existants détériorés par un sinistre, sans augmentation de la capacité d'accueil et sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée et la vulnérabilité des biens réduite.



### **TERRASSES**

La création de terrasses sous réserve qu'elles soient ouvertes sur tous leurs pans (non closes), couvertes ou non, d'une surface inférieure ou égale à 20 m<sup>2</sup> et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

Elles seront implantées au niveau du terrain naturel sauf impossibilités techniques dûment démontrées liées à la configuration du bâtiment existant.

Les terrasses en bois devront être correctement ancrées afin que l'ensemble du dispositif résiste aux effets des crues.

## Chapitre 3 – DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VERTE

La zone **vert** dénommée « V » correspond à un secteur d'écoulement des crues soumis à des aléas faibles **en zone urbanisée**.

Dans ces secteurs, l'objectif est d'admettre certains types de constructions prenant en compte l'exposition au risque de façon à ne pas augmenter la vulnérabilité des biens.

### Article 3.1 – Réglementation applicable aux projets nouveaux

#### 3.1.1- Interdictions

Tous les projets nouveaux à l'exception de ceux visés à l'article 3.1.2 **sont interdits**.

A titre d'exemple, sont notamment interdits et cités de manière non limitative :

- *La création d'Etablissements Recevant du Public (ERP) de 1ère, 2ème et 3ème catégorie, quel que soit le type ;*
- *la création d'Etablissement Recevant du Public (ERP) de type R, U, et J pour les 4ème et 5ème catégorie ;*
- *Les bâtiments publics nécessaires à la gestion de crise (sécurité civile, défense, l'ordre public ....) ;*
- *La reconstruction de bâtiments sinistrés par une inondation ;*
- *Les créations ou l'aménagement de caves, sous-sols à moins de 80cm au-dessus du terrain naturel ;*
- *Les abris pour les piscines enterrées, à l'exception des abris plats ;*
- *La création de clôtures non transparentes aux écoulements (ex : mur, panneaux pleins...etc...) ;*
- *La création de terrain de camping, d'aire d'accueil des gens du voyage, d'aire de stationnement et de service de camping-car, de parc résidentiel de loisirs, de centre de loisirs ou d'hébergement de loisirs ;*
- *Les travaux d'exhaussement ou excavation des sols non liés aux opérations autorisées ;*
- *Les cimetières ;*
- *Les dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants à moins de 80cm au dessus du terrain naturel ;*
- *Les dépôts et stockages de véhicules, de remorques, de constructions modulaires, d'ordures, de déchets, de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés ou de gêner les écoulements des eaux en cas de crue ;*
- *Les changements de destinations (cf. glossaire) conduisant à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;*

#### 3.1.2- Autorisations

Les projets nouveaux du présent article peuvent être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux, d'assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens.

A ce titre, les projets autorisés doivent respecter les prescriptions réglementaires du chapitre 4 et les mesures du titre III.

##### ABRIS DE PISCINE

Les abris pour piscine hors sol et les abris plats pour piscines enterrées.

##### AIRES DE GRAND PASSAGES DES GENS DU VOYAGE

La création des aires de grand passage des gens du voyage sans réalisation de remblai.

La construction de sanitaires pourra être autorisée sous réserve que la surface d'emprise au sol n'excède pas 40m<sup>2</sup>, qu'elle n'augmente pas les risques ou en crée de nouveaux.

Un plan d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains doit être réalisé. Cet élément doit être communiqué à la mairie pour être inséré au plan communal de sauvegarde. Toutes les conditions doivent être réunies pour une évacuation rapide et complète des usagers et des caravanes.

### BÂTIMENTS AGRICOLES

Les constructions et installations de bâtiments nécessaires à l'activité agricole (élevage, abri, hangars), sous réserve qu'elles ne gênent pas l'écoulement de l'eau et ne présentent aucun risque de pollution en cas de crue.

Un plan de sécurité inondation (PSI) doit être réalisé pour les élevages soumis à déclaration ou autorisation au titre des ICPE.

### CARRIÈRES, GRAVIÈRES

Les carrières ou gravières autorisées au titre de la législation sur les installations classées, comprenant des sites d'extraction et des installations de traitement et de stockage, dont l'impact n'aggrave aucune situation en termes de risques.

A ce titre, une étude hydraulique justifiant l'absence d'impact devra être réalisée.

Les installations techniques mises en place devront être déplaçables ou ancrées afin de pouvoir résister aux effets d'entraînement de la crue centennale. En cas d'ancrage, les installations électriques devront être démontables ou respecter les prescriptions sur les réseaux électriques.

### CENTRALE OU PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

L'implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque sous la forme de champs capteurs sous réserve:

- de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- que la sous-face du panneaux et équipements sensibles soient situés **au minimum à 80cm au-dessus du terrain naturel** ;
- que leur axe principal soit orienté dans le sens de l'écoulement des eaux ;

Les bâtiments techniques nécessaires au fonctionnement de ces unités sont autorisés, sous réserve que leurs installations électriques soient hors d'eau et que les ouvrants éventuellement submersibles soient protégés (batardeaux ou portes étanches).

Les règles de construction porteront également sur les variations de pressions hydrostatiques.

Une étude préalable définissant les impacts de ces aménagements devra être réalisée.

### CLÔTURES

- Les clôtures seront réalisées sans mur bahut, avec simple grillage et constituées d'un maillage d'au minimum 10x10 cm.
- Les clôtures de piscines ou d'installations dangereuses ou sensibles, nécessaires à la sécurité des personnes et répondant aux normes en vigueur.

Pour rappel, toute clôture pleine sera interdite. Elles doivent être perméables afin de ne pas gêner l'écoulement de l'eau en cas de crue.

### CONSTRUCTIONS

La création de construction :

- d'habitation ;
- d'ERP classé en 4ème et 5ème catégorie hors type R, U et J ou établissements très vulnérables et vulnérables ;
- professionnel (hors agricole).

### ESPACES PLEIN AIR

L'aménagement de jardins et espaces verts, d'aires de jeux et de sport ouverts au public sans réalisation de remblais.

La construction de sanitaires et de locaux techniques pourra être autorisée sous réserve que la surface d'emprise au sol n'excède pas 40m<sup>2</sup>, qu'elle n'augmente pas les risques ou en crée de nouveaux et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

Le mobilier sportif, les jeux extérieurs et éléments accessoires (bancs, poubelles, tables...) seront ancrés pour résister aux effets des crues.

## ✓ **INFRASTRUCTURES, RÉSEAUX**

Les travaux de création ou de modification d'infrastructures publiques de transport (y compris voies piétonnes et pistes cyclables), sous réserve de la justification technique et/ou économique de l'impossibilité d'implanter le projet hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.

Les infrastructures devront être situées au niveau du terrain naturel et ne devront pas faire obstacle à l'écoulement des crues. Dans le cas contraire, une étude hydraulique justifiant l'absence d'impact en amont et aval du projet devra être réalisée.

Les réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics (eau, gaz, électricité, téléphonie...) et les équipements liés à leurs exploitations (pylône, poste de transformation...) sous réserve de la justification technique et/ou économique de l'impossibilité d'implanter le projet hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.

Les équipements devront respecter les prescriptions liées aux projets nouveaux.

## ✓ **IRRIGATION**

Les réseaux d'irrigation et de drainage et leur équipement, à condition de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et que le matériel sensible soit démontable ou facilement déplaçable.

Les constructions d'abris nécessaires aux installations de pompage et d'irrigation, sous réserve de la justification technique et/ou économique de l'impossibilité d'implanter le projet hors de la zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible.

## ✓ **OUVRAGES ET AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES**

- Les aménagements hydrauliques (ouvrages de protection) n'aggravant pas le risque et ses conséquences sur des installations existantes. Une étude préalable définissant les impacts de ces aménagements devra être réalisée.
- Les réalisations liées à des aménagements hydrauliques autres que ceux prévus ci-dessus. (ex : artificialisation des berges, création de ponts...).

Par contre, les bassins de rétention (ou de compensation) d'eaux pluviales sont interdits, sauf impossibilité technique dûment justifiée. A ce titre, une étude hydraulique justifiant l'absence d'impact devra être réalisée.

## ✓ **PARC DE STATIONNEMENT**

Dans **les zones urbanisées** affectées par l'inondation, la création de parcs de stationnement est autorisée , sous réserve qu'aucune implantation alternative visant à sortir ces aménagements des zones inondables ne soit possible.

Dans **les zones à urbaniser**, définies dans les documents d'urbanisme, la création de parc de stationnement est autorisée sous réserve que des orientations d'aménagement et de programmation ou une opération d'ensemble et son calendrier de réalisation aient été élaborés et qu'aucune implantation alternative visant à sortir ces aménagements des zones inondables ne soit possible.

En tout état de cause, le stationnement de camping-car ou tout autre véhicule, dont l'aménagement intérieur est conçu pour servir de logement au cours d'un voyage ou de vacances, est interdit en nuitée.

La réalisation de parcs de stationnement souterrains est interdite.

## ✓ **PISCINES**

Les piscines privées découvertes enterrées. Les piscines hors-sol devront être implantées hors d'eau Les règles de construction porteront notamment sur les variations de pressions hydrostatiques et le balisage.

Le local technique devra être enterré et étanche ou situé hors d'eau.

## ✓ **SERRES AGRICOLES**

Les serres nécessaires à l'activité agricole avec éléments justificatifs sur l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et sous réserve:

- que leur axe principal soit orienté dans le sens de l'écoulement des eaux ;
- qu'elles ne gênent pas l'écoulement de l'eau en assurant une transparence totale par un dispositif permettant le libre écoulement des eaux à l'intérieur des serres ;
- que le matériel sensible doit être positionné hors d'eau ;
- que leur emprise au sol ainsi que la superficie des installations attenantes n'excèdent pas 60% de la superficie de l'unité foncière ;

- que la largeur n'excède pas 20 m ;
- qu'un espace minimal de 5 m soit maintenu entre chaque module.

Les règles de construction porteront également sur les variations de pressions hydrostatiques.

#### VÉGÉTATION

- Les plantations d'arbres, espacés de plus de 7 mètres sont admises à l'exclusion des arbres caractérisés par la fragilité de leur enracinements (enracinements superficiels) qui risquent d'être emportés et créer des embâcles.
- Les haies arbustives. Elles devront être étudiées de façon à leur préserver une transparence maximale à l'écoulement.

### Article 3.2 – Réglementation applicable aux projets sur les biens et activités existants

#### 3.2.1- Autorisations

Les projets du présent article peuvent être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques ou d'en provoquer de nouveaux, d'assurer la sécurité des personnes et limiter ou réduire la vulnérabilité des biens.

A ce titre, les projets autorisés doivent respecter les prescriptions réglementaires du chapitre 4 et les mesures du titre III.

#### AIRES DE STATIONNEMENT ET DE SERVICE DE CAMPING-CAR

L'extension des aires de stationnement et de service de camping-car, peut être autorisée, dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert de stationnement des zones d'aléa fort et moyen vers des secteurs moins exposés) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

La reconstruction de la borne de service multifonction ou de la plateforme artisanale liée à ce transfert ne sera autorisée qu'à emprise au sol équivalente ou inférieure et sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée et la vulnérabilité des biens réduite.

#### AIRES D'ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE

L'extension des aires d'accueil des gens du voyage peut être autorisée, dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert de stationnement et sanitaire des zones d'aléa fort et moyen vers des secteurs moins exposés) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

La reconstruction de bâtiments liée à ce transfert (sanitaire) ne sera autorisée qu'à emprise au sol équivalente ou inférieure et sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée et la vulnérabilité des biens réduite.

Un plan d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains doit être réalisé. Cet élément doit être communiqué à la mairie pour être inséré au plan communal de sauvegarde. Toutes les conditions doivent être réunies pour une évacuation rapide et complète des usagers et des caravanes.

#### CAMPING

L'extension des campings dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert d'emplacements dans des zones présentant moins de risque) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

L'agrandissement des bâtiments peut être autorisées au titre des extensions de constructions sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques. Elles ne porteront que sur les bâtiments strictement nécessaires au fonctionnement du camping (sanitaires) ou sur des extensions et/ou modifications exigées par la réglementation en vigueur telle que les mises aux normes.

#### CHANGEMENT DE DESTINATION (cf. glossaire)

Le changement de destination de bâtiments existants, sous réserve de ne pas créer de logement ou hébergement **en dessous de la cote de référence** et de ne pas augmenter la vulnérabilité.

Le propriétaire ou locataire du bien situé **en dessous de la cote de référence** devra prendre les dispositions nécessaires afin de protéger ou mettre à l'abri les biens sensibles ou vulnérables. Pour rappel, le stockage de produits dangereux ou polluants est interdit en dessous de la côte de référence.

#### CLÔTURES

Le comblement partiel d'un mur existant peut être autorisé sous réserve que l'opération visée soit située **au minimum au-dessus de la cote de référence**.

## CONSTRUCTIONS ANNEXES

Les constructions annexes liées à des habitations, mais **non contiguës à celles-ci** (abris de jardin, garage...) sous réserve que **l'ensemble soit limité à 40 m<sup>2</sup>** d'emprise au sol et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

Les constructions annexes liées à des habitations, **non contiguës ou adossées à celles-ci** (abris ouverts) sous réserve qu'elles **soient limitées à 40 m<sup>2</sup>** d'emprise au sol et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

En tout état de cause, ces constructions ne devront pas faire l'objet d'une occupation humaine.

## DÉMOLITION DE CONSTRUCTIONS

Les démolitions partielles ou totales de toutes constructions faisant l'objet d'une demande de permis de démolir ou non (art. R. 421-26 à R. 421-29 du code de l'urbanisme).

Les constructions bénéficiant d'une emprise au sol d'au moins 170 m<sup>2</sup> sont soumises à l'élaboration d'une étude d'impact, démontrant que les travaux n'augmentent pas la vulnérabilité d'autres sites ou d'autres bâtiments.

## ENTRETIEN DES BÂTIMENTS ET MISE AUX NORMES

Les travaux usuels d'entretien et gestion courante (aménagements internes, traitement des façades, réfection des toitures), de mise aux normes, de mise en conformité des biens et activités implantés antérieurement à la date de la publication de l'arrêté du présent PPR, sous réserve qu'ils n'augmentent pas les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

Le projet d'exécution de ces travaux devra être dirigé de manière à prendre en considération la réduction de la vulnérabilité du bâtiment.

D'autre part, si la mise aux normes s'avère plus coûteuse qu'une opération de démolition / reconstruction, alors des travaux de démolition et de reconstruction seront autorisés sous réserve de ne pas modifier la destination du bâtiment, d'avoir une emprise au sol équivalente ou inférieure, d'être implantées à l'identique, de ne pas augmenter la capacité d'accueil, d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens (c.f. *dispositions liées aux démolitions*).

## EXTENSIONS DE CONSTRUCTIONS

L'extension des constructions :

- **Habitation** (dans la mesure où le projet participe à une augmentation du confort de l'habitation)
  - L'extension **par élévation**, sous réserve de ne pas créer de logement supplémentaire, de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
  - L'extension **au sol**, limitée à 20 % d'emprise au sol du bâtiment existant, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau, de ne pas créer de logement supplémentaire, de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
- **ERP** (en dehors des établissements très vulnérables, vulnérables et des ERP de type R, U et J)
  - L'extension **par élévation**, sous réserve, de ne pas augmenter ainsi que la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
  - L'extension **au sol**, limitée à 20 % d'emprise au sol du bâtiment existant, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau, de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
- **Professionnel** (artisanat, industriel)
  - L'extension **par élévation**, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
  - L'extension **au sol**, limitée à 20 % d'emprise au sol du bâtiment existant, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.
- **Agricole**
  - L'extension **au sol** des bâtiments de stockage et d'élevage, limitée jusqu'à 200 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques.

Dès que cela est possible, l'implantation devra être privilégiée dans l'ombre hydraulique du bâtiment existant.

Ces extensions sont autorisées sous condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.



### PARC RÉSIDENTIEL DE LOISIRS (PRL)

L'extension des parcs résidentiels de loisirs dès lors qu'elle participe à la réduction de la vulnérabilité (transfert de HLL ou RML des zones d'aléa fort et moyen vers des secteurs moins exposés) et sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil.

L'agrandissement de bâtiments peut être autorisé au titre des extensions de constructions sous réserve de ne pas gêner l'écoulement de l'eau et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens exposés aux risques. Elles ne porteront que sur les bâtiments strictement nécessaires au fonctionnement du parc (sanitaires) ou sur des extensions et/ou modifications exigées par la réglementation en vigueur telle que les mises aux normes.



### RECONSTRUCTION APRÈS SINISTRE

La reconstruction de bâtiments existants détruits ou démolis par un sinistre autre que l'inondation. Ces reconstructions ne seront autorisées qu'à emprise au sol équivalente ou inférieure; sans augmentation de la capacité d'accueil et sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée et la vulnérabilité des biens réduite.



### RESTAURATION APRÈS SINISTRE

La restauration de bâtiments existants détériorés par un sinistre, sans augmentation de la capacité d'accueil et sous réserve que la sécurité des personnes soit assurée et la vulnérabilité des biens réduite.



### RESTAURATION DE BIENS INOCCUPÉS

La restauration ou rénovation de biens inoccupés de longue date, en dehors des ERP visés au **3.1.1** et sous réserve que la sécurité des personnes et la vulnérabilité des biens soient assurées.

Dès que les caractéristiques techniques le permettent, le plancher utile du bâtiment devra être rehaussé. Toute impossibilité à réaliser la mise en œuvre de cette mesure devra être justifiée par le pétitionnaire lors de sa demande d'autorisation d'urbanisme.

En tout état de cause, la création de logement ou d'hébergement en dessous de la cote de référence est interdite.



### TERRASSES

La création de terrasses sous réserve qu'elles soient ouvertes sur tous leurs pans (non closes), couvertes ou non, d'une surface inférieure ou égale à 20 m<sup>2</sup> et à condition de ne pas avoir bénéficié d'une précédente autorisation depuis la date de mise en application du présent PPR.

Elles seront implantées au niveau du terrain naturel sauf impossibilités techniques dûment démontrées liées à la configuration du bâtiment existant.

Les terrasses en bois devront être correctement ancrées afin que l'ensemble du dispositif résiste aux effets des crues.



### CAS PARTICULIER DE EHPAD « L'ESQUIRETTE » ET « ANNA BORDENAVE »

Une opération globale d'extension, avec démolition, peut être autorisée pour les EHPAD l'Esquirette et Anna Bordenave sous plusieurs conditions cumulatives :

- l'opération immobilière doit conduire à la réduction globale de la vulnérabilité des biens et des personnes et améliorer les conditions d'évacuation des occupants de l'EHPAD lors d'une inondation ;
- ne pas augmenter de manière significative la capacité totale d'accueil « en lits » des deux EHPAD à la date de l'approbation du plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Lescar ;
- résulter du besoin de satisfaire au respect de normes d'hygiène et de sécurité applicables à ce type d'établissement .

## Chapitre 4 – DISPOSITIONS COMMUNES APPLICABLES A TOUTES LES ZONES

Ce chapitre vient préciser les conditions de réalisation de tous projets autorisés, toutes zones confondues.

Ces conditions de réalisation se traduisent par le respect de règles d'urbanisme et de constructions.

## Article 4.1 – Prescriptions liées à tous projets autorisés (futurs et existants)

### 4.1.1- Règles d'urbanisme

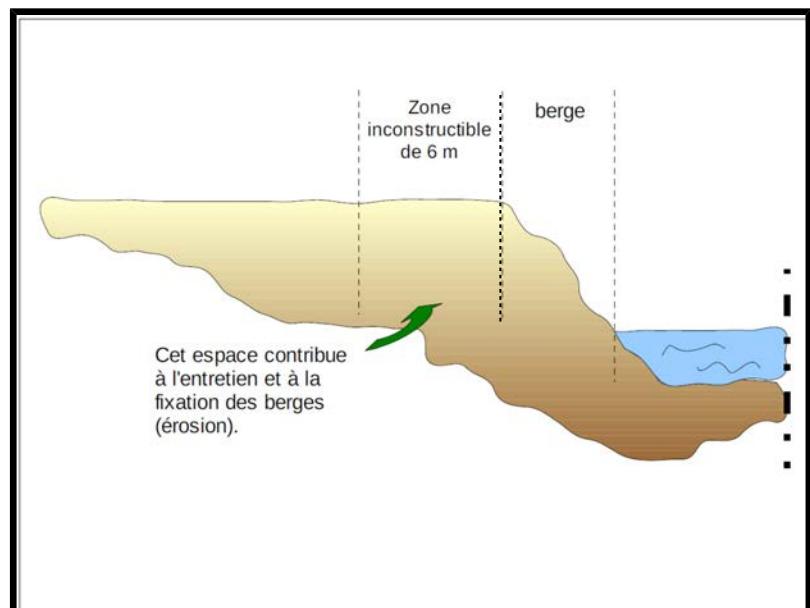
Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme.

Les demandes correspondantes devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les règles définies ci-dessous (*cf. chapitre 1*).

#### ACCÈS AUX BERGES

L'implantation des constructions (bâtiments, clôtures,...) doit permettre un accès aux berges des différents cours d'eau pour leur entretien.

Une disposition concernant les axes d'écoulement des cours d'eau identifiés sur les fonds de plan IGN 1/25000 à savoir, préserver une bande inconstructible de 6 m de part et d'autre des cours d'eau depuis le haut de talus de la berge dans un souci de maintien des capacités d'écoulement, d'entretien des berges et afin de limiter les risques liés à l'érosion ou à la stabilité des berges.



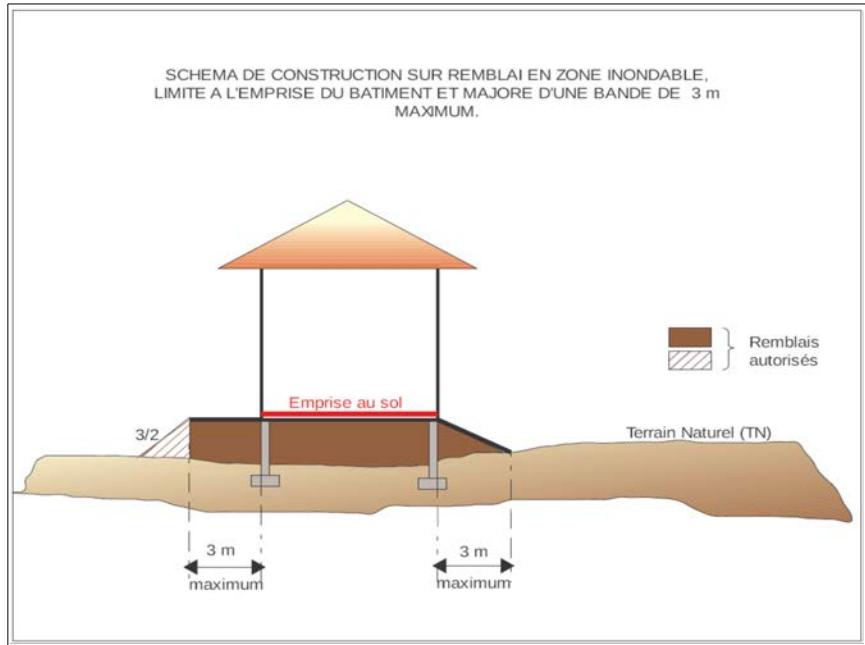
#### IMPLANTATION

Les constructions autorisées seront situées de **préférence** dans la partie la plus élevée du terrain et / ou au plus près des voies les desservant.

