



PREFECTURE DE L'ARIEGE  
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES  
TERRITOIRES DE L'ARIEGE



## Commune de Le Vernet d'Ariège

(N° INSEE : 09 331)

### Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles

- P.P.R. -

#### Livret 1: Rapport de présentation



Prescription : 18 janvier 2002  
Approbation : 1 décembre 2016



## SOMMAIRE

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>I. PRESENTATION DU PPR .....</b>	<b>4</b>
I.1. Objet du PPR.....	4
I.2. Prescription du PPR.....	5
I.3. Contenu du PPR.....	6
I.3.1. Contenu réglementaire .....	6
I.3.2. Limites géographiques de l'étude .....	6
I.3.3. Limites techniques de l'étude.....	7
I.4. Approbation et révision du PPR .....	7
I.4.1. Dispositions réglementaires.....	7
<b>II. PRESENTATION DE LA COMMUNE .....</b>	<b>9</b>
II.1. Le cadre géographique .....	9
II.1.1. Situation, territoire .....	9
II.1.2. Le réseau hydrographique.....	9
II.1.3. Les conditions climatiques.....	10
II.2. Le cadre géologique .....	10
II.3. Le contexte économique et humain .....	12
<b>III. PRESENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE.....</b>	<b>12</b>
III.1. La carte informative des phénomènes naturels.....	12
III.1.1. Elaboration de la carte.....	12
III.1.2. Evénements historiques .....	14
III.1.3. Description et fonctionnement des phénomènes .....	17
III.1.3.1. Inondation et Crues torrentielles .....	17
III.1.3.2. Inondation des zones humides.....	19
III.1.3.3. Mouvements de terrain .....	19
III.1.3.4. Facteurs aggravants .....	22
III.2. La carte des aléas.....	26
III.2.1. Notion d'intensité et de fréquence .....	26
III.2.2. Elaboration de la carte des aléas.....	27
III.2.3. L'aléa inondation (débordement lent) et crue torrentielle (débordement rapide) .....	28
III.2.3.1. Caractérisation.....	28
III.2.3.2. Localisation.....	31
III.2.4. L'aléa crue torrentielle .....	33
III.2.4.1. Caractérisation.....	33
III.2.4.2. Localisation.....	35
III.2.5. L'aléa Inondation (zone humide) .....	36
III.2.5.1. Caractérisation.....	36
III.2.5.2. Localisation.....	36
III.2.6. L'aléa glissement de terrain.....	37
III.2.6.1. Caractérisation.....	37
III.2.6.2. Localisation.....	39

<b>IV. PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTIONS REALISEES .....</b>	<b>41</b>
IV.1. Principaux enjeux .....	42
IV.1.1. Espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée situés en « zones de danger » .....	42
IV.2. Les espaces non directement exposés aux risques situés en « zones de précaution » .....	43
<b>V. LE ZONAGE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>44</b>
V.1. Bases légales .....	44
V.2. Traduction des aléas en zonage réglementaire .....	45
V.3. Le zonage réglementaire dans la commune de Le Vernet.....	47
V.3.1. Les zones inconstructibles, appelées zones rouges.....	47
V.3.2. Les zones constructibles sous conditions appelées zones bleues.....	47
<b>VI. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>48</b>

*Légende de la photo de couverture : Glissement et effondrement de la berge d'Ariège sous le village.*

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

## COMMUNE DE LE VERNET D'ARIEGE

### RAPPORT DE PRESENTATION

#### PREAMBULE

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) de la commune de Le Vernet d'Ariège est établi en application des articles L 562-1 à L 562-9 du Code de l'Environnement (partie législative) modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005.

#### I. PRESENTATION DU PPR

##### I.1. OBJET DU PPR

Les objectifs des PPR sont définis par le Code de l'Environnement et notamment par ses articles L 562-1 et L 562-8 :

*Article L 562-1 : I - L'Etat élabore et met en application des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.*

*II - Ces plans ont pour objet en tant que de besoin :*

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

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

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

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

*Article L 562-8 : Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.*

## **I.2. PRESCRIPTION DU PPR**

Les articles R562-1 et R562-2 du Code de l'environnement définissent les modalités de prescription des PPR.

*Article R562-1 : L'établissement des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles mentionnés aux articles L 562-1 à L 562-7 du Code de l'Environnement est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.*

*Article R562-2 : L'arrêté prescrivant l'établissement des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte. Il désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet.*

*Cet arrêté définit également les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet.*

*L'arrêté est notifié aux maires des communes ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus en tout ou partie dans le périmètre du projet de plan.*

*Il est en outre affiché pendant un mois dans les mairies de ces communes et aux sièges de ces établissements publics et publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département. Mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département.*

### **I.3. CONTENU DU PPR**

#### **I.3.1. Contenu réglementaire**

Les articles R562-3 et R562-4 du code de l'environnement définissent le contenu des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles.

Article 562-3 : *Le projet de plan comprend :*

*1° - une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;*

*2° - un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L 562-1 ;*

*3° - un règlement précisant, en tant que de besoin :*

a) les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° du II de l'article L 562-1 ;

b) les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° du II de l'article L 562-1 et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° de ce même II. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci.

Conformément à ce texte, le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de la commune comporte, outre la présente **note de présentation, un zonage réglementaire et un règlement**. Des documents graphiques explicatifs du zonage réglementaire y sont présents : une **carte informative** des phénomènes naturels connus, une **carte des aléas** et une **carte des enjeux**.

#### **I.3.2. Limites géographiques de l'étude**

Le périmètre du PPR de **LE VERNET D'ARIEGE** correspond à l'ensemble du territoire de la commune. L'Ensemble des cartes porte sur la totalité du territoire.

#### **I.3.3. Limites techniques de l'étude**

Le présent PPR ne prend en compte que les risques naturels prévisibles tels que définis au paragraphe III.1.1 et connus à la date d'établissement du document. Il est fait par ailleurs application du "**principe de précaution**" (défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.

L'attention est attirée en outre sur le fait que :

- les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un certain niveau de référence spécifique, souvent fonction :

- soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches ou les débordements torrentiels avec forts transports solides) ;
- soit de l'étude d'évènements types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (par exemple, crues avec un temps de retour au moins centennal pour les inondations) ;
- soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain) ;
- au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de sauvegarde ; plans départementaux spécialisés ; etc.) ;
- en cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage ;
- enfin, ne sont pas pris en compte les risques liés à des activités humaines mal maîtrisées, réalisées sans respect des règles de l'art (par exemple, un glissement de terrain dû à des terrassements sur fortes pentes).

#### **I.4. APPROBATION DU PPR**

##### **I.4.1. Dispositions réglementaires**

Les articles R562-7, R562-8, R562-9 et R562-10 du Code de l'environnement définissent les modalités d'approbation et de révision des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles.

##### Article R562-7

*Le projet de Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseillers municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert en tout ou partie par le plan.*

*Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêts ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales. Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets.*

*Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.*

*Tout avis demandé dans le cadre des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande est réputé favorable.*

Article R562-8

*Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R123-6 à R123-23, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent.*

*Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas de l'article R562-7 sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article R123-17.*

*Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis des conseils municipaux.*

Article R562-9

*A l'issue des consultations prévues aux articles R562-7 et R562-8, le plan, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département.*

*Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable.*

*Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture.*

*Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus à l'alinéa précédent.*

## **II. PRESENTATION DE LA COMMUNE**

### **II.1. LE CADRE GEOGRAPHIQUE**

#### **II.1.1. Situation, territoire**

La commune de Le Vernet d'Ariège appartient au canton de Saverdun, situé dans l'arrondissement de Pamiers, comptant 14 communes (206,56 km<sup>2</sup>) pour 10 200 habitants en 2006.

Le territoire de la commune de Le Vernet d'Ariège couvre une superficie de 559 ha, divisé en deux parties :

- La plaine de l'Ariège et du Crieu ;
- Les coteaux molassiques.

Ce territoire possède comme limites administratives :

- au sud, un confins est-ouest passant dans le hameau de Brustières,
- à l'ouest, le ruisseau des Quatre Ravins,
- au nord, un confins est-ouest passant à l'est par le Crieu.

Les principales voies de communication de la commune sont la RN 20 et l'A66, axes nationaux qui drainent une intense circulation. La RD 624 qui donne accès à l'Aude et Castelnaudary, s'embranche sur la RN 20 sur Le Vernet. Le territoire communal est également traversé par la voie ferrée sur l'axe Toulouse -Tour du Carol.

L'urbanisation se concentre sur le village et les hameaux de Naudounet et de la Taillade.

Sur un plan démographique, la population du Vernet est en croissance; elle était de 464 habitants en 1982, 508 habitants en 1990, 536 habitants en 1999 et 650 habitants en 2009 (source : INSEE).

Le Vernet d'Ariège est limitrophe de 3 communes :

- Saverdun
- Bonnac
- Montaut.

#### **II.1.2. Le réseau hydrographique**

L'Ariège, principal affluent de la Garonne supérieure, draine dans sa partie ariégeoise, un bassin versant d'environ 1800 km<sup>2</sup>. Son bassin d'alimentation culmine à 3 144 m d'altitude à la Pique d'Estat dans la vallée du Vicdessos. Elle prend sa source au lac Noir, sur la frontière Franco-Andorrane et s'écoule dans le département de l'Ariège sur près de 118 km avec une pente moyenne d'environ 0,84 %. A son entrée sur la commune, son bassin versant de 1 690 km<sup>2</sup> essentiellement de montagne lui conserve le caractère d'une rivière torrentielle.

Le Crieu qui conflue avec l'Ariège à Saverdun, prend sa source au sud dans les chaînons des petites Pyrénées. Son bassin versant est 69 km<sup>2</sup> à l'entrée sur la commune.

D'autre part, la commune est aussi drainée par le ruisseau des Quatre Ravins avec un bassin versant de 3,23 km<sup>2</sup> et plusieurs ruisseaux qui sont en fait des trop-plein de la nappe phréatique du Crieu.

### **II.1.3. Les conditions climatiques**

Les précipitations moyennes annuelles sont de l'ordre de 700 mm par an en moyenne.

Sur un plan météorologique, le secteur peut connaître des précipitations importantes, le maximum prévisible sur 24 h étant de 100 mm, il est de 156 mm sur 48 h et de 187 mm sur 72 h (données Météo-France Saint-Girons). A l'échelle du bassin versant de l'Ariège, les précipitations peuvent, elles aussi, être très fortes, 110 mm en 24 h, 151 mm en 48h et 185 mm en 72 h (loi de Thiessen). Le plus souvent, ces situations tiennent à de forts contrastes de masses d'air et se produisent préférentiellement en novembre et décembre même si elles peuvent survenir toute l'année. Ces situations sont à l'origine des crues de l'Ariège, mais aussi de ses affluents.

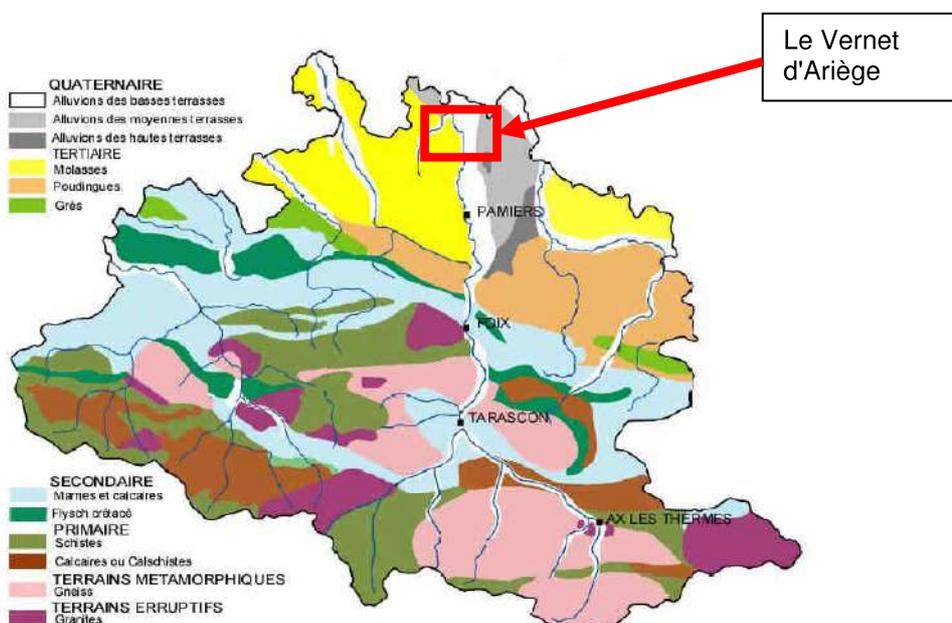
Toutefois, toutes les crues ne trouvent pas leurs origines dans ces épisodes météorologiques exceptionnels. En effet, on peut voir de très fortes crues, comme celle de 1875 (plus forte crue mesurée de l'Ariège à Foix, près de 1 000 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>), dans la conjonction de pluies fortes et d'une fonte rapide des neiges.

D'autre part, pour ce qui concerne le Crieu, les crues peuvent survenir toute l'année, aussi bien après une série de forts orages en été qu'à la suite de précipitations continues sur de longues périodes en hiver, au printemps ou en été.

## **II.2. LE CADRE GEOLOGIQUE**

La commune du Vernet se situe à cheval sur la plaine alluviale de l'Ariège, formée durant le Quaternaire et sur les séries molassiques oligocènes et miocènes (fin du Tertiaire), constituées d'une alternance de bancs de molasses (le plus souvent argileuses), de marnes et localement de petits bancs de calcaires ou de bancs d'alluvions anciennes.

Le cadre géologique apparaît assez simple, même si, dans les parties oligocènes et miocènes, on observe de grandes surfaces recouvertes de colluvions de versants, parfois assez instables.



### II.3. LE CONTEXTE ECONOMIQUE ET HUMAIN

On compte 43 établissements actifs en 2009, comme le montre le tableau suivant, dont la plupart sans salarié. Les commerces dominent, avec le secteur primaire.

**CEN T1 - Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2009**

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
<b>Ensemble</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Agriculture, sylviculture et pêche	9	20,9	7	2	0	0	0
Industrie	3	7,0	2	1	0	0	0
Construction	6	14,0	4	2	0	0	0
Commerce, transports et services divers	22	51,2	18	3	0	1	0
dont commerce, réparation auto	9	20,9	8	0	0	1	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	3	7,0	1	2	0	0	0

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CIAP

251 personnes de la commune sont actives en 2008, 46 travaillant dans la commune (INSEE).

### **III. PRESENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE**

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles regroupe plusieurs documents graphiques :

- une **carte informative** des phénomènes naturels au 1/25 000 représentant les phénomènes historiques ou observés ;
- une **carte des aléas** au 1/5 000, limitée au périmètre du PPR et présentant différents niveaux d'aléas définis en fonction de l'intensité et de la probabilité d'occurrence des phénomènes naturels ;
- une **carte des enjeux** au 1/10 000 ;
- un **plan de zonage réglementaire** au 1/5 000 définissant les secteurs dans lesquels l'occupation du sol sera soumise à une réglementation.

Les différentes cartes sont des documents destinés à expliciter le plan de zonage réglementaire. A la différence de ce dernier, elles ne présentent aucun caractère réglementaire et ne sont pas opposables aux tiers. En revanche, elles décrivent les phénomènes susceptibles de se manifester sur la commune et permettent de mieux appréhender la démarche qui aboutit au plan de zonage réglementaire.

Leur élaboration suit quatre phases essentielles :

- une phase de recueil d'informations : auprès des services déconcentrés de l'Etat (DDT), de l'ONF/RTM, des bureaux d'études spécialisés, des mairies et des habitants ; par recherche des archives directement accessibles et des études spécifiques existantes ;
- une phase d'étude des documents existants (cartes topographiques, géologiques, photos aériennes, rapports d'étude ou d'expertise, etc.) ;
- une phase de terrain ;
- une phase de synthèse et représentation.

#### **III.1. LA CARTE INFORMATIVE DES PHENOMENES NATURELS**

##### **III.1.1. Elaboration de la carte**

C'est une représentation graphique, à l'échelle du 1/25 000, des phénomènes naturels historiques ou observés. Ce recensement, objectif, ne présente que les manifestations certaines des phénomènes qui peuvent être :

- anciens, identifiés par la morphologie, par les enquêtes, les dépouillements d'archives diverses facilement accessibles, etc.
- actifs, repérés par la morphologie et les indices d'activité sur le terrain, les dommages aux ouvrages, etc.

Voici la définition de certains phénomènes que l'on peut étudier dans le cadre d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles :

Phénomènes	Symboles	Définitions
<b>Crue torrentielle (débordement rapide)</b>	I	Débordement d'une rivière avec des vitesses du courant et éventuellement des hauteurs d'eau importantes, souvent accompagné d'un charriage de matériaux et de phénomènes d'érosion liés à une pente moyenne (de l'ordre de 1 à 4 %).
<b>Crue torrentielle (crue torrentielle)</b>	T	Apparition ou augmentation brutale du débit d'un cours d'eau à forte pente qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides, d'érosion et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel.
<b>Glissement de terrain</b>	G	Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres (voire plusieurs dizaines de mètres) d'épaisseur, coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle.

Les phénomènes pris en compte dans le PPR de la commune de **Le Vernet d'Ariège** sont :

- **les crues torrentielles et inondations** en vallée d'Ariège et sur ses affluents,
- **les glissements de terrain** sur certains secteurs de versant des coteaux.

Le phénomène de ruissellement pluvial urbain, bien que présent sur la commune, n'a pas été traité. La maîtrise des eaux pluviales, souvent rendue délicate du fait de la densification de l'habitat (modifications des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc...) relève plutôt d'un programme d'assainissement pluvial dont l'élaboration et la mise en œuvre sont du ressort des collectivités locales et/ou des aménageurs.

#### **Remarques :**

Un certain nombre de règles ont été observées lors de l'établissement de cette carte. Elles fixent la nature et le degré de précision des informations présentées et donc le domaine d'utilisation de ce document. Rappelons que la carte informative se veut avant tout un état des connaissances - ou de l'ignorance - concernant les phénomènes naturels.

L'échelle retenue pour l'élaboration de la carte de localisation des phénomènes (1/25 000 soit 1 cm pour 250 m) impose un certain nombre de simplifications. Il est en effet impossible de représenter certains éléments à l'échelle (petites zones humides, niches d'arrachement, etc.).

**III.1.2. Evénements historiques**

Les tableaux ci-après détaillent l'ensemble des manifestations des phénomènes naturels historiquement connus sur le territoire de la commune. Leur élaboration résulte d'un travail de centralisation des connaissances sur les événements historiques (étude d'archives et recensement des événements actuels) réalisé en continu par le service RTM et du recueil de témoignages. Ce recensement n'a donc pas pour vocation d'être exhaustif, les archives ne mentionnant bien souvent que les événements ayant touché des zones habitées et/ou causé des dommages.

<b>Date</b>	<b>Phénomènes et lieux touchés</b>	<b>Sources</b>
13/06/1855	Forte inondation, nombreux dégâts agricoles.	Antoine, 1992.
21/01/1868	Forte inondation, 20 propriétaires sinistrés.	RTM 09. Antoine, 1992.
01/08/1872	Fortes inondations.	RTM 09. Antoine, 1992.
23/06/1875	Nombreuses pertes agricoles, le moulin du Vernet est emporté. L'eau atteint 3,4 m à Foix.	RTM, 09. RTM Pyrénées. AD 09 Semaine Catholique.
23/06/1875	L'ensemble de la plaine est sous l'eau, plusieurs métairies sont inondées, comme le hameau de Brustières et les dégâts agricoles sont très forts.	Antoine, 1992. RTM, 09. AD 09 Semaine Catholique. La Dépêche
05/01/1887	Inondation de la plaine du Crieu, les digues sont détruites aux Taillades.	Antoine, 1992.
16/01/1887	Inondation de la plaine du Crieu.	Antoine, 1992.
25/06/1887	Inondation de la plaine du Crieu.	Antoine, 1992.
03/10/1897	Forte crue de l'Ariège, on note de forts dégâts agricoles au Vernet. L'eau atteint 3,4 m à Foix.	AD 09 RTM 09
03/10/1897	L'ensemble de la plaine est sous l'eau, les métairies sont toutes inondées, comme le hameau de Brustières, celui de Naudounet et le village du Vernet où une partie de l'eau du Crieu rejoint l'Ariège.	AD 09 RTM 09

<b>Date</b>	<b>Phénomènes et lieux touchés</b>	<b>Sources</b>
15/06/1898	Inondation de la plaine du Crieu.	AD 09 RTM 09
15/06/1898	Crue désastreuse avec d'importantes inondations. L'eau atteint 3 m à Foix.	AD 09
29/05/1910	Crue de l'Ariège.	Antoine, 1992. AD 09
21/12/1917	Forte inondation du Crieu.	Antoine, 1992. RTM, 09.
24/05/1956	L'ensemble de la plaine du Crieu est sous l'eau, la RN 20 est coupée et l'eau atteint le hameau Naudounet et le village du Vernet.	Antoine, 1992 RTM, 09. La Dépêche du Midi
13/10/1963	Forte crue sur la basse Ariège.	Antoine, 1992 RTM, 09. SHEMA
11/05/1977	Forte inondation. A Foix, le niveau enregistré est de 3,10 m.	RTM, 09. SHEMA
Mars 1981	Inondations importantes du Crieu sur toute la plaine.	La Dépêche du Midi
08/11/1982	Importante crue. A Foix la Cote de 3,25 m est atteinte.	La Dépêche du Midi SHEMA
10/1992	La crue entraîne un fort effondrement de la falaise.	RTM, 09.
01/12/1996	Très forte crue de l'Ariège. Importants dégâts à la falaise sous le village. A Foix, le niveau observé est de 3,15 m.	RTM, 09. La Dépêche du Midi AGERIN sarl
01/12/1996	L'ensemble de la plaine est sous l'eau, plusieurs métairies sont inondées, comme le hameau de Brustière et les dégâts agricoles sont notables.	RTM, 09. AGERIN sarl

**Sources :**

*Antoine, 1992* : J.M. Antoine, 1992. - "La catastrophe oubliée. Les avatars de l'inondation, du risque et de l'aménagement dans la vallée de l'Ariège". Thèse de Doctorat, Université de Toulouse le Mirail.

*RTM 09* : Données du service RTM de l'Ariège.

*RTM Pyrénées* : Délégation Pyrénées à la restauration des terrains en montagne.

*Semaine Catholique* : Journal paroissial de l'Ariège.

*AD 09* : Archives Départementales de l'Ariège (Séries 109-S1, 109-S3, 110-S9, 6M7, 7M7, 7M9, 7M11).

*La Dépêche* : La Dépêche du Midi.

- **Arrêtés de catastrophe naturelle** (d'après *www.prim.net*)

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Tempête</b>	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
<b>Inondations, coulées de boue et effets exceptionnels dus aux précipitations</b>	22/01/1992	25/01/1992	15/07/1992	24/09/1992
<b>Inondations et coulées de boue</b>	30/11/1996	01/12/1996	29/12/1998	13/01/1999
<b>Inondations et coulées de boue</b>	10/06/2000	10/06/2000	25/09/2000	07/10/2000

Mise à jour : 17/05/2011

L'arrêté de janvier 1992 a concerné tout le département de l'Ariège. Aucun évènement particulier n'a pu être recensé sur la commune de Le Vernet à cette date.

### **III.1.3. Description et fonctionnement des phénomènes**

#### **III.1.3.1. Inondation et Crues torrentielles**

##### ➤ Survenance et déroulement

L'Ariège draine un bassin versant ouvert aux influences océaniques le nord-ouest mais aussi pour la haute-Ariège à celles méditerranéennes.

Les précipitations océaniques concentrent les pluies l'ensemble de son bassin d'alimentation alors que celles méditerranéennes concernent surtout la haute - Ariège. Localement, en tête de bassin, les pluies peuvent atteindre être largement supérieure à 100mm/24h. Ainsi les débordements de flux de sud-est humides arrivant de Méditerranée depuis la Catalogne espagnole peuvent générer des précipitations extrêmement violentes. C'est cette situation qui s'est produite le 7 et 8 novembre 1982 avec des pluies de 340 mm sur deux jours à l'Hospitalet-Près-l'Andorre (source Météo-France).

Au cours de l'année, deux périodes sont ainsi favorables aux fortes crues. Au printemps les successions de perturbations atlantiques viennent apporter de l'eau en plus de la fonte des neiges. A l'automne des perturbations froides de nord-ouest viennent au contact des masses d'air chaudes remontées de méditerranée. On assiste alors à des conflits de masse d'air qui entraînent de forts abatements d'eau liés en général à des phénomènes orageux.

Le Crieu produit des inondations courantes pouvant être particulièrement importantes en terme d'emprise spatiale. Concrètement, ce phénomène se déclenche après des épisodes pluviométriques qui induisent de forts totaux de pluies. Mais, la réactivité à un volume de pluie donnée n'est pas constante car le Crieu draine aussi le toit d'une vaste nappe alluviale et dépend donc de l'état de remplissage de cet aquifère. Il faut noter que les crues du Crieu ont laissé de très nombreux témoignages d'archives depuis une période très ancienne.

Pour ce qui concerne le ruisseau des Quatre Ravins, ses crues se produisent lors de forts abatements d'eau à caractère orageux orageuse.

##### ➤ Les débits des cours d'eau

*Les valeurs de débit liquide portées dans les tableaux ci-après résultent de la synthèse des calculs hydrologiques obtenus à partir des données aux stations de Foix, Tarascon et Ax les Thermes et de méthodes d'estimation des débits de crue rare (Gradex par exemple) couramment utilisées en hydrologie.*

=> L'Ariège

	<b>L'Ariège</b>
Aire du bassin versant <b>S.b.v.</b> en km <sup>2</sup>	1 690
Débit décennal <b>Q10</b> en m <sup>3</sup> /s	647
Débit centennal <b>Q100</b> en m <sup>3</sup> /s	1 004

Source : Annonce des crues de l'Ariège entre Ax-les-Thermes et Foix, Géodes, Fév. 1995

Pour l'élaboration du PPR, la crue de référence est définie par les circulaires du 24 janvier 1994, du 2 février 1994 et du 24 avril 1996 comme « la plus forte crue connue ou, dans le cas où celle-ci serait plus faible que la crue centennale, cette dernière ». La crue centennale correspond statistiquement à une crue qui aurait une chance sur 100 de se produire dans l'année.

Elle correspond à l'échelle du département et même de la région à la crue de juin 1875 pour laquelle les données historiques sont éparées et parfois difficilement exploitables. Dans la partie haute du bassin versant de l'Ariège, la crue des 7 et 8 novembre 1982 pour laquelle des données sont disponibles (repères de crue, emprise de la zone inondable relevée, données quantifiées de débits et de précipitations....) équivaut dans des conditions d'écoulements proches de celles d'aujourd'hui à la PHEC (Plus Hautes Eaux Connues) retenue pour établir le zonage PPR sur la commune de **Le Vernet d'Ariège**.