**L'implantation des bâtiments limitera l'effet d'obstacle à l'écoulement de l'eau.**

A ce titre :

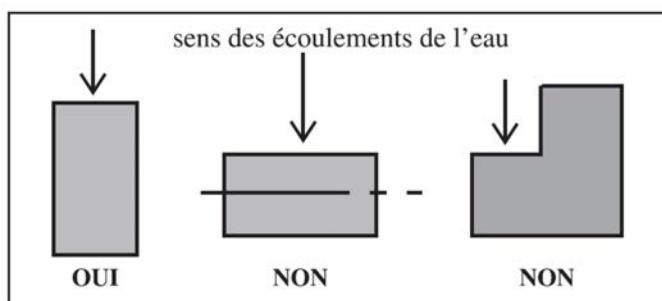
**1** Les constructions devront être réalisées sur remblai (limité à l'emprise au sol des constructions, éventuellement majoré d'une bande de 3 m maximum), ou sur vide sanitaire aéré, vidangeable (facilite le séchage) et non transformable doté notamment d'ouvertures de visite suffisamment grandes pour en faciliter le nettoyage.



**2 A**fin de limiter l'effet d'obstacle, la plus grande longueur du bâtiment doit être placée dans l'axe des écoulements de l'eau. On évitera les décrochements importants au niveau de l'emprise de la construction (voir schéma ci-dessous)

Dans les secteurs repérés sur la carte des aléas par la couleur violet clair ou violet foncé :

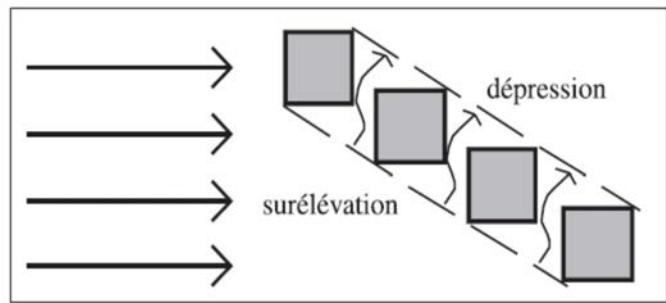
- dans une bande de terrain de 30m calculée à compter du haut de la berge du cours d'eau et afin de limiter les effets d'obstacle, la plus grande longueur du bâtiment doit être placée dans l'axe de l'écoulement de l'eau. On évitera les décrochements importants au niveau de la construction (voir schéma ci-dessous) ;



Source : CETE Méditerranée.

- Au-delà de la bande de 30m définie ci-dessus, le présent règlement n'impose pas de positionnement particulier. Néanmoins lors de l'analyse des projets, le bâtiment créé sera regardé dans son environnement : l'ensemble constitué du projet et des constructions existantes devra satisfaire aux points 3 et 4 ci-dessous.

**3** 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. 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.



Source : CETE Méditerranée.

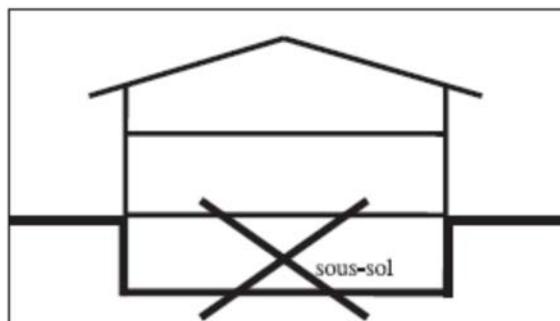
**4** Les bâtiments de grandes dimensions (plus grande longueur > à 50 m à proximité des zones urbaines ou bâties (distances < à 100 m) devront faire l'objet d'une étude préalable justifiant les mesures prises pour limiter les impacts et pour éviter toute aggravation du risque pour les bâtiments voisins.

#### 4.1.2- Règles de construction

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites.

##### Bâtiments, ouvrages

\* Les caves et les sous-sols enterrés ou semi-enterrés sont interdits.



Source : CETE Méditerranée.

\* Le plancher utile du bâtiment destiné à supporter des personnes ou des biens devra être situé **au-dessus de la côte de référence** à l'exception :

- des constructions annexes non contiguës (abri de jardin, garage...) qui seront situées au moins à **30cm au dessus du terrain naturel** dans les zones repérées en « violet clair » sur la carte des aléas ou **60cm au-dessus du terrain naturel dans les zones repérées en « violet foncé »**
- des constructions annexes non contiguës ou adossées (abris ouverts) qui seront situés au niveau du **terrain naturel**. Les éléments bas constituant la toiture (entrait, panne sablière) devront impérativement être situés au-dessus de la cote de référence.

En cas d'impossibilité de réhausse du plancher utile (hors constructions annexes), des dérogations pourront être accordées au cas par cas pour les projets d'équipements d'intérêt publics, sous réserve qu'ils n'accueillent

aucune personne et aucun bien vulnérable. A ce titre, le pétitionnaire devra, dans sa demande d'autorisation d'urbanisme, justifier de l'impossibilité de réaliser la mise en œuvre de cette prescription.

\* **L**es installations techniques sensibles à l'eau (matériels et réseaux électriques, électronique, chaudières...) doivent être situées au-dessus **de la cote de référence**.

\* **L**a liaison entre le coffret d'arrivée et le tableau électrique de distribution doit être étanche.

\* **L**es parties d'ouvrage situées **en dessous de la cote de référence** (fondations, vide-sanitaire, murs, revêtements des murs, protections thermiques et phoniques...) devront être conçues pour résister aux pressions hydrostatiques, à l'érosion et aux effets des affouillements et être constituées de matériaux hydrofuges et hydrophobes.

\* **L**es infrastructures, les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature doivent, sauf impossibilité technique, être arasés au niveau du terrain naturel à l'exception de celles nécessaires à l'évacuation des personnes et d'une éventuelle rampe d'accès à un bâtiment surélevé.

A défaut leur transparence aux crues devra être assurée pour ne pas entraver le libre écoulement de l'eau et ne pas aggraver les risques.

\* **L**e réseau d'assainissement doit être équipé de clapets anti-retour. Les tampons des regards en zone inondable devront être verrouillés.

\* **L**es clôtures seront réalisées **sans mur bahut**, avec simple grillage et constituées d'un maillage d'au minimum 10x10 cm. Elles doivent être perméables afin de ne pas gêner l'écoulement de l'eau en cas de crue. Toute clôture pleine sera interdite en dessous de la cote de référence.  
La mise en place de portails pleins est interdite dans les zones d'aléas forts et moyens.

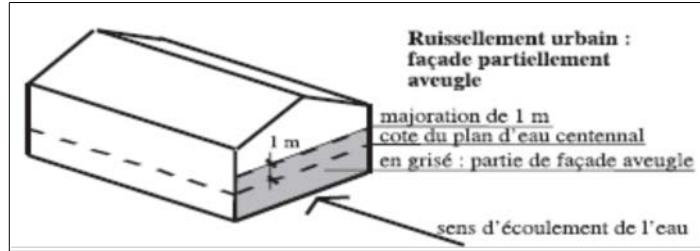
\* **L**ors de la réalisation d'escaliers de secours extérieurs, ceux-ci ne devront pas présenter de volume clos en dessous de la cote de référence et devront être le plus transparent à l'écoulement de l'eau.

\* **L**ors de la réalisation d'une zone de refuge, celle-ci devra prendre en compte les mesures suivantes :

- être située 0,30 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues,
- être dimensionnée en fonction du nombre de personne avec une surface minimale de 6 m<sup>2</sup> et de 1m<sup>2</sup> par personne. La hauteur minimale pour permettre d'attendre dans des conditions correctes est de 1,20 m,
- être munie d'un dispositif permettant l'évacuation aisée (éviter les châssis de toit ordinaires à ouverture par rotation ou par projection),
- être desservie par escalier,
- être pourvue d'un pont d'eau,
- être pourvue d'un réseau électrique autonome et sécurisé.

Le plancher doit supporter la charge supplémentaire occasionnée par les occupants de la maison et un sauveteur.

\* **A**fin de réduire les effets de surélévations locales de l'eau et de projections d'embâcles, il convient, dans les zones d'aléas forts et moyens de rendre aveugles les façades directement exposées au courant sur une hauteur de 1 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.



## Réseaux et infrastructures

### Réseaux d'eau potable

Les communes ou le groupement de collectivités territoriales compétents devront réaliser des travaux ou mettre en place un dispositif permettant d'assurer une alimentation en eau potable par temps de crue.

Les ouvrages d'exploitation de la ressource (captage et pompage) et de stockage (réservoir) devront être situés hors d'eau. Les dispositions et produits mis en œuvre devront assurer la pérennité et l'étanchéité parfaite des ouvrages en évitant les ruptures et les risques de pollution.

- **Les ouvrages d'exploitation de la ressource:**

Les équipements en tête d'installation seront situés au minimum à 50cm au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues. Les parties d'ouvrages situées **en dessous de la cote de référence** devront être constituées de matériaux insensibles à l'eau et conçues pour résister à la pression hydraulique, à l'érosion et aux effets des affouillements.

**Cas des prises d'eau gravitaires et pompages en rivières:**

- ✓ *Prises d'eau gravitaires:* sur torrents ou cours d'eau à fort charriage, la prise d'eau doit être située d'une manière telle que la canalisation d'alimentation soit installée en zone inondable sur une courte distance et que l'ouvrage de captage soit bien ancré dans le sol et conçu pour réduire l'entrée des solides.
- ✓ *Pompages en rivières:* les équipements électriques seront situés **au minimum à 50cm au dessous de la cote de référence** ou étanches s'il sont situés en dessous.
- ✓ Tout aménagement lié au pompage (crépine, canalisation) situé en lit mineur est à éviter. A défaut, il devra être solidement ancré au moyen d'ouvrage en béton. Le dispositif annexe non enterré est protégé par un muret arasé **au minimum à 50cm au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.**

- **Les ouvrages d'alimentation et de distribution**

L'ensemble canalisations / joints doit assurer une étanchéité parfaite et résister aux vitesses élevées.

Les canalisations seront enterrées et, si nécessaire, ancrées. Leur assemblage par collage est à éviter. Dans la mesure du possible, les accessoires (ventouses, vidanges) seront supprimés pour empêcher d'éventuelles entrées d'eau polluée.

On disposera également de vannes de sectionnement pour isoler le réseau de la zone à risque.

- **Les ouvrages de stockage**

Les réservoirs seront construits en dehors de la zone inondable et sur-dimensionnés afin d'assurer la continuité du service en zone inondable.

### Réseaux d'assainissement et pluvial

Pour la création de nouveaux réseaux, l'extension ou le remplacement, on utilisera des tuyaux et des matériaux d'assemblage étanches et résistants aux pressions hydrostatiques.

La pose de canalisations et le remblaiement des tranchées doivent être réalisés de manière à éviter les dégradations (affouillement, tassement, rupture). L'étanchéité du réseau (joint, regard, branchement) doit être assurée et doit faire l'objet d'une vérification par des essais à l'eau ou à l'air.

Les équipements des postes de relèvement ou de refoulement doivent être situés 0,50 m au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

Sur les parties de réseaux (eaux pluviales et eaux usées) situées en zone inondable et susceptibles d'être mises en charges, les regards seront équipés de tampons verrouillables.

En terrains aquifères, des dispositions particulières doivent être mises en œuvre pour 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 matériau du lit de pose et d'enrobage par un filtre anticontaminant en géotextile.

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

- ***Les stations d'épuration***

Conformément à l'article 13 de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007, relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées, les stations d'épuration ne doivent pas être implantées dans les zones inondables, sauf en cas d'impossibilité technique. Cette impossibilité doit être établie par le maître d'ouvrage ainsi que la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation relative aux zones inondables, notamment en veillant à maintenir la station d'épuration hors d'eau et à permettre un fonctionnement normal.

Ce principe vaut pour les extensions qui sont considérées comme de nouveaux projets.

En tout état de cause, les stations d'épuration devront être protégées de l'immersion par des dispositifs techniques concourant à la réduction de la vulnérabilité.

- ✓ Mise en œuvre des dispositions garantissant le maintien en état de fonctionnement normal des ouvrages et évitant la pollution du milieu naturel en cas de crue : mise hors d'eau des installations (bassins, ouvrages, équipements électriques et électromécaniques ...), définition des mesures de sauvegarde relatives à la sécurité des personnes, clapets anti-retour...)
- ✓ Mise en œuvre des dispositions garantissant la pérennité des ouvrages en cas de crue (protection des ouvrages, lestage, immersion par clapets...).
- ✓ Mise en œuvre des dispositions limitant les obstacles à l'écoulement des eaux.
- ✓ Mise en œuvre des dispositions évitant une aggravation du risque de mise en charge du réseau de collecte.

**Dans les deux cas, une étude hydraulique sera établie afin de préciser les dispositifs à mettre en œuvre assurant la stabilité de l'équipement et de définir l'impact hydraulique des ouvrages (transparence hydraulique, maintien des écoulements sans surcote...).**

## Réseaux électriques

Les postes de distribution d'énergie électrique et les coffrets de commandes d'alimentation devront être facilement accessibles en cas d'inondation à savoir :

- être positionnés au minimum à 0,30m au-dessus de la cote de référence. Sous cette cote, les postes, les branchements et les câbles devront être étanches.
- être implantés, si possible, hors des champs d'inondation où la vitesse est supérieure à 1 m/s.

Les lignes aériennes seront situées au minimum à 2,50 m au-dessus de la crue de référence, pour permettre le passage des véhicules de secours. Les poteaux électriques doivent être bien ancrés pour résister à la pression hydraulique, à l'érosion et aux effets des affouillements.

Les lignes enterrées doivent être parfaitement étanches.

Tout franchissement de cours d'eau par encorbellement devra être prioritairement réalisé en partie aval de l'ouvrage. En tout état de cause, le réseau devra être étanche, résister à l'arrachement et aux chocs occasionnés par des embâcles.

Les coffrets de comptage seront réalisés **au minimum à 0,30m du dessus de la cote de référence.**

### Réseaux téléphoniques

Tout le matériel sensible (compteur de distribution, poste et sous-station...) devra être positionné hors d'eau **au minimum à 30cm au-dessus de la cote de référence.** Sous cette cote, les branchements et les câbles devront être étanches.

Les poteaux des lignes aériennes devront être solidement ancrés pour résister à la pression hydraulique, à l'érosion et aux effets des affouillements.

Tout franchissement de cours d'eau par encorbellement devra être prioritairement réalisé en partie aval de l'ouvrage. En tout état de cause, le réseau devra être étanche, résister à l'arrachement et aux chocs occasionnés par des embâcles.

### Réseaux de gaz

Tout le matériel sensible (poste de détente, branchement et compteur...) devra être positionné hors d'eau **c'est à dire au-dessus de la cote de référence.** Les événements des postes de détente peuvent être isolés si la surélévation n'est pas envisageable.

Le réseau enterré devra être parfaitement étanche.

Tout franchissement de cours d'eau par encorbellement devra être prioritairement réalisé en partie aval de l'ouvrage. En tout état de cause, le réseau devra être étanche, résister à l'arrachement et aux chocs occasionnés par des embâcles.

### Voiries

Dans la mesure du possible, les chaussées, les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement de toute nature seront conçues et réalisées avec des matériaux peu ou pas sensibles à l'eau et munies de dispositif de drainage permettant un ressuyage efficace et rapide des corps de chaussées.

Les travaux d'infrastructures publiques sont autorisés (transports et réseaux divers) sous 4 conditions cumulatives :

- si leur réalisation hors zone inondable n'est pas envisageable pour des raisons techniques et financières.
- si le parti retenu parmi les solutions présente le meilleur compromis technique, environnemental et économique.
- si les ouvrages tant au regard de leurs caractéristiques, de leur implantation que de leur réalisation n'augmentent pas le risque en amont et en aval. Leur impact hydraulique doit être nul tant du point de vue des capacités d'écoulement que des capacités d'expansion de crue, et ce pour l'aléa de référence.
- si la finalité de l'opération ne saurait permettre de nouvelles implantations en zones inondables.

### 4.1.3- Autres règles

#### Flottaison d'objets (voir schéma titre IV – chapitre 1)

Il devra empêcher la dispersion et la flottaison d'objets susceptibles d'être emportés par l'eau et de blesser des personnes, de heurter et de fragiliser les bâtiments, de polluer l'environnement ou de créer des embâcles en aval. Cette mesure concerne :

0

### **Le stockage ou arrimage de polluants**

Les produits polluants ou sensibles à l'humidité, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être doivent être stockés:

- soit dans une enceinte dont le niveau est situé au minimum 80cm au-dessus du terrain naturel;
- soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée et résistant aux effets de la crue de référence.

### **L'arrimage des citerne**

- les citerne enterrées doivent être lestées ou ancrées,
- les citerne extérieures doivent être implantées **au-dessus de la cote de référence**. En cas d'impossibilité, elles doivent être arrimées à un massif béton servant de lest. Le sol doit résister aux pressions hydrostatiques des crues écoulements et ruissellements.

Leurs orifices non étanches et évents doivent être situés **au-dessus de la cote de référence**.

### **L'arrimage du mobilier et abri d'extérieur**

Le mobilier et abri d'extérieur ou tout autre objet (à l'exclusion des objets faciles à rentrer en cas d'alerte), doit être ancré ou rendu captif. Le sol doit résister aux pressions hydrostatiques des crues écoulements et ruissellements.

### **Le stockage du bois et des bouteilles de gaz**

Le bois doit être stocké dans des abris solidement fermés par une grille empêchant leur libération et leur flottaison. Cet abri devra être conçu en respectant les prescriptions liées aux projets nouveaux.

Les bouteilles de gaz doivent être solidement arrimées. (ex: sanglées contre un mur).



Lors de la réalisation de piscines privées ou bassins autorisés, il est impératif le matérialiser leur emprise par un balisage approprié devant dépasser de l'eau lors de la crue de référence ([voir schéma titre IV – chapitre 1](#)).



Les ERP, les espaces de plein air ainsi que les logements collectifs autorisés en zones inondables devront disposer d'un plan d'évacuation des personnes et biens mobiles ainsi que de consignes sur la conduite à tenir. Une information aux usagers, conformément au décret n° 90-918 du 11 octobre 1990, devra être également mise en place.

Ces éléments doivent être communiqués à la mairie pour être insérés au plan communal de sauvegarde.

---

## **TITRE III**

# **MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

---

En application de l'article 16 de la loi n° 95-101 du 02 février 1995, le PPR a pour objectif de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises dans des zones de dangers et de précaution, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

Il s'agit essentiellement de mesures d'ensemble qui ne sont pas directement liées à un projet particulier. Elles ont pour objectif **d'agir sur les phénomènes ou sur la vulnérabilité des personnes**. La réduction de la vulnérabilité des biens relève plutôt de la gestion de l'existant.

Ces mesures peuvent revêtir un caractère obligatoire sous condition de délais ou faire l'objet de recommandations.

#### **MESURES DE PRÉVENTION :**

Elles peuvent viser **l'amélioration de la connaissance des aléas, l'information des personnes ou la maîtrise des phénomènes** : études, système locaux de surveillance et d'alerte, affichage du risque, entretien des rivières, contrôle régulier de la pérennité des aménagements réalisés sur un cours d'eau (ouvrage de protection, recalibrage...).

#### **MESURES DE PROTECTION :**

Elles visent à **limiter les conséquences d'un phénomène sur les enjeux existants**. Elles se traduisent par des travaux de réduction de la vulnérabilité, par la création de nouveaux dispositifs de protection (construction de digues, de bassins de rétention, de barrages écrêteurs...)

Ces travaux sont destinés à **protéger** des zones à forts enjeux. Ce type d'ouvrage peut, en cas de défaillance des éléments de protection, aggraver la situation. Pour cette raison, leur mise en place **ne peut permettre une nouvelle urbanisation dans les zones de dangers**.

#### **MESURES DE SAUVEGARDE :**

Elles visent à **maîtriser ou réduire la vulnérabilité des personnes** : plans d'évacuation ou identification d'un espace refuge pour les établissements recevant du public, conditions d'utilisation des infrastructures (largeur de voirie nécessaire à l'intervention des secours ou zones d'accès hors d'eau en cas d'inondation).

---

## **Chapitre 1 – MESURES DE PREVENTION**

---

En dehors des généralités du PPR, il est rappelé (article L. 211-7 du code de l'environnement) que les collectivités sont habilitées à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe.

### **1.1 Information sur les risques**

Conformément à l'article L. 125-2 du code de l'environnement, dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels, le maire doit informer la population au moins une fois tous les 2 ans, sur les caractéristiques du ou des risques pris en compte dans la commune, sur 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 les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances.

Le maire peut choisir le moyen de cette information : réunion publique communale, dossier dans le bulletin municipal, ou tout autre moyen approprié.

### **1.2 Le Dossier d'Information Communal des Risques Majeurs (DICRIM)**

Le DICRIM est établi par le maire à destination de la population de la commune. L'objectif du DICRIM est d'informer le citoyen sur les risques majeurs auxquels il peut être exposé, sur leurs conséquences et sur ce qu'il doit faire en cas de crise. Le maire y recense les mesures de sauvegarde répondant aux risques sur le territoire de la commune. Le citoyen informé est ainsi moins vulnérable.

L'ensemble des dispositions réglementaires concernant le DICRIM est aujourd'hui codifié aux articles R. 125-10 à R. 125-14 du code de l'environnement. Elles sont complétées par le décret n°2005-233 du 14 mars 2005 relatif à l'établissement des repères de crues et par le décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde.

En tout état de cause, un affichage sera imposé dans les locaux et terrains suivants :

- les établissements recevant du public, au sens de l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation, lorsque l'effectif du public et du personnel est supérieur à cinquante personnes ;
- les immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale, agricole ou de service, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à cinquante personnes ;
- les terrains aménagés permanents pour l'accueil des campeurs et le stationnement des caravanes soumis à permis d'aménager en application de l'article R. 421-19 du code de l'urbanisme, lorsque leur capacité est supérieure soit à cinquante campeurs sous tente, soit à quinze tentes ou caravanes à la fois ;
- les locaux à usage d'habitation regroupant plus de quinze logements.

*Si ces informations ne sont pas encore réalisées, elles devront être mise en œuvre dans un délai de 5 ans à compter la date d'approbation du PPR.*

### 1.3 Schéma Directeur d'assainissement Pluvial (SDAP)

Les communes ou le groupement de collectivités territoriales doivent établir un schéma directeur d'assainissement pluvial ou d'écoulement pluvial afin d'assurer la maîtrise du débit des ruissellements pluviaux notamment dans les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées.

Dans le cas où les communes ou le groupement de collectivités territoriales disposent déjà de ce document, 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.

*Ces dispositions sont à réaliser dans un délai de 5 ans à compter la date d'approbation du PPR.*

Il a pour but de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif, conformément à l'article 35 de la loi sur l'Eau et aux articles 2, 3 et 4 du décret n° 94-469 du 03/06/94 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.

L'article L. 2224-10 du CGCT (Code Général des Collectivités Territoriales) oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales.

### 1.4 L'inventaire et la pose obligatoire des repères de crues

Dans les zones exposées au risque d'inondation et conformément à l'article L. 563-3 du code de l'environnement, le maire, avec l'assistance des services de l'Etat compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existants et établit les repères correspondant aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles. Il établit les repères correspondant aux plus hautes eaux connues (PHEC). La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétents matérialisent, entretiennent et protègent ces repères de crues.

*Ces dispositions sont à réaliser dans un délai de 2 ans à compter la date d'approbation du PPR.*

### 1.5 Information des acquéreurs et locataires

L'objectif de cette réglementation est de permettre au citoyen d'acheter ou de louer un bien immobilier en toute transparence par une bonne connaissance des risques et des événements passés.