=> Les affluents

	<b>Rau du Crieu (à la confluence avec l'Ariège)</b>	<b>Rau des Quatres Ravins</b>
Aire du bassin versant <b>S.b.v</b> en km <sup>2</sup>	88	3,20
Débit décennal <b>Q10</b> en m <sup>3</sup> /s	53	7,70
Débit centennal <b>Q100</b> en m <sup>3</sup> /s	84	10,70

Source : Etude préalable au plan de gestion hydro écologique du Crieu - Fév 2011.

Ces données de débits **liquides** ne tiennent cependant pas en compte des transports solides, ni des ruptures d'embâcles, constituées par des bois flottés qui accompagnent le plus souvent les forts écoulements.

### **III.1.3.2. Inondation des zones humides**

Ces inondations résultent principalement d'écoulements, de ruissellements de versants voire de débordements ponctuels de petits talwegs et de remontée de nappe ou de saturation localisées des terrains en eau. Elles se matérialisent par de faibles lames d'eau s'étalant et se stockant en pied de versant, dans les zones en dépression sans exutoire suite généralement à de fortes précipitations.

=> Sur le territoire communal, ces phénomènes concernent principalement les zones planes pouvant être alimentées par les eaux du Crieu. Les secteurs bénéficient d'axes de drainage.

### **III.1.3.3. Mouvements de terrain**

#### ➤ Glissements de terrain

Les glissements sont un phénomène gravitaire où le sol glisse en masse le long d'une surface plane ou courbe dite listrique (en cuillère) appelée la semelle. Ce phénomène apparaît dans des sols meubles, surtout aux endroits qui canalisent les eaux de pluies telles les combes par exemple, mais il peut aussi apparaître dans des roches plus dures si celles-ci sont sur des roches meubles affleurantes.

Les facteurs aggravants sont principalement l'eau (de pluie par exemple, ou plus simplement un mauvais drainage ou une mauvaise gestion des eaux vannes), mais aussi une surcharge dans la partie amont du glissement, ou à l'inverse, dans sa partie aval, un retrait de matériaux (terrassment, ou érosion de berge par une rivière...).

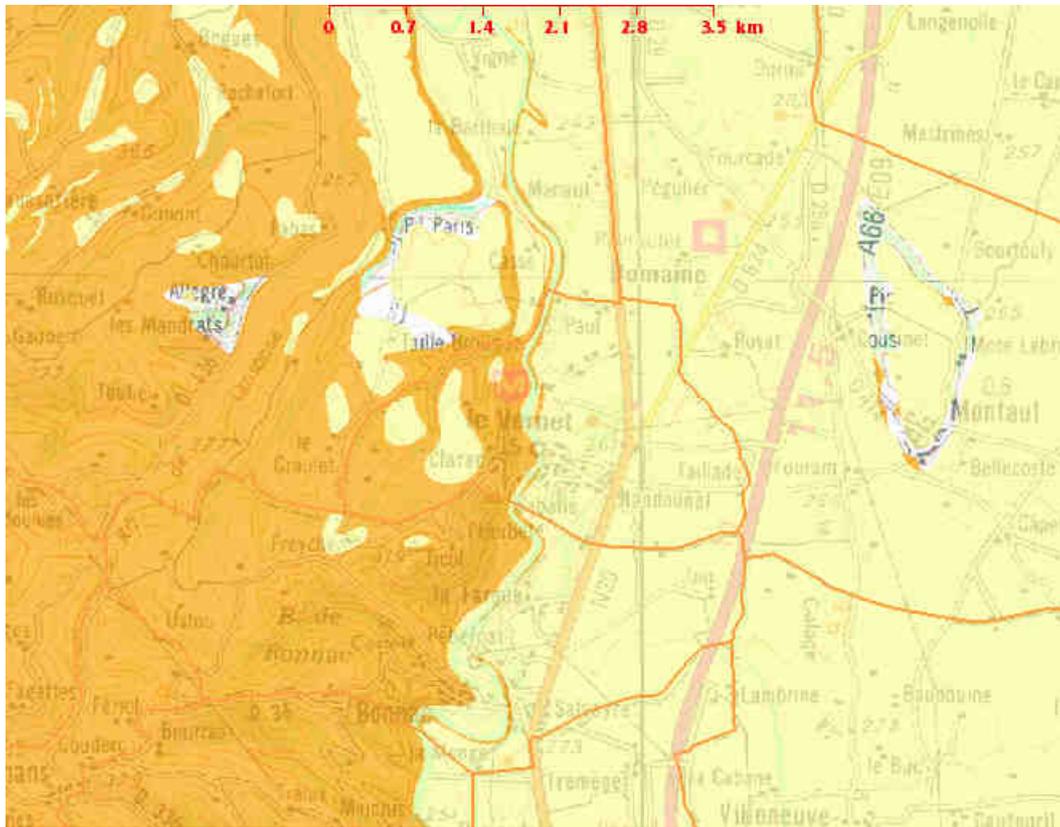
=> Les glissements de terrain sur la commune de Le Vernet d'Ariège sont nombreux et concernent pratiquement l'ensemble des coteaux sur le territoire communal, en particulier en raison de l'omniprésence de l'argile. Une partie des berges de l'Ariège sont également instables en raison de la présence de nombreuses falaises dans des matériaux fragiles (argiles et alluvions).

Dans le détail, plusieurs zones s'individualisent néanmoins par une forte instabilité des terrains :

- les gorges du ruisseau des Quatre Ravins, du ruisseau du Bois de Peyrat et du ruisseau de la Grangette,
- le versant de la Costo avec des menaces pour le Chemin de Clarac au Vernet, les talus de berges de l'Ariège et falaises en rive droite sous le village.

➤ Les retraits et gonflements des argiles

Ce phénomène n'est pas étudié dans le présent plan de prévention des risques. Il a fait l'objet d'une étude spécifique réalisée par le BRGM qui a abouti à une cartographie au 1/50 000<sup>ème</sup> pour le département de l'Ariège. Ce risque pourra faire l'objet d'un PPR spécifique. Les recommandations pour les constructions sont consultables sous le site : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)



**Légende des argiles**

- Argiles
- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- Aléa à priori nul
- Argiles non réalisé

=> Sur la commune de Le Vernet d'Ariège, cet aléa ne concerne que des terrains de type dépôts fluvioglaciaires du Würm et les formations mollassiques.

Remarque : Il s'agit d'un risque d'ordre géotechnique, lié à la nature des sols qui concerne toute l'étendue du territoire communal et dont il doit être tenu compte en particulier dans la réalisation des projets de construction; il ne fait pas l'objet d'un zonage au titre du présent document.

Les constructions sinistrées sont généralement sur sols argileux, c'est à dire des sols fins, comprenant une proportion importante de minéraux argileux (argiles, glaises, marnes, limons). Ce sont des sols collant lorsqu'ils sont humides, mais durs à l'état desséché. Les **phénomènes de capillarité et surtout de succion** régissent le comportement et les variations de volume des sols face aux variations de contraintes extérieures.

Lorsqu'un sol saturé perd de l'eau par évaporation, il diminue de volume proportionnellement à la variation de teneur en eau. En deçà d'une certaine teneur en eau, le sol ne diminue plus de volume et les vides du sol se remplissent d'air. Cependant des désordres peuvent survenir au retour des précipitations par absorption d'eau et gonflement au-delà du volume initial, si certaines conditions d'équilibre du sol ont été modifiées.

Les déformations verticales de retrait ou de gonflement peuvent atteindre et même dépasser 10 %. La profondeur de terrain affectée par les variations saisonnières de teneur en eau ne dépasse guère 1 à 2 m sous nos climats tempérés, mais peuvent atteindre 3 à 5 m, lors d'une sécheresse exceptionnelle ou dans un environnement défavorable.

✓ **Manifestations des désordres liés au comportement des sols en fonction de la teneur en eau.**

Pendant une sécheresse intense, ce sont les **tassements différentiels** (pouvant atteindre plusieurs centimètres) du sol qui provoquent des désordres aux constructions.

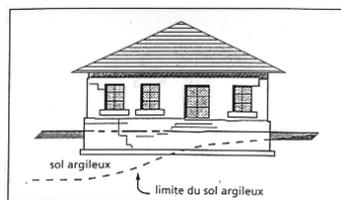


Figure n°1 : Désordres partiels dus à la variation d'épaisseur du sol argileux sensible.

En outre, le retrait des sols peut supprimer localement le contact entre la fondation et le terrain d'assise, entraîner l'apparition de vides et provoquer des concentrations de contraintes et des efforts parasites. Face à ses tassements différentiels, le comportement de la structure dépend de ses **possibilités de déformation**. Lorsque les sols se réhumidifient, ils ne retrouvent pas complètement leur volume antérieur et les fissures des bâtiments ne se referment pas tout à fait. Les désordres se manifestent dans le gros œuvre par **la fissuration** des structures (enterrées ou aériennes) qui recoupe systématiquement les points faibles (ouvertures dans les murs, les cloisons, les planchers ou les plafonds). et **le déversement des structures** affectant les parties fondées à des niveaux différents.

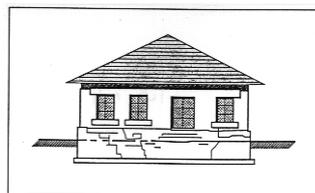


Figure n°2 : Désordres à l'ensemble du soubassement et de l'ossature

Les principaux désordres affectant le second œuvre sont **la distorsion des ouvertures, le décollement** des éléments composites, **l'étirement** (compression, étirement des canalisations - eau potable, eaux usées, gaz, chauffage central, gouttières ...)

Les aménagements extérieurs subissent également des désordres du même type que le gros œuvre. Il peut s'agir des dallages et trottoirs périphériques (Fig n° 3 ), des terrasses et escaliers extérieurs (Fig n° 4), des petits bâtiments accolés (garage, atelier) (Fig n° 5), des murs de soutènement (par ex. descente de garage), des conduites de raccordement des réseaux de distribution, entre le bâtiment et le collecteur extérieur (en l'absence de raccord souple) (Fig n° 6).

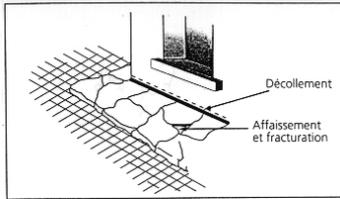


Figure n°3 : Désordres aux dallages extérieurs

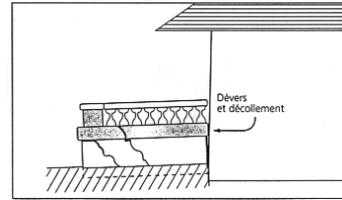


Figure n°4 : Désordres affectant une terrasse

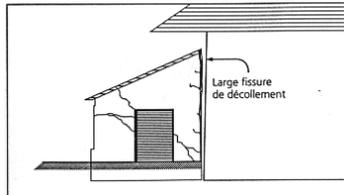


Figure n°5 : Désordres affectant un appentis

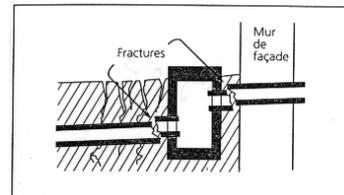


Figure n°6 : Désordres affectant une conduite enterrée

Les variations de teneur en eau saisonnières des terrains argileux sur une pente provoquent leur déplacement vers l'aval. C'est ce **phénomène de solifluxion** qui peut concerner une couche de l'ordre du mètre. La sécheresse ouvrant des fissures aggrave le phénomène. Ce problème concerne également les remblais argileux (Fig n°7).

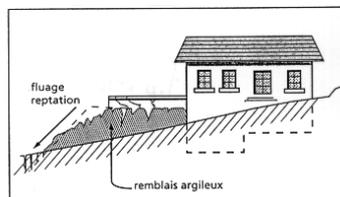


Figure n°7 : Aggravation par la sécheresse de désordres affectant un remblai argileux

Source : GUIDE DE PREVENTION "Sécheresse et Construction", Ministère de l'Environnement, Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques, Délégation aux Risques majeurs.

### III.1.3.4. Facteurs aggravants

#### ➤ Les séismes

Un séisme est une vibration du sol engendrée par le jeu brutal d'une faille dans la croûte terrestre. Cette rupture intervient lorsque les contraintes accumulées au cours du temps deviennent trop importantes pour être supportées par la faille. Le cycle sismique consiste donc en une succession de phase de mise en charge (phase intersismique) et de détente brutale (phase cosismique) de la faille. Les mécanismes en jeu sont cependant trop complexes pour que l'on puisse prédire précisément la date d'occurrence d'un séisme et la localisation de son foyer.

Outre les conséquences directes de la secousse, qui peut être amplifiée localement en fonction de la configuration géologique et topographique des lieux, le séisme peut être à l'origine d'effets induits tout aussi dommageables tels que la liquéfaction des sols sableux, le déclenchement de mouvements de terrains ou de chute de blocs.

L'étude des séismes historiques et les mesures instrumentales montrent que la chaîne pyrénéenne, qui constitue la limite entre les plaques européennes et ibériques, est le siège d'une activité sismique non négligeable.

**=> La commune de Le Vernet d'Ariège est classé en zone de sismicité modérée, dite 3 par décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010** portant délimitation des zones de sismicité du territoire français. Les nouvelles règles de constructions parasismiques ainsi que le nouveau zonage sismique (qui modifient les articles 563-1 à 8 du Code de l'environnement) sont entrés en vigueur depuis le 1 mai 2011.

La chronique de la sismicité régionale est connue grâce à une compilation des textes historiques, rassemblée dans l'ouvrage de J. VOGT "Les tremblements de terre en France" qui mentionne le très violent séisme de 1755 qui bouleversa le pays de Foix.

Le tableau ci-après, extrait de cet ouvrage, expose les événements sismiques marquants perçus dans la commune ou le département de l'Ariège

Date Séisme	lieux et aires affectés dans la région et hors d'elle	Effets régionaux	Intensité (échelle MSK)	Nature des sources	Anthologie
1755	Ensemble des Pyrénées ?	- Changement de cours des ruisseaux - Mouvements de terrain - Abandon des villages		Historien (Revue Pyr. et Fr. Mérid. t. VII)	Pays de Foix : "... Plusieurs ruisseaux changèrent de lit, des rivières furent débordées par les eaux et des montagnes éprouvèrent de si fortes secousses que des rochers se détachèrent de leurs sommets. La frayeur ... fut telle, que plusieurs villages restèrent déserts et abandonnés pendant plus de 24 heures ..." (Castillon d'Aspet. Histoire du Comté de Foix, t. II, p. 411, d'après F. Marsen, 1895, Météorologie ancienne du midi pyrénéen,
5-01-1840	Région comprise entre St-Girons et Bagnères de Bigorre	Dégâts non localisés		Presse Compilateurs	" ... depuis St-Girons jusqu'à Bagnères de Bigorre, a été ressenti ... un tremblement de terre ... Des tuyaux de cheminée et des cabanes ont été renversées dans plusieurs localités". (Echo du monde savant, 22.01.1840)
22-02-1852	- Vicdessos - Sem - Goulier - Auzat - Massat - Foix	Région de Vicdessos : Frayeur	Vicdessos : VI	Presse (Etoile de Pamiers, 1.03.1852).	Vicdessos : "une personne ... a vu la muraille de sa chambre osciller d'une manière si forte qu'elle ... n'a pas hésité à s'élancer par la fenêtre sur un monceau de neige. Un mari et sa femme se sont pareillement enfuis de leurs chambres sans vêtement"

Date Séisme	lieux et aires affectés dans la région et hors d'elle	Effets régionaux	Intensité (échelle MSK)	Nature des sources	Anthologie
15-01-1870 (assimilé régional)	- Ensemble de la région ? - Tarbes - Auch, Toulouse, Agen, Bordeaux - Espagne	Sud-Ouest de la région : . Lézardes . Frayeur	Cierp : VI Bagnères de Luchon : VI Vielle Aure : VI Vicdessos : VI	Presse (Journal de St Gaudens. 17.01.1870). Compilateurs	Cierp : " ... l'église ... aurait été lézardée". Bagnères de Luchon : " ... beaucoup de maisons auraient plus ou moins souffert".
29-11-1919	- Ensemble de la région ? - Roussillon	Foix Légers dégâts	Foix Légers dégâts	Presse Compilateurs	Foix : " ... on ne signale que des dégâts peu importants". (Eclaireur de Nice, 30.11.1919).
19-11-1923	Ensemble de la région		Bagnères de Luchon : VII St Béat : VI Fos : VI Melles : VI Barjac : V-VI Mercenac : V-VI Foix : V-VI	Presse Enquête B.C.S.F. Enquête G. ASTRE, 1923, le tremblement de terre pyrénéen du 19 novembre 1923 Compilateurs	"Tout le St Gironnais a été violemment secoué, avec dégâts dans les édifices un peu vieux, dans les cloisons et les plafonds, fissuration de quelques clochers, etc. ..." (, Bull. Hist. nat. Toulouse, t. LI, p. 653) "Bagnères de Luchon : E.W. durée 12 secondes, chute de cheminées, de pans de corniches, d'ardoises des toitures, ... Tunnel de l'ouvrage du lac d'Oô : l'équipe de nuit qui y travaillait aux réparations, crut que le tunnel s'effondrait en tous sens et eut une frayeur telle que les ouvriers eurent longtemps de l'appréhension à y reprendre le travail, certains d'entre eux y perdirent même l'équilibre, une fissure est apparue dans la maçonnerie" (même source).
18 février 1996	- Pyrénées Orientales - Aude et Ariège		St Paul de Fenouillet VI Foix V	Presse	Eglise de St Paul de Fenouillet fissurée, lézardes et éboulements en Fenouillèdes. Secousse ressentie à Perpignan, Carcassonne, Millau, Toulouse, Foix et en Catalogne espagnole.

Plus récemment d'autres secousses sismiques ont été enregistrées dont celle d'Aulus (magnitude 3,5 éch. de Richter), le 02.10.85 et celle de St Paul de Fenouillet (magnitude 5,6 éch. de Richter et intensité VI à St Paul de Fenouillet et V à Foix), le 08.02.96, ressentie à Perpignan, Carcassonne, Millau, Toulouse, Foix et en Catalogne espagnole.

Le tableau suivant rappelle l'échelle d'intensité macrosismique MSK\* utilisée pour décrire les effets des séismes :

\* M.S.K : Medvedev – Sponhauer - Karnik

Intensité Echelle MSK*	Effet sur la population	Autres effets	Magnitude Echelle de Richter
I	Secousses détectées seulement par des appareils sensibles		1,5
II	Ressenties par quelques personnes aux étages supérieurs		2,5
III	Ressenties par un certain nombre de personnes à l'intérieur des constructions. Durée et direction appréciables		
IV	Ressenties par de nombreuses personnes à l'intérieur et à l'extérieur des constructions.	Craquement de constructions Vibration de la vaisselle	3,5
V	Ressenties par toute la population	Chutes de plâtres. Vitres brisées. Vaisselle cassée.	
VI	Les gens effrayés sortent des habitations la nuit, réveil général.	Oscillation des lustres. Arrêt des balanciers d'horloge. Ebranlement des arbres. Meubles déplacés, objets renversés.	4,5
VII	Tout le monde fuit effrayé	Lézardes dans les bâtiments anciens ou mal construits. Chute de cheminées (maisons). Vase des étangs remuée. Variation du niveau piézométrique dans les puits.	5,5
VIII	Epouvante générale.	Lézardes dans les bonnes constructions. Chute de cheminées (usines), clochers et statues. Eroulement de rochers en montagne.	6,0
X	Panique générale	La plupart des bâtiments en pierre sont détruits. Dommages aux ouvrages de génie civil. Glissements de terrain.	
XI	Panique générale	Larges fissures dans le sol, rejeu des failles. Dommages très importants aux constructions en béton armé, aux barrages, ponts, etc. ... Rails tordus. Diques disjointes	8,0
XII	Panique générale	Destruction totale. Importantes modifications topographiques.	8,5

➤ Les incendies de forêts

Les incendies de forêt sont cités ici comme facteur aggravant des phénomènes de crue torrentielle (augmentation du ruissellement et de l'érosion), de glissements de terrain et de chute de blocs (disparition du couvert végétal favorisant la stabilité des terrains).

=> Au Vernet d'Ariège, ils sont rares et dus en majorité à des mises à feu mal maîtrisées.

### **III.2. LA CARTE DES ALEAS**

Le guide général sur les PPR définit l'aléa comme : « un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données ».

#### **III.2.1. Notion d'intensité et de fréquence**

L'élaboration de la carte des aléas imposerait donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'**intensité** et la **probabilité d'apparition** des divers phénomènes naturels.

- **L'intensité** d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de sa nature même, de ses conséquences ou des mesures à mettre en œuvre pour s'en préserver. Il n'existe pas de valeur universelle sauf l'intensité EMS 98\* pour les séismes.

Des **paramètres simples** et à valeur générale comme la hauteur d'eau et la vitesse du courant peuvent être déterminés plus ou moins facilement pour certains phénomènes (**inondations** de plaine notamment).

Pour la plupart des **autres phénomènes**, les paramètres variés ne peuvent souvent être appréciés que **qualitativement**, au moins à ce niveau d'expertise : volume et distance d'arrêt pour les chutes de pierres et de blocs, épaisseur et cinétique du mouvement pour les glissements de terrain, hauteur des débordements pour les crues torrentielles.

Aussi s'efforce-t-on, pour caractériser l'**intensité** d'un aléa d'**apprécier** les diverses composantes de son **impact** :

- **conséquences sur les constructions** ou " agressivité " qualifiée de faible si le gros œuvre est très peu touché, moyenne s'il est atteint mais que les réparations restent possibles, élevée s'il est fortement touché rendant la construction inutilisable ;
  - **conséquences sur les personnes** ou " gravité " qualifiée de très faible (pas d'accident ou accident très peu probable), moyenne (accident isolé), forte (quelques victimes) et majeure (quelques dizaines de victimes ou plus) ;
  - **mesures de prévention nécessaires** qualifiées de faible (moins de 10 % de la valeur vénale d'une maison individuelle moyenne), moyenne (mesure supportable par un groupe restreint de propriétaires), forte (mesure débordant largement le cadre parcellaire, d'un coût très important) et majeure (pas de mesures envisageables).
- L'estimation de l'**occurrence** d'un phénomène de nature et d'intensité données passe par l'analyse statistique de longues séries de mesures. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène.

Si certaines grandeurs sont relativement faciles à mesurer régulièrement (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature (les débits solides par exemple), soit du fait de leur caractère instantané (les chutes de blocs par exemple).

---

\* European Macroseismic Scale 1998 : Echelle permettant d'évaluer l'intensité d'un séisme en fonction des dégâts causés. Elle est dérivée de l'échelle MSK citée au §III.1.3.4 page 26.

Pour les **inondations** et les **crues**, la probabilité d'**occurrence** des phénomènes sera donc généralement **appréciée** à partir d'informations historiques et éventuellement pluviométriques. En effet, il existe une forte corrélation entre l'apparition de certains phénomènes naturels - tels que crues torrentielles, inondations, avalanches - et des épisodes météorologiques particuliers. L'analyse des conditions météorologiques peut ainsi aider à l'analyse prévisionnelle de ces phénomènes.

Pour les **mouvements de terrain**, si les épisodes météorologiques particuliers peuvent aussi être à l'origine du déclenchement de tels phénomènes, la probabilité d'occurrence repose plus sur la notion de **prédisposition du site** à produire un événement donné dans un délai retenu. Une telle prédisposition peut être estimée à partir d'une démarche d'expert prenant en compte la géologie, la topographie et un ensemble d'autres observations.

### **III.2.2. Elaboration de la carte des aléas**

C'est la représentation graphique de l'étude prospective et interprétative des différents phénomènes possibles.

Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'aléa ne peut être qu'estimé et son estimation reste complexe. Son évaluation reste en partie subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations, etc. et à l'appréciation de l'expert chargé de l'étude.

Pour limiter cet aspect subjectif, des **grilles de caractérisation des différents aléas** ont été **définies** en collaboration avec le service de la DDT avec une **hiérarchisation** en niveau ou degré.

Le niveau d'aléa en un site donné résultera d'une combinaison du facteur occurrence temporelle et du facteur intensité. On distinguera, **outre les zones d'aléa négligeable, 3 degrés** soit :

- les zones **d'aléa faible** (mais non négligeable), notées **1** ;
- les zones **d'aléa moyen**, notées **2** ;
- les zones **d'aléa fort**, notées **3**.

Ces **grilles** avec leurs divers degrés sont globalement **établies en privilégiant l'intensité**.

#### Remarques :

- Chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone.
- Lorsque plusieurs types de phénomènes se superposent sur une zone, seul celui de l'aléa le plus fort est représenté en couleur sur la carte. En revanche, l'ensemble des lettres et indices décrivant les aléas sont portés.