#### OBLIGATION D'INFORMATION SUR LES RISQUES

L'article L. 125-5 du code de l'environnement prévoit que les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ou par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR), prescrit ou approuvé, ou dans des zones de sismicité, sont informés, par le vendeur ou le bailleur, de l'existence des risques visés par ce plan ou ce décret.

### OBLIGATION D'INFORMATION SUR LES SINISTRES

L'article L. 125-5 (IV) du code de l'environnement prévoit que le vendeur ou le bailleur d'un immeuble bâti ayant subi un sinistre à la suite d'un événement reconnu catastrophe naturelle et indemnisé à ce titre est tenu d'informer par écrit l'acquéreur ou le locataire de tout sinistre survenu pendant la période où il a été propriétaire de l'immeuble ou dont il a été lui-même informé.

L'application de ces articles est codifiée aux articles R. 125-23 à R. 125-27 du code de l'environnement.

En cas de non respect de ces dispositions, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix.

## 1.6 Actions sur les aménagements

Les aménagements publics légers tels que l'ensemble du mobilier urbain doivent être ancrés au sol afin d'éviter tout emportement par une crue.

Tout aménagement sur une superficie supérieure à 1 hectare est soumis à l'application du décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 dite "Loi sur l'Eau".

En agglomération, il conviendra de rechercher, dans toute la mesure du possible, une réduction du transit des eaux de ruissellement vers les cours d'eau. Il est recensé un ensemble de mesures, dites alternatives, qui autorisent soit une percolation des eaux pour partie, soit un ralentissement des écoulements.

La technique du tuyau que l'on allonge au fur et à mesure des extensions urbaines ne doit plus représenter la solution unique.

## 1.7 Entretien des cours d'eau

En application de l'article 8 de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, codifié à l'article L. 214-14 du code de l'environnement, les opérations régulières d'entretien et de curage du lit de la rivière sont nécessaires pour le bon écoulement de la rivière.

Il appartient aux gestionnaires (propriétaires, communes ...) d'assurer le bon entretien du lit des cours d'eau ainsi que celui des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils...).

En cas de défaillance des propriétaires, concessionnaires ou locataires des ouvrages pour l'entretien des lits mineurs des cours d'eau, la commune, le groupement de communes ou le syndicat compétent, pourra se substituer à ceux-ci, selon les dispositions prévues par l'article L. 215-16 du code de l'environnement, pour faire réaliser ces travaux d'entretien aux frais des propriétaires, concessionnaires ou bénéficiaires de droits d'eau défaillants.

Il est **recommandé** qu'avant chaque période de forte pluviosité (à l'automne), une reconnaissance spécifique soit effectuée de manière à programmer, s'il y a lieu, une campagne de travaux d'entretien ou de réparation.

Les opérations de nettoyage des berges (curage, débroussaillage...) seront effectuées au printemps, en dehors des périodes de crues. Tous les branchages, arbres coupés et débris divers seront retirés de la berge pour éviter qu'ils retournent à la rivière et deviennent des embâcles.

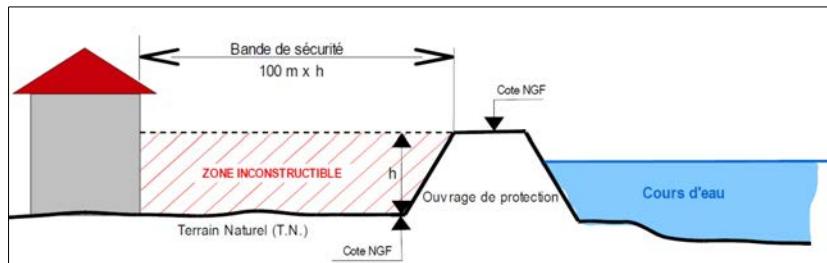
Une reconnaissance analogue pourra être réalisée après chaque crue afin d'identifier les travaux de remise en état.

Il convient de rappeler que le présent PPRI intègre le respect d'un franc bord inconstructible de 5 m de part et d'autre de tous fossés et cours d'eau identifiés sur les fonds de plan IGN 1/25000 dans un souci de maintien des capacités d'écoulement, d'entretien des berges et afin des limiter les risques liés à l'érosion ou à la stabilité des berges.

## 1.8 Sécurité à l'arrière des ouvrages de protection

Les communes, disposant d'ouvrages de protection, non pris en compte dans la cadre de l'étude du PPRI, devront préserver une bande inconstructible de:

- 100 fois la distance entre la hauteur de l'ouvrage de protection et le Terrain Naturel immédiatement derrière l'ouvrage (sauf si le T.N. atteint la cote NGF de l'ouvrage), dans la limite de l'étendue submersible.



## Chapitre 2 – MESURES DE PROTECTION

### 2.1 Contrôle et entretien des ouvrages de protections

Conformément à la circulaire du 08 juillet 2008 relative au contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques, les ouvrages de protection (digues, barrages écrêteurs) et leurs dépendances doivent faire l'objet, de la part de leur propriétaire ou de leur exploitant, d'une surveillance et d'un entretien régulier. Des visites techniques approfondies doivent également être mises en œuvre.

Au delà des considérations de responsabilité, l'objectif de maintenir ces ouvrages en bon état justifie à lui seul la surveillance et l'entretien régulier au double argument que :

- la surveillance régulière permet de détecter à temps un grand nombre de désordres, de suivre des phénomènes évolutifs, et de prendre à temps des mesures d'entretien et de réparation qui s'imposent;
- l'entretien des ouvrages permet de freiner le vieillissement, et donc augmenter la longévité.

Le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement, ainsi que l'arrêté ministériel d'application du 29/02/2008 modifié par celui du 16/06/2009 fixent les prescriptions que doivent respecter les responsables d'ouvrage.

### 2.2 Travaux

Ces travaux doivent respecter le cadre de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.

Il est nécessaire que les aménagements soient étudiés de manière globale, à l'échelle d'un bassin versant en tenant compte en particulier des conséquences qu'ils peuvent avoir sur l'aval.

Un équilibre doit être recherché entre aménagements contre les inondations et prise en compte de leurs effets sur le milieu naturel.

Parmi ces travaux de protection on peut notamment identifier:

- le recalibrage d'un cours d'eau
- les travaux visant à limiter l'érosion
- la réalisation de bassin écrêteur
- la réalisation d'ouvrage de protection comme les digues et les barrages écrêteurs
- la réalisation d'ouvrage de dérivation

Les ouvrages dit de protection, même s'ils sont conçus à cet effet, ont pour objectif **de protéger les lieux urbanisés existants et non de rendre constructibles des terrains situés directement en aval soumises à un aléa fort à moyen.**

Par ailleurs, il est rappelé qu'**aucun espace inondable non urbanisé** ne pourra être ouvert à l'urbanisation, quel que soit l'aléa et même s'il est protégé par un ouvrage.

---

## Chapitre 3 – MESURES DE SAUVEGARDE

---

### 3.1 Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Le plan communal de sauvegarde (PCS) a été institué par l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile pour toute commune dotée d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprise dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention sur la base du dossier départemental des risques majeurs et du DICRIM. Le plan communal de sauvegarde est arrêté par le maire de la commune. Sa mise en œuvre relève de chaque maire sur le territoire de sa commune. Il porte sur des mesures de sécurité collectives à l'échelle de la commune.

Un plan intercommunal de sauvegarde peut également être élaboré. Ce plan définit l'organisation communale pour assurer l'alerte, l'information et la protection de la population. Il établit un recensement et une analyse des risques à l'échelle de la commune.

Ce dispositif, précisé par l'article 6 du décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, est révisé en fonction de la connaissance et de l'évolution des risques et des modifications apportées aux différents éléments visés à l'article 3.

*Cette disposition est à réaliser dans un délai de 2 ans à compter la date d'approbation du PPR.*

### 3.2 Le Plan de Sécurité inondation (PSI)

Le Plan de Sécurité Inondation (PSI) complète le Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Il concerne :

- les établissements vulnérables et très vulnérables,
- les élevages soumis à déclaration ou autorisation au titre des ICPE,
- les gestionnaires de réseaux stratégiques (distribution d'électricité, d'eau potable, d'eau usée, gaz, téléphone, éclairage public, voirie)

Le PSI incombe aux propriétaires ou gestionnaires des biens concernés. Il porte sur :

- la réalisation d'un diagnostic visant à analyser la vulnérabilité du bien face à l'inondation,
- la mise en place de mesures visant à assurer la sécurité des personnes et des biens pendant la crue,
- un plan d'action pouvant porter sur la réalisation de travaux et la mise en place de dispositions.

Cette disposition est simplement recommandée pour les autres types de biens ou d'activités.

*Ce plan est à réaliser dans un délai de 2 ans à compter la date d'approbation du PPR afin d'être intégré au Plan Communal de Sauvegarde .*

### 3.3 Affichage des consignes de sécurité

Conformément à l'article R. 125-12 du code de l'environnement, les consignes figurant dans le document d'information communal et celles éventuellement fixées par certains exploitants ou propriétaires de locaux ou de terrains mentionnés à l'article R.125-14 du même code, sont portées à la connaissance du public par voie d'affiches (article R. 125-13 du code de l'environnement).

*Cette disposition est à réaliser dans un délai de 2 ans à compter l'approbation du PPR.*

### 3.4 Les exploitants des réseaux et infrastructures

Conformément à l'article 6 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité, les exploitants de chaque réseau (assainissement, gaz, électricité, eau...) doivent prévoir les mesures nécessaires au maintien de la satisfaction des besoins prioritaires de la population lors des situations de crise.

Les maîtres d'ouvrage et exploitants d'ouvrages routiers, ferroviaires ou fluviaux ainsi que les exploitants de certaines catégories d'établissements recevant du public garantissent aux services de secours la disposition d'une capacité suffisante de communication radioélectrique à l'intérieur de ces ouvrages et établissements.

Afin de favoriser le retour à un fonctionnement normal de ces services ou de ces réseaux en cas de crise, les exploitants des services ou réseaux mentionnés au présent article désignent un responsable au représentant de l'Etat dans le département, ainsi qu'au représentant de l'Etat dans le département du siège de la zone de défense lorsque leur activité dépasse les limites du département.

### 3.5 Les établissements de santé

Conformément à l'article 7 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité, les établissements de santé et les établissements médico-sociaux pratiquant un hébergement collectif à titre permanent sont tenus soit de s'assurer de la disponibilité de moyens d'alimentation autonome en énergie, soit de prendre les mesures appropriées pour garantir la sécurité des personnes hébergées en cas de défaillance du réseau d'énergie.

### 3.6 Parc de stationnement (parking)

Les parcs de stationnement, y compris ceux réservées aux personnels, feront l'objet d'un mode de gestion approprié au risque inondation, afin d'assurer l'alerte et la mise en sécurité des usagers et des véhicules.

A ce titre, un règlement et un plan de gestion du stationnement doivent être établis et mis en œuvre par le responsable du parc ou de l'aire. Ces éléments doivent être communiqués à la mairie pour être insérés au plan communal de sauvegarde.

Les parcs de stationnement ouvert au public devront également comporter des panneaux indiquant leur inondabilité de façon visible pour tout utilisateur.

*Ces deux mesures doivent être réalisées dans un délai de 2 ans à compter la date d'approbation du PPR afin d'être intégrées au Plan Communal de Sauvegarde.*

### 3.7 Terrains de camping

Conformément aux articles R. 125-15 et suivants du code de l'environnement, les exploitants de terrains de camping et de stationnement de caravanes devront respecter les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains situés dans les zones visées à l'article R. 443-9 du code de l'urbanisme ainsi que le délai dans lequel elles devront être réalisées, en application du l'article L. 443-2 du code de l'urbanisme.

Il devront s'assurer régulièrement que toutes les conditions sont réunies pour une évacuation rapide et complète des usagers et des caravanes.

Les équipements implantés **en dessous de la côte de référence** (Résidences Mobiles de Loisirs, caravanes, tentes de grandes capacités...) doivent être évacués pendant les périodes du 1<sup>er</sup> octobre au 1<sup>er</sup> mai et être stockés hors d'eau.

---

# **TITRE IV**

## **MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTES**

---

Les mesures présentées ont pour objectif d'une part d'assurer la sécurité des personnes et d'autre part, de limiter les dégâts matériels et les dommages économiques. Au-delà des enjeux immédiats de protection civile, il s'agit aussi d'atténuer le traumatisme psychologique lié à une inondation en facilitant l'attente des secours ou de la décrue, ainsi qu'une éventuelle évacuation dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisantes.

Conformément au III de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, les mesures prévues aux chapitres définis ci-après sont rendues obligatoires dans un délai de **5 ans** à compter de la date d'approbation du plan de prévention des risques.

Ce délai est ramené à **2 ans** pour les mesures du chapitre 1 visant à assurer la sécurité des personnes (à l'exception de la disposition relative à la réalisation d'une zone refuge).

## Chapitre 1 – MESURES POUR ASSURER LA SECURITE DES PERSONNES

### E.R.P. et logements collectifs

Les établissements très vulnérables et vulnérables, les salles de sports, les salles des fêtes ainsi que les logements collectifs situés en zone inondable devront disposer de lieux de regroupement permettant d'accueillir l'ensemble des personnes susceptibles d'être présentes. Ils devront disposer d'un plan d'évacuation et de consignes. Une information aux usagers, conformément au décret n° 90-918 du 11 octobre 1990, devra être également mise en place.

Le lieu de regroupement devra être situé **au-dessus de la côte de référence** et si possible le cheminement jusqu'à ce lieu.

Ces éléments doivent être communiqués à la mairie pour être insérés au plan communal de sauvegarde.

### Flottaison d'objets

On devra empêcher la dispersion et la flottaison d'objets susceptibles d'être emportés par l'eau et de blesser des personnes, de heurter et de fragiliser les bâtiments, de polluer l'environnement ou de créer des embâcles en aval. Cette mesure concerne :

#### Le stockage ou arrimage de polluants

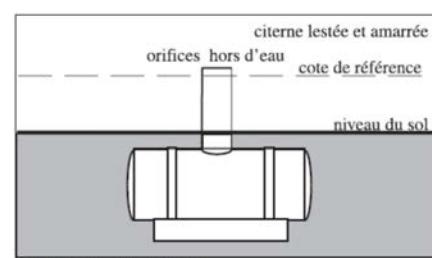
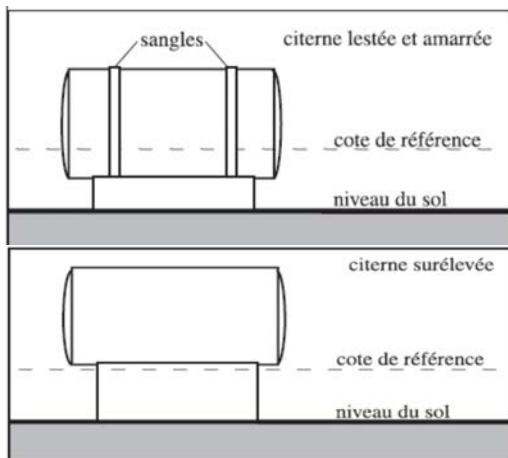
Les produits polluants ou sensibles à l'humidité, les matières dangereuses ou susceptibles de l'être doivent être stockés :

- soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la côte de référence.
- soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée et résistant aux effets de la crue de référence.

#### L'arrimage des citerne

- les citerne enterrées doivent être lestées ou ancrées,
- les citerne extérieures doivent être implantées **au-dessus de la côte de référence**. En cas d'impossibilité, elles doivent être arrimées à un massif béton servant de lest. Le sol doit résister aux pressions hydrostatique des crues écoulements et ruissellements.

Leurs orifices non étanches et événents doivent être situés **au-dessus de la côte de référence**.



#### Arrimage des citerne

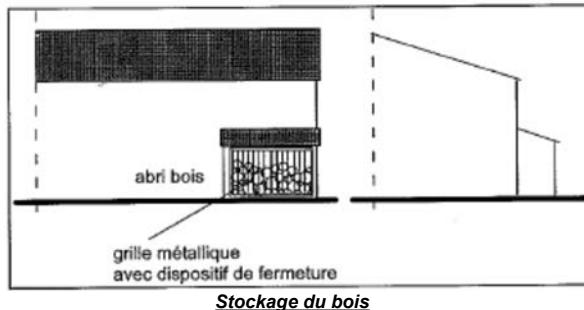
### L'arrimage du mobilier d'extérieur

Le mobilier d'extérieur ou tout autre objet (à l'exclusion des objets faciles à rentrer en cas d'alerte), doit être ancré ou rendu captif. Le sol doit résister aux pressions hydrostatiques des crues écoulements et ruissellements.

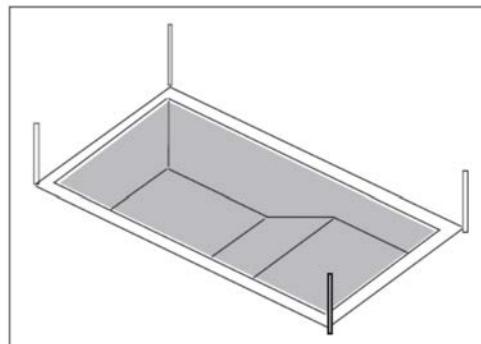
#### **Le stockage du bois et des bouteilles de gaz**

Le bois doit être stocké dans des abris solidement fermés par une grille empêchant leur libération et leur flottaison. Cet abri devra être conçu en respectant les prescriptions liées aux projets nouveaux.

Les bouteilles de gaz doivent être solidement arrimées. (ex: sanglées contre un mur)



Matérialiser l'emprise des piscines privées ou bassins existants par un balisage devant dépasser des eaux lors de la crue de référence. Ce balisage doit être correctement arrimé afin de ne pas être emporté.



Source : CETE Méditerranée.

Signalisation des piscines et bassins

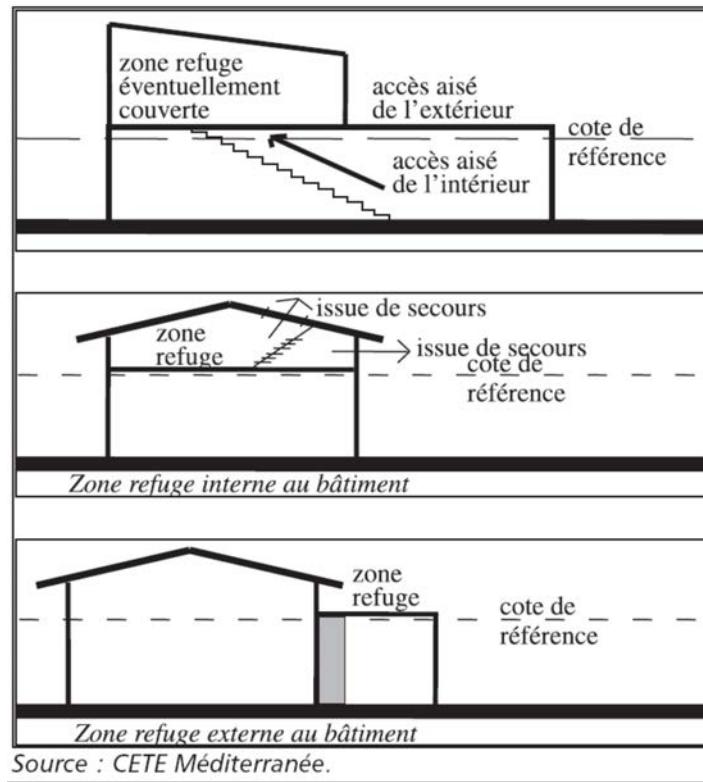


Cette zone de refuge peut avoir trois fonctions distinctes à savoir :

1. Permettre aux occupants du bâtiment de se mettre à l'abri en attendant l'évacuation,
2. Etre une zone de stockage au sec pour les biens vulnérables, indispensables et précieux,
3. Etre une zone de vie permettant de se loger provisoirement dans l'attente des réparations ou du séchage des parties inondées.

Dans les zones les plus exposées, où le niveau de l'eau en cas de crue inonde les lieux de vie, les constructions individuelles de plain-pied ou à étages doivent identifier, aménager ou créer un espace refuge (comble, pièces à l'étage, terrasse...) implanté **au-dessus de la côte de référence** dont la structure et le dimensionnement soit suffisants, accessibles de l'intérieur et présentant une issue accessible depuis l'extérieur par les services de secours. (voir règles de réalisations au sous-article 4.1.2 du chapitre 4, Titre II).

Dans les mesures où la réalisation d'une zone refuge s'avérerait impossible pour des raisons économiques ou techniques, le bâtiment devra **impérativement** être muni, depuis son intérieur, d'un dispositif permettant l'évacuation aisée des personnes par la toiture (éviter les châssis de toit ordinaires à ouverture par rotation ou par projection).



Source : CETE Méditerranée.

#### Cas particulier :

Certaines habitations peuvent être entièrement submergées sous les eaux. Elles doivent faire l'objet d'un examen particulier. Les communes doivent alors prendre des dispositions spécifiques dans leur plan communal de sauvegarde (article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile) et, dans les cas les plus extrêmes, une expropriation ou une acquisition amiable devra être envisagée.

## Chapitre 2 – MESURES POUR LIMITER LES DEGATS DES BIENS



### Aires d'accueil et de grand passage

Les aires des gens du voyage existantes à la date de l'approbation du PPRi et situées en zone d'aléa fort et moyen doivent être déplacées dans des secteurs présentant moins de risques.

Dans la mesure où cette solution s'avérerait impossible, un plan d'évacuation, permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains, devra alors être réalisé. Cet élément devra être communiqué à la mairie pour être inséré au plan communal de sauvegarde. Toutes les conditions doivent être réunies pour une évacuation rapide et complète des usagers et des caravanes.



## CONSTRUCTIONS ANNEXES

Les abris doivent être correctement ancrés pour résister aux effets des crues.



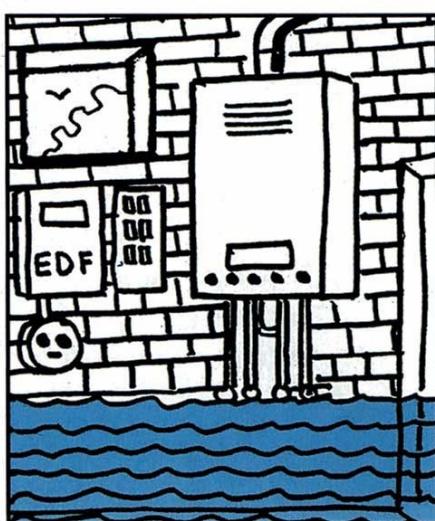
Les installations techniques sensibles à l'eau dont le dysfonctionnement en cas de submersion pourrait avoir des conséquences sur la sécurité des personnes et des biens (installations électriques, installations de chauffage...) doivent, dans la mesure du possible, être situées au-dessus de la côte de référence.

A défaut, les installations difficilement déplaçables (chaudières, compteur...) pourront être installées à l'intérieur d'un cuvelage étanche jusqu'à la cote de référence.

Dans le cadre de travaux effectués lors d'un changement de destination autorisé, des réseaux électriques de type descendant (réseau en position haute : plafond du RDC ou plancher de l'étage) doivent être mis en place afin de faciliter l'évacuation de l'eau dans les lignes et éviter la stagnation de l'eau (dysfonctionnements).

Pour les constructions disposant d'un étage hors d'eau, le tableau de distribution électrique sera conçu de manière à pouvoir couper facilement l'électricité dans les niveaux inondables tout en maintenant l'alimentation électrique dans les niveaux supérieurs.

Les entrées de réseaux doivent être calfeutrées à l'aide de joints spécifiques étanches afin d'éviter les infiltrations d'eau.



Mise hors d'eau des installations sensibles



Calfeutrage des entrées de réseaux

Cette mesure concerne également les infrastructures de réseaux extérieurs (transformateur électrique, poste de détente gaz, armoire téléphonique, poste de refoulement des eaux usées, les ouvrages de captage et pompages d'eau potable, les stations d'épuration...) Les dispositions à mettre en place sont identiques à celles prescrites pour les projets nouveaux (cf. chapitre 6 / 6.1.2 / Réseaux)



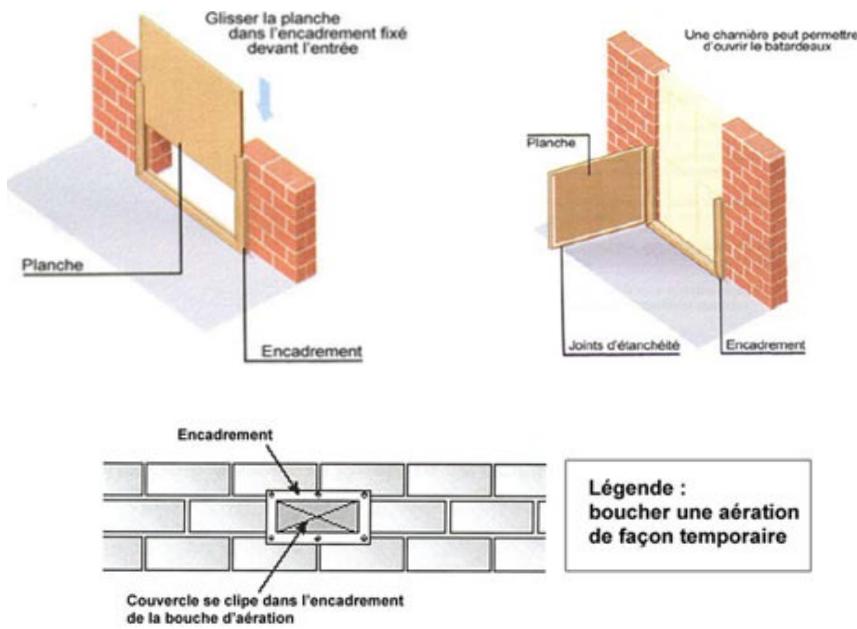
Exemple de mise hors d'eau de compteur électrique

## Obturation des ouvrants

En période de crue, obturation temporaire de chaque ouvrant (porte, porte-fenêtre, accès garage...) et ouverture (bouches d'aération et de ventilation...) desservant un plancher habitable et dont tout ou partie se situe en dessous de la côte de référence.

Pour les ouvrants, l'installation de batardeau permet de limiter ou retarder les entrées d'eau **dans les zones où les hauteurs d'eau sont inférieures à 1 m**. Leur hauteur sera limitée à 0,80 m afin de permettre le franchissement par les secours et éviter une différence de pression trop importante entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur.

Dans le cas de vérandas, un dispositif similaire sera installé de préférence entre la porte de communication de la véranda et le « logement ».



Ces prescriptions présentent un caractère obligatoire  
**dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien existant concerné.**

Pour information

L'organisation des secours en cas d'inondation fait l'objet d'un plan spécialisé dénommé  
« Plan de Secours en Cas d'Inondation » prescrit par arrêté du Préfet des  
Pyrénées - Atlantiques en date du 24 novembre 2000.

# GLOSSAIRE

## **Abri de jardin**

Petite construction destinée à protéger des intempéries le matériel de jardinage, outils, machines, mobilier de jardin, bicyclettes.... Elle peut, le cas échéant, servir d'abri voiture.

Un abri de jardin peut être démontable ou non, avec ou sans fondations.

## **Abri ouvert**

Construction ouverte sur tous les pans destinée à protéger des intempéries.



Construction annexe adossée



Construction annexe non contiguë

## **Aire d'accueil des gens du voyage**

Une aire d'accueil est un équipement de service public spécialement aménagé pour le stationnement (de quelques jours à plusieurs mois) des familles seules pratiquant l'itinérance. Elle comporte un ensemble d'espaces collectifs et privatifs ainsi que des locaux aux fonctions variées: sanitaires, locaux techniques, locaux d'accueil...



Illustration d'une aire d'accueil

## **Aire de grand passage des gens du voyage**

Elle est destinée à recevoir des rassemblements (de 50 à 200 caravanes) de façon ponctuelle dans l'année. L'équipement peut être sommaire mais doit comporter:

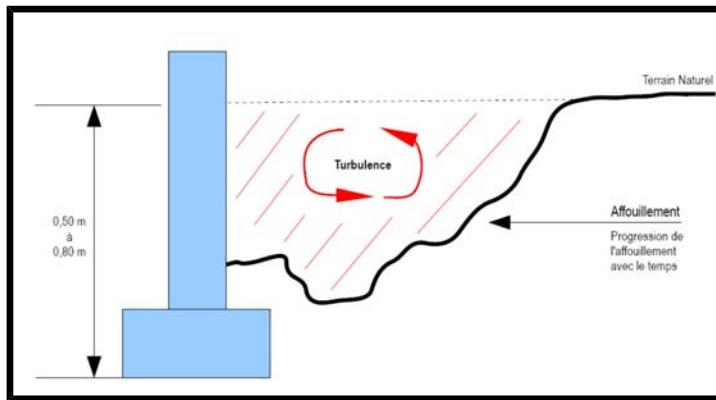
- soit une alimentation permanente en eau, électricité et assainissement
- soit la mise en place d'un dispositif permettant d'assurer l'alimentation en eau, la collecte du contenu des WC chimiques et eaux usées des caravanes, le ramassage des ordures ménagères

## Aléa

Manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

## Affouillement (des fondations)

Erosion des sols par l'action mécanique de l'eau au pied d'un ouvrage ou bâtiment. Un affouillement important peut déstabiliser cet ouvrage ou bâtiment.



## Anthropique

Qui résulte de l'action de l'homme.

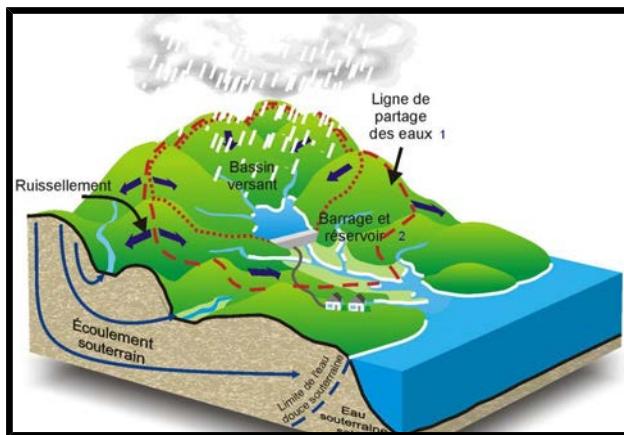
## Bassin versant

Un bassin versant, ou bassin hydrographique, est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc...

Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par un 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.



## Centre urbain

Il se caractérise par son histoire, une occupation des sols importante, une continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services. Les centres urbains ne correspondent pas aux zones urbanisées.

## Changement de destination

Transformation d'une surface pour en changer l'usage au regard des destinations établies à l'article R123-9 du code de l'urbanisme : habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, fonction d'entrepôt, et constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

### changement de destination et réduction de la vulnérabilité :

Dans le règlement, il est parfois indiqué que des travaux sont admis sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité. Sera considéré comme changement de destination augmentant la vulnérabilité une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente leur risque, comme par exemple la transformation d'une remise en logements.

La hiérarchie suivante, par ordre décroissant de vulnérabilité, est retenue :

Habitation, hébergement hôtelier > bureaux, commerce, artisanat ou industrie > bâtiment d'exploitation agricole ou forestier, garage, remise, annexes.

Par exemple, la transformation d'une remise en commerce, d'un bureau en habitation vont dans le sens de l'augmentation de la vulnérabilité, tandis que la transformation d'un logement en commerce n'accroît pas forcément cette vulnérabilité.

---

### **Comblement partiel de clôtures**

Pour des raisons bien souvent architecturales, les murs de clôture peuvent être constitués de deux matériaux: un mur brut ajouré de lices ou rambardes comme le montre les exemple ci dessous.



Ce mur peut faire l'objet de modifications tendant à supprimer la partie dite ajourée. Ce type de projet ne pourra être autorisé que si la partie ajourée est située au-dessus de la cote de référence.

---

### **Construction modulaire**

Modules transportés par la route puis déposées ou empilées sur un site où il y a besoin d'un habitat de cantonnement, c'est-à-dire de loger du personnel pour un chantier ou pour une manifestation temporaire. Ces éléments peuvent être utilisés comme bureaux, ensemble d'équipement (local technique, bloc sanitaire prééquipé), ou unité d'habitation complète (mobil home, algeco...)

---

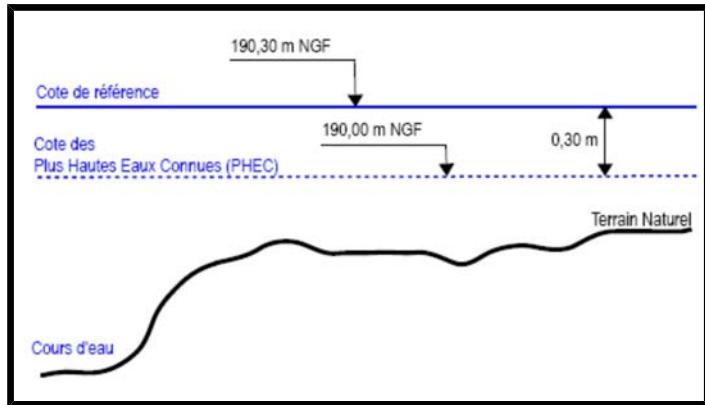
### **Cote NGF**

Niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France.

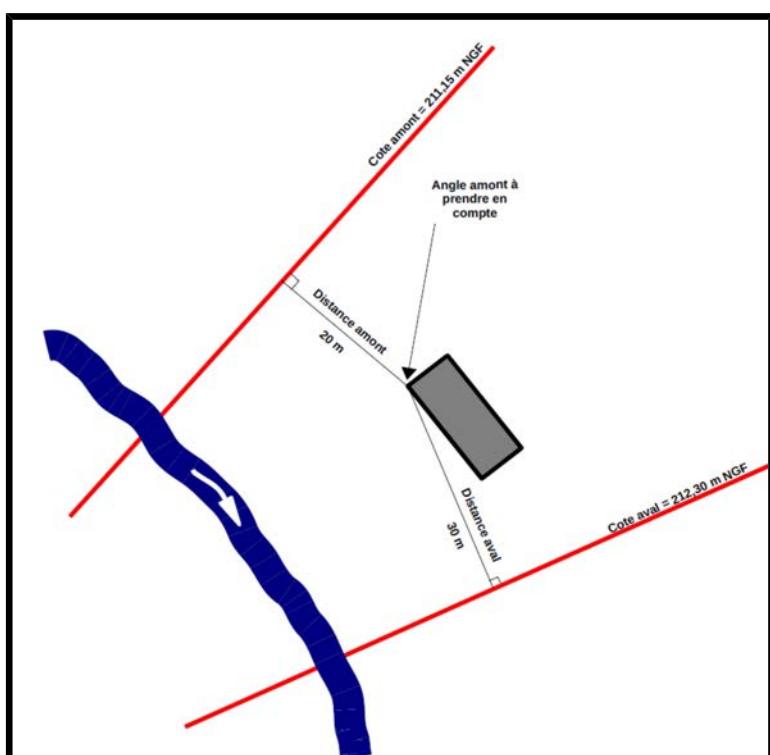
---

### **Cote de référence**

C'est la cote NGF (nivellement général de la France) de la crue de référence (voir Crue de référence) majorée de 0,30 m. Cette revanche de 0,30 m est liée à l'incertitude des modèles mathématiques. En un lieu donné, la cote de référence sera calculée par interpolation linéaire entre les cotes voisines connues.



Les cotes de référence sont généralement associées à un profil en travers. Elles peuvent également être appliquées sur un secteur déterminé. Lorsqu'un projet de construction se situe entre deux profils en travers, la cote de référence à prendre en compte doit être calculée par extrapolation. Elle est calculée par rapport à l'angle de la construction située le plus à l'amont.



Exemple d'extrapolation selon le schéma ci-dessus

$$\begin{aligned}
 \text{Cote de référence} &= \text{Cote amont} + [(\text{Cote aval} - \text{Cote amont}) / (\text{Distance amont} + \text{Distance aval})] \times \text{Distance amont} \\
 &= 211,15 + [(212,30 - 211,15) / (20 + 30)] \times 20 = 211,61 \text{m NGF}
 \end{aligned}$$

Dans les zones réglementées du PPRI pour lesquels il n'y a pas de profils de hauteur d'eau, ni de cotes de référence, la côte de référence applicable aux projets est définie de la manière suivante:

- elle est prise égale à la cote NGF du terrain naturel augmentée de **50cm dans les zones identifiées en « violet clair » sur la carte des aléas**;
- elle est prise égale à la cote NGF du terrain naturel augmentée de **80cm dans les zones identifiées en « violet foncé » ou en « bleu clair » (hauteur d'eau inférieure à 0,50m et vitesse du courant inférieure à 0,50m/s) sur la carte des aléas**.

## 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 sur une année de 1/5 - 1 chance sur 5 de se produire chaque année)

- crue décennale (fréquence sur une année de 1/ 10 - 1 chance sur 10 de se produire chaque année)
- crue centennale (fréquence sur une année de 1/ 100 - 1 chance sur 100 de se produire chaque année).

## 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.

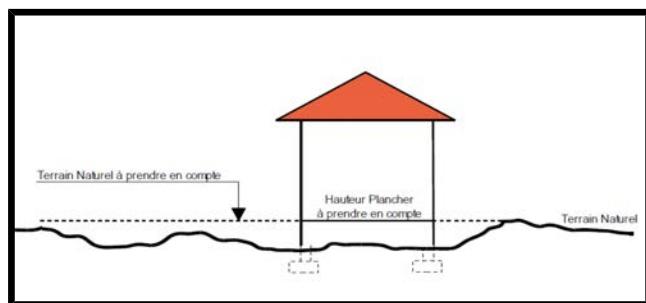
## Débit

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  $m^3/s$  avec trois chiffres significatifs (ex:  $1,92 m^3/s$ ,  $19,2 m^3/s$ ,  $192 m^3/s$ ). Pour les petits cours d'eau, ils sont exprimés en  $l/s$ .

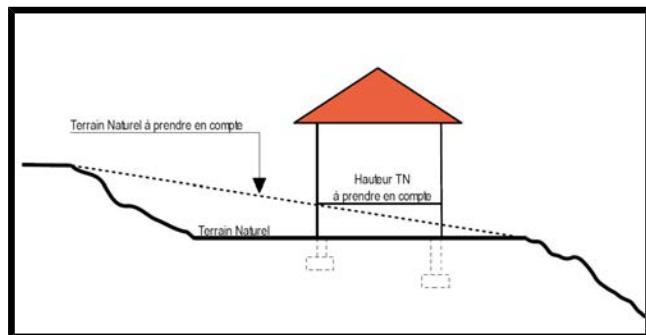
## Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

Le règlement utilise la notion de "hauteur par rapport au terrain naturel" qui mérite d'être explicitée pour les cas complexes.

- Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la parcelle. Aussi, dans le cas de petits talwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la l'altitude moyenne du terrain environnant en NGF (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma suivant :



- En cas de terrassements en déblais, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.

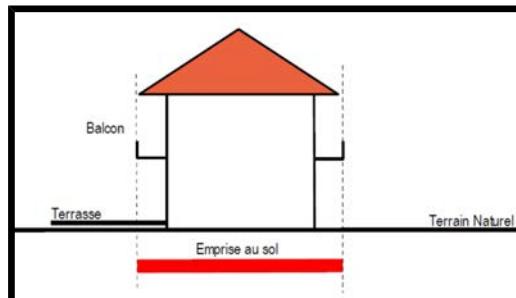


## Dent creuse

Parcelle qui est entourée de surfaces bâties sur au moins trois (3) de ses cotés.

## Emprise au sol

L'objectif des limitations d'extension de bâtiments au sol est de préserver la capacité d'expansion des crues et de limiter les dommages aux biens. C'est pourquoi l'emprise au sol est définie comme la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus (les terrasses de plein pied ne sont pas comprises).



## **Embâcle**

Accumulation de matériaux transportés par les flots, faisant obstacle à l'écoulement.

Les conséquences d'un embâcle sont dans un premier temps la réhausse de la ligne d'eau en amont de l'embâcle et l'augmentation des contraintes sur la structure supportant l'embâcle. Dans un second temps, le risque d'une rupture brutale de l'embâcle peut occasionner une onde potentiellement dévastatrice en aval.

## **Enjeux**

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

## **Établissement recevant du public (ERP)**

Les ERP sont définis par l'article R. 123.2 du code de la construction et de l'habitation comme étant tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non.

Sont considérés comme faisant partie du public toutes personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Il existe plusieurs catégories d'ERP :

- **1<sup>ère</sup> catégorie** : au-dessus de 1500 personnes,
- **2<sup>ème</sup> catégorie** : de 701 à 1500 personnes,
- **3<sup>ème</sup> catégorie** : de 301 à 700 personnes,
- **4<sup>ème</sup> catégorie** : 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5<sup>ème</sup> catégorie,
- **5<sup>ème</sup> catégorie** : Etablissements faisant l'objet de l'article R. 123.14 du code la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

type d'ERP :

- **Type J** : Etablissements médicalisés d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées.
- **Type R** : Etablissements d'éveil, d'enseignement, internats primaires et secondaires, collectifs des résidences universitaires, écoles maternelles, crèches et garderies, centre de vacances, centre de loisirs (sans hébergement).
- **Type U** : Etablissements de soins, établissements spécialisés (handicapées, personnes âgées, ...etc...), établissements de jour, consultants.

## **Établissements vulnérables**

On entend par vulnérable :

- les établissements hôteliers de plus de 25 chambres,
- les établissements d'enseignements, écoles maternelles
- les ensembles d'habitats groupés ou collectifs de plus de 50 logements,
- les crèches et garderies,
- les centres aérés

## **Établissements très vulnérables**

**Les établissements assurant l'hébergement de nuit de personnes non autonomes ou à mobilité réduite**

A - Parmi les ERP:

- les internats
- les établissements accueillant des mineurs avec hébergement (colonies de vacances...)
- les établissements de soins avec hébergement (hôpitaux, cliniques, maisons de retraites, établissement spécialisé pour personnes handicapées ...)

B - Etablissements non classés ERP:

- les établissements pénitentiaires

**Les établissements stockant des substances et préparations toxiques ou dangereuses** pour l'environnement ou réagissant au contact de l'eau, soumis à ce titre à déclaration ou autorisation selon la nomenclature des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

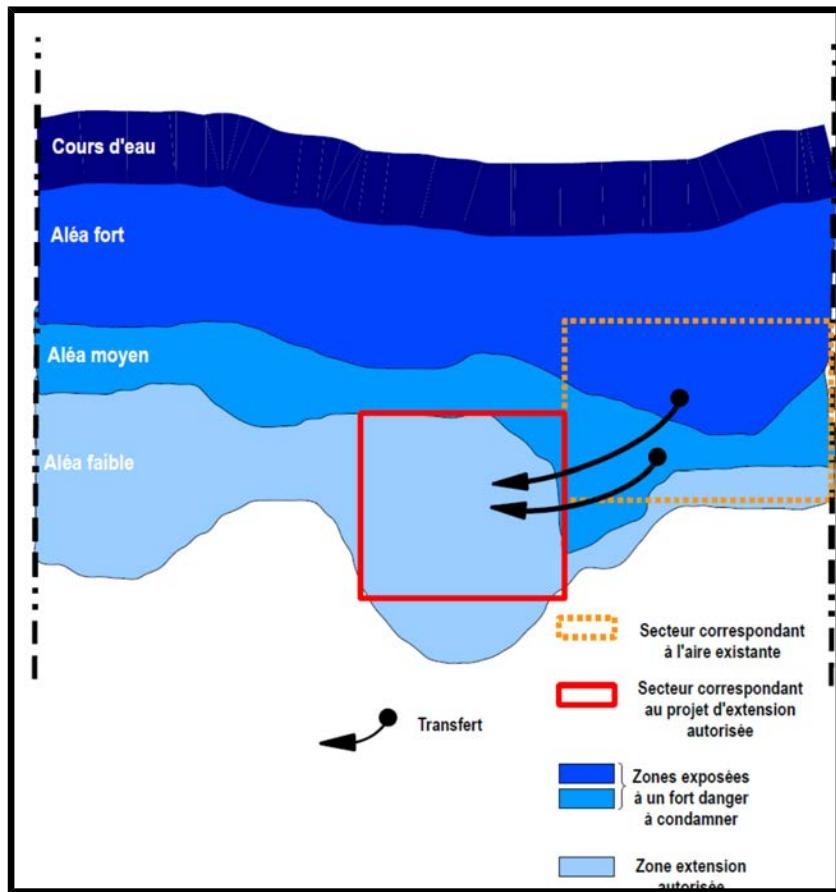
**Les établissements stockant des hydrocarbures** soumis à ce titre à autorisation selon la nomenclature des ICPE.

**Les centres de secours**

**Les campings, Habitations Légères de Loisirs, parcs résidentiels de loisirs, ...**

## Extension participant à la réduction de la vulnérabilité

Il s'agit de transférer des biens ou des personnes exposés à un fort danger dans des secteurs présentant moins de risques.



## HLL (Habitation Légère de Loisirs)

Constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisir (R.111-31 du code de l'urbanisme).

## Hydrofuge

Qui préserve de l'humidité tout en étant perméable à l'air.

## Hydrogeomorphologie

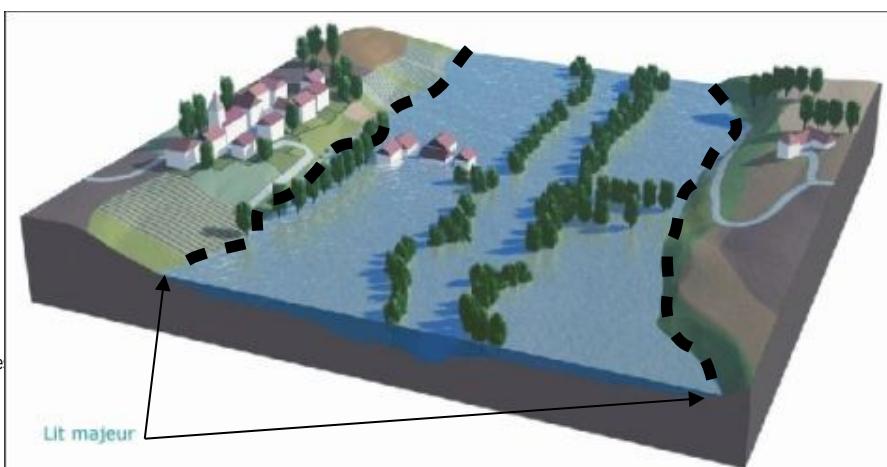
Approche géographique appliquée qui étudie le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant la structure des vallées. Cette approche se fonde sur l'observation et l'interprétation du terrain naturel.

## Hydrophobe

Se dit d'une substance que l'eau ne mouille pas.