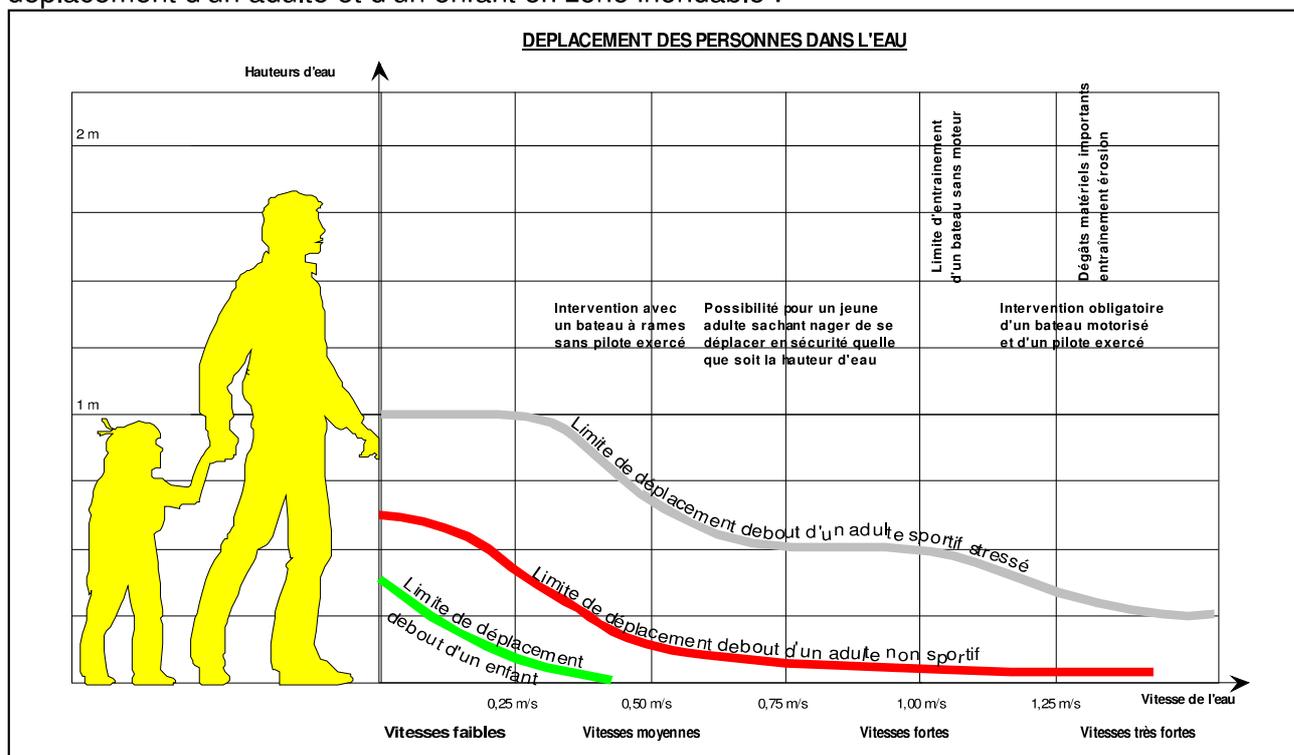
### III.2.3. L'aléa crue rapide de rivière (I)

#### **III.2.3.1. Caractérisation**

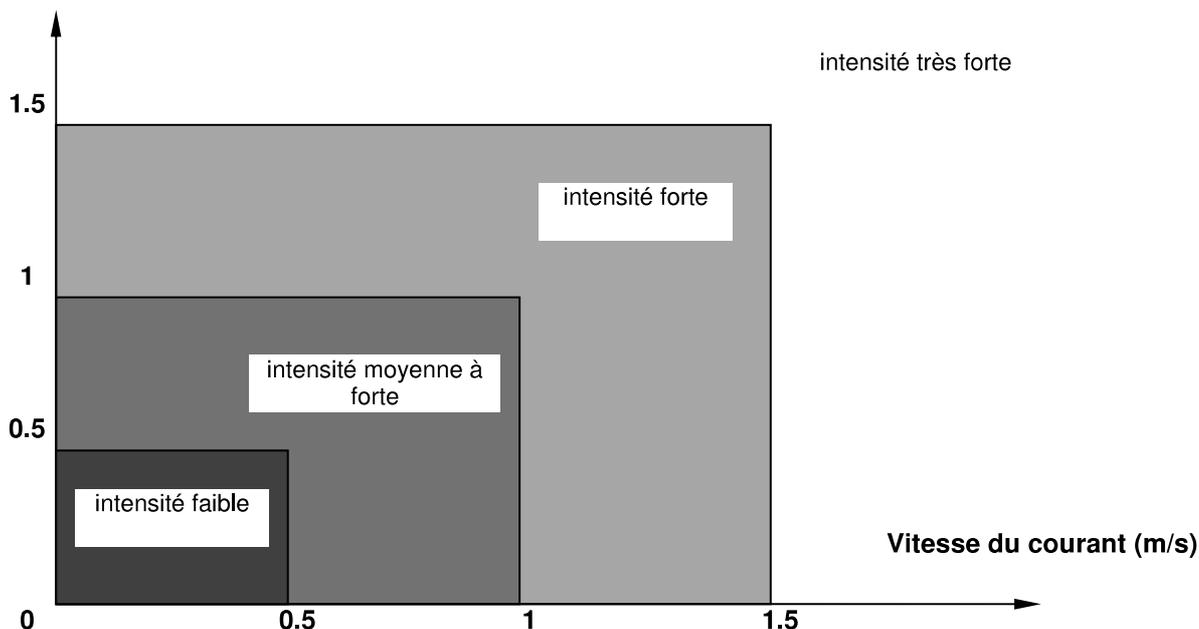
En l'absence, d'une modélisation hydraulique hauteur/vitesse, les critères de classification de l'aléa de crue torrentielle (débordement rapide), sachant que **l'aléa de référence** est la **plus forte crue connue** ou, si cette crue est plus faible qu'une crue de fréquence **centennale** sont les suivants :

- L'intensité d'un événement « à dire d'expert » peut être caractérisée comme suit :
  - **Intensité faible** : peu ou pas d'arrachements de berges, peu ou pas de transports solides ou dépôts d'alluvions (limons), pas de déplacements de véhicules exposés et seulement de légers dommages aux habitations (*hauteur d'eau a priori inférieure à 0,5m*),
  - **Intensité moyenne** : pas d'arrachements et ravinements de berges excessifs, transport solide significatif emprunté surtout au lit du cours d'eau, avec dépôt d'alluvions (limon, sable, graviers), emport des véhicules exposés, légers dommages aux habitations tel qu'inondations des niveaux inférieurs (*hauteur d'eau a priori inférieure à 1 m, vitesse modérée*),
  - **Intensité forte** : très fort courant, arrachements et ravinements de berges importants, fort transport solide et dépôts d'alluvions de tous calibres sur une épaisseur pouvant dépasser le mètre, affouillement prononcé de fondations d'ouvrages d'art (piles, culées de ponts, digues) ou de bâtiments riverains, emport de véhicules (*hauteur d'eau généralement supérieure à 1 m, voire 1,5 m et/ou forte vitesse*).

En complément, le schéma ci-dessous donne à titre indicatif, la capacité de déplacement d'un adulte et d'un enfant en zone inondable :



**Hauteur lame d'eau (m)**



- L'occurrence d'un événement :

Pour un bassin versant donné, une crue est caractérisée par un certain débit exprimé en m<sup>3</sup>/s. A ce débit correspond une période de retour. On voit alors apparaître une notion de statistique dans la prise en compte du risque "inondation". Ainsi on parlera de crue décennale (qui a 10% ou 1 « chance » sur 10 d'être observée chaque année) ou de **crue centennale** (qui a 1% ou 1 « chance » sur 100 d'être observée chaque année).

Cette notion ne peut être cernée qu'à partir de l'analyse de données historiques et n'a, en tout état de cause, qu'une valeur statistique sur une période suffisamment longue. En aucun cas, elle n'aura valeur d'élément de détermination rigoureuse de la date d'apparition probable d'un événement qui est du domaine de la prédiction.

Cette prise en compte statistique du phénomène nécessite la prise en considération des événements passés et de leur intensité (ou débit), ce qui n'est pas toujours aisé pour les crues anciennes. A défaut, la statistique pourra porter sur l'intensité des précipitations, beaucoup plus simple à appréhender. De ce fait, parlerons-nous aussi de pluie centennale (qui induit la crue centennale).

Dans le cas des crues torrentielles, l'aléa de référence qui servira de base au zonage réglementaire du P.P.R. sera la plus forte crue connue – ou PHEC\* – si elle est au moins de durée de retour centennale, sinon la crue **centennale estimée** (voir Circulaire du 24 avril 1996 en annexe).

\* Plus Hautes Eaux Connues

	Un événement de période de retour		
	10 ans décennal	100 ans centennal	
Signifie que l'on a :	10% (=1 chance sur 10)	1% (=1 chance sur 100)	de « chance » de l'observer chaque année
Signifie que l'on a :	19 %	2 %	de « chance » de l'observer en 2 ans
Signifie que l'on a :	65.1 %	9.6 %	de « chance » de l'observer en 10 ans
Signifie que l'on a :	87.8 %	18.2 %	de « chance » de l'observer en 20 ans
Signifie que l'on a :	99.5 %	39.5 %	de « chance » de l'observer en 50 ans
Signifie que l'on a :	100 %	63.4 %	de « chance » de l'observer en 1 siècle

Le choix de la référence centennale répond à la volonté :

- de se référer à des événements, qui se sont déjà produits, qui sont donc non contestables et susceptibles de se produire à nouveau, et dont les plus récents sont encore dans les mémoires,
- de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des phénomènes de fréquence rare ou exceptionnelle.

Sur le bassin versant de l'Ariège, comme sur l'ensemble de la région Midi-Pyrénées, on considère que **les PHEC\* correspondent à la crue du 23 juin 1875**, qui, d'après les informations disponibles, correspondrait également à une **crue d'occurrence centennale**.

Cet événement est particulièrement représentatif des types de crues affectant le secteur. Sur ce type d'événement, les caractéristiques des principaux phénomènes à attendre sont :

- Des crues plus ou moins longues dans la durée (de l'ordre de plusieurs heures) pouvant faire suite à des épisodes pluvieux de type « océanique » (précipitations de forte intensité pendant plusieurs jours) ou « méditerranéen » (précipitations orageuses) avec des temps de montée rapides (quelques heures).
- Des écoulements turbulents pouvant générer des affouillements et des érosions de berges parfois conséquents, notamment au niveau des zones sans protection de berges, dans les zones de perturbation hydraulique (rétrécissement du lit, méandres marqués) ou dans les secteurs où les berges présentent de fortes pentes.
- Des écoulements chargés en matériaux et en flottants.
- Des débordements torrentiels plus ou moins importants, notamment au niveau de certaines terrasses de crues et de singularités hydrauliques défavorables (seuils de prises d'eau, ...).

Pour la Crieu, nous disposons des événements historiques de juin 1887 et juin 1898 qui ont fait l'objet de cartographie des zones inondées.

Tableau récapitulatif : Aléa "crue torrentielle (débordement rapide)"

Intensité \ Réurrence	annuelle	décennale	centennale
	Fort	aléa Fort	aléa Fort
Moyen	aléa Fort	aléa Fort	aléa moyen
Faible	aléa moyen	aléa moyen	aléa faible

**III.2.3.2. Localisation**

n° de la zone	Localisation	Description de la zone	Niveau d'aléa
3	<i>L'Herbet</i>	Cette basse plaine est atteinte par l'Ariège lors de ses plus fortes crues, mais avec de faibles hauteurs d'eau et peu de courant.	I1
4	<u>RUISSEAUX EN RIVE DROITE DE L'ARIEGE</u> <i>Rau de Corneille (ou du Moulin), Canal du Moulin, Rau du Communal, Rau d'Embayonne &amp; Rau de St Paul</i>	Ces ruisseaux servent de trop plein à la nappe du Crieu. Lorsque cette dernière remonte à la suite d'une forte pluviométrie, on peut constater des débits significatifs et localement de petits débordements.  Ils servent donc à drainer le toit de la nappe et permettent l'écoulement des eaux de surface.	I3
6	<u>LE CRIEU</u> <i>Taillade, Fourtic &amp; Plaine d'Embayonne</i>	Ces espaces correspondent à l'emprise des crues fréquentes du Crieu. Les hauteurs d'eau peuvent être importantes, tout comme les vitesses, en particulier en raison des phénomènes courants de ruptures de digues, par déversement le plus souvent.	I3

n° de la zone	Localisation	Description de la zone	Niveau d'aléa
7	<i>Taillade, Garravens, Terroir, Fourtic, Grave &amp; Plaine d'Embayonne.</i>	A l'occasion des fortes crues du Crieu, l'eau se concentre dans cette zone en raison de sa morphologie. En effet, il s'agit d'un paléochenal de l'Ariège, ou même d'un chenal historique (mais fonctionnel) du Crieu.	I2
8	<i>Plaine d'Engiraud, Naudonnet &amp; Labourdette</i>	La partie basse de la plaine correspond, elle aussi, à un ancien chenal. Elle est atteinte par l'inondation du Crieu venant de Bonnac. On mesure alors des hauteurs d'eau qui passent localement 0,5 m et des vitesses de courant qui peuvent être marquées. Quand des crues importantes se produisent, l'eau franchit la RN 20. Cette zone déprimée concentre les écoulements d'eau et les accélèrent.	
9	<i>Taillade, Garravens, Terroir, Fourtic, Grave, Plaine d'Embayonne, Brusties &amp; Guinguette</i>	Pour ses plus fortes crues, le Crieu inonde l'ensemble des zones. Toutefois, les vitesses d'écoulement et les hauteurs d'eau restent faibles.	I1
10	<i>Labourdette, Fournié, Sabatié, Le Village, Naudounet, Les Pradets, Ponchirou, Canonges &amp; Le Château  Brustiès &amp; Garravens  Fourtic &amp; Terroir</i>	Lors des plus fortes crues connues du Crieu (juin 1875, octobre 1897, mai 1956), les relevés faits à l'époque montrent que ces zones sont inondables, mais la morphologie du terrain exclut la possibilité des fortes vitesses ou hauteurs d'eau.  Durant les fortes crues du Crieu, on trouve jusqu'à 0,5 m d'eau dans ces secteurs urbanisés, avec parfois des aggravations des hauteurs liées à la voirie transversale à la vallée.  Pour la plupart des crues significatives du Crieu ces deux secteurs sont recouverts de 0,3 à 0,5 m d'eau mais avec des vitesses de courant très faibles.	I1
11 12	<i>L'Anau  l'Herbet,</i>	Ces zones peuvent connaître de petites inondations par concentration d'eau ruissellement.	I1
15 16	<i>Embayonne, Canonges, Le Château, Ponchirou, Sabatié, L'Herbet</i>	Ces terrains drainés par les axes de drainage avec localement des indices d'humidité notables restent dans l'enveloppe de la zone inondable des crues historiques et exceptionnelles du Crieu probablement caractérisée par des écoulements diffus et de ruissellements par saturation des sols.	I1

### **III.2.4. L'aléa crue torrentielle(T)**

#### **III.2.4.1. Caractérisation**

L'aléa crue torrentielle (lave torrentielle) prend en compte, à la fois le risque de débordement proprement dit du torrent accompagné souvent d'affouillement (bâtiments, ouvrages), de charriage ou de lave torrentielle (écoulement de masses boueuses, plus ou moins chargées en blocs de toutes tailles, comportant au moins autant de matériaux solides que d'eau et pouvant atteindre des volumes considérables) et le risque de déstabilisation des berges et versants suivant le tronçon.

Le plus souvent, dans la partie inférieure du cours, le transport se limite à du charriage de matériaux qui peut être très important.

L'aléa de référence est la plus forte crue connue ou la crue centennale si la plus forte crue connue à une période de retour moins importante.

La qualification de l'aléa sur le cône de déjection ou le lit majeur d'un torrent ne peut pas se résumer à la seule application de paramètres hydrauliques. En effet, la détermination précise des conditions d'écoulement est souvent délicate voire très incertaine.

Dans ces conditions, une alternative pour qualifier cet aléa est de définir qualitativement la probabilité d'occurrence du phénomène prévisible ainsi que son ampleur et ses effets dommageables possibles sur les personnes et les biens directement exposés.

Il est important de souligner que **la probabilité** résulte de la plus ou moins grande prédisposition d'un site à être affecté par les débordements de la crue de référence. Cette prédisposition est principalement liée à la situation des terrains directement exposés, par rapport aux points de débordement potentiels et aux axes de propagation des écoulements torrentiels.

<b>Probabilité d'atteinte</b>	<b>Signification</b>
forte	Compte tenu de sa situation, la parcelle est atteinte presque à chaque fois que survient l'événement de référence, ou plus souvent.
moyenne	La parcelle bénéficie d'une situation moins défavorable que précédemment vis à vis des débordements prévisibles, ce qui la conduit à être nettement moins souvent affectée.
faible	La submersion de la parcelle reste possible pour la crue de référence, mais nécessite la concomitance de nombreux facteurs aggravants.
potentielle	La probabilité que la parcelle soit atteinte par la crue de référence est très faible, mais elle est située dans l'emprise géomorphologique du cône de déjection ou du fond de vallée alluviale.
nulle	La parcelle est située en dehors de l'emprise géomorphologique du cône de déjection ou du fond de vallée alluviale.

On peut définir comme suit les degrés d'intensité des aléas :

- **Intensité forte :**

- Ordres de grandeur des paramètres hydrauliques :
  - ✓ La vitesse d'arrivée des débordements ne rend pas possible un déplacement des personnes hors de la zone exposée.
  - ✓ La hauteur d'écoulement ou d'engravement dépasse 1 m.
  - ✓ Les affouillements verticaux ont une profondeur supérieure à 1 m.
  - ✓ La taille des plus gros sédiments transportés excède 50 cm.
  - ✓ Les risques d'impact par des flottants de grande taille sont importants.
  - ✓ La parcelle peut être atteinte par des laves torrentielles.
- Effets prévisibles sur les enjeux :
  - ✓ Des phénomènes d'engravement ou d'érosion de grande ampleur sont prévisibles à cause des divagations du lit du torrent. Ils conduisent à de profonds remaniements des terrains exposés.
  - ✓ Les contraintes dynamiques imposées par l'écoulement et les matériaux charriés peuvent détruire les bâtiments exposés.
  - ✓ La ruine des constructions peut notamment intervenir par sapement des fondations. Les angles des bâtiments sont particulièrement menacés d'affouillement en raison des survitesses induites par la concentration des écoulements.

- **Intensité moyenne :**

- Ordres de grandeur des paramètres hydrauliques :
  - ✓ La vitesse d'arrivée des débordements rend possible un déplacement des personnes hors de la zone exposée.
  - ✓ La hauteur d'écoulement ou d'engravement reste inférieure à 1 m.
  - ✓ Les affouillements verticaux ont une profondeur qui ne dépasse pas 1 m.
  - ✓ La taille des plus gros sédiments transportés n'atteint pas 50 cm.
  - ✓ Les risques d'impact par des flottants de grande taille sont modérés.
  - ✓ La parcelle est située en dehors des zones d'atteinte par des laves torrentielles.
- Effets prévisibles sur les enjeux :
  - ✓ Des phénomènes d'engravement ou d'érosion sont prévisibles sur les parcelles exposées mais leur ampleur reste limitée.
  - ✓ Les bâtiments ayant des façades renforcées peuvent résister aux contraintes imposées par l'écoulement et les matériaux charriés.
  - ✓ Les constructions normalement fondées ne sont pas détruites par l'affouillement.
  - ✓ Les dégâts aux infrastructures, aux ouvrages et aux équipements (pylônes, captages,...) restent modérés et leur remise en service peut être rapide.

Tableau récapitulatif de l'aléa "crue torrentielle (lave torrentielle)"

Probabilité d'atteinte \ Intensité	Forte	Moyenne	Faible	Potentielle
Forte	Aléa fort	Aléa fort	Aléa fort à moyen	Aléa résiduel
Moyenne	Aléa fort	Aléa fort à moyen	Aléa moyen à faible	

### III.2.4.2. Localisation

n° de la zone	Localisation	Description de la zone	Niveau d'aléa
1	<b><u>ARIEGE</u></b>	Cette zone est soumise à des inondations fréquentes caractérisées par de fortes vitesses d'écoulement et/ou une profonde lame d'eau.	T3
5	<b><u>RUISSEAUX EN RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE</u></b>  <i>Rau des Quatre Ravins, Rau du Bois Peyrat &amp; Rau de Grangette</i>	Les lits de ces ruisseaux présentent une forte aptitude à produire des crues torrentielles avec d'abondants transports solides. Ils montrent des faciès d'érosion vigoureuse, des dépôts d'alluvions ou encore de puissants embâcles. Lors de pluies à caractère orageux intense, ces ruisseaux provoquent des crues avec d'importants transports solides déclenchés par une forte érosion régressive. L'encaissement des ruisseaux limite l'extension des débordements.	T3

**III.2.5. L'aléa inondation zone humide (Ih)****III.2.5.1. Caractérisation**

Les critères de classification sont les suivants :

Aléa	Indice	Critères
<b>Fort</b>	<b>Ih3</b>	Marais (terrains imbibés d'eau) constamment humides. Présence de végétation caractéristique (joncs...), de circulation d'eau préférentielle, de stagnation d'eau sur une hauteur variable
<b>Moyen</b>	<b>Ih2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marais humides à la fonte des neiges ou lors de fortes pluies. Présence de végétation caractéristique.</li> <li>• Zones de tourbe, ancien marais</li> </ul> <u>Remarque</u> : Ces zones peuvent présenter une stagnation d'eau d'une hauteur inférieure à 0,5 m
<b>Faible</b>	<b>Ih1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones d'extension possible des marais d'aléa fort et moyen</li> <li>• Zones présentant une végétation caractéristique peu dense</li> </ul> <u>Remarque</u> : Ces zones peuvent présenter une stagnation d'eau d'une hauteur inférieure à 0,5 m

**III.2.5.2. Localisation**

n° de la zone	Localisation	Description de la zone	Niveau d'aléa
13	<i>Embayonne</i>	<p>Ces zones particulièrement humides concentrent les eaux de précipitations soutenues, de saturation de la nappe phréatique, d'apports exceptionnels du Crieu et des drains de la plaine agricole dont les sols argileux sont faiblement perméables.</p> <p>L'humidité ambiante permet la prolifération d'une végétation hydrophile marquée.</p>	Ih2
14	<i>Embayonne, Canonges, Le Château, Ponchirou</i>	Ces zones, un peu plus élevées que précédemment ou situées de part et d'autre des zones décrites précédemment, présentent une végétation hydrophile nettement plus éparse. Elles peuvent être saturées lors d'évènements pluviométriques soutenus et/ou intenses.	Ih1

### **III.2.6. L'aléa glissement de terrain (G)**

#### **III.2.6.1. Caractérisation**

L'aléa glissement de terrain est conditionné par de nombreux facteurs qui peuvent être de deux types :

- Des facteurs permanents, propres au site étudié et qui déterminent la plus ou moins grande prédisposition des terrains à glisser. Il s'agit entre autre :
  - Des qualités géotechniques des terrains, elles mêmes liées à leur nature géologique et à leur degré d'altération ;
  - De la valeur de la pente ;
  - De l'existence de circulations d'eau
  - De la densité du couvert végétal
- Des facteurs variables dans le temps qui contribuent au déclenchement ou à l'accélération des glissements sur les terrains prédisposés. On peut citer par exemple :
  - Les précipitations :
    - Les eaux d'infiltration augmentent la pression interstitielle dans les sols et diminuent leur résistance au cisaillement.
    - La saturation des sols augmente leur poids, et par conséquent la force motrice du glissement.
  - Les variations de température : en montagne le dégel des sols au printemps libère une grande quantité d'eau qui peut entraîner des départs de coulées boueuses.
  - L'action humaine qui :
    - Modifie l'équilibre naturel des pentes par des actions de terrassement ;
    - Modifie les écoulements naturels dans le milieu souterrain (rejets d'eau incontrôlés) ;
    - Provoque des vibrations susceptibles de déstabiliser les pentes (trafic routier, chantiers, ...).
  - D'autres facteurs naturels tels que les séismes, ou l'affouillement de berges par un ruisseau qui déstabilise le versant situé au dessus.

La cartographie de l'aléa glissement de terrain s'attache à identifier les zones comportant des facteurs de prédisposition au glissement.

Ainsi les zones de glissement identifiées sur la carte sont :

- Soit des glissements actifs ou révélés : des indices morphologiques permettent d'identifier un mouvement actuel ou passé.
- Soit des zones de glissement potentiel : la zone comporte des facteurs de prédisposition au glissement sans que des indices de mouvement n'aient pu être identifiés.

La distinction entre glissements actifs, passés ou potentiels est parfois ténue. En effet, bien que certains grands glissements de terrain semblent obéir à des phénomènes

périodiques de réactivation et d'accalmie, d'une façon générale, les instabilités de terrain ne présentent aucune récurrence, en revanche, elles sont toutes évolutives et de façon régressive. Le risque dû au glissement de terrain se manifeste donc aussi bien à l'amont qu'à l'aval du phénomène lui-même, de façon active ou potentielle.

La classification de l'aléa "glissement de terrain" peut être définie par des critères techniques caractéristiques de la sensibilité des terrains :

**Intensité :**

- **Intensité faible :**

Déformation lente du terrain (fluage) avec apparition de signes morphologiques de surface (boursouflures), ne concernant que la couche superficielle (profondeur de l'ordre de 1 m). En principe, situation non incompatible avec une implantation immobilière, sous réserve d'examen approfondi et d'une adaptation architecturale.

- **Intensité moyenne :**

Déformation lente du terrain (fluage) sur une plus grande profondeur (de l'ordre de 1 à 3 m), avec apparition de signes morphologiques de désordres plus accusés : fortes boursouflures - amorces de gradins, parfois crevasses, arrachements de surface ... etc. - possibilité de rupture d'équipements souterrains (drains, canalisations, ... etc.) - début de désordres au niveau des structures construites (fissuration ... etc.).

Cette situation peut apparaître progressivement dans une zone située à l'amont d'un glissement actif,

- **Intensité forte :**

Déformation plus active du terrain sur une profondeur généralement supérieure à 3 m - signes morphologiques de surface très accusés : fortes boursouflures, gradins, crevasses, décrochements de plusieurs mètres.

Ces glissements peuvent évoluer parfois brutalement en coulées boueuses, laissant apparaître une "niche de décrochement" coupée à vif dans le terrain, avec fortes émergences phréatiques.

En matière de glissements de terrain, **la notion de récurrence doit être remplacée par celle d'évolution probable à terme** (dynamique lente, modérée ou rapide).

Sur le terrain, les classes d'aléa sont définies comme suit :

- **Aléa fort :**

- Glissements actifs dans toutes pentes avec nombreux indices de mouvements (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communication.
- Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu pentue au pied des versants instables, largeur minimum 15 m).
- Zone d'épandage des coulées boueuses (bande de terrain peu pentée au pied des versants instables, largeur minimum 15 m).
- Glissements anciens ayant entraîné de très fortes perturbations du terrain

- **Aléa moyen :**

- Glissements actifs dans des pentes faibles (15°).
- Auréole de sécurité autour de ces glissements.

- Versant présentant une situation géologique similaire à une zone active dans des pentes moyennes à fortes (20 à 70 %) avec pas ou peu d'indices de mouvement (indices estompés).
  - Zone présentant des indices de fluage (topographie légèrement déformée).
  - Glissement ancien de grande ampleur actuellement inactif à peu actif.
  - Glissement actif mais lent de grande ampleur dans des pentes faibles (< 20 % ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux du terrain instable) sans indice important en surface.
- **Aléa faible :**
    - Glissements de type fluage très superficiels.
    - Glissements potentiels (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (de l'ordre de 10 à 30 %) dont l'aménagement (terrassement, surcharge...) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site.

Tableau récapitulatif : Aléa "glissement de terrain"

Dynamique Intensité	rapide	modérée	lente
<b>Fort</b>	Aléa fort	Aléa fort	Aléa fort
<b>Moyen</b>	Aléa fort	Aléa fort	Aléa moyen
<b>Faible</b>	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa faible

### III.2.6.2. Localisation

Il s'agit des secteurs où le relief marqué et l'abondance d'eau constituent des facteurs déclenchants de ces phénomènes. En effet, l'eau est le principal moteur des glissements de terrain et sa présence diminue la stabilité des terrains en réduisant leurs qualités mécaniques, en créant des pressions interstitielles, en lubrifiant les interfaces entre les diverses formations, etc. Les terrains ainsi fragilisés se mettent en mouvement sous l'effet de la gravité (pente).

La profondeur des glissements peut varier de quelques décimètres à plusieurs mètres (voire dizaines de mètres) ; elle peut être liée à l'épaisseur de terrain meuble en surface ou à l'importance des lentilles argileuses mais aussi à l'existence de surfaces de rupture profondes au sein des moraines.