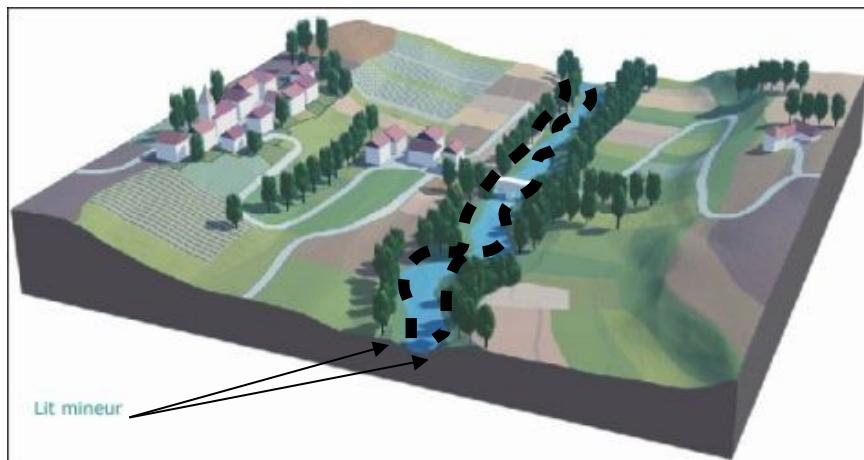
## Lit majeur d'un cours d'eau

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. Aujourd'hui il reste peu visible car il accueille souvent des constructions. En s'y installant, on habite dans la rivière même.

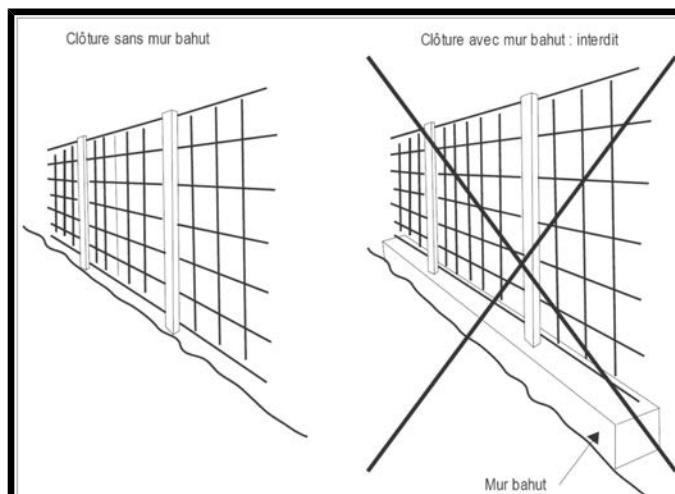


## **Lit mineur d'un cours d'eau**

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 tresse, il peut y avoir plusieurs chenaux d'écoulement.



## **Mur bahut**



Mur de faible hauteur formant soubassement, surmonté d'un grillage. **Ils sont interdits en zone inondable.**

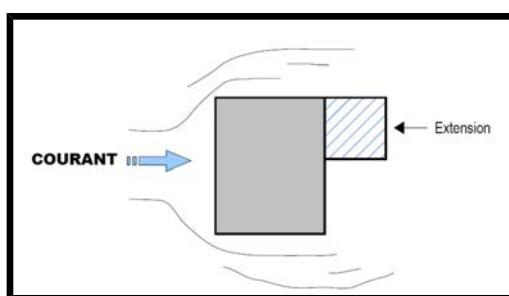
## **Occurrence (ou période de retour)**

Exprimée en année. L'occurrence est l'inverse de la probabilité d'apparition annuelle d'un phénomène.

Exemple : une crue d'occurrence 100 ans a une chance sur 100 de survenir chaque année (crue centennale).

## **Ombre hydraulique**

Construction située dans la continuité du bâti existant.



## **Parc de stationnement**

Un parc de stationnement ou parking est un espace ou un bâtiment spécifiquement aménagé pour le stationnement des véhicules. On en trouve le

plus souvent à côté des bâtiments publics (gare, aéroport...), des lieux de travail, des centres commerciaux ou devant les grandes surfaces pour accueillir les usagers.

## **Parc Résidentiel de loisirs (PRL)**

Un parc résidentiel de loisirs (PRL) est un terrain aménagé au sens de l'article R.111-32 du code de l'urbanisme. Il est spécialement affecté à l'accueil principal des Habitations Légères de Loisirs (HLL) et des Résidences Mobiles de loisirs (RML).

## **Pression hydrostatique**

Il s'agit de la pression qu'exerce l'eau sur la surface d'un corps immergé.

## **Reconstruction après sinistre**

Projet correspondant à la réédification à l'identique d'un bâtiment (sauf réhausse éventuelle des cotes de planchers imposée par le PPRi) et ne constituant pas une ruine avant le sinistre (subsistance de l'essentiel des murs porteurs).

## **Rénovation**

Action de remettre à neuf par de profondes transformations. Reconstitution de quelque chose dans son état initial par remplacement d'éléments.

## **Résidence Mobile de loisirs (RML)**

Les RML (anciennement Mobil-Home) sont essentiellement considérés comme des véhicules. Ce sont les véhicules terrestres habitables qui sont destinés à une occupation temporaire saisonnière à usage de loisir, qui conservent des moyens de mobilité leur permettant d'être déplacés par traction mais que le code de la route interdit de faire circuler (R.111-33 du code de l'urbanisme).

## **Restauration**

Action de remettre en état, de réparer, de remettre à neuf.

## **Risque**

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

## **Terrain naturel**

Il s'agit du terrain avant travaux de décapage de terre végétale, sans remaniement apporté préalablement pour permettre la réalisation d'un projet de construction.

## **Vulnérabilité**

Au sens le plus large, la vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux. On peut distinguer la vulnérabilité économique et la vulnérabilité humaine.

La première traduit généralement le degré de perte ou d'endommagement des biens et des activités exposés à l'occurrence d'un phénomène. Elle désigne le coût du dommage : la remise en état, la valeur des biens perdus, les pertes d'activités...

La vulnérabilité humaine évalue d'abord les préjudices potentiels aux personnes, dans leur intégrité physique et morale. Entre en ligne de compte, le nombre de personnes exposées au risque, mais aussi leur capacité à répondre à une situation de crise (exemple : enfants, personnes âgées, personnes handicapées..., présenteront une vulnérabilité importante).

## **Zone agricole**

La zone agricole correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Non destinée à l'urbanisation, la zone agricole est dévolue à l'agriculture au sens général du terme (article R123.7 du code de l'urbanisme).

## **Zone naturelle**

Zone à protéger en raison d'une part de l'existence de risques ou de nuisances, d'autre part de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique ou écologique soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels (article R123.8 du code de l'urbanisme)

## **Zone d'expansion des crues (ou champs d'expansion)**

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.

---

### **Zones les plus exposées**

Il s'agit de zones allant de l'aléa fort à moyen et de zones où l'accessibilité ne serait pas assurée par les services de secours en véhicule terrestre.

---

### **Zones présentant moins de risques**

Il s'agit des zones d'aléa faible ou non inondables.

---

### **Zones urbanisées**

Elles sont définies par les zones « en PAU » (Parties Actuellement Urbanisées) au sens de l'article L.111-12 du code de l'urbanisme. Toutefois, afin de donner un contenu précis à la notion de « PAU », il conviendra de se reporter à quelques exemples de jurisprudences à savoir :

- *sont situés dans des parties actuellement urbanisées de la commune et peuvent être constructibles, les terrains bordant un secteur de constructions agglomérées.*
  - *le secteur où est groupé un nombre suffisant d'habitation.*
  - *un terrain situé à 400 m de l'agglomération, contigu à un lotissement régulièrement autorisé, alors que les terrains voisins supportent également des constructions.*
  - *un terrain situé à moins de 200 m d'une dizaine de maisons, même si certaines de ces constructions sont séparées du dit terrain par une bande de terre à usage agricole et pour trois d'entre elles par une voie routière. Etant précisé que ce terrain est desservi par l'ensemble des réseaux publics, à l'exception de l'assainissement.*
-

# CAHIER DE RECOMMANDATIONS

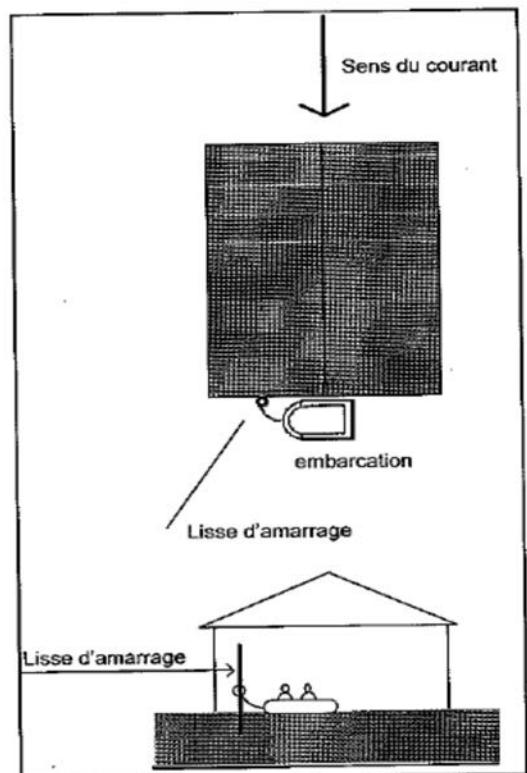
Ces recommandations n'ont pas un caractère obligatoire mais constituent une forte incitation à la mise en place de certaines dispositions.

## Mesures pour assurer la sécurité des personnes

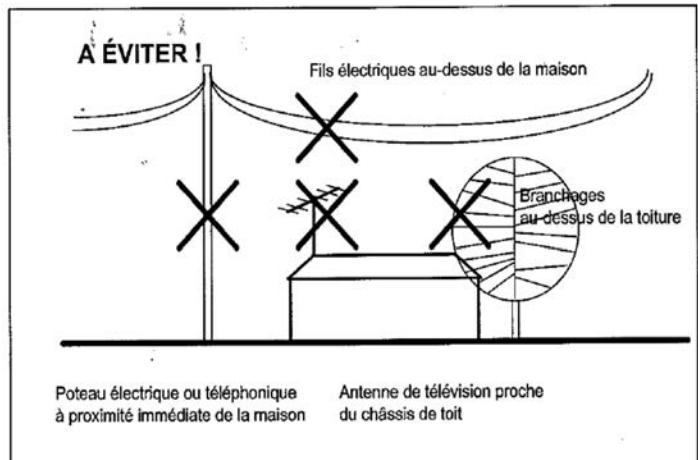
### CONDITION D'ÉVACUATION

Dans les zones les plus exposées, afin d'améliorer les conditions d'évacuation, il convient:

- soit de faciliter l'arrimage des embarcations par l'implantation d'une lisse ancrée sur la façade opposée au courant et à proximité d'une ouverture.
- soit d'éviter les obstacles autour de la maison susceptibles de gêner ou de mettre en danger les secours pendant un hélicoptéreillage (branchage, antenne télé, fils électriques...)



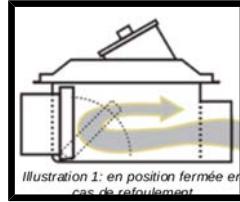
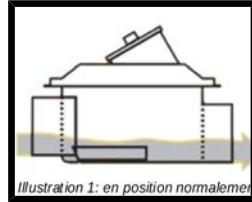
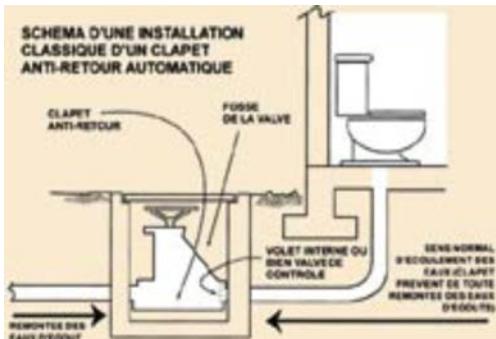
Illustrations pour les conditions d'évacuation



# Mesures pour limiter les dégâts des biens

## RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Le réseau d'assainissement doit être équipé de clapets anti-retour, aux sorties des évacuations, pour éviter le refoulement dans les habitations.



Ce clapet peut être installé facilement dans un regard existant d'eaux usées en amont du réseau. Le cas échéant, un tel regard sera à créer, avec un couvercle facilement repérable et accessible.

## EVACUATION DES EAUX

Les bâtiments peuvent être équipé d'une pompe afin de rejeter l'eau vers l'extérieur. Ce dispositif permet, selon la situation, de contrôler le niveau d'eau à l'intérieur de la construction mais également de faciliter, après l'inondation, le nettoyage et le retour à la normale.

## LES ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX SENSIBLES À L'EAU

En complément de la mise hors eau des installations sensibles, il est utile d'installer des réseaux électriques de type descendant (réseau en position haute : plafond du RDC ou plancher de l'étage) afin de faciliter l'évacuation de l'eau dans les lignes et éviter la stagnation de l'eau (dysfonctionnements).

Ainsi, après l'inondation, même si le niveau d'eau a atteint les prises et interrupteurs les plus bas, il suffit de démonter ceux-ci pour que l'eau s'évacue par le bas et favoriser ainsi leur séchage.

Cette mesure évite d'avoir à les remplacer et donc de détériorer (d'ouvrir) les cloisons.

Ce type d'installation peut être accompagné d'un dispositif de mise en service automatique (arrêt coup de poing)

Enfin, il est **fortement recommandé** que l'installation électrique soit conforme à la norme NF C15-100 applicable aux constructions neuves depuis 1991.

## LES MATERIAUX SENSIBLES

Les structures du bâtiment (fondations, murs, vide sanitaire...) situés à moins de **80cm par rapport au-dessus du terrain naturel**, doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosif et régulièrement entretenus.

Les parties d'ouvrage situées à moins de **80cm au-dessus au terrain naturel** (revêtements des murs et sols, protections thermiques et phoniques, menuiserie...) doivent être constituées de matériaux aussi insensibles à l'eau que possible afin de limiter au maximum les dégradations.

A titre d'exemple :

- Changement des menuiseries extérieures sensibles par des menuiseries en PVC, ou matériaux insensibles à l'eau, de préférence avec un noyau en acier galvanisé pour renforcer sa solidité.

A l'occasion de cette modification, le seuil des portes extérieures peut être revu : soit à la hausse dans le cas d'inondations très

légères, soit pour faciliter le nettoyage et l'évacuation de l'eau, le plus proche possible du niveau du sol intérieur.

- Remplacement des moquettes et parquets par du carrelage posé avec une colle résistante à une submersion prolongée;
  - Remplacement des insolents thermiques(type laine de roche...) par des matériaux synthétiques (polystyrène, polyuréthane) ;
  - Remplacement des cloisons ou doublages de plâtre classiques par des cloisons de plâtres hydrofugées ;
- Calfeutrer les entrées de réseaux en remonter l'entrée de ces réseaux au-dessus du niveau des plus hautes eaux, ou en calfeutrant ces entrées à l'aide de joints spécifiques.
- Le cas échéant, rebouchage des fissures pénétrantes (mur extérieur) par un matériau adapté ;

## LES PARCS DE STATIONNEMENT

En complément des mesures définies dans le titre III « Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde », un système d'interdiction à l'accès du parking peut être envisagé.

## PLAN DE SÉCURITÉ INONDATION (PSI)

Cette recommandation concerne les propriétaires ou gestionnaires de biens ou d'activités autres que ceux énumérés ci-dessous :

- les établissements vulnérables et très vulnérables,
- les élevages soumis à déclaration ou autorisation au titre des ICPE,
- les gestionnaires de réseaux stratégiques (distribution d'électricité, d'eau potable, d'eau usée, gaz, téléphone, éclairage public, voirie)

Elle porte sur :

- la réalisation d'un diagnostic visant à analyser la vulnérabilité du bien face à l'inondation,
- la mise en place de mesures visant à assurer la sécurité des personnes et des biens pendant la crue,
- un plan d'action pouvant porter sur la réalisation de travaux et la mise en place de dispositions.

## ENTRETIEN DES COURS D'EAU

Il est recommandé qu'avant chaque période de forte pluviosité (à l'automne), une reconnaissance spécifique soit effectuée de manière à programmer, s'il y a lieu, une campagne de travaux d'entretien ou de réparation.

## SECTEURS AGRICOLES ET FORESTIERS

Il est recommandé de définir les zones et les mesures qui doivent être prises pour améliorer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et des ruissellements. Ainsi, par exemple, il convient de :

- Développer et mettre en œuvre des pratiques adaptées, des modes d'intervention agricoles et forestiers, de culture et de gestion, visant la maîtrise des écoulements et intégrant une analyse de leurs incidences sur les ruissellements et érosions (exemples : enherbement des vignes, sens du labour, entretien et aération de la surface du sol, maintien d'une couverture herbacée, réalisation de fossés de drainage proportionnés, ...etc...). Il en est de même pour les travaux de terrassement et les mouvements de matériaux.
- Construire ou rétablir des murets et des haies de manière à ralentir l'écoulement des eaux de ruissellement, mettre en place des pièges à sable et à graviers, enherber les vignes, planter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter l'érosion et le ruissellement (article L. 311.4 du code forestier).
- Favoriser le reboisement qui peut à terme réduire très fortement l'érosion des sols, les glissements de terrain et limiter l'apport de matériaux aux cours d'eaux (réduction de risques aux ouvrages, protections de berges, ...etc...).
- Porter une attention particulière aux massifs boisés ainsi qu'à leur gestion, compte tenu des incidences sur les ruissellements et érosions. Notamment, porter une attention particulière à la gestion du sommet des collines ou aux têtes de rivières (article L. 311.2 du code forestier).

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.



Article 4 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Pyrénées-Atlantiques

et déposé au dépôt de la république à la préfecture des Pyrénées-Atlantiques

et au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux (2) mois à compter de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration,

PRÉFET DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer

### Arrêté préfectoral approuvant le plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Lescar

Le Préfet des Pyrénées-Atlantiques,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'environnement, articles L. 562-1 à L. 562-9 et R. 562-1 à R. 562-10 ;

VU le code de l'urbanisme, articles L. 126-1, R. 126-2 et R. 123-14 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2005/265-5 en date du 22 septembre 2005, prescrivant le plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Lescar ;

VU l'arrêté préfectoral du 4 juin 2014 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique en vue de l'élaboration du plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Lescar ;

VU le rapport et conclusions du commissaire enquêteur en date du 5 septembre 2014 ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer.

### ARRÊTE :

#### Article 1<sup>er</sup> :

**I** – Est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté, le plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Lescar (P.P.R.I).

**II** – Le P.P.R.I comprend : un règlement, une carte réglementaire en deux planches, une partie annexe comprenant une note de présentation, une carte des aléas, un plan de situation, et une carte informative.

**III** – Le P.P.R.I est tenu à la disposition du public à la mairie de Lescar, à la direction départementale des territoires et de la mer, à la préfecture de Pau, aux jours ouvrables et heures d'ouverture habituelles de leurs bureaux respectifs. Il sera également consultable sur le site Internet des services de l'Etat : [www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr](http://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr)

**Article 2** : Le plan de prévention du risque d'inondation vaut servitude d'utilité publique. En application de l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme, il doit être annexé au plan local d'urbanisme de Lescar.

**Article 3** : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Pyrénées-Atlantiques et mention en sera faite dans les journaux la République des Pyrénées et Sud-Ouest édition Béarn.

Une copie de l'arrêté d'approbation sera affichée à la mairie et au siège de la Communauté d'agglomération Pau-Pyrénées pendant un mois au minimum. Cette mesure de publicité sera justifiée par un certificat du maire et un exemplaire des journaux sera annexé au dossier.

**Article 4** : Le présent arrêté pourra faire l'objet, dans le délai de deux (2) mois à compter de sa notification, soit d'un recours gracieux auprès du Préfet des Pyrénées-Atlantiques, soit d'un recours hiérarchique adressé au ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Il peut également faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif compétent soit directement, en l'absence de recours préalable (recours gracieux ou hiérarchique), dans le délai de deux (2) mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 3, soit à l'issue d'un recours préalable dans les deux (2) mois à compter de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration, ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux (2) mois à compter de la réception de la demande.

**Article 5** : La secrétaire générale de la préfecture des Pyrénées-atlantiques, le maire de Lescar, le directeur départemental des territoires et de la mer sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Pau, le - 1 OCT. 2014

Le Préfet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "John Doe".

Pierre-André DURAND



---

# Plan de Prévention des Risques Inondations du Gave de Pau et de ses affluents

Commune de  
**LESCAR (64)**

---

## Note de présentation

---

Direction  
Départementale  
des Territoires  
et de la Mer  
Pyrénées-Atlantiques

Service Aménagement,  
Urbanisme et Risques

Prévention des risques  
Naturels et technologiques

Cité administrative  
Boulevard Tourasse  
CS57577  
64032 PAU Cedex

**DOSSIER APPROUVE  
PAR ARRETE PREFECTORAL LE : 1 octobre 2014**



# Table des matières

OBJET DE LA PRESENTE NOTE.....	1
I PRINCIPES GENERAUX DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION.....	1
I-1 Cadre législatif et réglementaire.....	1
I-2 Déroulement de la procédure.....	2
I-3 Concertation.....	2
II RAISONS DE LA PRESCRIPTION.....	3
II-1 Cadre général du présent PPR.....	3
II-2 Cadre géographique de la commune de Lescar.....	3
III LES ALEAS: DEFINITIONS GENERALES.....	3
III.1 Définition.....	3
III.2 La crue de référence adoptée.....	4
IV ETUDES DES COURS D'EAU ET PHENOMENES NATURELS CONNUS.....	4
IV.1 Méthodologie d'établissement des aléas.....	4
IV-1-1 Les études existantes.....	4
IV-1-2 Données topographiques acquises.....	5
IV-1-3 Enquêtes de terrain.....	5
IV-1-4 Part des incertitudes.....	5
IV-2 Les crues historiques .....	5
Temps de propagation des crues.....	7
IV 3 Caractéristiques morphologiques.....	7
IV-4 Les cours d'eau sur la commune de Lescar.....	7
IV-4-1 le gave de Pau et ses affluents.....	7
IV-4-2 Le Lescourre et ses affluents le Laü et le et ses sous affluents le Mohédan et le Lacabette .....	8
IV-4-3 L'Ousse des Bois et son affluent Le Perlic.....	10
IV-4-4 L'Uzan et son affluent la Louse.....	10
IV-4-5 L'Ayguelongue et son affluent l'Uillède-.....	10
IV-5 Analyse hydrologique -détermination des débits de crue.....	11
IV-5-1 Les causes des inondations.....	11
IV-5-2 Pluies génératrices de crues.....	11
IV-5-3 Détermination des débits de référence.....	11
IV-6 Modélisation des écoulements.....	14
IV-7 Caractérisation et représentation cartographique des aléas.....	14
V Les enjeux.....	16
V-1 Définition.....	16
V-2 Évaluation des enjeux.....	16
VI Les objectifs recherches pour la prévention.....	19
VII Choix du zonage – Mesures réglementaires répondant aux objectifs.....	20
VII-1 La zone rouge .....	20
VII-2 La zone verte.....	21
VII-3 La zone blanche.....	21

## OBJET DE LA PRESENTE NOTE

La présente note a pour objet la présentation de l'étude de l'aléa inondation relative au Plan de prévention des Risques Inondations de la commune de Lescar concernant le risque d' inondation par débordement des cours d'eau suivants:

- le Gave de Pau en rive droite;
- le canal des Moulins;
- le Lescourre, le Laü, le Mohédan, le Lacabette, le Lagoué;
- L'Ousse des Bois et son affluent le Perlic;
- L'Uzan et son affluent la Louse;
- L'Ayguelongue en rive gauche et son affluent l'Uillède ou Lata.

Les études d'aléas inondation sur la commune de Lescar ont été conduites simultanément avec les études sur les communes de Pau, Billère et Lons

Le risque inondation par ruissellement urbain n'a pas été étudié.