Les observations réalisées pour l'élaboration de cette étude se limitent à des reconnaissances externes. De telles investigations ne permettent pas de déterminer de manière certaine la profondeur des glissements, ni la présence de terrains sensibles en profondeur lorsque aucun glissement déclaré n'affecte la zone. Les indices recherchés sont essentiellement des détails topographiques (arrachements, bourrelets, moutonnements) mais aussi des désordres provoqués par les glissements (routes déformées, constructions fissurées, etc.).

n° de la zone	Localisation	Description de la zone	Niveau d'aléa
2	<p><b>Berges de l'Ariège</b></p> <p><i>L'Anau, Le Village, Le Château &amp; Saint-Paul</i></p>	<p>L'intégralité des talus de berges est instable du fait d'un plan de glissement localisé entre les alluvions de l'Ariège et la molasse située en dessous. Ce plan est emprunté par de très fortes circulations d'eau au toit de la molasse. En outre, cette tendance naturelle est considérablement aggravée par le sapement qu'induit l'Ariège dans le pied de pente, mais aussi par les très fortes pentes.</p> <p>Ces zones sont à la fois menacées par les arrivées d'eau du Crieu (en provenance de <i>Naudouet</i>), par des remontées de nappe en pied de versant et par les risques d'effondrement de la falaise. En cas de crue, les vitesses peuvent être élevées et peuvent être un facteur aggravant, voire déclenchant, d'effondrements de la falaise.</p>	G3
17	<i>Le Château</i>	Le talus argileux présente des traces d'instabilité (bourelets) associés à la présence de petites sources favorisant son glissement.	G3
18	<i>Laille &amp; La Costo</i>	L'ensemble de cet imposant talus dominant l'Ariège est sensible aux glissements de terrain du fait de circulations d'eau et surtout d'affleurements de molasses argileuses. De nombreux glissements sont visibles avec menaces sérieuses pour le Chemin du Vernet à Clarac.	G3
19	<i>Clarac, Bois Peyral, La Plano &amp; La Grangette</i>	Cette zone, formée par les talwegs du ruisseau des Quatre Ravins (et affluents), est particulièrement instable en raison de la puissante érosion régressive en cours. De nombreux glissements et décrochements sont visibles dans les pentes, généralement très soutenues.	G3
11	<i>L'Anau</i>	Ce talus peut être l'objet de glissements générés par les intenses circulations d'eau qui le traversent.	G2
12	<i>L'Anau, l'Herbet</i>	En dépit de pentes faibles et des matériaux alluvionnaires en surface, de petits mouvements provoqués par les intenses circulations d'eau ne peuvent être exclus.	G1
20	<p><i>Laille</i></p> <p><i>Bois Peyral</i></p> <p><i>La Plano</i></p> <p><i>La Grangette</i></p>	<p>Ces épaisses colluvions argileuses de pied de versant peuvent connaître de petits fluages superficiels.</p> <p>Alors que les pentes sont faibles de petits mouvements superficiels de type solifluxion lente trouvent leurs origines dans les circulations d'eau du secteur.</p> <p>Sur cette zone, plusieurs petits mouvements trahissent une sensibilité du terrain au fluage. Toutefois, les pentes faibles excluent des phénomènes de grandes extension spatiale.</p> <p>Sur ce panneau de versant, plusieurs petites formes fluées, en relation avec des sorties ou des accumulations d'eau sont notables.</p>	G1

#### **IV. PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTIONS REALISEES**

Les **enjeux** regroupent les **personnes, biens, activités**, moyens et patrimoine, susceptibles d'être **affectés par un phénomène** naturel.

La **vulnérabilité** exprime le niveau de **conséquences prévisibles** d'un phénomène naturel sur ces enjeux, des dommages matériels aux préjudices humains.

Leur identification, leur qualification sont une étape indispensable de la démarche qui permet d'assurer la cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les dispositions qui seront retenues. Ces objectifs consistent à :

- Prévenir et limiter le risque humain, en n'accroissant pas la population dans les zones soumises à un risque grave et en y améliorant la sécurité
- Favoriser les conditions de développement local en limitant les dégâts aux biens et en n'accroissant pas les aléas à l'aval.

Certains espaces ou certaines occupations du sol peuvent influencer nettement sur les aléas, par rapport à des enjeux situés à leur aval (casiers de rétention, forêt de protection...). Ils ne sont donc pas directement exposés au risque (risque : croisement enjeu et aléa) mais deviennent importants à repérer et à gérer.

Les sites faisant l'objet de mesures de protection ou de stabilisation active ou passive nécessitent une attention particulière. En règle générale, l'efficacité des **ouvrages**, même les mieux conçus et réalisés, ne peut être garantie à long terme, notamment :

- si leur maintenance et leur gestion ne sont pas assurées par un maître d'ouvrage clairement désigné,
- ou en cas de survenance d'un événement rare (c'est-à-dire plus important que l'aléa, généralement de référence, qui a servi de base au dimensionnement).

La présence d'ouvrages ne doit donc pas conduire a priori à augmenter la vulnérabilité mais permettre plutôt de réduire l'exposition des enjeux existants. La constructibilité à l'aval ne pourra être envisagée que dans des cas limités, et seulement si la **maintenance** des ouvrages de protection est garantie par une solution technique fiable et des ressources financières déterminées sous la responsabilité d'un **maître d'ouvrage pérenne**.

#### IV.1. PRINCIPAUX ENJEUX

Les principaux enjeux sur la commune correspondent aux espaces urbanisés (centre urbain, bâtiments recevant du public, installations classées...), aux infrastructures et équipements de services et de secours.

La population est intégrée indirectement à la vulnérabilité par le biais de l'urbanisation. La présence de personnes "isolées" (randonneurs, ...) dans une zone exposée à un aléa ne constitue pas un enjeu au sens de ce P.P.R.

##### **IV.1.1. Espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée situés en « zones de danger »**

Le tableau ci-après présente, secteur par secteur, les principaux enjeux dans la zone d'étude :

Secteurs	Aléas	Enjeux
<b>L'ARIEGE et ses berges</b>	Crue torrentielle Glissement de terrain	Espaces agricoles et naturels Habitat et Mairie au niveau du village
<b>L'HERBET ET L'ANAU</b>	Inondation Glissement de terrain	Habitat diffus - terres agricoles
<b>LE VILLAGE</b>	Inondation	Habitat dense et diffus, terres agricoles Equipements publics
<b>FOURNIE, SABATIE, LABOURDETTE ET PLAINE D'ENGIRAUD, NAUDOUNET</b>	Inondation	Habitat diffus, RN20, terres agricoles, voie ferrée
<b>PONCHIROU, CANOUGES, EMBAYONNE, LE CHATEAU et St PAUL</b>	Inondation	Equipements publics, terres agricoles et espaces naturels
<b>TAILLADE, BRUSTIES, TERROIR, GRAVE, FOURTIC, PLAINE</b>	Inondation	Habitat diffus, voie ferrée, RD 624, terres agricoles, équipements publics
<b>LA GRANGETTE, LA PLANO, BOIS PEYRAL, LAILLE, LA COSTO</b>	Glissement de terrain	Espaces naturels et agricoles

#### **IV.2. LES ESPACES NON DIRECTEMENT EXPOSES AUX RISQUES SITUES EN « ZONES DE PRECAUTION »**

Certains espaces naturels, agricoles et forestiers, concourent à la protection des zones exposées en :

- évitant le déclenchement de phénomènes (zones boisées dans les zones de chutes de pierres/blocs et de ravinements par exemple),
- en limitant leur extension et/ou leur intensité (champ d'expansion de crue).

Ils sont à préserver et à gérer :

- boisements du bassin versant du ruisseau des Quatre Ravins et ses affluents.
- champs d'expansion des crues de l'Ariège et du Crieu.

La couverture forestière peut en effet contribuer à limiter l'impact de l'érosion sur les flancs des bassins versants des ruisseaux qui sont recouverts en certaines zones de placages morainiques, matériaux sujets au ravinement et aux glissements de terrain.

## **V. LE ZONAGE REGLEMENTAIRE**

### **V.1. BASES LEGALES**

La nature des mesures réglementaires applicables est, rappelons-le, définie par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles modifié par le décret n° 2005-3 du 4 Janvier 2005, et notamment ses articles 3, 4 et 5.

**Art. 3** - *Le projet de plan comprend :*

*3° - un règlement précisant en tant que de besoin :*

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;*
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en oeuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en oeuvre.*

**Art. 4** - *En application du 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, le plan peut notamment :*

- définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;*
- prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;*
- subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.*

*Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.*

**Art. 5** - *En application du 4° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.*

*Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 ci-dessous, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.*

*En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.*

D'une manière générale, les prescriptions du règlement portent sur des mesures simples de protection vis-à-vis du bâti existant ou futur et sur une meilleure gestion du milieu naturel.

Aussi, pour ce dernier cas, il est rappelé l'**obligation d'entretien faite aux riverains de cours d'eau**, définie à l'article L 215-14 du Code de l'Environnement :

*" Sans préjudice des articles 556 et 557 du Code Civil et des dispositions des chapitres I, II, IV, VI et VII du présent titre (" Eau et milieux aquatiques "), le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques".*

Enfin, il est nécessaire, lorsqu'il est encore temps, de préserver, libre de tout obstacle (clôture fixe), une bande de 4 m de large depuis le sommet de la berge pour permettre aux engins de curage d'accéder au lit du torrent et de le nettoyer.

De plus, l'article 640 du Code Civil précise que :

- *"les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué,*
- *le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement,*
- *le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur".*

## **V.2. TRADUCTION DES ALEAS EN ZONAGE REGLEMENTAIRE**

Le zonage réglementaire transcrit les études techniques (carte des aléas, étude des enjeux et de leur vulnérabilité) en terme d'interdictions, de prescriptions et de recommandations. Il définit :

- **une zone inconstructible\***, appelée zone **rouge** (R). Dans cette zone, certains aménagements, tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent cependant être autorisés (voir règlement).
- **une zone constructible<sup>†</sup> sous conditions** de conception, de réalisation d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa et ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, appelée zone **bleue** (B). Les conditions énoncées dans le règlement P.P.R. sont applicables à l'échelle de la parcelle.

---

\* Les termes inconstructible et constructible sont largement réducteurs par rapport au contenu de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement présenté au §1.1 du présent rapport. Toutefois il a paru judicieux de porter l'accent sur ce qui est essentiel pour l'urbanisation : la construction.

Dans les **zones blanches** (zones d'aléa négligeable), les projets doivent être réalisés dans le **respect des réglementations en vigueur et des règles de l'art**. Cependant des phénomènes au delà de l'événement de référence ou provoqués par la modification, la dégradation ou la disparition d'éléments protecteurs généralement naturels (par exemple, la forêt là où elle joue un rôle de protection) ne peuvent être exclus.

Les enveloppes limites des zones réglementaires s'appuient globalement sur les limites des zones d'aléas.

La traduction de l'aléa en zonage réglementaire est adaptée en fonction du phénomène naturel pris en compte.

La transcription de la carte des aléas en carte réglementaire résulte de l'application de principes dogmatiques définis au niveau régional et de l'application de textes réglementaires spécifiques au phénomène des inondations (circulaire du 24 avril 1996) qui sont résumés dans le tableau suivant :

	P.A.U*	Hors P.A.U*
<b>Aléa FORT</b>	INCONSTRUCTIBLE Zone ROUGE	INCONSTRUCTIBLE Zone ROUGE
<b>Aléa MOYEN</b>	CONSTRUCTIBLE AVEC PRESCRIPTIONS Zone BLEUE	INCONSTRUCTIBLE Zone ROUGE
	INCONSTRUCTIBLE Zone ROUGE	
<b>Aléa FAIBLE</b>	CONSTRUCTIBLE AVEC PRESCRIPTIONS Zone BLEUE	CONSTRUCTIBLE AVEC PRESCRIPTIONS Zone BLEUE
		INCONSTRUCTIBLE Zone ROUGE Champs d'expansion des crues (Circulaire de 1996)

\* P.A.U : Parties Actuellement Urbanisées

Signalons enfin :

- que des zones sans aléa peuvent se trouver réglementées car définies comme zones d'aggravation du risque (ex : zones non érodées des bassins versants des torrents où la réalisation d'aménagements et de constructions ainsi que la modification de la couverture végétale sont susceptibles de réduire le temps de concentration des crues, d'accroître les débits de pointe et d'augmenter le transport solide potentiel ; secteurs urbains où les travaux et aménagements peuvent surcharger les émissaires aval provoquant ainsi des inondations suite à l'augmentation du coefficient de ruissellement et à la canalisation des eaux, par de brèves et violentes pointes de crues ; zones situées à l'amont de glissements dont l'activation ou la réactivation est susceptible de se manifester en cas de modification des conditions de circulation des eaux pluviales et/ou usées).
- que d'autres zones peuvent être déclarées inconstructibles pour permettre la réalisation d'équipements de protection.

### **V.3. LE ZONAGE REGLEMENTAIRE DANS LA COMMUNE DE LE VERNET**

#### **V.3.1. Les zones inconstructibles, appelées zones rouges**

Il est rappelé qu'il s'agit de zones très exposées aux phénomènes naturels ou/et ayant une fonction de régulation hydraulique.

Ces zones sont repérées par l'**indice R** complété par l'**initiale du risque**. Ce sont :

Numéro de zone	Type de Phénomène	Niveau d'aléas	Règlement
4-6-7-13	Inondation	Fort	RI2
3-9-14	Inondation	Moyen et faible	RI1 (champ d'expansion de crue)
15	Inondation	Faible	RI1' (champ d'expansion de crue historique)
1-5	Crue torrentielle	Fort	RT
2-17-18-19	Glissement de terrain	Fort et Moyen	RG

#### **V.3.2. Les zones constructibles sous conditions appelées zones bleues**

Ces zones sont repérées par l'**indice B**, complété par l'**initiale du risque**. Ce sont :

Numéro de zone	Type de Phénomène	Niveau d'aléas	Règlement
10-11-12	Inondation	Faible	BI1
16	Inondation - champ d'expansion de crue historique	Faible	BI1'
8	Inondation	Moyen	BI2
12-20	Glissement de terrain	Faible	BG1
11	Glissement de terrain	Moyen	BG2

## **VI. BIBLIOGRAPHIE**

- **IGN** - *Carte topographique au 1/25 000 Top 25* - Feuille 2146 Ouest – Pamiers.
- **BRGM** - *Carte géologique de la France au 1/50 000* - Feuille XXI-46 – Pamiers.
- **DIREN** - 2000 - *Cartographie Informatrice des Zones Inondables* - CIZI
- **CFGI** - 2000 - *Caractérisation et cartographie de l'aléa dû aux mouvements de terrain*, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées - 90 pages.
- **MATE, METL** - 1999 - *Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) – Guide général* - La Documentation française, 76 pages.
- **MATE, METL** - 1999 - *Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) – Risques d'inondation* - La Documentation française - 124 pages.
- **MATE, METL** - 1999 - *Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) – Risque de mouvement de terrain* - La Documentation française - 72 pages.
- **MATE, METL** - 2002 - *Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) – Risques sismiques* - La Documentation française - 112 pages.
- **Etude préalable au plan de gestion hydro écologique du bassin versant du Crieu**, AGERIN pour le S.Y.A.C. février 2011.

### **Photographies aériennes :**

- Mission France 1942,
- Mission France 1962,
- Mission France 1976 2810/200 P+IRC,
- Mission IFN 1987.

### **Autres sources d'information :**

- Base de données des risques naturels du RTM.
- Recensement Général de la population – INSEE.
- Base de données risques majeurs du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (Prim.net).

### **Sites internet :**

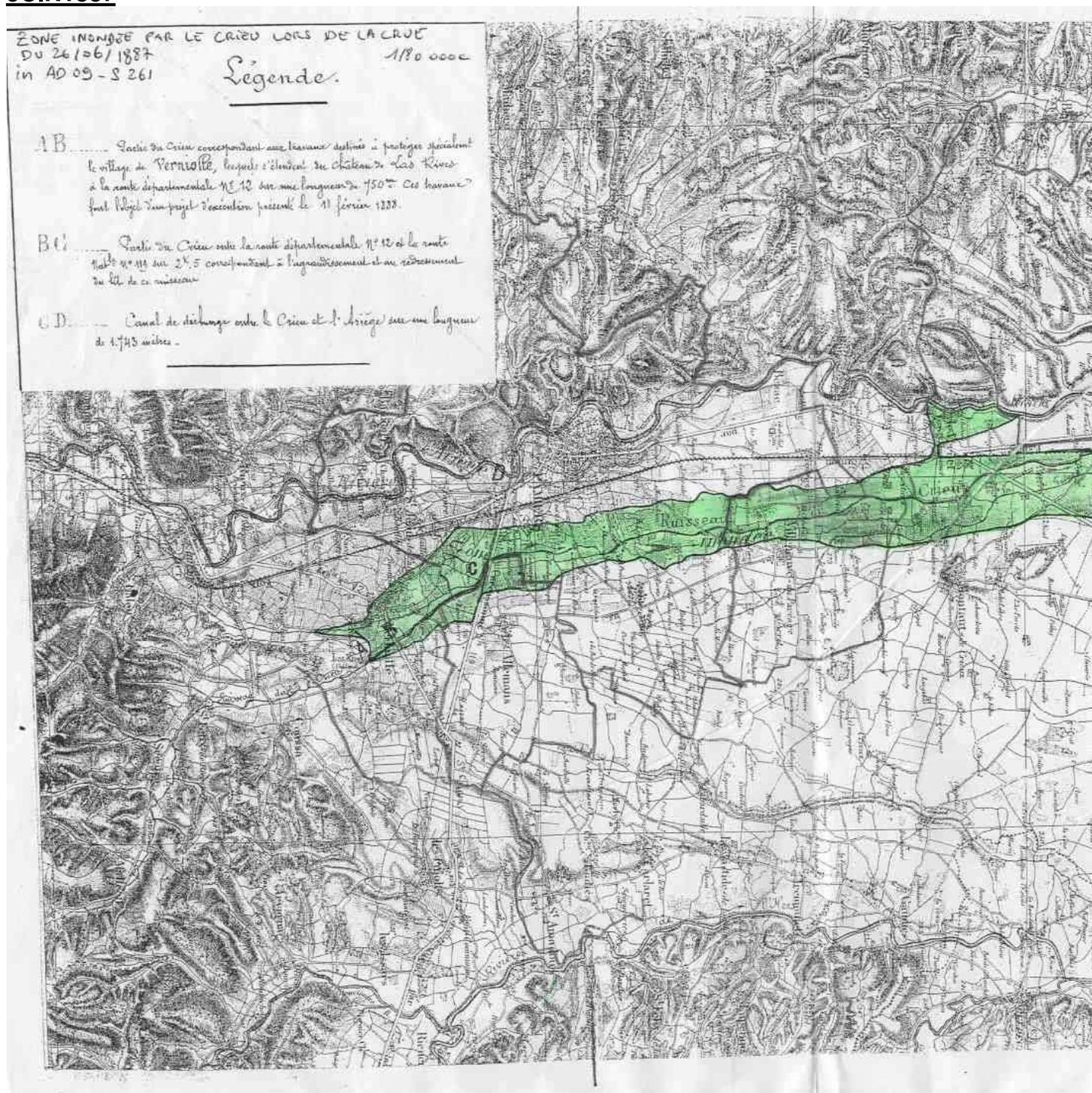
- [www.prim.net](http://www.prim.net)
- [www.equipement.gouv.fr](http://www.equipement.gouv.fr)
- [www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)
- [www.bdcavites.fr](http://www.bdcavites.fr)
- [www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net)
- [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)
- [www.plan-seisme.fr](http://www.plan-seisme.fr)
- [www.risques.gouv.fr](http://www.risques.gouv.fr)
- [www.rtm-onf.ifn.fr](http://www.rtm-onf.ifn.fr)

## **VII. ANNEXES**

- annexe 1 : Profil en long de l'Ariège
- annexe 2 : Zone inondable de la crue du Crieu de juin 1887
- annexe 3 : Zone inondable de la crue du Crieu de juin 1898



## **ANNEXES 2 : ZONE INONDEE PAR LA CRUE DU CRIEU DE JUIN 1887**







PREFECTURE DE L'ARIEGE  
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES  
TERRITOIRES



## Commune Le Vernet d'Ariège

(N° INSEE : 09 331)

### Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles

- P.P.R. -

*Livret 2 : Règlement*



Prescription : 18 janvier 2002  
Approbation : 1 décembre 2016



## SOMMAIRE

<b>TITRE I. PORTEE DU REGLEMENT PPR</b> .....	4
<b>CHAPITRE 1.DISPOSITIONS GENERALES</b> .....	4
I.1.1.Objet et champ d'application .....	4
I.1.2.Les risques naturels pris en compte au titre du présent document .....	4
I.1.3.Division du territoire en zones de risque.....	5
I.1.4.Utilisation pratique du PPR.....	5
I.1.5.Effets du PPR.....	7
Article 1. Effets sur les utilisations et l'occupation du sol .....	7
Article 2. Effets sur l'assurance des biens et des activités.....	8
Article 3. Effets sur les populations .....	9
I.1.6.Révision du PPR .....	9
I.1.7.Modification du PPR.....	10
<b>CHAPITRE 2.MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE GENERALES</b> .....	11
I.2.1.Rappel des dispositions réglementaires générales.....	11
Article 1. Concernant l'entretien des cours d'eau .....	11
Article 2. Concernant la protection des espaces boisés .....	11
Article 3. Concernant l'exploitation minière.....	12
Article 4. Concernant la sûreté et la sécurité publique sur le territoire communal.....	12
Article 5. Concernant la sécurité des occupants de terrains de camping et le stationnement des caravanes .....	12
I.2.2.Définitions .....	13
Article 1.Définition des zones abritées .....	13
Article 2. Définition des façades exposées.....	14
Article 3. Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel.....	15
Article 4. Définition du RESI et du tènement .....	16
Article 5. Définition des prescriptions applicables aux changements de destination .....	17
I.2.3.Dispositions spécifiques relatives aux ERP .....	17
I.2.4.Dispositions concernant les fossés et les canaux en toutes zones .....	17
I.2.5.Dispositions concernant les accès en toutes zones.....	18
I.2.6.Dispositions communes.....	18
<b>TITRE II . REGLEMENTATION DES ZONES ROUGES</b> .....	19
<b>CHAPITRE 1. Zones rouges : inondations</b> .....	19
II.1.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	19
II.1.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	20
II.1.3. Autres prescriptions .....	22
<b>CHAPITRE 2. Zones rouges : crues torrentielles</b> .....	23
II.2.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	23
II.2.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	24
II.2.3. Autres prescriptions .....	26

CHAPITRE 3. Zones rouges : champs d'expansion de crue .....	27
II.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	27
II.3.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	28
II.3.3. Autres prescriptions.....	30
CHAPITRE 4. Zones rouges de mouvements de terrain - alea glissements de terrain.....	31
II.4.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	31
II.4.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	32
II.4.3. Autres prescriptions.....	32
<b>TITRE III. REGLEMENTATION DES ZONES BLEUES .....</b>	<b>33</b>
CHAPITRE 1. Zone BI2 .....	33
III.1.1. Bâti existant.....	34
III.1.2. Bâti futur.....	35
III.1.3. Autres Prescriptions applicables.....	36
CHAPITRE 2. Zone BI1 .....	37
III.2.1. Bâti existant.....	38
III.2.2. Bâti futur.....	39
III.2.3. Autres Prescriptions applicables.....	41
CHAPITRE 3. Zone BG2 .....	42
III.3.1. Bâti existant.....	43
III.3.2. Bâti futur.....	43
III.3.3. Autres prescriptions.....	44
III.3.4. Recommandations .....	44
CHAPITRE 4. Zone BG1 .....	45
III.4.1. Bâti existant.....	46
III.4.2. Bâti futur.....	46
III.4.3. Autres prescriptions.....	47
III.4.4. Recommandations .....	47
<b>TITRE IV. REGLEMENTATION DES ZONES BLANCHES.....</b>	<b>48</b>
CHAPITRE 1. Occupation et utilisation du sol interdites .....	48
CHAPITRE 2. Mesures de prévention applicables.....	48
<b>TITRE V. MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....</b>	<b>49</b>
CHAPITRE 1. Mesures de prévention .....	49
V.1.1. Information des citoyens.....	49
V.1.2. Information des acquéreurs et locataires .....	48
V.1.3. Actions visant à améliorer la connaissance du risque et en conserver la mémoire .....	50
V.1.4. Etudes, suivi, contrôles .....	50
V.1.5. Gestion des eaux .....	51
V.1.6. Comportement des sols en fonction de la teneur en eau .....	52
CHAPITRE 2. Mesures de protection collectives .....	53
CHAPITRE 3. Mesures de sauvegarde .....	53
V.3.1. L'affichage des consignes de sécurité .....	53
V.3.2. Le plan communal de sauvegarde PCS .....	53
V.3.3. Code d'alerte national et obligations d'information.....	53
<b>ANNEXES .....</b>	<b>54</b>

Légende de la photographie de couverture : Vue aérienne du village -Source : Site internet de la commune.

## **TITRE I. PORTEE DU REGLEMENT PPR**

### **CHAPITRE 1. DISPOSITIONS GENERALES**

#### **I.1.1. Objet et champ d'application**

Le présent règlement s'applique au territoire communal de **LE VERNET D'ARIEGE** inclus dans le périmètre d'application du PPR tel qu'il est défini par l'arrêté préfectoral du 18 janvier 2002.

Il définit :

- **les mesures de prévention à mettre en œuvre contre les risques naturels prévisibles** (article L.562-1 du Code de l'Environnement),
- **les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants** à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires exploitants ou utilisateurs (article L.562-1 du Code de l'Environnement).

#### **I.1.2. Les risques naturels pris en compte au titre du présent document**

Ce sont :

- **le risque inondation et crue torrentielle** pour lequel les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996 rappellent la position de l'Etat selon trois principes qui sont :
  - d'interdire, à l'intérieur des zones d'inondation soumises aux aléas les plus forts, toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre de constructions exposées,
  - de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues où un volume d'eau important peut être stocké et qui jouent le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes,
  - d'éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.
  -
- **le risque glissement de terrain.**

Ces risques peuvent être aggravés par des facteurs parmi lesquels on distingue :

- les incendies de forêts,
- les séismes.

### **I.1.3. Division du territoire en zones de risque**

Conformément à l'article L.562-1 du Code de l'Environnement et à la circulaire du 24 avril 1996, le territoire communal de **Le Vernet** couvert par le PPR est délimité en :

- **zones de danger**, différenciées par la nature et l'intensité du risque en zones d'interdictions dites zones rouges et en zones de prescriptions dites zones bleues,
- **zones de précautions dites** zones blanches dans le périmètre d'étude PPR, non directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux.

### **I.1.4. Utilisation pratique du PPR**

#### **Repérage de la parcelle cadastrale sur le zonage réglementaire**

Le zonage réglementaire permet de repérer toute parcelle cadastrale, par rapport à une zone de danger (bleue ou rouge) ou de précautions (zone blanche).

Les zones rouges ou bleues sont en plus de leur couleur repérées par deux lettres collées :

- R (pour rouge) ou B (pour bleu),
  - I, T, V, G, P, F, A correspondant aux phénomènes naturels,
- complétées parfois par un indice 1, 2 ou 3 différenciant des règlements.

Relever l'étiquette de la zone de risque concernée.