Cette note de présentation comprend la présentation:

- des principes généraux des Plans de Prévention des Risques Inondation;
- des raisons de l'établissement du PPRi de Pau, Billère, Lons, et Lescar;
- des définitions générales des aléas;
- des études des cours d'eau et des phénomènes naturels connus;
- de l'analyse des conséquences et des enjeux.

## **I PRINCIPES GENERAUX DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION**

### **I-1 Cadre législatif et réglementaire**

L'État et les communes ont des responsabilités en matière de prévention des risques naturels. **L'État** doit afficher les risques en déterminant leur localisation et leurs caractéristiques et en veillant à ce que les divers intervenants les prennent en compte dans leurs actions. **Les communes** ont le devoir de prendre en considération l'existence des risques naturels sur leur territoire, notamment lors de l'élaboration des documents d'urbanisme et de l'examen des demandes d'autorisations d'occupation ou d'utilisation des sols.

La loi du 2 février 1995, a créé les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) qui constituent aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques naturels. Le PPR se veut un outil simple et adapté en travaillant préférentiellement par bassin de risques à partir des connaissances disponibles.

Les conditions d'application de ce texte sont précisées notamment par:

- les articles 562-1 à 8 du Code de l'Environnement
- le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, relatif aux plans de préventions des risques naturels,

L'objet des PPR, tel que défini par la loi est de :

- délimiter les zones exposées aux risques ;
- délimiter les zones non directement exposées aux risques mais où les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations et activités pourraient agraver les risques ou en provoquer de nouveaux ;

- définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ;
- définir, dans les zones mentionnées ci-dessus, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture existants.

En contrepartie de l'application des dispositions du Plan de Prévention des Risques, le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, modifiée par l'article 18 et suivants de la loi n° 95-101 du 2 février 1995, et reposant sur un principe de solidarité nationale, est conservé. **En cas de non-respect des règles de prévention fixées par le Plan de Prévention des Risques, les établissements d'assurance ont la possibilité de se soustraire à leurs obligations.**

Les Plans de Prévention des Risques sont établis par l'État et ont valeur de Servitude d'Utilité Publique; ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol. Ils doivent être annexés aux Plans Locaux d'Urbanisme qui doivent respecter leurs dispositions.

En application des dispositions réglementaires en vigueur citées ci-dessus, le Préfet des Pyrénées-Atlantiques a prescrit le 22 septembre 2005 l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Inondations sur les communes de Pau Billère Lons et lescar.

### **I-2 Déroulement de la procédure**

Pour atteindre l'objectif final, c'est-à-dire l'établissement du PPR inondation sur les 4 communes de PAU, BILLERE, LONS et LESCAR, (citées de l'amont Gave de Pau vers l'aval), 3 phases d'étude ont été prévues par la DDTM des Pyrénées-Atlantiques :

#### **Phase I:**

Etudes préalables : Collecte des informations et des études existantes, reconnaissances de terrain et repérage des principaux enjeux, définition des méthodologies d'études pour les phases suivantes réalisée .

#### **Phase II:**

Etude complémentaire pour les cours d'eau suivants: L'Ousse des Bois, Le Laü, La Cabette, Le Mohédan, et le Lagoué

#### **Phase III:**

Concertation, élaboration du règlement et du dossier PPR, procédure de saisine et d'enquête publique.

### **I-3 Concertation**

Les Plans de Prévention des Risques d'inondation ont été établis en concertation avec les communes.

L'ensemble de cette démarche a été présentée aux 4 communes lors d'une réunion de lancement à la Préfecture des Pyrénées Atlantiques le 20 septembre 2005.

Une réunion a eu lieu en mairie de Lescar le 3 octobre 2005 afin de recueillir l'ensemble des informations dont disposait la mairie sur les cours d'eau étudiés et de répertorier les principaux enjeux de la commune. De même des réunions ont eu lieu dans les mairies de Pau, Billère et Lons.

La carte d'aléas a été présentée aux élus et responsables de la commune de Lescar le 13 avril 2012.

## **II RAISONS DE LA PRESCRIPTION**

D'une façon générale la progression de l'urbanisation dans les vallées inondables et l'accroissement de la vulnérabilité pour les hommes, les biens et les activités ont conduit l'État à engager une politique active de prévention des risques liés aux inondations.

Actuellement, la prise en compte des inondations dans les documents d'urbanisme n'est pas toujours suffisante.

Le PPRI est l'outil approprié car :

- il est une servitude d'utilité publique et impose la prise en compte des inondations dans les documents d'urbanisme sur son périmètre d'étude,
- il propose une gamme plus étendue de moyens de prévention y compris sur les biens existants,
- il donne la possibilité d'appliquer immédiatement les mesures les plus urgentes,
- il instaure des sanctions administratives et pénales visant à garantir l'application des dispositions retenues.

### **II-1 Cadre général du présent PPR**

Le Gave de Pau prend sa source au pied de la barrière pyrénéenne dans le cirque de Gavarnie (au Mont Perdu) et se jette dans les Gaves Réunis à plus de 180 km en aval (surface totale de son bassin de versant 5200 km<sup>2</sup>): il passe ainsi d'un milieu de haute montagne à un milieu de plaine.

En limite aval de la zone d'étude il draine un bassin versant de 1794 km<sup>2</sup>.

Les grandes crues du gave de Pau datent de 1937 et 1952 (crues historiques).

Les crues des cours d'eau de l'agglomération paloise 1983, 1988, 1992, 1993, 1999 ont confirmé la nécessité de la mise en œuvre d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondations sur les 4 communes de Pau, Billère, Lons, Lescar.

Après ces crues, des bassins écreteurs ont été construits sur les différents cours d'eau.

### **II-2 Cadre géographique de la commune de Lescar**

La commune de Lescar d'une superficie de 2650ha se situe à l'Est de Pau. Cette ville canton fait partie de la communauté d'Agglomération Pau Pyrénées.

Elle comptait 9752 habitants en 2006 et 10304 habitants en 2012. C'est une commune en pleine expansion.

## **III LES ALEAS: DEFINITIONS GENERALES**

### **III.1 Définition**

En matière de risques naturels, il paraît nécessaire de faire intervenir dans l'analyse du risque en un lieu donné, à la fois:

- la notion d'intensité du phénomène (hauteur, vitesse, durée, rapidité des crues ...) qui, la plupart du temps, a une relation directe avec l'importance du dommage subi ou redouté;
- la notion de fréquence de manifestation du phénomène, qui s'exprime par sa période de retour ou récurrence, et qui, la plupart du temps, a une incidence directe sur la "supportabilité" ou "l'admissibilité" du risque. En effet, un risque d'intensité modérée, mais qui s'exprime fréquemment, devient rapidement incompatible avec toute implantation humaine.

En terme d'inondation, l'aléa est défini comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée. En fonction des différentes intensités associées aux paramètres physiques de l'inondation, différents niveaux d'aléas sont alors distingués.

La notion d'aléa résulte de la conjugaison de deux valeurs :

- l'intensité du phénomène: elle est estimée, la plupart du temps , à partir de l'analyse des données historiques et des données de terrain (chroniques décrivant les dommages, indices laissés sur le terrain observés directement ou sur photos aériennes, etc...) et éventuellement par une modélisation mathématique reproduisant les phénomènes étudiés;
- la récurrence du phénomène, exprimée en période de retour probable (probabilité d'observer tel événement d'intensité donnée au moins une fois au cours de la période de 1an, 10 ans, 50 ans, 100 ans,... à venir): cette notion ne peut être cernée qu'à partir de l'analyse de données historiques (chroniques). Elle n'a, en tout état de cause, qu'une valeur statistique sur une période suffisamment longue. En aucun cas, elle n'a valeur d'élément de détermination rigoureuse de la date d'apparition probable d'un événement qui est du domaine de la prédiction (évoquer le retour décennal d'un phénomène naturel tel qu'une inondation ne signifie pas qu'on observera à chaque anniversaire décennal, mais simplement que, sur une période de 100 ans, on aura une de bonnes chances de l'observer une dizaine de fois).

Pour des cours d'eau rapides, comme c'est le cas des cours d'eau concernés, l'intensité de l'inondation est décrite à partir de deux critères: la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement. On tiendra également compte du fait que leurs crues sont rapides (montée des eaux en quelques heures) et ne donne pas lieu à une annonce de crue (à l'exception du gave de Pau). Ces trois critères, hauteur d'eau, vitesse et rapidité de montée des eaux sont très représentatifs du degré de risque engendré par le phénomène.

### **III.2 La crue de référence adoptée**

Les directives nationales sur la crue de référence imposent de prendre pour référence "la plus forte crue observée, ou la crue centennale si la crue observée a une période de retour inférieure à 100 ans ".

Or sur le Gave de Pau, la crue la plus forte observée récemment est la crue de 1952 (celle de 1875 n'est pas connue en tous points) mais elle ne présente qu'une durée de retour de l'ordre de 30 ans.

La crue de fréquence centennale dans les conditions actuelles présente un niveau inférieur à celle de 1952.

**Pour rester dans l'esprit des directives énoncées la crue de référence est une crue centennale calculée et les limites d'extension de la crue de 1952 ont été reportées sur les cartes d'aléas et règlementaires.**

## **IV ETUDES DES COURS D'EAU ET PHENOMENES NATURELS CONNUS**

### **IV.1 Méthodologie d'établissement des aléas**

Les aléas inondation sont donc établis pour la crue de référence selon la méthode suivante :

- recueil de données : études existantes, données hydrologiques et météorologiques, topographie du terrain et des points singuliers existante et complétée ;
- analyse hydrologique ;
- construction des modèles mathématiques des écoulements, étalonnage des modèles et simulation des écoulements pour la crue de référence ;
- synthèse cartographique des résultats.

Ces études ont été confiées par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) au Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement du Sud Ouest (CETE Sud Ouest).

#### **IV-1-1 Les études existantes**

Voir Annexe A: Bibliographie

#### **IV-1-2 Données topographiques acquises**

Les données topographiques acquises pour l'établissement des Plans de Prévention du Risque d'Inondation de Lescar sont les suivantes:

- une couverture photogrammétrique du gave de Pau de 1996;
- les leviers topographiques issues de la base de données de la communauté d'agglomération de Pau;

#### **IV-1-3 Enquêtes de terrain**

Le bureau d'études a effectué des visites de terrain qui ont permis :

- l'analyse hydrogéomorphologique au niveau des différents cours d'eau,
- des contacts avec élus et riverains (recherches de témoignages, de photos, de données...),
- la localisation de repères de crues, ouvrages hydrauliques et singularités....,
- le levé de plusieurs profils en travers (section + ouvrages),
- la réalisation de topographie locale.

Par ailleurs un questionnaire a été envoyé à tous les services susceptibles de détenir des informations (mairies, administrations, Syndicats, Communauté des communes, Agence de l'Eau, Institution Adour...). Les services détenant des informations intéressantes ont été ensuite contactés directement.

Pour les cours d'eau Ousse des Bois, Laü, Cabette, Mohédan, Lagoue, des visites de terrain ont permis de compléter les informations (gabarit des cours d'eau et ouvrages de franchissement) et de mieux appréhender l'écoulement des eaux de crue en particulier, en milieu urbain.

#### **IV-1-4 Part des incertitudes**

Pour le gave de Pau sur le plan hydraulique, la part des incertitudes attachées aux caractéristiques d'écoulement en crue est due principalement à l'évolution du transport solide dans le gave et à l'entretien du profil en long qu'il est difficile de prévoir en l'état actuel des connaissances.

Pour les autres cours d'eau la part des incertitudes est due principalement:

- à l'état du lit mineur de ces cours d'eau, dont l'entretien ou l'abandon peuvent modifier les capacités d'écoulement;
- aux risques d'embâcles au niveau des ponts et ouvrages hydrauliques;
- aux modifications dans l'occupation du lit majeur (urbanisation...).

### **IV-2 Les crues historiques**

#### La crue du 23 juin 1875:

**23 juin 1875** : deuxième crue à ORTHEZ (14,64 m) après celle de 1800, cette crue est **la plus importante des 200 dernières années sur le Gave de Pau moyen et aval**. D'ampleur géographique exceptionnelle, c'est la grande crue du Sud-Ouest. Elle peut être considérée comme la crue de référence, ou plus grosse crue connue, pour le Gave de Pau moyen et aval. Les limites de cette crue sont malheureusement peu connues. A Orthez le débit maximal a été estimé à 1180m<sup>3</sup>/s. D'origine pluvio-nivale, cette crue est commune à l'ensemble du piémont pyrénéen.

A Pau, on retiendra les renseignements suivants :

1. côte atteinte au Pont de l'Ousse : 176.25 m NGF,
2. côte atteinte au Pont du XIV JUILLET : 174.87 m NGF.

#### La crue de février 1879

Crue d'origine pluviale, le débit estimé à Orthez est de 1030 m<sup>3</sup>/s.

#### La crue du 12 juin 1889

Cette crue a touché l'ensemble du gave de Pau et a atteint à PAU des hauteurs comparables à celles de 1875.

### La crue du 03 février 1952 :

La crue du 03 février 1952 est la plus importante du XXème siècle sur le Gave de Pau moyen et aval. Elle a été classée parmi les crues exceptionnelles d'hiver. C'est la coexistence d'un anticyclone au Sud-Ouest de l'Espagne et d'une dépression très vaste (jusque dans l'Adriatique) qui est à l'origine des fortes pluies génératrices de crues.

Les limites du champ d'inondation ont servi de base à l'arrêté préfectoral de 1975 délimitant les zones inondables du Gave entre NAY et ORTHEZ. Elle a particulièrement affecté le Gave moyen et aval. Sa période de retour est d'environ 10 ans à Lourdes et 30 ans à Orthez.

### La crue du 18 juin 1988 :

Un fort épisode pluvieux est à l'origine de cette crue qui a touché la plupart des cours d'eau du secteur d'étude. L'agglomération paloise fut l'épicentre du déluge et d'importants dégâts ont été observés dans tout le Béarn. Plus de 50 mm d'eau tombèrent en à peine 2 heures (intensité pluviométrique de l'ordre du centennal).

Sur Lons ou Lescar, des torrents d'eau ont dévalé les coteaux, emportant tout sur leur passage, s'ajoutant à l'eau des ruisseaux sortis de leur lit. Sur les 4 communes, partout le même scénario s'est répété : caves et garages inondés, meubles entassés, voitures noyées, routes défoncées, glissements de terrain...

### La crue du 11 mai 1993 :

La crue du 11 mai 1993 reste la dernière crue exceptionnelle débordante : le Nord de l'Agglomération paloise a subi un orage d'une intensité exceptionnelle générant des inondations et des débordements sur tous les cours d'eau et collecteurs concernés.

Les dommages causés par cette crue sont comparables à ceux de la crue de 1988.



Un riverain de l'Ousse des Bois a rehaussé son mobilier intérieur suite à la crue de 1993.

**Photo prise chez des riverains de l'Ousse des Bois**

Si l'on compare les débits estimés de ces crues historiques aux débits caractéristiques statistiques, les crues de 1875 et 1889 auraient une période de retour d'environ 100 ans, et la crue de 1952 une période de retour de 30 ans environ.

Cette remarque est importante car la comparaison des niveaux atteints par la crue de 1952 observés à l'époque et ceux obtenus par le calcul de ligne d'eau sur le secteur d'étude en fréquence centennale dans l'état actuel, montre que **l'approfondissement du lit mineur du Gave de Pau permet d'évacuer une crue de fréquence centennale à un niveau beaucoup plus bas que celui observé en 1952 (fréquence trentennale)**.

### **Temps de propagation des crues**

Le régime pluvio-nival du Gave et l'importance de son bassin versant génèrent des crues dont la durée est de l'ordre de 1 à 5 jours.

Entre Lourdes et Pau, le temps de propagation des crues du gave spécifiques du bassin amont est de 5 heures environ.

Les crues du Gave sont donc des crues de plaine, relativement lentes, et pour lesquelles le Service d'Annonce des Crues (SPC en 2006) permet de prévenir efficacement les communes riveraines.

### ***IV 3 Caractéristiques morphologiques***

Le système hydrographique est partagé en 2 par l'autoroute A64 qui forme une ligne de partage des eaux entre l'Adour et le Gave de Pau. Ainsi on peut différencier plusieurs grands systèmes hydrographiques :

- **Au Nord de l'A64** : Système hydrographique du **Luy de Béarn** constitué par le cours d'eau du Luy de Béarn et de ses affluents:

- Le Larlas;
- La Louse/L'Uzan
- L'ayguelongue, l'Uillède/Lata, le Bruscos

- **Au Sud de l'A64** :

1) Système hydrographique de **l'Ousse des Bois** constitué par le cours d'eau de l'Ousse des Bois et de ses affluents:

- la Garle
- le Labedaa
- le Perlic

2) Système hydrographique du **Lescourre** constitué par le cours d'eau du Lescourre et de ses affluents:

- le Laü
- la Cavette+le Mourax;
- le Mohédan+ le Bourgat;
- le Canal des Moulins
- le Lagoue:

3) Système hydrographique du **Gave de Pau** et de ses affluents:

- le Soust;
- le Laherrère;
- l'Ousse;
- le canal Heïd

### **IV-4 Les cours d'eau sur la commune de Lescar**

#### **IV-4-1 le gave de Pau et ses affluents**

##### **Le gave de Pau**

Le **gave de Pau** prend sa source au pied de la barrière pyrénéenne dans le cirque de Gavarnie (au Mont Perdu) et se jette dans les Gaves Réunis à plus de 180Km en aval (surface totale de son bassin versant 5200 km<sup>2</sup>): il passe ainsi d'un milieu de haute montagne à un milieu de plaine.

- **Surface du bassin versant du gave de Pau à Pau:** 1 794 km<sup>2</sup>
- **Longueur du bassin versant** sur les communes de Pau, Billère, Lons et Lescar: 10,500 km dont 4,5 km sur la commune de Lescar

- **Pente moyenne:** 4 à 5 %
- **Régime:** permanent

Les sols traversés par le gave de Pau sont à dominante alluvionnaire: ils sont composés en grande partie par des matériaux d'érosion, de molasses et de nappes de cailloutis [26], [46], [50].

Le gave de Pau [18] au cours torrentiel coule dans une plaine alluviale où la faible résistance des matériaux contraste avec la violence des eaux de la rivière. Aussi, lorsque l'on compare 2 cartes IGN d'époques différentes, on constate que le Gave de Pau n'a pas de lit fixe. Si on affine l'observation, on s'aperçoit que la mobilité du lit de la rivière est quasi permanente dans la saligue, et qu'au cours de crues catastrophiques, le Gave peut occasionner des dommages sérieux aux terres exploitées et parfois même aux habitations les plus proches.

### **Le canal des Moulins**

D'après l'étude [51], le canal des moulins est un ancien canal usinier qui prélevait une partie des eaux du Gave de Pau sur une dizaine de kilomètres et permettait de faire fonctionner 7 moulins répartis sur les communes de Lescar, Poey, Siros et Denguin (le débit prélevé devait être alors de 1 à 2 m<sup>3</sup>/s).

Aujourd'hui, le Canal des Moulins est une dérivation du cours d'eau du Lescourre. Sa naissance a lieu à partir de la RD 501 à 151 m d'altitude au lieu-dit « Pébuqué ». Il parcourt plus de 8 Km en longeant le Gave de Pau pour rejoindre l'Ousse des Bois à 132 m d'altitude sur la commune de Denguin (hors zone d'étude).

- **Surface du bassin versant :** 700 ha

### **IV-4-2 Le Lescourre et ses affluents le Laü et le et ses sous affluents le Mohédan et le Lacabette**

**Le Lescourre** est un affluent rive droite du gave de Pau. Ce cours d'eau est une dérivation de l'Ousse des Bois et prend sa source sur la commune de Lons au lieu-dit « Le Perlic » à 196m d'altitude puis parcourt environ 6,5km avant de rejoindre le gave de Pau à 146 m d'altitude.

- **Surface du bassin versant :** 228 ha
- **Longueur du bassin versant** sur la commune de Lescar: 7 km:
- **Pente moyenne:** de 5 à 6 % jusqu'à plusieurs %
- **Régime:** permanent

Le bassin du Lescourre se décompose en deux parties bien distinctes:

- à l'amont du bourg de Lescar:

Le Lescourre coule à l'état naturel entre la prise d'eau sur l'Ousse des bois au Perlic, et le chemin de Pesquit. A partir du chemin du Pesquit, il est canalisé le long de la route D945 jusqu'à son rejet dans le vallon aval. Un déversoir de crue du ruisseau du Lescourre amont sur l'Ousse des Bois a été réalisé

- à l'aval du bourg de Lescar:

Dans la traversée du bourg ancien, le Lescourre est canalisé et en partie couvert. A l'aval il coule à ciel ouvert et est franchi par le chemin Fourcet, la voie SNCF, la RD 817, le chemin des trois ponts et la RD501.

Plusieurs aménagements significatifs ont été réalisés:

- le système de prise d'eau situé au niveau de l'Ousse des Bois où prend naissance le Lescourre (cf Etude [6] , [7] , [9] , [13]). L'alimentation de cette prise d'eau, à vocation agricole, s'effectue grâce à un barrage mobile dans le lit de l'Ousse des Bois. En crue, le barrage mobile se baisse, empêchant ainsi tout transfert de l'Ousse des Bois vers le Lescourre.
- le déversoir de crue du ruisseau du Lescourre amont sur l'Ousse des Bois;
- la restauration du canal de liaison Laü-Lescourre;
- le redimensionnement du Lescourre (Cf étude [59]) dans le bourg de Lescar (depuis le Pont des Embarrats jusqu'à l'Impasse Maubec). Ces travaux ont fait suite aux inondations survenues en 1988 et 1993;
- le recalibrage du lit du Lescourre a été réalisé entre le bourg du Lescourre et la RD 817.

**Le Laü**, ancien ruisseau rural, est un cours d'eau qui prend naissance à 240 m d'altitude à la limite des communes de Sendets et Idron, traverse Pau, Billère, Lons et Lescar. Le Laü et rejoint le Lescourre à 153 m d'altitude.

Il fait office de collecteur principal des eaux pluviales des communes d'Idron, de Lons, de Lescar, de Billère et de la ville de Pau.

Sur Pau son bassin versant, encore à vocation rurale à l'amont de la R.D. 943, est ensuite en quasi totalité urbanisé sur le territoire de Pau Billère Lons et Lescar.

Sur le plan hydraulique, le Laü présente deux tronçons distincts :

- à l'amont de l'Avenue des Lilas, il est en grande partie à ciel ouvert, même s'il présente des sections importantes busées.
- à partir de cette avenue, il est entièrement busé jusqu'à l'aval de Pau : buse circulaire en acier de type Armco (diamètre 1 500 mm jusqu'à l'Avenue du Loup puis diamètre 1750 mm jusqu'au domaine universitaire).

Le Laü débouche à ciel ouvert par une buse métallique de diamètre 2500 mm sur la commune de Billère.

Jusqu'à l'avenue de l'Europe le cours d'eau est aménagé avec un gabarit homogène et des berges en enrochements. A noter que le ruisseau est canalisé et qu'aucune zone de débordement naturel n'est envisagé, les limites de propriété longeant la crête de berge.

Sur la commune de Lons, de l'avenue de l'Europe à l'avenue du Moulin, le cours d'eau retrouve un lit relativement naturel avec les berges de faible hauteur (environ 1mètre); de l'avenue du moulin à la limite Lons Lescar, le cours d'eau sillonne dans un talweg encaissé.

Sur Lescar le Laü est essentiellement à ciel ouvert. En amont du secteur du Bilaa sur la commune de Lescar, le Laü traverse des espaces verts et boisés. En aval de la Rd417 le Laü traverse des lotissements jusqu'à sa confluence avec le Lescourre.