<b>Règlement</b>	<b>Type de Phénomène</b>	<b>Niveau d'aléas</b>	<b>Numéro de zone</b>
<b>RI2</b>	Inondation	Fort et moyen	<b>4-6-7-13</b>
<b>RI1</b>	Champ d'expansion de crue	Moyen et faible	<b>3-9-14</b>
<b>RI1'</b>	Champ d'expansion de crue	Faible	<b>15</b>
<b>RT</b>	Crue torrentielle	Fort	<b>1-5</b>
<b>RG</b>	Glissement de terrain	Fort et Moyen	<b>2-17-18-19</b>

<b>Règlement</b>	<b>Type de Phénomène</b>	<b>Niveau d'aléas</b>	<b>Numéro de zone</b>
<b>BI1</b>	Inondation	Faible	<b>10-11-12</b>
<b>BI1'</b>	Inondation	Faible	<b>16</b>
<b>BI2</b>	Inondation	Moyen	<b>8</b>
<b>BG1</b>	Glissement de terrain	Faible	<b>12-20</b>
<b>BG2</b>	Glissement de terrain	Moyen	<b>11</b>

**Remarque :**

Cas des terrains supportant plusieurs aléas, exemples :

- RI2,G signifie que les règlements RI2 et RG s'appliquent
- BV, P signifie que les règlements BV et BP s'appliquent
- RT, BG1 signifie que les règlements RT et BG1 s'appliquent.....

**Utilisation du règlement**

S'il s'agit d'une zone inconstructible dite **zone rouge (R)**, il faut prendre connaissance des mesures de prévention générales applicables :

- à l'ensemble du territoire (TITRE 1, CHAPITRE 2, paragraphe 1.2.1),
- aux zones rouges (TITRE 2).

S'il s'agit d'une zone constructible sous condition dite **zone bleue (B)**, il faut prendre connaissance des mesures de prévention générales applicables :

- à l'ensemble du territoire (TITRE 1, CHAPITRE 2, paragraphe 1.2.1),
- aux zones bleues (TITRE 3).

### **I.1.5. Effets du PPR**

Le PPR (zonage réglementaire + règlement) approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, **servitude d'utilité publique** et il est **opposable aux tiers**.

Il est **annexé au document d'urbanisme** (PLU, carte communale...) de la commune, s'il existe, conformément à l'article L 153-60 du Code de l'urbanisme (article L. 562-4 du Code de l'Environnement).

En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents, les dispositions du PPR prévalent sur celles du plan d'urbanisme qui doit en tenir compte.

Le PPR approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées (article L. 562-4 du Code de l'Environnement).

#### **Article 1 Effets sur les utilisations et l'occupation du sol**

La loi permet d'imposer pour réglementer le développement des zones tous types de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles.

Toutefois, en application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement :

- les travaux de protection imposés sur de l'existant, constructions ou aménagements régulièrement construits conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme, ne peuvent excéder 10 % de la valeur du bien à la date d'approbation du plan,
- les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou le cas échéant à la publication de l'arrêté mentionné à l'article R562-6 du code de l'environnement sont autorisés.

#### **Remarque :**

En application de l'article L562-1 du code de l'environnement, les mesures concernant les bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan **peuvent être rendues obligatoires** en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de **5 ans**, réductible en cas d'urgence.

Pour les projets nouveaux (prescriptions applicables au bâti futur), la non indication d'un délai signifie a priori que les prescriptions sont d'application "immédiate" et qu'en cas de dégâts suite à un phénomène naturel, les assurances pourront le cas échéant se prévaloir de leur non prise en compte pour ne pas indemniser.

À défaut de mention particulière, les prescriptions de travaux de mise en sécurité pour le bâti existant sont à mettre en œuvre lors de la réalisation des travaux de réaménagement des bâtiments existants (mise en conformité).

Il est rappelé que le non respect des conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, prescrits par le PPR est puni de peines prévues à l'article L 480 – 4 du Code de l'urbanisme (article L.562-5 du Code de l'Environnement).

## **Article 2 Effets sur l'assurance des biens et des activités**

Par leurs articles 17, 18 et 19, titre II, chap.II, de la loi n° 95 – 101 du 2 février 1995 modificative de la loi du 22 juillet 1987, est conservée pour les entreprises d'assurance l'obligation créée par la loi n° 82 – 600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, d'étendre leurs garanties aux biens et aux activités aux effets des catastrophes naturelles.

En cas de non respect de certaines règles du PPR, la possibilité pour les entreprises d'assurance de déroger à certaines règles d'indemnisation des catastrophes naturelles est ouverte par la loi.

A partir du 2 janvier 2001, un nouveau dispositif de franchise applicable à l'indemnisation des dommages résultant des catastrophes naturelles entre en vigueur. Il résulte des trois arrêtés du 5 septembre 2000 portant modification des articles A 125 –1 modifié par l'arrêté du 4 août 2003, A 125 – 2 et créant l'article A 125 – 3 du Code des assurances qui ont pour effet :

- de réactualiser les franchises de base payées par les particuliers en matière de catastrophes naturelles,
- de créer une franchise spécifique pour les dommages consécutifs à la sécheresse afin de distinguer les dommages mineurs des dommages remettant en cause l'utilisation du bien ou qui affectent sa structure,
- de moduler les franchises applicables **en l'absence de prescription de PPR** en fonction du nombre d'arrêté de constatation de l'état de catastrophe naturelle pris pour le même risque publié au Journal Officiel au cours des cinq années précédant la date de la nouvelle constatation :
  - premier et second arrêté portant constatation de l'état de catastrophe naturelle pour le même risque : application de la franchise applicable,
  - troisième arrêté pris pour le même risque : doublement de la franchise applicable,
  - quatrième arrêté pris pour le même risque : triplement de la franchise applicable,
  - cinquième arrêté pris pour le même risque : quadruplement de la franchise applicable.

**Ces dispositions reprennent leurs effets en l'absence d'approbation du PPR dans un délai de 4 ans à compter de la date de prescription.**

Ces arrêtés résultent d'une volonté de mieux lier indemnisation et prévention mais également de la détérioration financière du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles mis en place par la loi du 13 juillet 1982.

### **Article 3 Effets sur les populations**

L'article L.562-1 du Code de l'Environnement permet la prescription de mesures d'ensemble qui sont en matière de sécurité publique ou d'organisation des secours des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde pouvant concerner les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences ou les particuliers ou à leurs groupements.

Ces mesures qui peuvent être rendues obligatoires sont :

- les règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant les zones exposées et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation et l'intervention des secours,
- les prescriptions aux particuliers, ou aux groupements de particuliers quand ils existent, de réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés,
- les prescriptions pour la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux, subordonnés à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques.

#### **I.1.6. Révision du PPR**

Le zonage réglementaire pourra être modifié, à l'occasion de procédures de révision du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, pour tenir compte :

- soit d'une aggravation de l'aléa suite à des faits nouveaux,
- soit d'une évolution de la réglementation.

#### **Article R562-10**

*Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles peut être révisé selon la procédure décrite aux articles R562-1 à R562-9.*

*Lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, seuls sont associés les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés. Les consultations, la concertation et l'enquête publique mentionnées aux articles R562-2, R562-7 et R562-8 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.*

*Dans le cas visé à l'alinéa précédent, les documents soumis à consultation et à l'enquête publique comprennent :*

*1° Une note synthétique présentant l'objet de la révision envisagée ;*

*2° Un exemplaire du plan tel qu'il serait après révision avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une révision et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.*

*Pour l'enquête publique, les documents comprennent en outre les avis requis en application de l'article R565-7.*

### **I.1.7. Modification du PPR**

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié.

#### Article R562-10-1

*Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles peut être modifié 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 :*

- a- Rectifier une erreur matérielle,*
- b- Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation,*
- c- Modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article de L562-1 pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.*

#### Article R562-10-2

*I-La modification est prescrite par un arrêté préfectoral. Cet arrêté précise l'objet de la modification, définit les modalités de la concertation et de l'association des communes et établissements publics de coopération intercommunale concernés et indique le lieu et les heures où le public pourra consulter le dossier et formuler des observations. Cet arrêté est publié en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département et affiché dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable. L'arrêté est publié huit jours au moins avant le début de la mise à disposition du public et affiché dans le même délai pendant toute la durée de la mise en disposition.*

*II-Seuls sont associés les communes et les établissements publics de coopération intercommunale concernés. La concertation et la consultation sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la modification est prescrite. Le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont mis à disposition du public en mairie des communes concernées. Le public peut formuler ses observations dans le registre ouvert à cet effet.*

*III-La modification est approuvée par un arrêté préfectoral qui fait l'objet d'une publicité et d'un affichage dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article R565-9.*

## **CHAPITRE 2. MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE GENERALES**

### **I.2.1. Rappel des dispositions réglementaires générales**

Certaines réglementations d'ordre public concourent à des actions préventives contre les risques naturels. C'est le cas notamment des dispositions du Code Rural en matière d'entretien des cours d'eau, des Codes Forestier et de l'Urbanisme concernant la protection des espaces boisés et la gestion des droits du sol, du Code Minier en matière de travaux en carrière et du Code de l'Environnement.

#### **Article 1 Concernant l'entretien des cours d'eau**

Les lits des cours d'eau sur le territoire de la communal appartiennent, jusqu'à la ligne médiane, aux propriétaires riverains. Ce droit implique en réciproque des obligations d'entretien. Tous ces travaux devront être conformes aux préconisations des textes en vigueur et notamment code de l'environnement, code rural, code forestier....

#### **Article 2 Concernant la protection des espaces boisés**

Les dispositions essentielles concernant la protection de la forêt sont inscrites dans le Code Forestier et le Code de l'Urbanisme.

##### **Code Forestier - Conservation et police des bois et Forêts en général**

La réglementation des défrichements est applicable aux particuliers par le biais des articles L 311-1, L 311-2, L 311-3, Titre 1, chapitre 1, Livre III du Code Forestier.

Forêt de protection, à titre indicatif, dans le cas ou la commune ne possède pas de forêt de protection sur son territoire,

Il peut être fait application des dispositions des articles L 411-1 et 412-18, Titre I, chapitre 1 et suivants, livre IV du Code Forestier pour le classement de forêts publiques et privées présentant un rôle de protection certain, tel est le cas par exemple des boisements de versant raide sur sols sensibles.

##### **Code de l'Urbanisme - Espaces boisés**

En application de l'article L 130 -1, Titre III du Code de l'Urbanisme, les espaces boisés, publics ou privés, ont la possibilité d'être classés en espaces boisés à conserver au titre des plans d'urbanisme. Ce classement entraîne de plein droit le rejet de toute demande de défrichement.

Par ailleurs (articles L 130-1 L 130-2 et L 130-3), sauf existence d'un plan de gestion agréé, toute coupe ou tout abattage d'arbres dans un espace boisé classé est soumis à autorisation préalable délivrée par l'administration. Les coupes rases sur de grandes surfaces et sur versant soumis à des risques naturels sont en principe proscrites.

### **Article 3 Concernant l'exploitation minières**

L'exploitant des mines en galerie ou à ciel ouvert est assujetti à l'application et à la mise en œuvre de dispositions définies par le Code Minier article 84 et par la législation des installations classées (Loi n° 943-3 du 4 janvier 1993 relatives aux carrières et décret d'application n° 94-486 du 9 juin 1994 complétés par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994).

### **Article 4 Concernant la sûreté et la sécurité publique sur le territoire communal**

L'organisation de la sécurité, en vertu des pouvoirs de police conférés par le Code général des collectivités territoriales, est du ressort du Maire sous le contrôle administratif du représentant de l'Etat dans le département (Art. L 2212-1 à L 2212-5 du Code des Collectivités Territoriales). Toutefois, le Préfet dispose dans des conditions strictes d'un pouvoir de substitution au Maire (art. L 2215-1) en matière de sécurité publique.

### **Article 5 Concernant la sécurité des occupants de terrains de camping et le stationnement des caravanes**

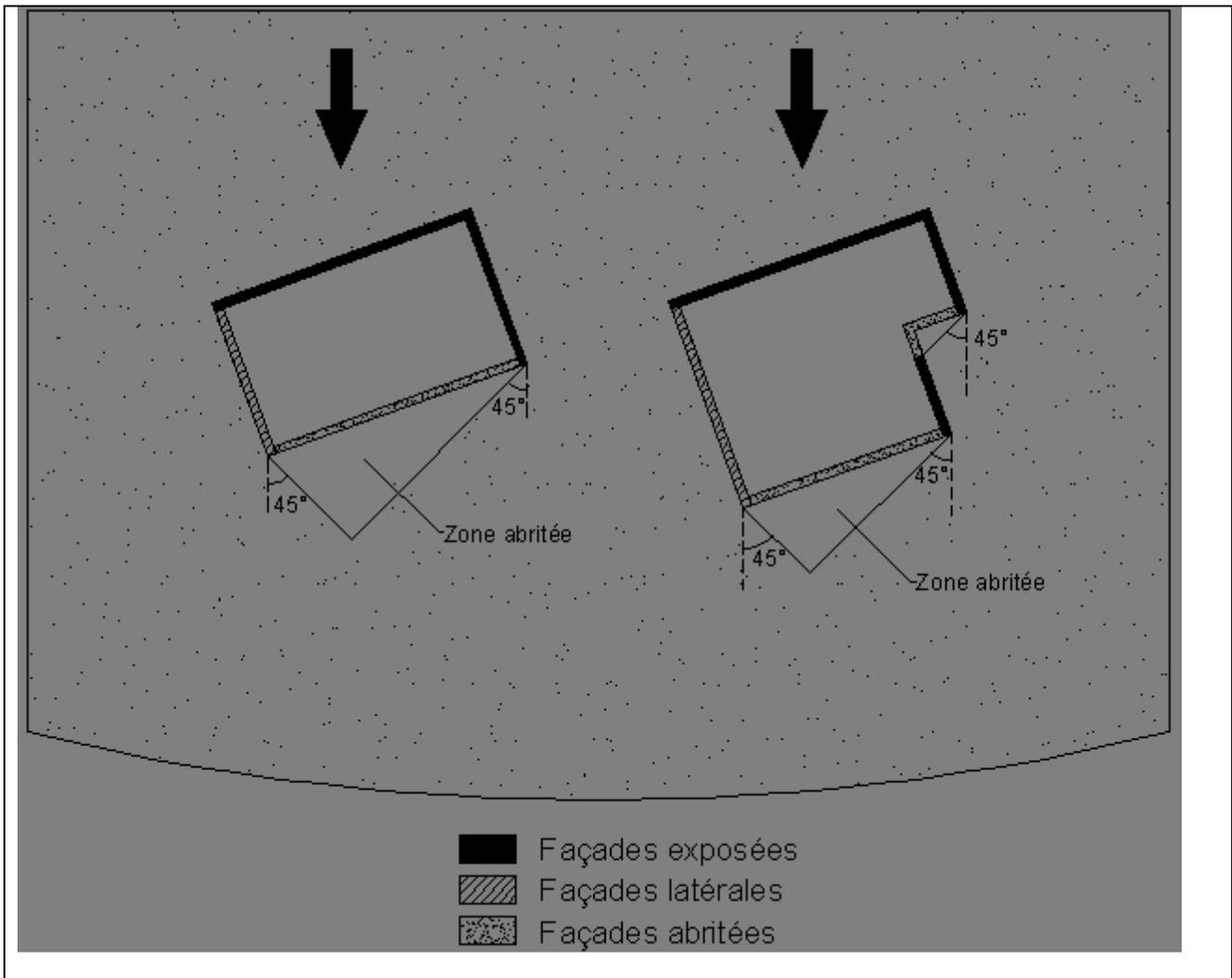
Conformément aux dispositions du décret n° 94-614 du 13 Juillet 1994 relatif aux prescriptions permettant d'assurer la sécurité des terrains de camping et de stationnement des caravanes soumis à un risque naturel ou technologique prévisible **le Maire fixe**, sur avis de la sous-commission départementale pour la sécurité des campings, pour chaque terrain les prescriptions d'information, d'alerte, d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains situés dans les zones à risques ainsi que le délais dans lequel elles devront être réalisées.

L'implantation nouvelle de terrains de camping en zone inondable et en zones d'aléa fort n'est pas autorisée.

## I.2.2. Définitions

### Article 1 Définition des zones abritées

Les façades exposées aux phénomènes décrits ci-dessus (chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides) peuvent assurer un abri pour une zone située en aval, représentée sur le schéma ci-dessous.



Cette zone abritée n'existe que si :

- Les façades directement exposées et latérales respectent les mesures de renforcement définies par le règlement du PPR,
- -localement, la direction principale de propagation du phénomène n'est pas perturbée (aucun autre obstacle aux alentours, pas de terrassements ou de modelés de terrain qui ramènent les écoulements vers la zone abritée).

## Article 2 Définition des façades exposées

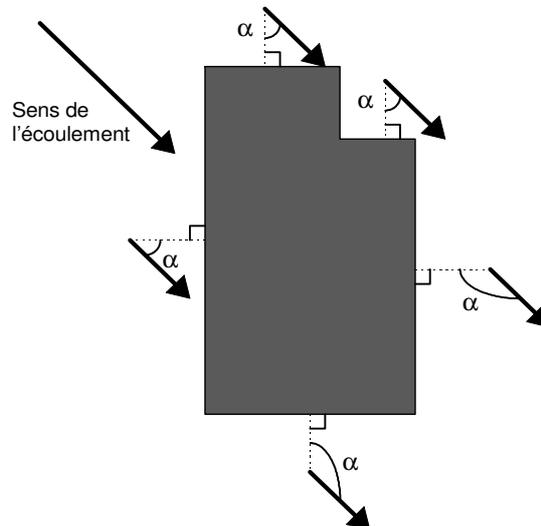
Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles),
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles défecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles défecteurs.

C'est pourquoi, sont considérés comme :

- directement exposées, les façades pour lesquelles  $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles  $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$

Le mode de mesure de l'angle  $\alpha$  est schématisé ci -après.



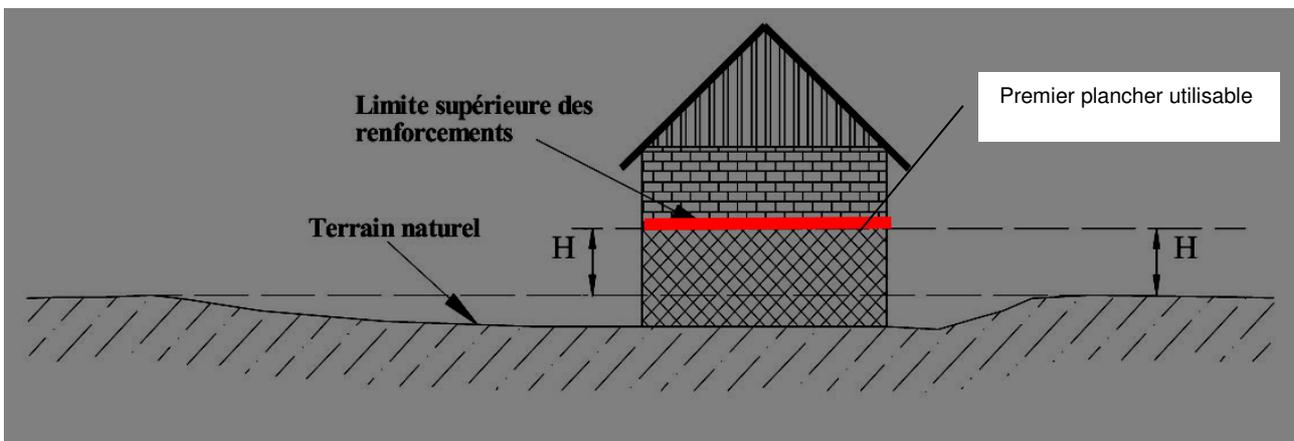
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

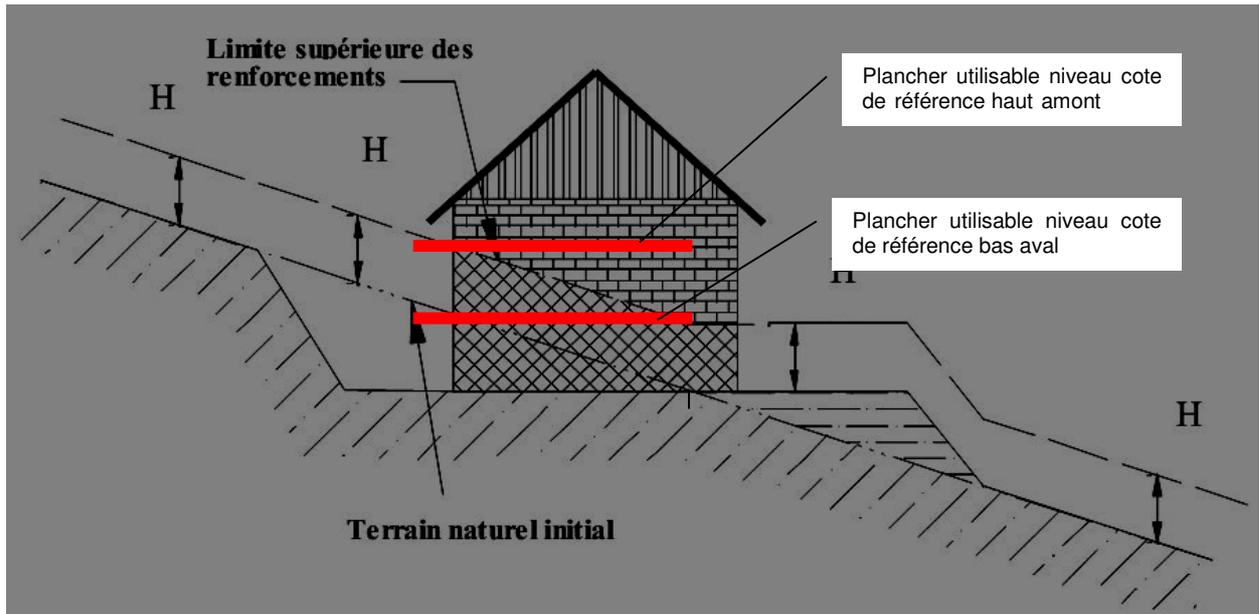
### Article 3 Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

Le règlement utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements des fluides (inondations, crues torrentielles, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

- 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 zone considérée (bleue ou rouge). Aussi, dans le cas de petits thalwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la côte du terrain naturel est la côte des terrains environnants (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.
- En cas de **terrassements en remblais**, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subverticaux sauf pour les inondations de plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles, ...). Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée **depuis le sommet des remblais**.



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

#### Article 4 Définition du RESI et du tènement

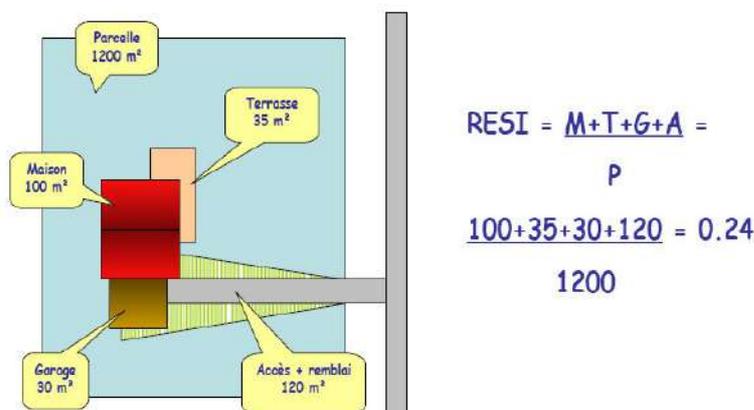
Le Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) est défini par le rapport de l'emprise au sol des bâtiments, des remblais, des accès à ces derniers et des talus nécessaires à la stabilité des remblais, sur la surface de la partie inondable de la parcelle ou du tènement.

$$\text{RESI} = \frac{\text{partie inondable de l'exhaussement (construction et remblai)}}{\text{partie inondable de la parcelle (ou du tènement)}}$$

Un tènement est défini comme un ensemble de parcelles contiguës appartenant au même propriétaire ou à une même copropriété.

La présente définition porte sur les parcelles et tènements tels qu'ils existent à la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention des Risques.

Les surfaces nécessaires à la réalisation des rampes pour personnes handicapées ne sont pas comptabilisées dans le calcul du RESI.



## **Article 5 Définition des prescriptions applicables aux changements de destination**

Lorsqu'un changement de destination est autorisé on appliquera :

- les prescriptions au bâti futur lorsque le changement de destination conduit à transformer le bâti en habitation ;
- les prescriptions au bâti existant dans les autres cas.

### **I.2.3. Dispositions spécifiques relatives aux ERP**

Lorsque le règlement de la zone le prévoit, les ERP (établissement recevant du public) sont soumis aux prescriptions suivantes, s'ajoutant à celles s'appliquant déjà aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations situées dans la zone correspondante :

- réalisation préalable d'une étude de danger définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,
- mise en œuvre des mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site ou/et leur évacuation.

Il est rappelé que, s'agissant de règles de construction et d'autres règles, l'application de ces mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage, le propriétaire et l'exploitant étant responsables vis-à-vis des occupants et des usagers.

### **I.2.4. Dispositions concernant les fossés et les canaux en toutes zones**

D'une manière générale, les fossés existants doivent être maintenus ouverts (sauf bien sûr couverture rendue nécessaire pour franchissement d'infrastructures...) et en état de fonctionnement afin de conserver l'écoulement des eaux dans de bonnes conditions.

Pour tout projet autorisé en bordure de fossé, les marges de recul à respecter sont :

- Marge de recul des canaux : **10 m** par rapport à l'axe du lit :
  - sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en dessous de 5 m,
  - et avec respect d'une bande de 5 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.
- Marge de recul des fossés : **5 m** par rapport à l'axe du lit :
  - sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en-dessous de 5 m,
  - et avec respect d'une bande de 5 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.

**Nota :** En zone urbanisée, ces distances seront appréciées en fonction de l'occupation des lieux. (exemple : canal entre deux maisons...).

### **I.2.5. Dispositions concernant les accès en toutes zones**

D'une manière générale, sont interdits les projets qui présentent pour leurs utilisateurs un risque fort du fait d'un accès particulièrement vulnérable (exemples : transformation de grange en habitation complètement isolée et inaccessible en cas de crue; création d'un habitat permanent possédant un accès régulièrement soumis à des chutes de pierres ou blocs importantes...).

### **I.2.6 Dispositions communes**

D'une manière générale, peuvent être interdits les projets, travaux, utilisation du sol ou du sous-sol, cités ou non dans le règlement, relevant ou non d'une autorisation, qui sont de nature à aggraver significativement l'aléa ou qui présentent une vulnérabilité inacceptable.

## **TITRE I. REGLEMENTATION DES ZONES ROUGES**

### **CHAPITRE 1. ZONES ROUGES : INONDATION**

Sont concernées les zones numérotées : **RI2 (n° 4-6-7-13)**.