- **Surface du bassin versant:** totalité 1039 Ha dont 440 ha sur Pau, 31 ha sur Billère, 352 ha sur Lons et 220 ha sur Lescar; ;

Affluent du Laü, **le Mohédan** est un cours d'eau qui prend naissance sur la commune de Billère à une altitude de 208 m dans le quartier de Californie. Il parcourt environ 6 Km sur les communes de Billère, Lons et Lescar avant de rejoindre le Laü à une altitude de 153 m.

Sur la commune de Lescar, le Mohédan passe en zone urbanisée. Un aménagement du lit a été effectué et le Mohédan est busé dans une canalisation de diamètre 1000 mm le long de la RD601 avant de se jeter dans le Laü. Des bassins déversoirs et d'orage ont été aménagés au niveau du giratoire entre la RD817 et la RD 417.

#### **Le Mohédan collecte les Eaux Pluviales sur les communes de Billère, Lons et Lescar.**

- **Surface du bassin versant:** 110 ha sur Pau; 128 ha sur Billère; 177ha sur Lons; 89ha sur Lescar;

Le ruisseau **le Lacabette** prend sa source sur la commune de Lons à une altitude de 201 m dans le quartier du Tonkin. Il traverse les communes de Lons et Lescar pour rejoindre le Laü à 159m d'altitude.

Le Lacabette est un collecteur d'eaux pluviales sous la forme de canalisations souterraines depuis son origine dans le quartier « Lafitte » à Lons; il débouche à ciel ouvert dans le lotissement « le Tonkin » sur la partie coteaux à Lons. Il est ensuite ponctuellement canalisé avant d'avoir un lit aménagé avec des enrochements et des berges assez hautes (4 à 5m environ) à l'aval de la RD505. Le cours d'eau passe ensuite dans un talweg très marqué ponctué par un bassin de rétention au pied du coteau. Le Lacabette emprunte un ouvrage sous la rue du château à Lons de section 2,50m (largeur) par 0,80m (hauteur) avant de rejoindre son lit naturel dans la plaine. Puis il longe la rue d'Aruste à Lescar avant de rejoindre le Laü.

Sur la commune de Lescar le Lacabette traverse essentiellement des zones urbanisées.

- **Surface du bassin versant:** 219 ha dont 8,1 ha sur Billère, 171 ha sur Lons, 38 ha sur Lescar;

**Le Lagoué** prend sa source sur Lescar à 144m d'altitude. Il draine à son origine les coteaux Lanusse à Lescar. Il parcourt environ 3500m pour rejoindre le canal des Moulins sur la commune de Siros à 134m d'altitude.

Le Lagoué est visible à partir du bas du coteau dans le quartier Gourreix à Lescar(Cote Piteu). Il provient de canalisations souterraines (400mm au pied du collège Simin Palay). De la côte de Piteu à la rue Antoine de Bourbon, le cours d'eau est constitué par un fossé enherbé dont la section varie. Entre la rue Antoine de Bourbon et la RD509, le gabarit du Lagoué est plus important. Le Lagoué franchit la D509 par une canalisation de diamètre 800mm. A l'aval de la voie SNCF le cours d'eau serpente dans les prairies. La traversée de la voie SNCF se fait via un ouvrage rectangulaire de dimension 0,60m x 0,80m.

- **Surface du bassin versant:** 100 ha sur la commune de Lescar;

Tous les sous bassins versants drainent les eaux des côteaux situés en amont. Ils sont caractérisés par une pente assez forte (entre 5 et 6 %).

A l'amont de la rue Antoine de Bourbon le Lagoué traverse une zone de lotissement et à l'aval il s'écoule dans une zone agricole.

#### **IV-4-3 L'Ousse des Bois et son affluent Le Perlic**

**L'Ousse des Bois** est un cours d'eau de plaine à pente faible et peu encaissé. Il prend sa source sur la commune de Soumoulou à 385 m d'altitude, parcourt environ 31,4 Km dans les landes du Pont-Long avant de rejoindre le Gave de Pau à Denguin. Son bassin versant total a une surface de 38,2 Km<sup>2</sup>. L'altitude varie de 385 m NGF environ au Nord à 127 m NGF à l'aval.

Sur la commune de Lons l'Ousse des Bois chemine au sud de la zone commerciale du Mail sous une forme canalisée de section 6,00m (largeur) par 2,00m (hauteur). L'Ousse des Bois retrouve ensuite son lit naturel à l'aval du boulevard de l'Europe.

Sur la commune de Lescar , l'Ousse des Bois chemine à travers une zone rurale, traverse principalement des parcelles agricoles destinées à la culture du maïs et des zones boisées.

- **Surface du bassin versant:** sur Pau:885ha ; sur Lons: 183ha; sur Lescar:466ha.;

Le **Perlic** prend sa source sur la commune de Pau à 205m d'altitude, parcourt 2,8km et se jette dans l'Ousse des Bois à Lescar.

- **Surface du bassin versant:** sur Pau:123ha ; sur Lons: 95ha; sur Lescar:122ha.;

Sur Lescar le Perlic traverse une zone agricole.

#### **IV-4-4 L'Uzan et son affluent la Louse**

**L'Uzan** est un cours d'eau de plaine à pente faible et peu encaissé. Affluent du Luy de Béarn, Il prend sa source sur la commune de Pau (Forêt domaniale de Bastard) à 225 m d'altitude. L'Uzan parcourt environ 63 Km avant de confluer avec le Luy de Béarn au pont de la RD49 sur la commune d'Uzan à 105 m d'altitude. Le bassin versant total de l'Uzan a une surface de 32,5 Km<sup>2</sup>.

- **Surface du bassin versant:** sur Pau:100 ha ; sur Lons: 25 ha; sur Lescar:280 ha.;

Sur Lescar l'Uzan chemine principalement au travers des parcelles agricoles destinées à la culture du maïs et des zones boisées. Il traverse plusieurs voies de communication dont les principales sont les RD834, 289 et 945.

**La Louse**, affluent de l'Uzan, prend sa source sur la commune de Lons au voisinage de la RD 834 à 206 m d'altitude parcourt 1,5km avant de confluer avec l'Uzan à 195 m d'altitude sur la commune de Lescar. La Louse traverse principalement des parcelles agricoles destinées à la culture du maïs et des zones boisées.

- **Surface du bassin versant:** 47 ha

#### **IV-4-5 L'Aygue longue et son affluent l'Uillède-**

L'Aygue longue est un ruisseau de plaine à pente faible et peu encaissé. Il prend sa source sur la commune de Morlèas à 244 m d'altitude parcourt environ 24,4 km avant de se jeter dans le Luy de Béarn. Son bassin versant total a une surface de 44,5 km<sup>2</sup>.

- **Surface du bassin versant:** sur Pau:424 ha ; sur Lons: 23 ha; sur Lescar:243 ha.;

Sur Pau, Lons et Lescar l'Aygue longue traverse principalement des parcelles agricoles destinées à la culture du maïs et des zones boisées.

**L'Uillède / Lata** affluent de l'Aygue longue prend sa source sur la commune de Pau à 210m d'altitude, parcourt 9 km avant de se jeter dans l'Aygue longue.

- **Surface du bassin versant:** sur Pau:122 ha ; sur Lons: 377 ha; sur Lescar:34 ha.;

Sur Pau, Lons et Lescar l'Uillède traverse principalement des parcelles agricoles destinées à la culture du maïs et des zones boisées.

#### **IV-5 Analyse hydrologique -détermination des débits de crue**

##### **IV-5-1 Les causes des inondations**

###### **Types d'inondations**

Sur le bassin d'étude, on peut distinguer deux grands types d'inondations par débordement de cours d'eau :

- les inondations de plaine qui peuvent être aggravées par des phénomènes ou problèmes locaux : embâcles notamment ou encore vannes bloquées ou mal positionnées, réseau hydrographique (fossés, canaux d'irrigation, ...) non entretenu, etc.
- les inondations rapides ou crues torrentielles caractérisées par la brièveté du délai entre la pluie génératrice de la crue et le débordement des cours d'eau. Elles se forment dans une ou plusieurs conditions suivantes : averse intense à caractère orageux et localisé, pentes fortes, vallée étroite sans effet notable d'amortissement ni de laminage.

##### **IV-5-2 Pluies génératrices de crues**

On peut distinguer très schématiquement trois types d'épisodes pluvieux générateurs de crues [37] :

- *les pluies d'hiver :*

Ce sont des pluies d'intensité moyenne mais durables et étendues qui se produisent essentiellement en hiver. Ces pluies arrosent les basses vallées des gaves, les Landes et la Chalosse principalement. Deux à trois jours de pluie sont nécessaires pour saturer les sols et gonfler les rivières. En plaine, les crues sont puissantes, mais leur montée très lente (Février 1952 et décembre 1981).

- *les pluies de saison chaude :*

Les averses torrentielles de saison chaude, à l'opposé, sont caractérisées par des intensités de pluie très élevées. Des pluies diluviales peuvent s'abattre sur les hauts bassins aux versants raides et dénudés : les eaux pluviales se concentrent rapidement dans les rivières donnant naissance à des crues d'une brutalité extrême : juin 1875, octobre 1937 sur le Gave de Pau.... Sur les gaves, les crues d'été restent les plus fortes crues connues.

- *les orages :*

Lorsqu'ils ne sont pas associés à des pluies de saison chaude, les orages ont rarement une extension suffisante pour générer une crue des Gaves ou de l'Adour. Ils peuvent néanmoins engendrer des crues importantes des affluents.

##### **IV-5-3 Détermination des débits de référence**

###### **Le gave de Pau**

Le régime hydrologique du Gave de Pau intègre d'une part un régime hydrologique de hautes régions de la barrière pyrénéenne française dans lesquelles 40% des précipitations tombent sous forme de neige et dans lesquelles la fusion nivale influence une période de hautes-eaux au printemps, d'autre part l'écoulement en provenance de régions plus basses et plus humides qui favorisent des hautes eaux en hiver.

Les débits extrêmes du Gave de Pau ont été déterminés par l'exploitation des données disponibles aux stations hydrométriques de Rieulhes et de Pont de Berrenx.

Site	Bassin versant	Débit de période de retour 10 ans	Débit de période de retour 100 ans
ASSAT		580 m3/s	900 mM3/s
PAU	1794 km2	615 m3/s	940 en m3/s

Les résultats de l'étude SOGREAH 1991 « Aménagement Hydraulique du Gave de Pau-Tronçon Pau/Bizanos-Lescar » ainsi que ceux des études PPRI des communes de Jurançon, Artiguelouve, Bizanos et Gelos ont été également utilisés. Les débits de référence retenus pour le Gave de Pau sont:

Période de retour <sup>(1)</sup>	Débit (m <sup>3</sup> /s)
2 ans	440
10 ans	660
100 ans	1 000

### Le Lescourre

Les résultats de la modélisation hydraulique de l'étude [8] donnent les débits suivants à l'aval de route de Bayonne et avant la prise d'eau du canal des Moulins:

$$Q_{10}=18,9 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{100}=25,4 \text{ m}^3/\text{s}$$

**Le débit de la crue de référence retenu est de 25m<sup>3</sup>/s**

### Le Laü

Le fonctionnement hydrologique du Laü est fortement lié au fonctionnement du réseau unitaire de la ville de Pau qui collecte une partie des eaux pluviales de son bassin versant.

On retiendra les limites de la crue centennale avec ses débits Q100 résultant de l'étude [8] « Définition du risque inondation sur la commune de Lescar » et de l'étude [42] « étude hydraulique Ruisseau de l'Ousse des Bois, Labedaa et Laü » sur la ville de Pau.

**Le débit de la crue de référence est de 21m<sup>3</sup>/s.**

### Le Mohédan

Une modélisation Pluie débit a permis de calculer les débits de pointe à différents endroits entre la limite des communes de Pau/ Billère et la limite des communes de Lons/Lescar. Au droit de l'avenue Rebèque les débits sont les suivants: Q10=3,30m<sup>3</sup>/s; Q100= 7,50m<sup>3</sup>/s; Q1993= 9,3M<sup>3</sup>/s.

**Le débit de la crue de référence retenue est de 9,30m<sup>3</sup>/s (crue de 1993 supérieure à la crue centennale calculée).**

### Le Lacabette

Une modélisation Pluie débit a permis de calculer les débits de pointe à différents endroits sur la commune de Lons. Au droit de la limite des communes de Lons et Lescar les débits sont les suivants: Q10=2,60m<sup>3</sup>/s, Q100=6,70m<sup>3</sup>/s, Q1993=7,00m<sup>3</sup>/s

**Le débit de la crue de référence retenu est de 7 m<sup>3</sup>/s (crue de 1993 supérieure à la crue centennale calculée).**

### Le Lagoué

Une modélisation Pluie débit réalisée avec le logiciel Papyrus qui permet l'étude des ruissellement urbain et rural a permis de calculer les débits de pointe à différents endroits sur la commune de Lescar.

	<b>Q10</b>	<b>Q100</b>
<b>Pied de la côte de Piteu</b>	0,18 m3/s	0,37m3/s
<b>Aval rue des Pyrénées</b>	0,43m3/s	0,97m3/s
<b>Amont RD 817</b>	0,93m3/s	2,25m3/s
<b>Aval Voie SNCF</b>	1 m3/s	2,50m3/s

**Le débit de la crue de référence est de 2,5m3/s.**

#### **L'Ousse des bois**

L'étude de 1993 du bureau Sogelerg-Sogreah [13] et celle de septembre 2003 du bureau Hydraulique Environnement Aquitaine [42] donnent les débits suivants:

<b>Lieu</b>	<b>Etude 1993</b>		<b>Etude 2003</b>
	$Q_{10}$	$Q_{10}$	$Q_{100}$
RD 943	17 m3/s	16 m3/s	34 m3/s
Avenue Didier Daurat (ancienne RN134)	25 m3/s	19 m3/s	38 m3/s

**Les débits de la crue de référence retenu sont 35 m3/s à Pau et 45m3/s à Lescar**

#### **Le Perlic**

Pour le **Perlic** il n'existe aucune données caractéristiques.

#### **L'Uzan**

Les débits caractéristiques de **l'Uzan** sont issus de l'étude [1] l'atlas des zones inondables 4ème phase. Il sont élaborés par calcul hydrologiques sur la commune de Bourgarber:

<b>Q10</b>	<b>Q25</b>	<b>Q50</b>	<b>Q100</b>
11 m3/s	15,5m3/s	19m3/s	22,5m3/s

**Le débit centennal retenu pour la crue de référence est 2m3/s à Pau et 5 m3/s à Lescar** (calculé à partir des données précédentes).

#### **La Louse**

Pour la **Louse** aucune données n'est disponible.

**Le débit centennal retenu est de 0,9m3/s** (calculé pour une pluie d'occurrence centennale à Pau-Uzein)

#### **L'Ayguelongue**

Les données hydrologiques sont issues des études [46] et [49]

<b>Nom</b>	<b>Débit d'étiage QMNA5 (l/s)</b>	<b>Q1 (m3/s)</b>	<b>Q10 (m3/s)</b>	<b>Q100 (m3/s)</b>
Ayguelongue amont Lac Uzein	32	4,8	9,5	23

Les débits présentés en m3/s sont issus de l'étude [1] :

<b>Nom</b>	<b>Q10</b>	<b>Q25</b>	<b>Q50</b>	<b>Q100</b>
Ayguelongue RN134	6,5	10,3	13,3	16,2

--	--	--	--	--

**Les débits retenus pour la crue de référence sont 16 m<sup>3</sup>/s à Pau et 23m<sup>3</sup>/s à Lescar.**

### **L'Uillède**

D'après l'étude [1], des inondations ont été recensées sur l'**Uillède** le 12 mai 1993. Cette étude indique que les inondations de l'Uillède sont à montée relativement rapide avec un temps d'alerte très court.

**Le débit retenu pour la crue de référence est de 2m<sup>3</sup>/s** (calculé pour une pluie d'occurrence centennale à Pau-Uzein)

### **IV-6 Modélisation des écoulements**

Les cartes d'aléas représentant le phénomène de l'inondation ont été établies:

- pour le gave de Pau à partir de l'étude d'aménagement hydraulique du Gave de Pau Tronçon Pau/Bizanos-Lescar de Sogreah de 1991, de l'étude du PPRI d'Artiguelouve et du lever photogrammétrique du gave de Pau de 1996 ;
- pour le Mohédan, le Lescourre, le Laü et l'Ousse des Bois à partir de la modélisation hydraulique réalisée dans le cadre de l'étude [8] "Définition du risque inondation sur la commune de Lescar" et de l'étude [42] "étude hydraulique Ruisseau de l'Ousse des Bois, Labedaa et Laü" sur la ville de Pau;
- pour l'Uzan, l'Ayguelongue, l'Uillède les limites de la zone inondables sont issues de l'analyse hydrogéomorphologique (limites de l'atlas des zones inondables);
- pour le Perlic et la Louse une bande inconstructible d'une largeur de 10 m de part et d'autre du ruisseau a été retenue;
- pour le Lagoué le ruisseau est dans l'ensemble suffisant pour évacuer jusqu'à la pluie 10 ans; une bande inconstructible d'une largeur de 10 m de part et d'autre du ruisseau a été retenue.

### **IV-7 Caractérisation et représentation cartographique des aléas**

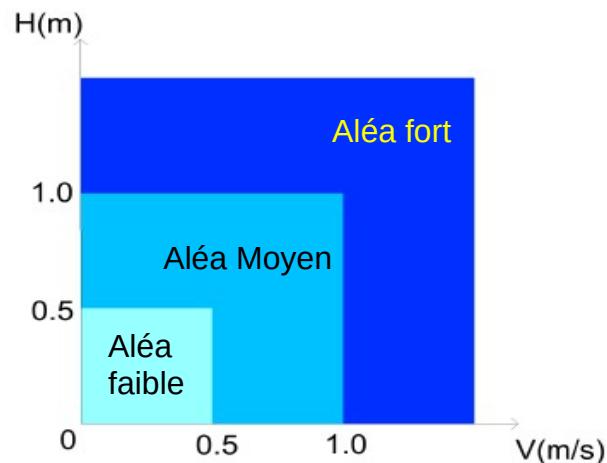
La représentation graphique des aléas fait apparaître deux résultats distincts :

- L'étude d'aménagement hydraulique du Gave de Pau-Tronçon Pau/Bizanos – Lescar réalisée en 1991 par SOGREAH ;
- L'étude Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest de Juin 1996 [8] ;

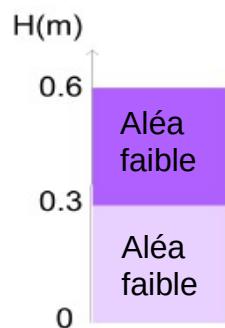
Ces deux études, qui traitent toutes deux d'un phénomène d'occurrence centennale, ont été réalisées avec des pas d'analyse différents ce qui a pour effet de ne pas pouvoir les traiter de la même manière dans le cadre d'une carte. En effet dans la zone d'étude du Gave, le pas d'analyse est de 50 centimètres alors que dans l'étude de 1996 il est de 30 centimètres.

La hauteur de submersion (H), la vitesse d'écoulement (V) et la fréquence du risque sont les éléments de base pour une étude des risques inondations. Ils sont étudiés pour la crue de référence.

## Définition de l'aléa inondation



## Définition de l'aléa inondation - Etude SOGREAH 1996



Ces éléments sont reportés sur la carte dite carte des aléas.

## V Les enjeux

### V-1 Définition

Les enjeux sont liés à la présence d'une population exposée, ainsi que des intérêts socio-économiques et publics présents.

L'identification des enjeux et des objectifs est une étape clé de la démarche qui permet d'établir un argumentaire clair et cohérent pour la détermination du zonage réglementaire et du règlement correspondant.

### V-2 Évaluation des enjeux

L'importance des enjeux est appréciée à partir des facteurs déterminants suivants:

- **Les enjeux humains:** le nombre effectif d'habitants, le type d'occupation (temporaire, permanente, saisonnière);
- **Les enjeux socio-économiques:** le nombre d'habitations et le type d'habitat (individuel isolé ou collectif), le nombre et le type de commerces, le nombre et le type d'industries, le poids économique de l'activité;
- **Les enjeux publics:** les infrastructures et réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics.

Zone inondables par le Gave de Pau (et zone de « Lescourre » aval, canal des moulins):		
En aléa fort	Humains:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il n'a pas d'habitation: la zone n'a pas vocation à en accueillir.</li><li>• L'occupation du site est temporaire et est liée aux loisirs de plein air (promenade, pêche...)</li></ul> <p style="color: red; text-align: right;"><b>Enjeux faibles</b></p>
Socio-économique		<ul style="list-style-type: none"><li>• La commune envisage la création d'un parc naturel urbain le long du gave et de développer l'éco-tourisme;</li><li>• Certains terrains sont prévus pour l'activité de la carrière Daniel.</li></ul> <p style="color: red; text-align: right;"><b>Enjeux forts</b></p>
Public		<ul style="list-style-type: none"><li>• Néant</li></ul>
En aléa moyen	Humains:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il n'a pas d'habitation: la zone n'a pas vocation à en accueillir.</li><li>• L'occupation du site est temporaire et est liée aux loisirs de plein air (promenade, pêche...)</li></ul> <p style="color: red; text-align: right;"><b>Enjeux faibles</b></p>
Socio-économique		<ul style="list-style-type: none"><li>• Une activité agricole est présente sur le site et la commune souhaite la maintenir ;</li><li>• La commune envisage la création d'un parc naturel urbain le long du gave et de développer l'éco-tourisme ;</li><li>• Une partie du camping « les Terriers » est située en zone inondable ;</li></ul> <p style="color: red; text-align: right;"><b>Enjeux fort</b></p>
Public		<ul style="list-style-type: none"><li>• Néant.</li></ul>
En aléa faible	Humains:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quelques habitations éparses.</li></ul> <p style="color: red; text-align: right;"><b>Enjeux forts</b></p>
Socio-économique		<ul style="list-style-type: none"><li>• La gravière « Dragage Daniel » est situé en zone inondable ;</li><li>• Une activité agricole est présente sur le site et la commune souhaite la maintenir ;</li><li>• La commune envisage la création d'un parc naturel urbain le long du gave et de développer l'éco-tourisme ;</li><li>• Une partie du camping « les Terriers » est située en zone inondable ;</li><li>• Zone d'activité commerciale (Zac Monhauba). La commune a prévu d'étendre l'activité commerciale.</li></ul> <p style="color: red; text-align: right;"><b>Enjeux forts</b></p>
Public		<ul style="list-style-type: none"><li>• Le centre technique municipal ce trouve dans la zone inondable du Gave</li></ul> <p style="color: red; text-align: right;"><b>Enjeux forts</b></p>

Zone inondables par l'Ayguelongue, Uillède, l'Uzan, la Louze :		
En aléa fort:	<b>Humains:</b>	• Sans objet.
	<b>Socio-économique</b>	• Sans objet.
	<b>Public</b>	• Sans objet.
En aléa moyen:	<b>Humains:</b>	• Sans objet.
	<b>Socio-économique</b>	• Sans objet.
	<b>Public</b>	• Sans objet.
En aléa faible:	<b>Humains:</b>	• Pas d'enjeux particuliers sur la zone. <b>Enjeux faibles</b>
	<b>Socio-économique</b>	• La commune souhaite préserver les espaces situé entre l'Ayguelongue au nord et l'Ousse des bois au sud pour l'activité agricole. <b>Enjeux faibles</b>
	<b>Public</b>	• Néant

Zone inondables par l'Ousse des Bois, le Perlic :		
En aléa fort:	<b>Humains:</b>	• Sans objet.
	<b>Socio-économique</b>	• Sans objet.
	<b>Public</b>	• Sans objet.
En aléa moyen:	<b>Humains:</b>	• Sans objet.
	<b>Socio-économique</b>	• Sans objet.
	<b>Public</b>	• Sans objet.
En aléa faible:	<b>Humains:</b>	• Quelques habitations dans la zone inondable localisées à l'Ouest de la commune de Lescar. <b>Enjeux moyens</b>
	<b>Socio-économique</b>	• Les constructions en nombre de nouvelles constructions, qui y sont envisageables, sera limité. <b>Enjeux moyen</b>
	<b>Public</b>	• Néant

Zone inondables par le Lescourre:		
En aléa fort:	<b>Humains:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
En aléa moyen:	<b>Humains:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
En aléa faible:	<b>Humains:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs habitations sont concernées par l'aléa ;</li> <li>• Des parcelles non construites ont vocation à le devenir pour terminer l'urbanisation de la zone.</li> </ul> <p style="color: red;"><b>Enjeux forts</b></p>
	<b>Socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le tissu urbain est du type pavillonnaire : de nombreuses constructions sont dans la zone inondable.</li> </ul> <p style="color: red;"><b>Enjeux forts</b></p>
	<b>Public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Néant.</li> </ul>

Zone inondables par le Laü, le Lacabette, le Mohédan::		
En aléa fort:	<b>Humains:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
En aléa moyen:	<b>Humains:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	<b>Public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
En aléa faible:	<b>Humains:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs lotissements sont impactés par les inondations des divers cours d'eau de la zone</li> </ul> <p style="color: red;"><b>Enjeux forts</b></p>
	<b>Socio-économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une partie de zone industrielle est impactée. Cette zone n'a pas encore atteint la totalité de son potentiel d'occupation des sols et peut encore accueillir des bâtiments industriels.</li> <li>• Des infrastructures sportives sont présentes: Tennis, stade, piscine.</li> <li>• Un foyer pour travailleur (foyer du Bialé)</li> </ul> <p style="color: red;"><b>Enjeux forts</b></p>
	<b>Public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'infrastructure ferroviaire (y compris la Gare) est présente sur la zone.</li> <li>• Une école maternelle / crèche (groupe scolaire du Laou)</li> </ul> <p style="color: red;"><b>Enjeux forts</b></p>

Zone inondables par le Lagoue:		
En aléa fort:	Humains:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	Socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	Public	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
En aléa moyen:	Humains:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	Socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
	Public	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>
En aléa faible:	Humains:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En aval de la rue Antoine de Bourbon, le Lagoue traverse un tissu urbain pavillonnaire qui a vocation à s'étendre légèrement. <b>Enjeux forts</b></li> </ul>
	Socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En aval de la rue Antoine de Bourbon, le Lagoue traverse des terres agricoles dont la commune souhaite maintenir l'usage. <b>Enjeux faibles</b></li> </ul>
	Public	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'enjeux particuliers. <b>Enjeux faibles</b></li> </ul>

## VI Les objectifs recherches pour la prévention

Le PPR a plusieurs rôles:

- Diminuer les risques encourus par la population en facilitant l'organisation des secours;
- Limiter les conséquences inondation par la maîtrise de l'occupation des sols. Il s'agit de cesser de construire dans les zones à risque et de diminuer la vulnérabilité des biens et activités déjà implantés;
- Préserver les champs d'inondation et la capacité d'écoulement des cours d'eau afin de ne pas augmenter les risques dans ou hors du périmètre du présent PPR. Ceci se traduit par des interdictions de construire, y compris dans les zones à faibles risque.