#### **I.1.1. Occupation et utilisation du sol interdites**

- toutes constructions et installations nouvelles.

par dérogation à la règle générale, sont autorisées (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone et sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau) :

- *les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau, notamment : prises d'eau, passes, microcentrales, constructions ou installations liées aux loisirs nautiques, etc,*

- *pour les zones d'aléa moyen uniquement, les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole ou forestière y compris bâtiments d'habitation, bâtiments d'élevage, centres équestres sous réserve de justificatifs sur l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées, sous réserve qu'elles ne gênent pas l'écoulement de la crue et ne présentent aucun risque de pollution en cas de crue,*

- *les constructions de superstructures indispensables au fonctionnement d'activités sportives ou de loisirs de plein air (pas d'habitations ni d'ERP (hors ceux de type PA c'est à dire établissements sportifs de plein air : terrains de sports, stades, patinoires, piscines, hippodromes, gradins partiellement couverts),*

- *les constructions et installations directement liées à la pratique du jardinage à caractère familial ou ouvrier et limitées à 10m<sup>2</sup> d'emprise au sol,*

- *les piscines privées sous réserve qu'elles soient matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation,*

- les travaux et ouvrages conduisant à aggraver les phénomènes en réduisant le champ d'inondation ou en augmentant le ruissellement,

par dérogation à la règle générale, sont autorisées (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone et sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau) :

- *les travaux d'infrastructures et d'équipements techniques publics ou privés sous réserve d'impératifs techniques, notamment : infrastructures de transports terrestres, espaces publics, aires de stationnement (avec prise en compte dans le Plan Communal de Sauvegarde), ouvrages de production ou de distribution d'énergie, d'alimentation en eau potable, d'assainissement, de télécommunications,*

*sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau,*

*- les travaux visant à la mise en sécurité des personnes, notamment : plate-forme, voirie ou escalier ou passage hors d'eau destiné à faciliter l'évacuation sous réserve de limiter le plus possible l'encombrement à l'écoulement de l'eau, etc.,*

- toutes adaptations, modifications ou extensions, pour les constructions, installations et ouvrages existants de nature à augmenter la gêne à l'écoulement de la crue, à polluer l'eau en cas de crue, à augmenter le risque de création d'embâcle en cas de crue,
- toutes adaptations, modifications ou extensions d'établissement vulnérable qui amèneraient une augmentation des capacités d'accueil,
- les changements de destination conduisant à des transformations en logements ou ERP ou en établissements vulnérables ou dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre public (enseignement, soin, santé, secours, pompiers, gendarmeries, etc.),
- toute démolition augmentant l'aléa,
- toute reconstruction de biens sinistrés par une inondation (voir également L111-3 CU),
- les clôtures non transparentes à 80 % s'opposant à l'écoulement et/ou au retour des eaux, y compris de ruissellement, vers le cours d'eau,
- la création de terrains de camping et d'aires pour les gens du voyage,
- l'extension de terrains de camping et d'aires pour les gens du voyage sauf réduction de la vulnérabilité : pas d'augmentation du nombre d'emplacements et déplacement des équipements et des emplacements vers des zones de moindre aléa.

### **I.1.2. Prescriptions concernant les projets autorisés**

**Définition de la hauteur de référence : 1.20 m en aléa fort/moyen et 0,50 m en aléa faible par rapport au terrain naturel**

#### **BATI EXISTANT**

- les planchers des surfaces utilisables devront être situés au dessus de la côte de référence sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée,

- pas de nouvelle ouverture en dessous de la hauteur de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la hauteur de référence d'un cuvelage étanche ou d'un vide sanitaire, ou d'une dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux...) par étanchéification des ouvertures jusqu'à la hauteur de référence définie et étanchéification des murs sous la hauteur de référence,

- toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques...) situés en dessous de la hauteur de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou de remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités,

- la disposition des matériels coûteux et le stockage des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières...) seront réalisés au dessus de la hauteur de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de référence,

- le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la hauteur de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la hauteur de référence,

- en dessous de la hauteur de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu'à la hauteur de référence,

- les accès nouveaux doivent être reportés sur les façades non exposées et être situés au dessus de la cote de référence sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée.

- les citernes de toute nature ou cuves à mazout, à gaz..., devront être lestées ou fixées, résister à la pression hydrostatique et leurs orifices non étanches et branchements sensibles être situés au dessus de la hauteur de référence. Les citernes à hydrocarbure ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

## **BATI FUTUR**

- Le RESI, tel que défini à l'article 3 du paragraphe I.2., devra être inférieur ou égal à 0.30.

- marge de recul de 20 m pour l'Ariège et le Crieu et de 10 m minimum pour les autres cours d'eau imposée par rapport au haut des berges,

- ne pas augmenter la gêne à l'écoulement de la crue, notamment aucun remblai, murs ou clôtures autorisés pouvant constituer un obstacle à l'écoulement des eaux,

- ne pas polluer l'eau en cas de crue notamment pas de stockage d'hydrocarbures ou produits pouvant polluer l'eau en dessous du niveau de la hauteur de référence,

- ne pas augmenter le nombre de personnes vulnérables, notamment : l'extension des biens à usage d'habitation et des ERP sera limitée à une surface au sol ou en étage de 20 m<sup>2</sup> non renouvelable,

- limiter la vulnérabilité des biens exposés, notamment :

- le premier plancher sera au dessus de la hauteur de référence, sauf impossibilités fonctionnelles dûment justifiées. Dans ce cas l'aménagement devra prévoir une zone refuge située au dessus de la hauteur de référence facilement accessible de l'intérieur et de l'extérieur,
- les constructions nouvelles autorisables devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,
- les accès seront reportés sur les façades abritées ou renforcés et étanches.

- les constructions et installations doivent être fondées dans le sol sain de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées,
- les parties de constructions ou installations situées au dessous de la hauteur de référence doivent être réalisées de façon à ne pas être endommagées en cas de crue et à résister à la poussée ascendante des eaux (cuvelage étanche),
- les équipements qui pour des raisons fonctionnelles à justifier ne peuvent pas être situées au dessus de la hauteur de référence doivent être réalisées de façon à ne pas être endommagées en cas de crue, et à résister à la poussée ascendante des eaux,
- Les cuves doivent être fixées ou arrimées solidement,
- les équipements électriques, électroniques, micro mécaniques et les appareils électroménagers doivent être placés au dessus de la hauteur de référence,
- le mobilier d'extérieur, doit être fixé de façon à résister aux effets d'entraînement de la crue de référence,
- les réseaux de chaleur doivent être équipés d'une protection thermique hydrophobe,
- les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement doivent être arasés au niveau du terrain naturel et comporter une structure de chaussée insensible à l'eau. S'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au dessus de la hauteur de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrages de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement de la crue,

- ne pas augmenter le risque de création d'embâcle en cas de crue, notamment, stockage de matériaux pouvant être entraînés par la crue.

### **I.1.3. Autres prescriptions**

- perméabilité à au moins 80% des clôtures s'opposant à l'écoulement des eaux et suppression des obstacles au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau,
- entretien et protection de la ripisylve des berges des cours d'eau,
- maintien en état de propreté du lit des cours d'eau,
- entretien des digues et surveillance de l'état des lits,
- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau...),
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation,
- mise en place d'une signalisation informative par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée.

## CHAPITRE 2. ZONES ROUGES : CRUES TORRENTIELLES

Sont concernées les zones RT (n° 1- 5).

### I.2.1. Occupation et utilisation du sol interdites

- toutes constructions et installations nouvelles,

par dérogation à la règle générale, sont autorisées (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone et sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau) :

*- les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau, notamment : prises d'eau, passes, microcentrales, constructions ou installations liées aux loisirs nautiques, etc...,*

*- pour les zones d'aléa moyen uniquement, les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole ou forestière y compris bâtiments d'habitation, bâtiments d'élevage, centres équestres sous réserve de justificatifs sur l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées, et sous réserve qu'elles ne gênent pas l'écoulement de la crue et ne présentent aucun risque de pollution en cas de crue,*

*- les constructions et installations directement liées à la pratique du jardinage à caractère familial ou ouvrier, et limitées à 10m<sup>2</sup> d'emprise au sol,*

*- les piscines privées sous réserve qu'elles soient matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation,*

- les travaux et ouvrages conduisant à aggraver les phénomènes en réduisant le champ d'inondation ou en augmentant le ruissellement,

par dérogation à la règle générale, sont autorisées (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone et sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau) :

*- les travaux d'infrastructures et d'équipements techniques publics ou privés sous réserve d'impératifs techniques, notamment : infrastructures de transports terrestres, espaces publics, aires de stationnement (avec prise en compte dans le Plan Communal de Sauvegarde), ouvrages de production ou de distribution d'énergie, d'alimentation en eau potable, d'assainissement, de télécommunications, sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau,*

*- les travaux visant à la mise en sécurité des personnes, notamment : plate-forme, voirie ou escalier ou passage hors d'eau destiné à faciliter l'évacuation sous réserve de limiter le plus possible l'encombrement à l'écoulement de l'eau, etc,*

- toutes adaptations, modifications ou extensions, pour les constructions, installations et ouvrages existants de nature à augmenter la gêne à l'écoulement de la crue, à polluer l'eau en cas de crue, à augmenter le risque de création d'embâcle en cas de crue,

- toutes adaptations, modifications ou extensions d'établissement vulnérable qui amèneraient une augmentation des capacités d'accueil,
- les changements de destination conduisant à des transformations en logements ou ERP ou en établissements vulnérables ou dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre public (enseignement, soin, santé, secours, pompiers, gendarmeries, etc.),
- toute démolition augmentant l'aléa,
- toute reconstruction de biens sinistrés par une inondation (voir également L111-3 CU),
- les clôtures non transparentes à 80 % s'opposant à l'écoulement et/ou au retour des eaux, y compris de ruissellement, vers le cours d'eau,
- la création de terrains de camping et d'aires pour les gens du voyage,
- l'extension de terrains de camping et d'aires pour les gens du voyage sauf réduction de la vulnérabilité : pas d'augmentation du nombre d'emplacements et déplacement des équipements et des emplacements vers des zones de moindre aléa.

## **I.2.2. Prescriptions concernant les projets autorisés**

### **Définition de la hauteur de référence : 1,20 m par rapport au terrain naturel**

#### **BATI EXISTANT**

- Les planchers des surfaces utilisables devront être situés au dessus de la cote de référence sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée.

- pas de nouvelle ouverture en dessous de la hauteur de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la hauteur de référence d'un cuvelage étanche ou d'un vide sanitaire, ou d'une dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux...) ou pour les accès des personnes à mobilité réduite par étanchéification des ouvertures jusqu'à la hauteur de référence définie et étanchéification des murs sous la hauteur de référence,

- toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques...) situés en dessous de la hauteur de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou de remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités,

- la disposition des matériels coûteux et le stockage des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières...) seront réalisés au dessus de la hauteur de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de référence,

- le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs

ou établis entièrement au-dessus de la hauteur de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la hauteur de référence,

- en dessous de la hauteur de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de référence,

- les accès nouveaux doivent être reportés sur les façades non exposées et être situés au dessus de la cote de référence sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée.

- les citernes de toute nature ou cuves à mazout, à gaz..., devront être lestées ou fixées, résister à la pression hydrostatique et leurs orifices non étanches et branchements sensibles être situés au dessus de la hauteur de référence. Les citernes à hydrocarbure ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

## **BATI FUTUR**

- Le RESI, tel que défini à l'article 3 du paragraphe I.2., devra être inférieur ou égal à 0.30.

- ne pas augmenter la gêne à l'écoulement de la crue, notamment aucun remblai, murs ou clôtures autorisés pouvant constituer un obstacle à l'écoulement des eaux,

- marge de recul de 20 m pour l'Ariège et le Crieu et de 10 m minimum pour les autres cours d'eau imposée par rapport au haut des berges,

- ne pas polluer l'eau en cas de crue, notamment pas de stockage d'hydrocarbures ou produits pouvant polluer l'eau en dessous du niveau de la hauteur de référence,

- ne pas augmenter le nombre de personnes vulnérables, notamment : l'extension des biens à usage d'habitation et des ERP sera limitée à une surface au sol ou en étage de 20 m<sup>2</sup> non renouvelable,

- limiter la vulnérabilité des biens exposés, notamment :

- les planchers des surfaces utilisables seront au-dessus de la hauteur de référence, sauf impossibilités fonctionnelles dûment justifiées. Dans ce cas l'aménagement devra prévoir une zone refuge située au-dessus de la hauteur de référence facilement accessible de l'intérieur et de l'extérieur,

- les constructions nouvelles autorisables devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,

- les accès seront reportés sur les façades abritées ou renforcés et étanches.

- les constructions et installations doivent être fondées dans le sol sain de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées,

- les parties de constructions ou installations situées au dessous de la hauteur de référence doivent être réalisées de façon à ne pas être endommagées en cas de crue et à résister à la poussée ascendante des eaux (cuvelage étanche),

- les équipements qui pour des raisons fonctionnelles à justifier ne peuvent pas être situées au dessus de la hauteur de référence doivent être réalisées de façon à ne pas être endommagées en cas de crue, et à résister à la poussée ascendante des eaux,

- les cuves doivent être fixées ou arrimées solidement,

- les équipements électriques, électroniques, micro mécaniques et les appareils électroménagers doivent être placés au dessus de la hauteur de référence,

- le mobilier d'extérieur, doit être fixé de façon à résister aux effets d'entraînement de la crue de référence,
- les réseaux de chaleur doivent être équipés d'une protection thermique hydrophobe,
- les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement doivent être arasés au niveau du terrain naturel et comporter une structure de chaussée insensible à l'eau. S'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au dessus de la hauteur de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrages de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement de la crue,

- ne pas augmenter le risque de création d'embâcle en cas de crue, notamment, stockage de matériaux pouvant être entraînés par la crue.

### **I.2.3. Autres prescriptions :**

- perméabilité à au moins 80% des clôtures s'opposant à l'écoulement des eaux et suppression des obstacles au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau,
- entretien et protection de la ripisylve des berges des cours d'eau,
- maintien en état de propreté du lit des cours d'eau,
- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau...),
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

### **CHAPITRE 3. ZONES ROUGES D'EXPANSION DE CRUES (ALEA MOYEN OU FAIBLE D'INONDATION )**

Sont concernées les **zones RI1 (zones n° 3-9-14) et RI1' (15)**

#### **I.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites**

- toutes constructions et installations nouvelles.

par dérogation à la règle générale, sont autorisées (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone et sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau) :

- *les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau, notamment : prises d'eau, passes, microcentrales, constructions ou installations liées aux loisirs nautiques, etc,*

- *les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole ou forestière y compris bâtiments d'habitation, bâtiments d'élevage, centres équestres sous réserve de justificatifs sur l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées, sous réserve qu'elles ne gênent pas l'écoulement de la crue et ne présentent aucun risque de pollution en cas de crue,*

- *les constructions de superstructures indispensables au fonctionnement d'activités sportives ou de loisirs de plein air (pas d'habitations ni d'ERP (hors ceux de type PA c'est à dire établissements sportifs de plein air : terrains de sports, stades, patinoires, piscines, hippodromes, gradins partiellement couverts),*

- *les constructions et installations directement liées à la pratique du jardinage à caractère familial ou ouvrier et limitées à 10m<sup>2</sup> d'emprise au sol,*

- *les piscines privées sous réserve qu'elles soient matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation,*

- les travaux et ouvrages conduisant à aggraver les phénomènes en réduisant le champ d'inondation ou en augmentant le ruissellement,

par dérogation à la règle générale, sont autorisées (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone et sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau) :

- *les travaux d'infrastructures et d'équipements techniques publics ou privés sous réserve d'impératifs techniques, notamment : infrastructures de transports terrestres, espaces publics, aires de stationnement (avec prise en compte dans le Plan Communal de Sauvegarde), ouvrages de production ou de distribution d'énergie, d'alimentation en eau potable, d'assainissement, de télécommunications, sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau,*

- les travaux visant à la mise en sécurité des personnes, notamment : plate-forme, voirie ou escalier ou passage hors d'eau destiné à faciliter l'évacuation sous réserve de limiter le plus possible l'encombrement à l'écoulement de l'eau, etc..,

- toutes adaptations, modifications ou extensions d'établissement vulnérable qui amèneraient une augmentation **des capacités d'accueil en aléa moyen et de capacité d'hébergement nocturne en aléa faible**.
- les changements de destination conduisant à des transformations en établissements vulnérables ou dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre public (enseignement, soin, santé, secours, pompiers, gendarmeries, etc...),
- toute démolition augmentant l'aléa,
- toute reconstruction de biens sinistrés par une inondation (voir également L111-3 CU),
- les clôtures non transparentes à 80% s'opposant à l'écoulement et/ou au retour des eaux, y compris de ruissellement, vers le cours d'eau,
- la création de terrains de camping et d'aires pour les gens du voyage,

par dérogation à la règle générale, peuvent être autorisées, **en aléa faible uniquement**, (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone et sous réserve que tous les éléments vulnérables ou sensibles soient mis hors d'eau) :

- *implantation d'aires pour les gens du voyage lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité d'implantation hors zone inondable et sous réserve que le Plan Communal de Sauvegarde prévoit la gestion de cette aire en période de crue,*

- l'extension de terrains de camping et d'aires pour les gens du voyage sauf réduction de la vulnérabilité : pas d'augmentation du nombre d'emplacements et déplacement des équipements et des emplacements vers des zones de moindre aléa.

### **I.3.2. Prescriptions concernant les projets autorisés**

**Définition de la hauteur de référence : 1.00 m en aléa moyen et 0,50 m en aléa faible par rapport au terrain naturel en RI1 et 0.30 m en RI1'**

#### **BATI EXISTANT**

- limiter la vulnérabilité des biens exposés, notamment :
  - les planchers utilisables devront être situés au-dessus de la cote de référence, sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée,
  - pas de nouvelle ouverture en dessous de la hauteur de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la hauteur de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire, dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux...) ou pour les accès des personnes à mobilité réduite par étanchéification des ouvertures

jusqu'à la hauteur de référence définie et étanchéification des murs sous la hauteur de référence,

- les accès nouveaux doivent être reportés sur les façades non exposées et être situés au-dessus de la cote de référence, sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée,

- toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques...) situés en dessous de la hauteur de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités,

- la disposition des matériels coûteux et le stockage des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières...) seront réalisés au dessus de la hauteur de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de référence,

- le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la hauteur de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la hauteur de référence,

- en dessous de la hauteur de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu'à la hauteur de référence.

- les citernes de toute nature ou cuves à mazout, à gaz..., devront être lestées ou fixées, résister à la pression hydrostatique et leurs orifices non étanches et branchements sensibles situés au-dessus de la hauteur de référence.

## **BATI FUTUR**

- Le RESI, tel que défini à l'article 3 du paragraphe I.2., devra être inférieur ou égal à 0.30.

- marge de recul de 20 m pour l'Ariège et le Crieu et de 10 m minimum pour les autres cours d'eau imposée par rapport au haut des berges,

- ne pas augmenter la gêne à l'écoulement de la crue, notamment aucun remblai, murs ou clôtures autorisés pouvant constituer un obstacle à l'écoulement des eaux,

- ne pas polluer l'eau en cas de crue notamment pas de stockage d'hydrocarbures ou produits pouvant polluer l'eau en dessous du niveau de la hauteur de référence,

- limiter la vulnérabilité des biens exposés, notamment :

- le niveau des nouveaux planchers bas sera au dessus de la hauteur de référence, sauf impossibilités fonctionnelles dûment justifiées. Dans ce cas l'aménagement

devra prévoir une zone refuge située au dessus de la hauteur de référence facilement accessible de l'intérieur et de l'extérieur,

- les constructions et installations doivent être fondées dans le sol sain de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées,

- les parties de constructions ou installations situées au dessous de la hauteur de référence doivent être réalisées de façon à ne pas être endommagées en cas de crue et à résister à la poussée ascendante des eaux (cuvelage étanche),

- les équipements qui pour des raisons fonctionnelles à justifier ne peuvent pas être situées au dessus de la hauteur de référence doivent être réalisées de façon à ne pas être endommagées en cas de crue, et à résister à la poussée ascendante des eaux,

- Les cuves doivent être fixées ou arrimées solidement,

- les équipements électriques, électroniques, micro mécaniques et les appareils électroménagers doivent être placés au dessus de la hauteur de référence,

- le mobilier d'extérieur, doit être fixé de façon à résister aux effets d'entraînement de la crue de référence,

- les réseaux de chaleur doivent être équipés d'une protection thermique hydrophobe,

- les voies d'accès, les parkings, les aires de stationnement doivent être arasés au niveau du terrain naturel et comporter une structure de chaussée insensible à l'eau. S'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au dessus de la hauteur de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrages de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement de la crue,

- ne pas augmenter le risque de création d'embâcle en cas de crue, notamment, stockage de matériaux pouvant être entraînés par la crue.

### **I.3.3. Autres prescriptions :**

- perméabilité à au moins 80% des clôtures s'opposant à l'écoulement des eaux et suppression des obstacles au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau,
- entretien et protection de la ripisylve des berges des cours d'eau,
- maintien en état de propreté du lit des cours d'eau,
- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau...),
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

## **CHAPITRE 4. ZONES ROUGES DE MOUVEMENT DE TERRAIN - ALEA GLISSEMENTS DE TERRAIN**

Sont concernées les zones **RG (n° 2-17-18-19)**

### **I.4.1. Occupation et utilisation du sol interdites**

- toutes constructions et installations nouvelles,

par dérogation à la règle générale, sont autorisées (après vérification qu'elles n'aggravent pas l'aléa de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone) :

*- en aléa moyen uniquement, les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole ou forestière y compris habitations avec éléments justificatifs sur l'impossibilité de les réaliser ailleurs au regard du type de production et de la structure des exploitations concernées,*

*- en aléa moyen uniquement, les abris légers de jardin et annexes des bâtiments d'habitation,*

*- en aléa moyen uniquement, les ouvrages de production ou de distribution d'énergie dont les parcs éoliens et photo-voltaïques,*

*- en aléa moyen uniquement, les constructions d'installations indispensables au fonctionnement d'activités touristiques, sportives ou de loisirs de plein air (pas d'habitations, de terrain de camping, d'aires pour gens du voyage ni d'ERP quel qu'il soit),*

*- les constructions et aménagements de nature à diminuer le risque,*

*- les installations exploitant les ressources du sol (carrières, mines, forages) sans occupation humaine permanente.*

- les aménagements, travaux d'infrastructures, équipements techniques et ouvrages (voiries, parkings, piscines, réseaux, etc...) ouvrages de production ou de distribution d'énergie publics ou privés conduisant à aggraver les phénomènes,
- les extensions des bâtiments existants dans le cas d'un aléa fort,
- les extensions des bâtiments sensibles existants si augmentation des capacités d'accueil en risque d'aléa fort,
- les changements de destination augmentant la population exposée en risque d'aléa fort,
- toute démolition augmentant l'aléa,
- toute reconstruction de biens sinistrés par l'aléa considéré (voir également L111-3 CU).

- l'extension de terrains de camping et d'aires pour les gens du voyage sauf réduction de la vulnérabilité : pas d'augmentation du nombre d'emplacements et déplacement des équipements et des emplacements vers des zones de moindre aléa.

#### **I.4.2. Prescriptions concernant les projets autorisés**

##### **BATI EXISTANT**

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres,
- mise en place de dispositifs de drainage des eaux souterraines et de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé.

##### **BATI FUTUR**

- Obligation de réaliser une étude géotechnique de type G2AZVP selon la norme NF94-500 prenant en compte l'aléa considéré (recherche de cavités pour les effondrements) avec adaptation du projet en conséquence (fondations, soutènement, drainage, réseaux, etc...),

L'étude géotechnique devra vérifier la nature du risque mouvements de terrain et le quantifier. Les résultats de l'étude seront clairement résumés dans un dossier technique, présentant entre autres les auteurs, les conditions d'intervention, les dispositions constructives ainsi que les mesures compensatoires éventuelles à adopter (gestion des eaux...).

La commande de l'étude auprès d'une société spécialisée et la communication des résultats au constructeur est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les conclusions de l'étude demeurent de la responsabilité de la société spécialisée qui engage la responsabilité du maître d'ouvrage. Le respect des préconisations indiquées dans l'étude est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

- protection assurant la sécurité des personnes par rapport à l'aléa considéré.

#### **II.4.3. Autres Prescriptions**

- Vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines...)
- Adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol.

## TITRE I. REGLEMENTATION DES ZONES BLEUES

### CHAPITRE 1. ZONE BI2

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
<b>BI2</b>	<b>8</b>	<b>Inondation</b>	<b>Moyen</b>

**Sont autorisables** à condition de ne pas aggraver l'aléa :

1. la construction de bâtiments nouveaux (individuelle/collective) à usage d'habitation,
2. la construction d'ERP à l'exception des établissements dits "sensibles" (R : enseignement colonies de vacances; U : établissements sanitaires; J : structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées; secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement...) et à l'exception des aires pour gens du voyage,
3. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces...) à l'exception des terrains de camping, des PRL,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
6. les changements de destination des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier,...) à l'exception des transformations en bâtiments dits « sensibles » (enseignement, soin, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement),
7. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine...),
8. les extensions sans sous sols de bâtiments existants quels qu'ils soient, à l'exception des bâtiments dits « sensibles » (enseignement, soin, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement) lorsqu'ils augmentent les capacités d'hébergement nocturne.
9. les extensions des terrains de camping et d'aires pour gens du voyage uniquement s'il y a réduction de la vulnérabilité (pas d'augmentation du nombre d'emplacements, déplacement d'emplacements vers des zones de moindre aléa),
10. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribune...),
11. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
12. les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
13. les travaux publics ou privés d'entretien, de création et de mise en place des infrastructures et réseaux de toute sorte, à condition de ne pas créer un impact sur les parcelles voisines,

14. les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable ou des réseaux divers (électricité, gaz, eau, téléphone) ou la mise en valeur des ressources naturelles (dont les parcs éoliens et parcs photo-voltaïques),
15. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
16. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières...),
17. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
18. toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques sous réserve de la production d'une étude préalable vérifiant que ces travaux n'entraîneront pas une augmentation des risques liés aux inondations et n'affecteront pas le champ d'expansion des crues,
19. les clôtures,
20. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

## **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

### **Rappels :**

- dépôts de matières polluantes et/ou flottantes et de remblais interdits,
- sous-sols interdits.

### **Définition de la hauteur de référence : 1,00 m par rapport au terrain naturel.**

#### **I.1.1. Bâti existant**

- les planchers utilisables devront être situés au-dessus de la cote de référence, sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée,
- pas de nouvelle ouverture en dessous de la hauteur de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la hauteur de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire, dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux...) ou pour les accès des personnes à mobilité réduite par étanchéification des ouvertures jusqu'à la hauteur de référence définie et étanchéification des murs sous la hauteur de référence,
- les accès nouveaux doivent être reportés sur les façades non exposées et être situés au-dessus de la cote de référence, sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée,
- toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques...) situés en dessous de la hauteur de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités,
- la disposition des matériels coûteux et le stockage des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières...) seront réalisés au dessus de la hauteur de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de référence,

- le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la hauteur de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la hauteur de référence,
- en dessous de la hauteur de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu'à la hauteur de référence.
- les citernes de toute nature ou cuves à mazout, à gaz..., devront être lestées ou fixées, résister à la pression hydrostatique et leurs orifices non étanches et branchements sensibles situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **I.1.2. Bâti futur**

- le RESI, tel que défini à l'article 3 du paragraphe I.2., devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes,
  - inférieur à 0,30
    - pour les permis groupés R 421-7-1,
    - pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments),
    - pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments),
    - pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales,
    - pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments),
    - pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction,
- en cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables,
  - pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives ou des mesures compensatoires, pourront être fixées,
- les constructions nouvelles devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,
- les accès doivent être reportés sur les façades abritées,
- pas d'ouvertures en dessous de la hauteur de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la hauteur de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire. Dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux...) ou pour les accès des personnes à mobilité réduite par étanchéification des ouvertures jusqu'à la hauteur de référence définie et étanchéification des murs sous la hauteur de référence,
- les premiers planchers utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence,
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de  $P = - 1\text{m}$  par rapport au terrain naturel,

- les constructeurs doivent prendre toutes mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions hydrostatiques développées sur les façades exposées où les redans de façades sont à éviter sur toute la hauteur du rez de chaussée,
- toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques...) situés en dessous de la hauteur de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités. Les structures bois en dessous de la hauteur de référence sont interdites,
- les locaux dont les planchers destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières...) seront installés au dessus de la hauteur de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de référence,
- le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc...) doivent être protégés (étanchéité,...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la hauteur de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'à la hauteur de référence,
- les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,
- en dessous de la hauteur de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu'à la hauteur de référence,
- les citernes de toute nature ou cuves à mazout, à gaz..., devront être lestées ou fixées, résister à la pression hydrostatique et leurs orifices non étanches et branchements sensibles situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **I.1.3. Autres Prescriptions applicables**

- entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales,
- perméabilité à au moins 80 % des clôtures s'opposant à l'écoulement des eaux et suppression des obstacles au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau,
- entretien et protection de la ripisylve des berges du cours d'eau,
- maintien en état de propreté du lit du cours d'eau,
- entretien des digues et surveillance de l'état du lit,
- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau ...),
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

**CHAPITRE 2.      ZONE BI1**

<b>Désignation de la zone à risque</b>			
<i>N°</i>	<i>Localisation</i>	<i>Type de phénomène naturel</i>	<i>Niveau d'aléa</i>
<b>BI1</b> <b>BI1'</b>	<b>10-11-12</b> <b>16</b>	<b>Inondation</b>	<b>Faible</b>

**Sont autorisables** à condition de ne pas aggraver l'aléa :

- la construction de bâtiments nouveaux (individuelle/collective) à usage d'habitation,
- la construction d'ERP à l'exception des établissements dits "sensibles" (R : enseignement colonies de vacances avec hébergement; U : établissements sanitaires avec hébergement; J : structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées; secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement...),
- la construction des aires pour gens du voyage lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité hors zone inondable et sous réserve qu'un plan de secours adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue,
- les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) à l'exception des terrains de camping et des PRL,
- les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles,
- les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
- les changements de destination des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...) à l'exception des transformations en bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soin, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement),
- la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
- les extensions sans sous sols de bâtiments existants quels qu'ils soient, à l'exception des bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soin, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement) lorsqu'ils augmentent les capacités d'hébergement nocturne,
- les extensions des terrains de camping et d'aires pour gens du voyage uniquement s'il y a réduction de la vulnérabilité (pas d'augmentation du nombre d'emplacements, déplacement d'emplacements vers des zones de moindre aléa),
- les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribune ...),
- l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,

- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
- les travaux publics ou privés d'entretien, de création et de mise en place des infrastructures et réseaux de toute sorte à condition de ne pas créer un impact sur les parcelles voisines,
- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable ou des réseaux divers (électricité, gaz, eau, téléphone) ou la mise en valeur des ressources naturelles (dont les parcs éoliens et parcs photo-voltaïques),
- les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
- les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
- la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
- toute réalisation liée à des aménagements hydrauliques sous réserve que la production d'une étude préalable vérifiant que ces travaux n'entraîneront pas une augmentation des risques liés aux inondations et n'affecteront pas le champ d'expansion des crues,
- Les clôtures,
- Les démolitions n'aggravant pas l'aléa.
- 

### **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

#### **Rappel :**

- dépôts de matières polluantes et/ou flottantes et de remblais interdits,
  - sous-sols interdits.

**Définition de la hauteur de référence : 0,50 m au dessus du terrain naturel en B11 et 0.30 m en B11'.**

#### **I.2.1. Bâti existant**

- Les planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la cote de référence, sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée,
- pas de nouvelle ouverture en dessous de la hauteur de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la hauteur de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire, dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux ...) ou pour les accès des personnes à mobilité réduite par étanchéification des ouvertures jusqu'à la hauteur de référence définie et étanchéification des murs sous la hauteur de référence,
- toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques ...) situés en dessous de la hauteur de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités,

- la disposition des matériels coûteux et le stockage des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières ...) seront réalisés au dessus de la hauteur de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de référence,
- le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc. ...) doivent être protégés (étanchéité, ...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la hauteur de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'à la hauteur de référence,
- en dessous de la hauteur de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de référence,
- Les citernes de toute nature ou cuves à mazout, à gaz ..., devront être lestées ou fixées, résister à la pression hydrostatique et leur orifices non étanches et branchements sensibles situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **I.2.2. Bâti futur**

- le RESI, tel que défini à l'article 3 du paragraphe I.2., devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes,
  - inférieur à 0,50
    - pour les permis groupés R 421-7-1,
    - pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments),
    - pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments),
    - pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales,
    - pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments),
    - pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction,
  - en cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables,
  - pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives ou des mesures compensatoires, pourront être fixées,
- pas d'ouvertures en dessous de la hauteur de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la hauteur de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire. Dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux ...) ou pour les accès des personnes à mobilité réduite par étanchéification des

ouvertures jusqu'à la hauteur de référence définie et étanchéification des murs sous la hauteur de référence,

- les premiers planchers utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence,
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de  $P = - 1\text{m}$  par rapport au terrain naturel,
- les constructeurs doivent prendre toutes mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions hydrostatiques développées sur les façades exposées où les redans de façades sont à éviter sur toute la hauteur du rez-de-chaussée,
- toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques ...) situés en dessous de la hauteur de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités. Les structures bois en dessous de la hauteur de référence sont interdites,
- les locaux dont les planchers destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières ...) seront installés au dessus de la hauteur de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets de la crue jusqu'à la hauteur de référence,
- le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité, etc. ...) doivent être protégés (étanchéité, ...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique dans tout le niveau inondable, sans couper l'électricité dans les niveaux supérieurs ou établis entièrement au-dessus de la hauteur de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'à la hauteur de référence,
- les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible,
- en dessous de la hauteur de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu' à la hauteur de référence,
- les citernes de toute nature ou cuves à mazout, à gaz ..., devront être lestées ou fixées, résister à la pression hydrostatique et leurs orifices non étanches et branchements sensibles situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **I.2.3. Autres Prescriptions applicables**

- entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales,
- perméabilité à au moins 80 % des clôtures s'opposant à l'écoulement des eaux et suppression des obstacles au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau,
- entretien et protection de la ripisylve des berges du cours d'eau,
- maintien en état de propreté du lit du cours d'eau,
- entretien des digues et surveillance de l'état du lit,
- entretien des ouvrages hydrauliques (ouvrages de protection de berges, ouvrages de prise d'eau ...),
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

**CHAPITRE 3.      ZONE BG2**

<b>Désignation de la zone à risque</b>			
<i>N°</i>	<i>Localisation</i>	<i>Type de phénomène naturel</i>	<i>Niveau d'aléa</i>
<b>BG2</b>	<b>11</b>	<b>Glissement de terrain</b>	<b>Moyen</b>

**Sont autorisables** à condition de ne pas aggraver l'aléa:

1. la construction de bâtiments nouveaux (individuels/collectifs) à usage d'habitation,
2. la construction d'ERP y compris les bâtiments dits "sensibles" : (soins, santé, enseignement, centre de commandement ...) à l'exception des aires pour gens du voyage,
3. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) à l'exception des terrains de camping et des parcs résidentiels de loisirs,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
6. les changements de destination des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...),
7. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
8. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient (extensions des aires pour gens du voyage et des terrains de camping interdites),
9. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribunes ...),
10. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
11. les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
12. les travaux publics ou privés d'entretien, de création et de mise en place des infrastructures et réseaux de toute sorte à condition de ne pas créer d'impact sur les parcelles voisines,
13. les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable ou des réseaux divers (électricité, gaz, eau, téléphone) ou la mise en valeur des ressources naturelles (dont les parcs éoliens et parcs photo-voltaïques),
14. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,

15. les travaux de terrassement liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
16. Les clôtures,
17. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

### **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

#### **Rappel :**

- dépôts de matières et de remblais interdits,
- adaptation de la construction à la pente.

•

#### **I.3.1. Bâti existant**

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres,
- mise en place de dispositifs de drainage des eaux souterraines et de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé.

#### **I.3.2. Bâti futur**

- niveau de fondation porté à la profondeur définie par l'étude géotechnique,
- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte) et établies en déblais,
- rigidification de la structure des constructions,
- façades amont des constructions situées à une distance du front de déblais égal à deux fois la hauteur de ce dernier ou compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussées des terres et munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couche drainante et drain filtrant côté terre , barbacanes, cunette en pied de talus ou autre système équivalent avec collecte et rejet vers un collecteur ou émissaire naturel),
- drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de drainage et pluviales de toiture ainsi que des plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,
- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister aux déformations du sol (flexibilité des conduites). Bien déterminer les exutoires afin d'éviter toute modification des écoulements naturels, les risques de rupture des canalisations dont les fuites pourraient provoquer l'activation d'un mouvement de terrain. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres, munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couches drainantes et drain filtrant côté terre, barbacanes, cuvette en pied de talus ou autres systèmes équivalents avec collecte et rejet vers un collecteur ou un émissaire naturel).
- Maîtrise des écoulements d'eaux naturels et artificiels.

### **I.3.3. Autres prescriptions**

- obligation de réaliser une étude géotechnique de type G2AVP selon la norme NF 94-500 prenant en compte l'aléa considéré avec adaptation du projet en conséquence (fondations, soutènement, drainage, réseaux, etc.),
  - L'étude géotechnique devra vérifier la nature du risque mouvements de terrain et le quantifier. Les résultats de l'étude seront clairement résumés dans un dossier technique, présentant entre autres les auteurs, les conditions d'intervention, les dispositions constructives ainsi que les mesures compensatoires éventuelles à adopter (gestion des eaux...).
  - La commande de l'étude auprès d'une société spécialisée et la communication des résultats au constructeur est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les conclusions de l'étude demeurent de la responsabilité de la société spécialisée qui engage la responsabilité du maître d'ouvrage. Le respect des préconisations indiquées dans l'étude sont de la responsabilité du maître d'ouvrage.
- adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines ...),
- création, entretien et protection des boisements,
- entretien du lit des émissaires naturels,
- entretien des ouvrages de protection,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction.

### **I.3.4. Recommandations**

- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,
- les constructions et/ou travaux (imperméabilisation du sol et rejet des eaux collectées) ne doivent pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines notamment sur celles situées à l'aval.

**CHAPITRE 4.      ZONE BG1**

<b>Désignation de la zone à risque</b>			
<i>N°</i>	<i>Localisation</i>	<i>Type de phénomène naturel</i>	<i>Niveau d'aléa</i>
<b>BG1</b>	<b>12-20</b>	<b>Glissement de terrain</b>	<b>Faible</b>

**Sont autorisables** à condition de ne pas aggraver l'aléa :

1. la construction de bâtiments nouveaux (individuelle/collective) à usage d'habitation,
2. la construction d'ERP y compris les bâtiments dits "sensibles" : (soin, santé, enseignement, centres de commandement ...) et les aires pour les gens du voyage,
3. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) y compris les terrains de camping et les parcs résidentiels de loisir,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
6. les changements de destination des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...),
7. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
8. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient,
9. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribune ...),
10. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
11. les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,
12. les travaux publics ou privés d'entretien, de création et de mise en place des infrastructures et réseaux de toute sorte à condition de ne pas créer un impact sur les parcelles voisines,
13. les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable ou des réseaux divers (électricité, gaz, eau, téléphone) ou la mise en valeur des ressources naturelles sont autorisées (dont les parcs éoliens et parcs photo-voltaïques),
14. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
15. les clôtures,

16. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...).
17. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa

### **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

#### **Rappel :**

- dépôts de matières et de remblais interdits,
- adaptation de la construction à la pente.

#### **I.4.1. Bâti existant**

- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres,
- mise en place de dispositifs de drainage des eaux souterraines et de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé.

#### **I.4.2. Bâti futur**

- niveau de fondation porté à la profondeur définie par l'étude géotechnique (pour les projets inférieurs ou égaux à 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol : porté à -1m par rapport au TN),
- disposer les constructions sur des fondations pouvant résister au cisaillement et/ou au tassement du sol (caractéristiques du site à prendre en compte) et établies en déblais,
- rigidification de la structure des constructions,
- les façades amont des constructions doivent être situées à une distance du front de déblais égale à 2 fois la hauteur de ce dernier, ou compensation des terrassements en déblais par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres, munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couche drainante et drain filtrant coté terre, barbacanes, cuvette en pied de talus ou autres systèmes équivalents avec collecte et rejet vers un collecteur ou un émissaire naturel),
- drainage de ceinture des constructions porté sous le niveau de fondation, avec collecte des eaux de drainage et pluviales de toiture ainsi que de plates-formes avec rejet vers un collecteur ou vers un émissaire naturel ou aménagé,
- conception soignée des réseaux hydrauliques enterrés. Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable doivent être étanches et pouvoir résister aux déformations du sol (flexibilité des conduites). Bien déterminer les exutoires afin d'éviter toute modification des écoulements naturels, les risques de rupture des canalisations dont les fuites pourraient provoquer l'activation d'un mouvement de terrain. Une étude d'assainissement prenant en compte le problème de la stabilité des terrains déterminera le système d'assainissement le plus adapté,
- compensation des terrassements en déblai par des ouvrages de soutènement calculés pour reprendre la poussée des terres munis d'un dispositif efficace de drainage des eaux (couches drainantes et drain filtrant côté terre, barbacanes, cuvette en pied de talus ou autres systèmes équivalents avec collecte et rejet vers un collecteur ou émissaire naturel).
- maîtrise des écoulements naturels et artificiels.

### **I.4.3. Autres prescriptions**

- Pour les projets supérieurs à 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol, obligation de réaliser une étude géotechnique de type G12 selon la norme NF 94-500 prenant en compte l'aléa considéré avec adaptation du projet en conséquence (fondations, soutènement, drainage, réseaux, etc.),
  - L'étude géotechnique devra vérifier la nature du risque mouvements de terrain et le quantifier. Les résultats de l'étude seront clairement résumés dans un dossier technique, présentant entre autres les auteurs, les conditions d'intervention, les dispositions constructives ainsi que les mesures compensatoires éventuelles à adopter (gestion des eaux...).
  - La commande de l'étude auprès d'une société spécialisée et la communication des résultats au constructeur est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les conclusions de l'étude demeurent de la responsabilité de la société spécialisée qui engage la responsabilité du maître d'ouvrage. Le respect des préconisations indiquées dans l'étude sont de la responsabilité du maître d'ouvrage.
- adaptation des réseaux enterrés aux déformations du sol,
- vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau (assainissement, alimentation en eau, purge des piscines ...),
- création, entretien et protection des boisements,
- entretien du lit des émissaires naturels,
- entretien des ouvrages de protection,
- entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction.

### **I.4.4. Recommandations**

- éviter les constructions en plusieurs volumes, il convient de rechercher la simplicité des formes et de la structure,
- Pour les projets inférieurs ou égaux à 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol, réalisation d'une étude géotechnique de type G2AVP selon la norme NF 94-500 avant tous travaux de terrassement ou de construction,
- les constructions et/ou travaux (imperméabilisation du sol et rejet des eaux collectées) ne doivent pas induire une augmentation de risque sur les propriétés voisines notamment sur celles situées à l'aval.

## **TITRE II. REGLEMENTATION DES ZONES BLANCHES**

### **CHAPITRE 1. OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL INTERDITES**

Aucune au titre du PPR à l'**exception des implantation de projet en zone non directement exposée qui présentent pour leurs utilisateurs un risque fort du fait d'un accès particulièrement vulnérable** – article 111-5 du CU - ( exemples : transformation de grange en habitation complètement isolée et inaccessible en cas de crue; création d'un habitat permanent possédant un accès régulièrement soumis à des chutes de pierres ou blocs importantes...).

De plus, les implantations de terrains de camping-caravanage situées dans une zone non directement exposée aux risques devront être examinées cas par cas pour les installations existantes ou à l'occasion des demandes d'autorisations d'ouverture (en fonction de leur conditions d'accès plus particulièrement).

### **CHAPITRE 2. MESURES DE PREVENTION APPLICABLES**

Rappel : la réalisation d'un projet routier et/ou d'urbanisme nécessite son adaptation au terrain et non l'inverse, en préalable le recours à une étude de sol diligentée par un bureau d'étude compétent est donc fortement conseillé.

Pour tous projets nouveaux dans les zones blanches situées en amont de zones bleues ou rouges de mouvements de terrain, la réalisation d'une étude d'assainissement est vivement recommandée.

## **TITRE III. MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

### **CHAPITRE 1. MESURES DE PREVENTION**

#### **III.1.1. Information des citoyens**

Le décret 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par le décret 2004-554 du 9 juin 2004, précise les modalités obligatoires d'information que le public est en droit d'attendre, dans le domaine des risques majeurs, en application de l'article L 125-2 du code de l'environnement.

- le DDRM : le dossier départemental des risques majeurs, visé à l'article 3 du décret, a été élaboré par le Préfet de l'Ariège en 1995 et mis à jour en 2010.

Il a été adressé à toutes les communes qui sont tenues de le faire connaître et de le mettre à disposition du public. Il en sera de même de toutes les révisions éventuelles.

- le DICRIM : les informations transmises par le Préfet doivent être reprises dans le document d'information communal sur les risques majeurs que le maire est chargé de mettre en œuvre dans un délai de 2 ans suivant l'approbation du présent PPR. Il doit informer le public de l'existence de ce document par avis affiché à la mairie.

L'article L125-2 du code de l'environnement, issu de la loi 2003-699 du 30 juillet 2003, fait obligation aux maires des communes, sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPR, d'informer la population au moins une fois tous les 2 ans, par tous moyens appropriés, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article 125-1 du code des assurances.

#### **III.1.2. Information des acquéreurs et locataires**

Le décret 2005-134 du 15 février 2005 qui précise l'article L 125-5 du code de l'environnement fait obligation au Préfet de fournir aux maires des communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un PPR, la connaissance en matière de risques naturels et technologiques, afin que ceux-ci puissent tenir ces informations à disposition des vendeurs et bailleurs de biens immobiliers.

### **III.1.3. Actions visant à améliorer la connaissance du risque et en conserver la mémoire**

Le décret 2005-233 du 14 mars 2005 stipule que des repères de crues doivent être installés par les maires, notamment dans les espaces et édifices publics.

Le recensement des repères existants sera effectué dans chaque commune dans un délai de 5 ans suivant l'approbation du présent PPR.

A l'issue de nouvelles inondations, le maire doit mettre en place les repères de crues conformément au décret susvisé et procédera à l'information prévue à l'arrêté du 14 mars 2005. Ces informations doivent être retranscrites dans le DICRIM.

### **III.1.4. Etudes, suivi, contrôles**

Afin que la commune dispose de tous les éléments d'information nécessaires pour lui permettre d'intervenir préventivement à bon escient, en particulier pour l'entretien des ouvrages, lui sont préconisées les actions suivantes :

- contrôle et entretien de l'état du réseau de drainage (canaux, fossés), au moins une fois par an par le maître d'ouvrage.

Les collectivités devront obligatoirement mener avec les gestionnaires et les services concernés, dans un délai de 5 ans suivant l'approbation du PPR, une réflexion concernant :

- les voies de circulation et itinéraires permettant les déplacements des véhicules et engins d'intervention d'urgence et de secours, l'accessibilité aux différents centres névralgiques (centres téléphonique, de secours, de soins, hôpital, ateliers municipaux, centre d'exploitation de la route...),
- la protection des réseaux d'électricité, de gaz, de communication et les conditions de remise en service au plus tôt,
- le fonctionnement minimum admissible des autres services publics (cantines scolaires ou autres, livraison de repas à domicile, assistance aux victimes ou personnes handicapées ou isolées...),
- la protection des espaces ou sites à risques particuliers susceptibles de provoquer des pollutions ou des embâcles (aires de stationnement public, ateliers communaux, déchetteries, aires de stockage de matériaux...),

en regard des effets de la crue de référence.

Tous ces aspects devront être traités dans le PCS (cf. chapitre 3 ci-après).

- **suivi régulier, périodique**, au minimum annuel et après chaque évènement important :
  - des équipements de protection (en particulier ceux relevant d'une maîtrise d'ouvrage communale), notamment : les digues de protection contre les érosions de berges et les inondations de l'Ariège, du Crieu et des ruisseaux des Quatre Ravins et ses affluents.
  - dans les secteurs concernés par des glissements de terrain, connus ou potentiels, du bon état des réseaux – eau potable, eaux usées, eaux pluviales – (étanchéité en particulier. Au cas où aurait été autorisée l'infiltration dans le sous-sol des eaux pluviales et/ou des eaux usées, contrôle de la réalisation puis du bon fonctionnement du dispositif de répartition des effluents),
  - les fossés et le réseau de drainage

### **III.1.5. Gestion des eaux**

La plupart des aménagements, s'ils ne sont pas conçus et réalisés avec les précautions nécessaires, sont susceptibles d'entraîner des perturbations marquées dans le régime des écoulements, qu'ils soient superficiels ou souterrains, et donc de créer ou d'aggraver les risques pour l'aval. Le but est donc de faire en sorte que, quels que soient les aménagements, autorisés ou non, les modifications apportées aux écoulements tant de surface que souterrains soient supportables pour les activités, urbanisations, équipements, etc...existants non seulement sur la commune, mais encore sur les communes voisines, et ce pour le long terme.

Les actions suivantes sont préconisées à la commune dans le cadre de l'établissement de son zonage d'assainissement :

- délimitation des zones relevant de **l'assainissement non collectif** avec prise en compte des études de filières, de la possibilité ou non d'infiltrer les effluents, sans provoquer de glissements, dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles,
- élaboration d'un volet spécifique à **l'assainissement pluvial** et au **ruissellement de surface urbain**, avec prise en compte :
  - en cas de recours à l'infiltration, de l'impact de celle-ci sur la stabilité des sols, notamment dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles aux glissements de terrain,
  - en cas de rejet dans un émissaire superficiel, de l'impact sur les pointes et volumes de crues (inondations et transport solide par érosion),
  - des torrents et ruisseau, ainsi que des réseaux de fossés et de drainage.

### **III.1.6. Comportement des sols en fonction de la teneur en eau**

(Source : GUIDE DE PREVENTION "Sécheresse et Construction", Ministère de l'Environnement, Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques, Délégation aux Risques Majeurs.)

Il convient d'attirer l'attention des porteurs de projet de construction et d'infrastructure sur la nécessité de leur adaptation aux sols. Le choix de la profondeur et du niveau d'ancrage ainsi que du mode de fondation doivent être réfléchis pour s'affranchir de désordres aux bâtis consécutifs aux comportements des sols.

**Les études géotechniques en préalable à la réalisation du (des) projets(s) sont donc fortement recommandées.** Elles permettent de déterminer la capacité de retrait du sol sous l'action de la sécheresse et par conséquent de définir le dimensionnement des ouvrages de prévention et les dispositions constructives.

**Les dispositions constructives sur les bâtiments nouveaux** porteront sur les fondations, la structure du bâtiment et l'éloignement des eaux de ruissellement et des eaux de toiture mais aussi de l'eau circulant dans le sol. Une étude géotechnique permet de déterminer la profondeur des fondations en tenant compte de la capacité de retrait du sol sous l'action de la sécheresse :

- les fondations seront continues et armées, coulées à pleine fouille et leur profondeur sera déterminée en fonction de la capacité de retrait des sols (de 1 à 2,5 m, bien que le voisinage de grands arbres peut se faire sentir à des profondeurs susceptibles d'atteindre 5 m). On évitera les fondations à des profondeurs différentes. Une étude géotechnique prenant en compte la sensibilité du sol aux variations de la teneur en eau détermine la profondeur des fondations en fonction de la capacité de retrait des sols sous l'action de la sécheresse,
- les structures en élévation comporteront des chaînages horizontaux et verticaux,
- les ouvrages périphériques ont pour but d'éviter que le sol des fondations ne puisse être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. On éloignera les eaux de ruissellement par des contrepentes, par des revêtements superficiels étanches. Les eaux de toiture seront collectées dans des ouvrages étanches et éloignés des constructions. Les eaux circulant dans le terrain seront, si nécessaire, collectées et évacuées par un système de drainage. Les ruptures de canalisations provoquées par les mouvements du sol peuvent générer de graves désordres dans les bâtiments. Elles seront aussi flexibles que possible et les joints seront réalisés avec des produits souples. On prendra soin de ne pas les bloquer dans le gros œuvre ou de leur faire longer les bâtiments,
- par ailleurs, les constructeurs doivent tenir compte de l'existence d'arbre et de l'incidence qu'ils peuvent avoir à l'occasion d'une sécheresse particulière ou de leur disparition ultérieure. Il est donc conseillé d'implanter la construction en dehors du domaine d'influence des arbres, d'examiner la possibilité d'abattre les arbres gênants le plus tôt possible avant la construction, de descendre les fondations à une profondeur où les racines n'induisent plus de variation de teneur en eau.

**Les constructions existantes** ne font l'objet d'aucune disposition particulière concernant les fondations et la structure. Cependant, il convient de vérifier le bon fonctionnement des drainages existants. La décision de mettre en place un nouveau réseau de drainage ne peut être prise qu'après avoir consulté un spécialiste qui évalue les désordres induits du fait de la modification de la teneur en eau des terrains drainés. Il est nécessaire de vérifier l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau, de mettre en place ou d'entretenir un dispositif de collecte et d'évacuation des eaux pluviales et d'entretenir la végétation (élagage, arrosage, abattage, création d'un écran antiracines...).

## **CHAPITRE 2. MESURES DE PROTECTION COLLECTIVES**

Nota : Les mesures de protection individuelles sont traitées dans le corps du règlement, en fonction de la zone réglementaire, de la nature du risque.