Une exception sera faite par rapport aux règles d'interdiction de construire pour des ouvrages permettant de réduire le risque sous réserve que des études préalables aient permis de le quantifier et de juger l'aménagement acceptable.

### VI-1 Les règles d'interdiction de construire

#### *Dans les zones d'aléas fort ou moyen:*

L'objectif est de ne pas augmenter la population ou les biens implantés dans ces zones et de ne pas créer de nouvelles activités à risques. L'interdiction de construire y sera donc la règle.

#### *Dans les zones d'aléa faible:*

Le principe est de ne pas créer de nouvelles zones urbanisées afin de préserver les zones d'expansion des crues existantes. La règle d'interdiction de construire sera donc strictement appliquée dans les zones non urbanisées ou peu urbanisées.

### VI-2 Des règles de construction

Le règlement du PPR définit d'autres règles d'urbanisme, en particulier des règles d'implantation, destinées à améliorer la sécurité des personnes dans les zones inondables.

### VI-3 Des règles de construction

Le PPR définit aussi des règles de construction. Elles relèvent des règles particulières de construction

définies à l'article R126-1 de Code de la construction et de l'habitation.

**Dans tout ce qui précède le PPR fera une distinction entre interdictions ou prescriptions et recommandations: les interdictions et les prescriptions auront un caractère obligatoire, les recommandations auront un caractère facultatif.**

**Les travaux de prévention imposés à des biens existants ne pourront porter que sur des aménagements limités dont le coût sera inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.**

## **VII Choix du zonage – Mesures réglementaires répondant aux objectifs**

La cartographie réglementaire de Lescar fait apparaître trois zones qui sont décrites ci-après: une zone rouge, une zone verte et une zone « blanche ».

Dans le cadre de l'élaboration du PPRI de Lescar, la définition de l'aléa est issue de la combinaison de deux études: une spécifique au Gave de Pau, à l'Uzan, l'Uillède, l'Aygue longue et l'autre sur ses autres affluents. Le pas d'analyse diffère d'une étude à l'autre: 50 pour l'une, 30 pour l'autre. Cette différence de pas d'analyse nous a conduit à prendre des dispositions particulières pour l'élaboration de la carte d'aléas et de la carte réglementaire.

La carte d'aléa contient cinq couleurs représentant l'ensemble des aléas des deux études contre trois dans la plupart des PPRI du bassin du Gave de Pau.

La carte réglementaire ne devant présenter que deux couleurs, le rouge et le vert, il a fallu considérer la manière de concilier les deux études d'aléas pour les transcrire en termes réglementaires.

L'application de certaines règles du PPR nécessite la connaissance de la « cote de référence ». La cote de référence est définie en fonction de l'aléa rencontré:

- **Dans les secteurs apparaissant en bleu clair** sur la carte des aléas: **la cote de référence est portée de manière forfaitaire à +0,80 mètre au dessus de la cote NGF** (Nivellement Général de la France) du terrain naturel. Cette cote correspond à la hauteur d'eau maximale que l'on peut rencontrer sur la zone, à savoir 0,50 mètre augmentée d'une revanche de 0,30 mètre. La revanche de 0,30 mètre correspond à la prise en compte des incertitudes inhérentes aux résultats numériques de la modélisation informatique de la crue centennale du Gave.
- **Dans les secteurs apparaissant en violet clair** sur la carte des aléas: **la cote de référence est portée de manière forfaitaire à +0,50 mètre au dessus de la cote NGF du terrain naturel**. Cette valeur correspond à la hauteur maximale pouvant être rencontrée dans cette zone, à savoir +0,30 mètres, augmentée d'une revanche de +0,20 mètres afin de tenir compte de l'incertitude des résultats numériques obtenues par la modélisation de la crue centennale. Par comparaison avec la grille de lecture des aléas du Gave, l'aléa sera considéré comme faible.
- **Dans les secteurs apparaissant en violet foncé** sur la carte des aléas: **la cote de référence est portée de manière forfaitaire à +0,80 mètre au dessus de la cote NGF du terrain naturel**. Cette zone pouvant être submergées, par endroit, par des hauteurs d'eau supérieures à +0,3 mètre au-dessus de la cote NGF du terrain naturel et par comparaison avec la grille de lecture des aléas du Gave, nous considérerons l'aléa comme faible.

### **VII-1 La zone rouge**

Cette zone correspond aux secteurs d'aléa moyen et fort, c'est à dire des secteurs où les hauteurs et les vitesses de l'eau rencontrées sont importantes et de nature à mettre en péril les biens et les personnes.

Cette zone pourra aussi concerner des secteurs d'aléa faible :

- qui sont peu ou pas urbanisées et qu'il est souhaitable de maintenir en l'état du fait du rôle bénéfique qu'elles apportent pour l'écoulement et l'expansion des crues;

- qui sont uniquement accessibles via des accès terrestres, situés en aléas moyens ou forts, qui constituent des "îlots" que les services de secours ne pourront pas atteindre en utilisant des moyens conventionnels.

Cette zone doit être impérativement préservée de l'urbanisation en raison du danger qu'elle représente pour les hommes mais aussi pour les biens.

Dans cette zone, les constructions nouvelles y seront généralement interdites. Les bâtiments et équipements existants feront l'objet de prescriptions particulières visant à limiter l'impact de la crue sur les biens et les personnes: limitation des extensions, limitations pour les annexes, autorisations des opérations d'entretien et de gestion des ouvrages,etc. Les aménagements et ouvrages, susceptibles de modifier les conditions d'écoulement et d'expansion des crues, seront réglementés.

### **VII-2 La zone verte**

Il s'agit d'une zone déjà urbanisée ou en cours d'urbanisation dans laquelle le risque de submersion par la crue de référence est faible. Cette zone d'aléa faible, ayant pour vocation à être urbanisée, pourra, contre quelques prescriptions et quelques recommandations, accueillir de nouvelles constructions.

### **VII-3 La zone blanche**

En l'état des connaissances actuelles, cette zone pourra recevoir des aménagements.

Cette zone pourra aussi, selon le contexte local, présenter des risques localisés d'inondation par ruissellement des terrains alentours. Le PPR ne traitant que des risques de débordement des cours d'eau, il reviendra à la commune de suivre l'urbanisation de ses zones de ruissellement, en veillant à la mise en œuvre de pratiques de « bon sens » (par exemple la surélévation du plancher des bâtiments à une cote supérieure de 30 centimètres par rapport au terrain naturel).

## A LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

- [1 ] DDE 64/Subdivision Hydraulique  
Atlas des zones inondables des Pyrénées-Atlantiques – 4eme Phase  
Rapport Saunier-Techna – mars 2000
- [2 ] DDE 64/Subdivision Hydraulique  
Cartographie des risques naturels d'inondation  
Atlas des zones inondables sur 40 communes  
Rapport Safege – Juin 1996
- [3 ] DDE 64/Subdivision Hydraulique  
Analyse fréquentielle des crues d'octobre 1992  
Rapport Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest – janvier 1993
- [4 ] Ministère de l'Environnement – Préfecture des Pyrénées-Atlantiques  
Programme de prévention contre les inondations liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles  
Département des Pyrénées Atlantiques  
Partie A : Synthèse départementale  
Partie B : recueil des fiches techniques par commune  
Partie C : Atlas cartographique  
Document CACG – 1994
- [5 ] DIREN Aquitaine – Ministère de l'Agriculture  
Reconstitution des débits naturels d'étiage des cours d'eau du Nord-Est des Pyrénées-Atlantiques  
Stéphanie LAC  
Rapport de maîtrise IUP/UPPA – 1997 ( ?)
- [6 ] Commune de Lescar – DDE 64/Subdivision Hydraulique  
Etude hydraulique des cours d'eau Lescourre, Lau, Mohédan, Cavette  
Rapport Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest – Mars 1994
- [7 ] Commune de Lescar  
Ouvrage déversoir de crue du ruisseau du Lescourre amont sur l'Ousse des Bois  
Dossier de demande d'autorisation  
Rapport Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest Octobre 1995
- [8 ] Ville de Lescar  
Définition des risques d'inondation  
Note de synthèse  
Rapport Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest Juin 1996
- [9 ] Ville de Lescar  
Aménagement hydraulique du cours d'eau Le Lescourre  
Dossier de demande d'autorisation, de déclaration d'intérêt général  
Rapport Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest Juillet 1997
- [10 ] Ville de Pau  
Ruisseau Le Lau  
Bassin de rétention – Etude hydraulique  
Rapport Safege – Avril 1994
- [11 ] DDE 64/Service Hydraulique – DDAF 64/Service Protection et aménagement des eaux  
Syndicat intercommunal de défense contre les inondations de l'Ousse  
Schéma d'aménagement de l'Ousse  
Rapport BCEOM – Mars 1994
- [12] DDE 64 – SIEMELAP

Passage pour piétons et deux roues sous le pont de l'Ousse  
Etude hydraulique  
Rapport Sogreah – Avril 1983

[13] DDAF 64 – SIVOM de Lescar  
Ruisseau l'Ousse des Bois  
Etude hydraulique – 1ere phase  
Rapport Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest Mai 1993

[14] Syndicat intercommunal du bassin de l'Ousse - DDE 64  
Rivière Ousse – répartition des débits entre l'Ousse et l'Arriu-Merde  
Etude hydraulique  
Rapport Sogelerg-Sogreah Sud-Ouest Décembre 1996

[15] DDE 64/ Subdivision de Pau Est  
Carte des zones inondées lors des crues des 19, 20 et 21 Février 1971 en amont de Pau

[16] Syndicat intercommunal du Gave de Pau  
Guide de gestion des atterrissements  
Application au Gave de Pau 2003

[17] Syndicat intercommunal de défense contre les inondations du Gave de Pau – DDE 64/Subdivision hydraulique  
Etude pour la gestion des atterrissements au regard de l'écoulement des crues du Gave de Pau  
Mémoire explicatif  
Saunier-Techna – Géodes – Octobre 2000

[18] Divagations et aménagement du gave entre Nay et Pau depuis le XVIII eme siècle  
O. GAGNAC  
Rapport de maîtrise de géographie – UPPA – 1992

[19] Dynamique fluviale d'un cours d'eau à charge graveleuse du piémont pyrénéen  
approche morphodynamique du gave de Pau entre Nay et l'agglomération paloise  
F. BOUMEDIENE  
Maîtrise de géographie UPPA 1998

[20] Evolution de la plaine alluviale du gave de Pau entre Nay et Artix, de 1948 à nos jours  
F. BOUMEDIENE  
UPPA Septembre 1999

[21] Ecrits/Documents Administratifs&Mémoires d'Ingénieurs  
Documents Ecrits & Cadastres Napoléoniens  
UPPA – 1992

[22] DIREN Aquitaine – Département des Pyrénées Atlantiques  
Etude globale de protection de l'Aquifère alluvial du Gave de Pau  
Rapport d'Etude Sogelerg-Sogreah – Octobre 1995

[23] DIREN Aquitaine – Institution interdépartementale pour l'aménagement hydraulique du bassin de l'Adour –  
Direction départementale de l'Equipement des Pyrénées Atlantiques.  
GAVE DE PAU- Aménagement Hydraulique de la zone LESCAR-DENGUIN  
Rapport d'Etude –Avant Projet Sommaire- SOGREAH Septembre 1986

[24] DIREN Aquitaine Syndicat intercommunal de défense contre les inondations du Gave de Pau – DDE  
64/Subdivision hydraulique  
Etude pour la gestion des atterrissements au regard de l'écoulement des crues du Gave de Pau  
Résumé  
Saunier-Techna – Géodes – Octobre 2000

[25] Institution interdépartementale pour l'aménagement hydraulique du bassin de l'Adour – Direction départementale  
de l'Equipement des Pyrénées Atlantiques. SS Bayonne-Subdi Hydr

Aménagement Hydraulique du Gave de Pau-Tronçon Pau / Bizanos – Lescar.

1 ère partie : Rapport 2 ème Phase SOGREAH Mai 1991

2 ème partie : Dossier Annexe (Plans)

[26] DDE 64 – CEEE – SEMA – DIREN

Annuaire Hydrologique départemental de la Diren Aquitaine – Département des Pyrénées Atlantiques  
Catalogue Départemental – Août 1993

[27] DDE 64 - Département des Pyrénées Atlantiques – SCI de la Plaine

Restaurant Roussille – Expertise Hydraulique – Mai 2002.

[28] ] Institution interdépartementale pour l'aménagement hydraulique du bassin de l'Adour – Direction départementale de l'Equipement des Pyrénées Atlantiques.

Réactualisation de l'APS d'Aménagement du Secteur Artiguelouve-Lescar sur le Gave de Pau dans le cadre du projet de seuil de Lescar.

Rapport d'Etude BCEOM – Décembre 1994.

[29] Préfecture des Pyrénées Atlantiques – DDE 64 – SAUE

PPR Inondation Commune de Jurançon – SAUNIER TECHNA

Carte Aléa Hydrologique – Règlement – 11 septembre 2001

[30] DDE 64 – SS de Bayonne – Subdi Hydr

PPR Inondation Communes de Gan et Jurançon – SAUNIER TECHNA Septembre 1998

Carte Aléa Hydrologique – Carte Réglementaire – Rapport de Présentation

[31] DDE 64 – SS de Bayonne – Subdi Hydr

PPR Inondation Commune d'Artiguelouve – SAGEGE 1997 et 2001.

Carte Aléa – Carte Réglementaire – Carte des Hauteurs d'Eau – Carte des risques Inondations

[32] DDE 64 – SS de Bayonne – Subdi Hydr

PPR Inondation Commune d'Artiguelouve – Sogreah 1997 et Juin 2000.

Carte Aléa – Carte des Hauteurs d'Eau – Carte des risques Inondations – Rapport de Présentation – Règlement

[33] Préfecture des Pyrénées Atlantiques – DDE 64 – SAUE

PPR Inondation Commune de Gélos – Règlement 11 Septembre 2001

[34] Préfecture des Pyrénées Atlantiques – DDE 64 – SAUE

PPR Inondation Commune d'Ousse – Règlement 24 Mai 2002

[35] Préfecture des Pyrénées Atlantiques – DDE 64 – SAUE

PPR Inondation Commune de Mazerolles – Règlement 28 Février 2002.

[36] DDAF 64 – CG 64 – AE Adour Garonne

Communauté de commune du canton d'Arzacq

Etude préalable – Restauration et entretien des cours d'eau

Bassin versant du Luy de Béarn Mars 2000 – Cours d'eau Luy de Béarn et Uzan.

[37] Commissariat à l'étude et à la prévention des risques naturels majeurs – Ministère de la Recherche et de l'Industrie  
Bilan Synthétique des problèmes posés par les crues dans le bassin de l'Adour et de ses affluents.

BCEOM – BRGM – SOGREAH 1983

- Rapport principal
- Rapport complémentaire/ Chapitre 1/ Physiographie du bassin
- Rapport complémentaire/ Chapitre 2 /Hydrologie et Hydraulique

[38] Département des Pyrénées Atlantiques – ELF Aquitaine Production – Ville de PAU

Centre Technique et Scientifique – Jean Feger – Etude Hydraulique SOGREAH Déc 1993

Ruisseau de la Garle.

[39] Département des Pyrénées Atlantiques – Ville de Billère

Avant Projet – Etude Hydraulique du Laherrere – Hydraulique Environnement Sept 2004.

[40] DDE 64 / Subdivision Hydraulique  
Cartographie des risques naturels d'inondation  
Atlas des zones inondables sur 40 communes  
Rapport Annexe – Fiches Communales - Safege – Juin 1996

[41] Département des Pyrénées Atlantiques – Ville de Lons  
Schéma Directeur d'Assainissement EP+EU – SCE 1999

[42] Ville de Pau – Département des Pyrénées Atlantiques  
Etude Hydraulique Ruisseau de l'Ousse des Bois, Labedaa et Laü.  
Hydraulique Environnement Aquitaine IC – Septembre 2003.

[43] Préfecture des Pyrénées Atlantiques – DDE 64 – SAUE  
PPR Inondation Commune de Siros – Juin 2000.  
Carte Aléa – Carte des Hauteurs d'Eau – Carte des risques Inondations – Rapport de Présentation – Règlement  
[44] Ministère de l'Equipement – CETE du Sud-Ouest  
Les Pratiques d'Elaboration des Plans de Prévention des Risques  
Région Midi-Pyrénées- Aquitaine-Poitou-Charentes-Limousin / Janvier 2001

[45] Photos Aériennes du Gave de Pau et ses Affluents 1995-2000.

[46] Quartier Chef d'escadrons de Rose – 5 ème Régiment d'Hélicoptères de Combat.  
Ruisseau de l'Ayguelongue.  
Extension des Installations Techniques  
Equipement des Unités Aéromobiles en hélicoptère Tigre  
PIECE C : Dossier de demande d'autorisation pour exploiter des installations classées pour l'Environnement.  
Annexe 17 : Avant-Projet de traitement des eaux pluviales des installations existantes.  
AGENCE DE PAU – Etude SOGREAH Juin 2004.

[47] Plans de données topographiques sur la commune de Lons  
Planches de cartes au 1/2000.

[48] Atlas des Situations Remarquables Sud-Est/Sud-Ouest Pyrénées Centre  
METEO FRANCE

[49] CG 64 / DEAR / DDAF  
DISTRICT DU LUY DE BEARN  
ETUDE D'AMENAGEMENT DU BASSIN AMONT DU LUY DE BEARN  
Rapport 1 ère Phase – Novembre 1993 – SOGREAH

[50] CARA – Aménagement hydraulique du bassin versant des Luys  
BASSIN VERSANT DU LUY DE BEARN – Secteurs d'Uzein et de Mazerolles  
Avant Projet Détailé – Mémoire – Juillet 1981.

[51] DDA 64 – SIVOM de LESCAR  
CANAL DES MOULINS – MEMOIRE EXPLICATIF et JUSTICATIF  
- APS Sogreah 1983  
- APD Sogreah 1985

[52] DONNEES COMMUNALES / MAIRIE DE LESCAR  
- Documents (Photos, coupures de presse, Rapport de Monsieur...) sur les inondations du 18 juin 1988 sur la commune de Lescar,  
- Documents (Courriers, Compte-Rendu,...) sur les inondations de 1992 et 1993 survenues sur la commune de Lescar,  
- Plan de Projet d'extension de carrières sur la commune de Lescar.

[53] DONNEES COMMUNALES / MAIRIE DE PAU  
- Plan du bassin versant de la Garle,  
- Plan topographique du cours d'eau du Laherrere  
- Coupe du Laü à l'Ouest de l'entrée du centre commercial Leclerc

[54] DONNEES COMMUNALES / MAIRIE DE LONS

- Listing des inondations survenues sur la commune de Lons,
- Arrêtés des Catastrophes Naturelles sur la commune de Lons.

[55] DONNEES COMMUNALES / MAIRIE DE BILLERE

- Photos des crues du Gave de Pau de Décembre 2002 et Décembre-Janvier 2003,
- Compte rendu de dysfonctionnement de réseau d'eaux pluviales 11/05/2000+crues 01/06/2003.
- Plans topographiques du cours d'eau du Laü et Mohedan

[56] DDE 64 – Subdi Hydr

PPR Inondation Commune de Bizanos.

Carte Aléa – Carte Réglementaire – Carte des Hauteurs d'Eau – Carte des risques Inondations

[57] DDE 64 – Cellule Hydraulique

Schéma d'Aménagement Hydraulique du Bassin de l'Ousse – Schéma Directeur

Rapport Final – 262P – Octobre 2005 – HEA

[58] Conseil Général des Pyrénées Atlantiques

Bilan 2003 et 2004 de la politique rivière.

[59] Département des Pyrénées Atlantiques – Ville de Lescar

Aménagement du ruisseau du Lescourre entre la rue Bié Grande et la rue Cachau

Dossier des Ouvrages Exécutés – Octobre 2000 – N°140094

SOGREAH PRAUD – Agence de Pau.

[60] Ville de Pau – Mairie de Pau

- Projet d'Aménagement du Canal de HEID : état des lieux et interventions prioritaires Avril 1999

- Réhabilitation du Canal de HEID : Avant Projet Détailé – Septembre 1999

[61] DDE 64 – CETE SO

Pau Billère Lons Lescar

Etude Hydraulique sur le Risque Inondation – Novembre 2007