### **II. 2.1. Sont recommandées les mesures suivantes :**

- mesures et travaux prescrits dans les études visées en **V.1-4**,
- dans le cas d'urbanisation en pied de versant, pour assurer la pérennité des peuplements forestiers, les accès à la forêt devront être maintenus, voire améliorés, compte tenu de la vulnérabilité potentielle des habitations à une déstabilisation des terrains situés en amont, à une chute d'arbres ou à l'incendie.

## **CHAPITRE 3. MESURES DE SAUVEGARDE**

### **III.3.1. L'affichage des consignes de sécurité**

L'affichage des consignes de sécurité figurant dans le DICRIM devra être réalisé dans un délai de un an suivant la publication du DICRIM, dans les bâtiments visés à l'article 6 du décret 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par le décret 2004-554 du 9 juin 2004 et situés dans la zone.

Cet affichage concerne :

- les ERP recevant plus de 50 personnes,
- les bâtiments d'activités industrielles, commerciales agricoles ou de service dont l'occupation est supérieure à 50 personnes,
- les terrains de camping et de caravaning dont la capacité est supérieure à soit 50 campeurs sous tente, soit à 15 tentes ou caravanes à la fois,
- les locaux d'habitation de plus de 15 logements.

### **III.3.2. Le plan communal de sauvegarde PCS**

La loi 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile impose entre autres aux maires des communes dotées d'un PPR approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un PPI, la réalisation d'un plan communal de sauvegarde (PCS) dans le délai de 2 ans.

### **III.3.3. Code d'alerte national et obligations d'information**

En application de la loi 2004-811 du 13 août 2004 portant modernisation de la protection civile, le décret 2005-1269 du 12 octobre 2005 définit les mesures destinées à alerter et informer la population, en toutes circonstances, soit d'une menace d'une agression et détermine les obligations auxquelles sont assujettis les services de radio et de télévision.

Il impose aussi aux détenteurs de dispositifs d'alerte de s'assurer de leur bon fonctionnement, notamment par des inspections et essais périodiques.

<b>ANNEXES</b>
----------------

**TEXTES REGLEMENTAIRES FONDATEURS DES PPR**

- [1] Code de l'environnement, Articles L.561 à L.563 modifiés par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010
- [2] Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par décret n°2005-3 du 4 janvier 2005
- [3] Circulaire du 24 avril 1996
- [4] Classification des E.R.P.

**DOCUMENTS PPR DE LA COMMUNE**

- [5] Arrêté préfectoral de prescription du 18 janvier 2002
- [6] Arrêté préfectoral d'approbation du 1 décembre 2016.

## **Titre VI Prévention des risques naturels**

### **Chapitre Ier**

#### **Mesures de sauvegarde des populations menacées par certains risques naturels majeurs**

##### **Article L561-1**

*(Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 art. 159 V Journal Officiel du 28 février 2002 modifié par LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010).*

Sans préjudice des dispositions prévues au 5° de l'article L. 2212-2 et à l'article L. 2212-4 du code général des collectivités territoriales, lorsqu'un risque prévisible de mouvements de terrain, ou d'affaissements de terrain dus à une cavité souterraine ou à une marnière, d'avalanches, de crues torrentielles ou à montée rapide ou de submersion marine menace gravement des vies humaines, l'Etat peut déclarer d'utilité publique l'expropriation par lui-même, les communes ou leurs groupements, des biens exposés à ce risque, dans les conditions prévues par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et sous réserve que les moyens de sauvegarde et de protection des populations s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux cavités souterraines d'origine naturelle ou humaine résultant de l'exploitation passée ou en cours d'une mine.

La procédure prévue par les articles L. 15-6 à L. 15-8 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique est applicable lorsque l'extrême urgence rend nécessaire l'exécution immédiate de mesures de sauvegarde.

Toutefois, pour la détermination du montant des indemnités qui doit permettre le remplacement des biens expropriés, il n'est pas tenu compte de l'existence du risque. Les indemnités perçues en application du quatrième alinéa de l'article L. 125-2 du code des assurances viennent en déduction des indemnités d'expropriation, lorsque les travaux de réparation liés au sinistre n'ont pas été réalisés et la valeur du bien a été estimée sans tenir compte des dommages subis.

##### **Article L561-2**

Sans préjudice des dispositions de l'article L. 13-14 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les acquisitions d'immeubles peuvent ne donner lieu à aucune indemnité ou qu'à une indemnité réduite si, en raison de l'époque à laquelle elles ont eu lieu, il apparaît qu'elles ont été faites dans le but d'obtenir une indemnité supérieure au prix d'achat.

Sont présumées faites dans ce but, sauf preuve contraire, les acquisitions postérieures à l'ouverture de l'enquête publique préalable à l'approbation d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles rendant inconstructible la zone concernée ou, en l'absence d'un tel plan, postérieures à l'ouverture de l'enquête publique préalable à l'expropriation.

##### **Article L561-3**

*(Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 art. 159 VI Journal Officiel du 28 février 2002 modifié par la LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010)*

I. Le fonds de prévention des risques naturels majeurs est chargé de financer, dans la limite de ses ressources, les indemnités allouées en vertu des dispositions de l'article L. 561-1 ainsi que les dépenses liées à la limitation de l'accès et à la démolition éventuelle des biens exposés afin d'en empêcher toute occupation future. En outre, il finance, dans les mêmes limites, les dépenses de prévention liées aux évacuations temporaires et au relogement des personnes exposées.

Il peut également, sur décision préalable de l'Etat et selon des modalités et conditions fixées par décret en Conseil d'Etat, contribuer au financement des mesures de prévention intéressant des biens couverts par un contrat d'assurance mentionné au premier alinéa de l'article L. 125-1 du code des assurances. Les mesures de prévention susceptibles de faire l'objet de ce financement sont :

1° L'acquisition amiable par une commune, un groupement de communes ou l'Etat d'un bien exposé à un risque prévisible de mouvements de terrain ou d'affaissements de terrain dus à une cavité souterraine ou à une marnière, d'avalanches, de crues torrentielles ou à montée rapide, de submersion marine menaçant gravement des vies humaines ainsi que les mesures nécessaires pour en limiter l'accès et en empêcher toute occupation, sous réserve que le prix de l'acquisition amiable s'avère moins coûteux que les moyens de sauvegarde et de protection des populations ;

2° L'acquisition amiable, par une commune, un groupement de communes ou l'Etat, de biens à usage d'habitation ou de biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de vingt salariés et notamment d'entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales et de leurs terrains d'assiette ainsi que les mesures nécessaires pour en limiter l'accès et en empêcher toute occupation, sous réserve que les terrains acquis soient rendus inconstructibles dans un délai de trois ans, lorsque ces biens ont été sinistrés à plus de la moitié de leur valeur et indemnisés en application de l'article L. 125-2 du code des assurances ;

3° Les opérations de reconnaissance des cavités souterraines et des marnières, dont les dangers pour les constructions ou les vies humaines sont avérés, ainsi que le traitement ou le comblement des cavités souterraines et des marnières qui occasionnent des risques d'effondrement du sol menaçant gravement des vies humaines, dès lors que ce traitement est moins coûteux que l'expropriation prévue à l'article L. 561-1 ;

4° Les études et travaux de prévention définis et rendus obligatoires par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé en application du 4° du II de l'article L. 562-1 sur des biens à usage d'habitation ou sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de vingt salariés et notamment d'entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales ;

5° Les campagnes d'information, notamment celles menées en application du deuxième alinéa de l'article L. 125-2 du présent code, portant sur les garanties visées à l'article L. 125-1 du code des assurances.

Le financement par le fonds des acquisitions amiables mentionnées au 1° et au 2° est subordonné à la condition que le prix fixé pour ces acquisitions n'excède pas le montant des indemnités calculées conformément au quatrième alinéa de l'article L. 561-1. Lorsqu'une collectivité publique autre que l'Etat a bénéficié d'un financement en application du 2° et que les terrains acquis n'ont pas été rendus inconstructibles dans le délai de trois ans, elle est tenue de rembourser le fonds.

Le financement par le fonds des opérations de reconnaissance et des études et travaux mentionnés au 3° et au 4° est réalisé déduction faite du montant des indemnités perçues, le cas échéant en application de l'article L. 125-2 du code des assurances pour la réalisation d'études ou de travaux de réparation susceptibles de contribuer à ces opérations de reconnaissance ou à ces études et travaux de prévention.

II. Ce fonds est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes ou cotisations additionnelles relatives à la garantie contre le risque de catastrophes naturelles, prévues à l'article L. 125-2 du code des assurances. Il est versé par les entreprises d'assurances.

Le taux de ce prélèvement est fixé par l'autorité administrative dans la limite de 12 %. Le prélèvement est recouvré suivant les mêmes règles, sous les mêmes garanties et les mêmes sanctions que la taxe sur les conventions d'assurance prévue aux articles 991 et suivants du code général des impôts.

En outre, le fonds peut recevoir des avances de l'Etat.

La gestion comptable et financière du fonds est assurée par la caisse centrale de réassurance dans un compte distinct de ceux qui retracent les autres opérations pratiquées par cet établissement. Les frais exposés par la caisse centrale de réassurance pour cette gestion sont imputés sur le fonds.

#### **Article L561-4**

A compter de la publication de l'arrêté d'ouverture de l'enquête publique préalable à l'expropriation réalisée en application de l'article L. 561-1, aucun permis de construire ni aucune autorisation administrative susceptible d'augmenter la valeur des biens à exproprier ne peut être délivré jusqu'à la conclusion de la procédure d'expropriation dans un délai maximal de cinq ans, si l'avis du Conseil d'Etat n'est pas intervenu dans ce délai.

La personne morale de droit public au nom de laquelle un permis de construire ou une autorisation administrative a été délivré en méconnaissance des dispositions du premier alinéa ci-dessus, ou en contradiction avec les dispositions d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles rendues opposables, est tenue de rembourser au fonds mentionné à l'article L. 561-3 le coût de l'expropriation des biens ayant fait l'objet de ce permis ou de cette autorisation.

#### **Article L561-5**

Le Gouvernement présente au Parlement, en annexe à la loi de finances de l'année, un rapport sur la gestion du fonds de prévention des risques naturels majeurs.

Un décret en Conseil d'Etat précise les modalités d'application du présent chapitre.

## **Chapitre II**

### **Plans de prévention des risques naturels prévisibles**

#### **Article L562-1**

I. - L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

II. - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

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

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

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

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

III. - La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

IV. - Les mesures de prévention prévues aux 3° et 4° du II, concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et exploitants forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.

V. - Les travaux de prévention imposés en application du 4° du II à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités.

VI. — Les plans de prévention des risques d'inondation sont compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation défini à l'article L. 566-7.

VII. — Des décrets en Conseil d'Etat définissent en tant que de besoin les modalités de qualification des aléas et des risques, les règles générales d'interdiction, de limitation et d'encadrement des constructions, de prescription de travaux de réduction de la vulnérabilité, ainsi que d'information des populations, dans les zones exposées aux risques définies par les plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Les projets de décret sont mis à la disposition du public par voie électronique, pendant une durée d'un mois avant le recueil de l'avis du conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs.

#### **Article L562-2**

Lorsqu'un projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles contient certaines des dispositions mentionnées au 1° et au 2° du II de l'article L. 562-1 et que l'urgence le justifie, le préfet peut, après consultation des maires concernés, les rendre immédiatement opposables à toute personne publique ou privée par une décision rendue publique.

Ces dispositions cessent d'être opposables si elles ne sont pas reprises dans le plan approuvé.

### **Article L562-3**

Le préfet définit les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles.

Sont associés à l'élaboration de ce projet les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés.

Après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1er et après avis des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles il doit s'appliquer, le plan de prévention des risques naturels prévisibles est approuvé par arrêté préfectoral. Au cours de cette enquête, sont entendus, après avis de leur conseil municipal, les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer.

*NOTA:*

*Ces dispositions s'appliquent aux projets, plans, programmes ou autres documents de planification pour lesquels l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique est publié à compter du premier jour du sixième mois après la publication du décret en Conseil d'Etat prévu à l'article L. 123-19 du code de l'environnement.*

### **Article L562-4**

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan d'occupation des sols, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées.

#### **Article L562-4-1**

I. Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon les formes de son élaboration. Toutefois, lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, la concertation, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article L. 562-3 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

II. Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut également être modifié. La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Le dernier alinéa de l'article L. 562-3 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 mois précédant l'approbation par le préfet de la modification.

### **Article L562-5**

I. - Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme.

II. - Les dispositions des articles L. 460-1, L. 480-1, L. 480-2, L. 480-3, L. 480-5 à L. 480-9, L. 480-12 et L. 480-14 du code de l'urbanisme sont également applicables aux infractions visées au I du présent article, sous la seule réserve des conditions suivantes :

1° Les infractions sont constatées, en outre, par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente et assermentés ;

2° Pour l'application de l'article L. 480-5 du code de l'urbanisme, le tribunal statue au vu des observations écrites ou après audition du maire ou du fonctionnaire compétent, même en l'absence d'avis de ces derniers, soit sur la mise en conformité des lieux ou des ouvrages avec les dispositions du plan, soit sur leur rétablissement dans l'état antérieur ;

3° Le droit de visite prévu à l'article L. 461-1 du code de l'urbanisme est ouvert aux représentants de l'autorité administrative compétente.

4° Le tribunal de grande instance peut également être saisi en application de l'article L. 480-14 du code de l'urbanisme par le préfet.

NOTA:

L'article 41 de l'ordonnance n° 2005-1527 énonce : " La présente ordonnance entrera en vigueur à des dates fixées par décret en Conseil d'Etat et au plus tard le 1er juillet 2007. "

Le décret n° 2007-18 du 5 janvier 2007, en son article 26 fixe cette date au 1er juillet 2007, sous les réserves énoncées dans ce même article 26.

En dernier lieu, l'article 72 de la loi n° 2007-209 du 19 février 2007 reporte la date limite d'entrée en vigueur de l'ordonnance au 1er octobre 2007.

### **Article L562-6**

Les plans d'exposition aux risques naturels prévisibles approuvés en application du I de l'article 5 de la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles valent plan de prévention des risques naturels prévisibles. Il en est de même des plans de surfaces submersibles établis en application des articles 48 à 54 du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, des périmètres de risques institués en application de l'article R. 111-3 du code de l'urbanisme, ainsi que des plans de zones sensibles aux incendies de forêt établis en application de l'article 21 de la loi n° 91-5 du 3 janvier 1991 modifiant diverses dispositions intéressant l'agriculture et la forêt. Leur modification ou leur révision est soumise aux dispositions du présent chapitre.

Les plans ou périmètres visés à l'alinéa précédent en cours d'élaboration au 2 février 1995 sont considérés comme des projets de plans de prévention des risques naturels, sans qu'il soit besoin de procéder aux consultations ou enquêtes publiques déjà organisées en application des procédures antérieures propres à ces documents.

### **Article L562-7**

Un décret en Conseil d'Etat précise les conditions d'application des articles L. 562-1 à L. 562-6. Il définit notamment les éléments constitutifs et la procédure d'élaboration, de modification et de révision des plans de prévention des risques naturels prévisibles, ainsi que les conditions dans lesquelles sont prises les mesures prévues aux 3° et 4° du II de l'article L. 562-1.

### **Article L562-8**

Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

#### **Article L562.-8-1**

Les ouvrages construits en vue de prévenir les inondations et les submersions doivent satisfaire à des règles aptes à en assurer l'efficacité et la sûreté.

La responsabilité du gestionnaire de l'ouvrage ne peut être engagée à raison des dommages que l'ouvrage n'a pas permis de prévenir dès lors qu'il a été conçu, exploité et entretenu dans les règles de l'art et conformément aux obligations légales et réglementaires.

Un décret en Conseil d'Etat fixe les obligations de conception, d'entretien et d'exploitation auxquelles doivent répondre les ouvrages en fonction des enjeux concernés et des objectifs de protection visés. Il précise également le délai maximal au-delà duquel les ouvrages existants doivent être rendus conformes à ces obligations ou, à défaut, doivent être neutralisés.

### **Article L562-9**

Afin de définir les mesures de prévention à mettre en oeuvre dans les zones sensibles aux incendies de forêt, le préfet élabore, en concertation avec les conseils régionaux et conseils généraux intéressés, un plan de prévention des risques naturels prévisibles.

## **Chapitre III**

### **Autres mesures de prévention**

#### **Article L563-1**

Dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique ou cyclonique, des règles particulières de construction parasismique ou paracyclonique peuvent être imposées aux équipements, bâtiments et installations. Si un plan de prévention des risques naturels prévisibles est approuvé dans l'une des zones mentionnées au premier alinéa, il peut éventuellement fixer, en application de l'article L. 562-1, des règles plus adaptées.

#### **Article L563-2**

Dans les zones de montagne, en l'absence de plan de prévention des risques naturels prévisibles, les documents d'urbanisme ainsi que les projets de travaux, constructions ou installations soumis à une demande d'autorisation ou à une décision de prise en considération tiennent compte des risques naturels spécifiques à ces zones, qu'il s'agisse de risques préexistants connus ou de ceux qui pourraient résulter des modifications de milieu envisagées.

Cette prise en compte s'apprécie en fonction des informations dont peut disposer l'autorité compétente.

Sans préjudice des dispositions des deux alinéas ci-dessus, le représentant de l'Etat visé à l'article L. 145-11 du code de l'urbanisme pour les unités touristiques nouvelles et aux articles L. 472-1 à L. 472-5 du même code pour les remontées mécaniques tiennent compte des risques naturels pour la délivrance des autorisations correspondantes.

## **Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (NOR: ENVP9530058D) / JO du 11 octobre 1995, p. 14804 et suivantes.**

Le Premier ministre, Sur le rapport du ministre de l'environnement, Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ; Vu le code de l'urbanisme ; Vu le code forestier ; Vu le code pénal ; Vu le code de procédure pénale ; Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article L. 111-4 ; Vu la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, notamment ses articles 40-1 à 40-7 issus de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 ; Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, et notamment son article 16 ; Vu le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs ; Vu le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique ; Vu le décret n° 95-630 du 5 mai 1995 relatif au commissionnement et à l'assermentation d'agents habilités à rechercher et à constater les infractions à la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ; Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau ; Le Conseil d'Etat (section des travaux public) entendu, Décrète :

### **TITRE Ier**

#### **DISPOSITIONS RELATIVES À L'ÉLABORATION DES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES**

**Art. 1<sup>er</sup>** . - L'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles mentionnés aux articles L. 562-1 à L. 562-7 du code de l'environnement est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.

Art. 2. - L'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte ; il désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet. Cet arrêté définit également les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet. L'arrêté est notifié aux maires des communes ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus en tout ou partie dans le périmètre du projet de plan. Cet arrêté est en outre affiché pendant un mois dans les mairies de ces communes et aux sièges de ces établissements publics et publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département. Mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département.

**Art. 3.** - Le projet de plan comprend :

1° Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;

2° Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées de l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;

3° Un règlement précisant en tant que de besoin :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et 2° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement ;

- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnée au 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en oeuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en oeuvre.

**Art. 4.** - En application du 3° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, le plan peut notamment :

- définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours;
- prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;
- subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels. Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.

**Art. 5.** - En application du 4° de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 ci-dessous, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée. En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

**Art. 6.** - Lorsque, en application de l'article L. 562-2 du code de l'environnement, le préfet a l'intention de rendre immédiatement opposables certaines des prescriptions d'un projet de plan relatives aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations nouveaux, il en informe le maire de la ou des communes sur le territoire desquelles ces prescriptions seront applicables. Ces maires disposent d'un délai d'un mois pour faire part de leurs observations. A l'issue de ce délai, ou plus tôt s'il dispose de l'avis des maires, le préfet rend opposables ces prescriptions, éventuellement modifiées, par un arrêté qui fait l'objet d'une mention au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département et dont une copie est affichée dans chaque mairie concernée pendant un mois au minimum. Les documents relatifs aux prescriptions rendues ainsi opposables dans une commune sont tenus à la disposition du public en préfecture et en mairie. Mention de cette mesure de publicité est faite avec l'insertion au Recueil des actes administratifs et avec affichage prévus à l'alinéa précédent. L'arrêté mentionné au deuxième alinéa du présent article rappelle les conditions dans lesquelles les prescriptions cesseraient d'être opposables conformément aux dispositions de l'article L. 562-2 du code de l'environnement.

**Art. 7.** - Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert en tout ou partie par le plan.

Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales. Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets.

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Tout avis demandé en application des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois à compter de la réception de la demande est réputé favorable.

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles 6 à 21 du décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent.

Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas du présent article sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article 15 du décret du 23 avril 1985 précité.

Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête une fois consigné ou annexé aux registres d'enquête l'avis des conseils municipaux.

A l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département. Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois au moins dans chaque mairie et au siège de chaque établissement public de coopération intercommunale compétent pour l'élaboration des documents d'urbanisme sur le territoire desquels le plan est applicable.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et aux sièges de ces établissements publics de coopération intercommunale ainsi qu'en préfecture. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus à l'alinéa précédent.

**Art. 8.** - Un plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles 1 à 7 ci-dessus. Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article 7 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables. Les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent alors :

1° Une note synthétique présentant l'objet des modifications envisagées ;

2° Un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur. L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

## **TITRE II DISPOSITIONS PÉNALES**

**Art. 9.** - Les agents mentionnés à l'article L. 562-5 du code de l'environnement sont commissionnés et assermentés dans les conditions fixées par le décret du 5 mai 1995 susvisé.

## **TITRE III DISPOSITIONS DIVERSES**

**Art. 10.** - Le code de l'urbanisme est modifié ainsi qu'il suit :

**I.** - L'article R. 111-3 est abrogé.

**II.** - L'article R. 123-24 est complété par un 9° ainsi rédigé : " 9° Les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles rendues opposables en application de l'article 40-2 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs. "

**III.** - L'article R. 421-38-14, le 4° de l'article R. 442-6-4 et l'article R. 442-14 du code de l'urbanisme sont abrogés. Ils demeurent toutefois en vigueur en tant qu'ils sont nécessaires à la mise en oeuvre des plans de surfaces submersibles valant plan de prévention des risques naturels prévisibles en application de l'article 40-6 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée.

**IV.** - Le dernier alinéa de l'article R. 460-3 est complété par un d ainsi rédigé : " d) Lorsqu'il s'agit de travaux réalisés dans un secteur couvert par un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs. "

**V.** - Le B du IV (Servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publiques) de la liste des servitudes d'utilité publique annexée l'article R. 126-1 est remplacé par la dispositions suivantes : "B. - Sécurité publique " Plan de prévention des risques naturels prévisibles établis en application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement " Documents valant plans de prévention des risques naturels prévisibles en de l'article L. 562-6 du code de l'environnement. " Servitudes instituées, en ce qui concerne la Loire et ses affluents, par les articles 55 et suivants du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure. " Servitudes d'inondation pour la rétention des crues du Rhin résultant de l'application de la loi n° 91-1385 du 31 décembre 1991 portant diverses dispositions en matière de transports. " Servitudes résultant de l'application des article 7-1 à 7-4 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. "

**Art. 11.** - Il est créé à la fin du titre II du livre Ier du code de la construction et de l'habitation un chapitre VI intitulé : " Protection contre la risques naturels " et comportant l'article suivant : " Art R. 126-1. - Les plans de prévention des risques naturels prévisibles établis en application prévus par les articles L. 562-1 à L. 562-6 du code de l'environnement peuvent fixer des règles particulières de construction, d'aménagement et d'exploitation en ce qui concerne la nature et les caractéristiques des bâtiments ainsi que leurs équipements et installations.  
»

**Art. 12.** - A l'article 2 du décret du 11 octobre 1990 susvisé, le 1<sup>er</sup> est remplacé par la dispositions suivantes : "  
1° Où existe un plan particulier d'intervention établi en application du titre II du décret du 6 mai 1988 susvisé ou un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application de la loi du 22 juillet 1987 susvisée ;  
".

**Art 13.** - Sont abrogés :

1° Le décret du 20 octobre 1937 relatif aux plans de surfaces submersibles ;

2° Le décret n° 92-273 du 23 mars 1992 relatif aux plans de zones sensibles aux incendies de forêt ;

3° Le décret n° 93-351 du 15 mars 1993 relatif aux plans d'exposition aux risques naturels prévisibles. Ces décrets demeurent toutefois en vigueur en tant qu'ils sont nécessaires à la mise en oeuvre des plans de surfaces submersibles, des plans de zones sensibles aux incendies de forêt et des plans d'exposition aux risques naturels prévisibles valant plan de prévention des risques naturels prévisibles en application de l'article L. 562-6 du code de l'environnement.

**Art. 14.** - Le garde des sceaux, ministre de la justice, le ministre de l'aménagement du territoire, de l'équipement et des transports, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation, le ministre du logement et le ministre de l'environnement, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

---

## TEXTES GENERAUX

### MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DU LOGEMENT, DES TRANSPORTS ET DU TOURISME

#### **Circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables**

NOR: EQUU9600585C

Paris, le 24 avril 1996. Le ministre de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme et le ministre de l'environnement à Mesdames et Messieurs les préfets. L'article 16 de la loi no 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement institue les plans de prévention des risques naturels prévisibles, dits P.P.R. Le décret no 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques en précise les modalités d'application. Pour leur mise en oeuvre, nous avons engagé conjointement la réalisation de guides méthodologiques. Les premiers guides seront disponibles dans les prochains mois et concerneront notamment les risques les plus fréquents : inondations et mouvements de terrain. En matière d'inondation, la gestion globale à l'échelle d'un bassin versant doit conduire à une certaine homogénéité dans les mesures que vous prescrirez, même s'il faut tenir compte de la variété de l'aléa et de l'occupation humaine le long d'un même cours d'eau ou entre les cours d'eau. C'est pourquoi, sans attendre la publication du guide relatif à l'inondation, vous trouverez dans la présente circulaire, après un rappel de la politique à mettre en oeuvre, des indications relatives aux mesures applicables aux constructions et aménagements existants à la date d'approbation des plans.

**1. La politique à mettre en oeuvre** La circulaire du 24 janvier 1994 définit les objectifs arrêtés par le Gouvernement en matière de gestion des zones inondables, qui sont d'arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, de préserver les capacités de stockage et d'écoulement des crues et de sauvegarder l'équilibre et la qualité des milieux naturels. Ces objectifs doivent vous conduire à mettre en oeuvre les principes suivants : - veiller à ce que soit interdite 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. Il nous semble nécessaire de souligner que le respect de ces objectifs et l'application de ces principes conduit à abandonner certaines pratiques préconisées pour l'établissement des anciens plans d'exposition aux risques, et notamment la délimitation des zones rouges, bleues et blanches à partir de la gravité des aléas et de la vulnérabilité des terrains exposés. La réalisation des P.P.R. implique donc de délimiter notamment : - les zones d'expansion de crues à préserver, qui sont les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important, comme les terres agricoles, espaces verts, terrains de sport, etc. ; - les zones d'aléas les plus forts, déterminées en plaine en fonction notamment des hauteurs d'eau atteintes par une crue de référence qui est la plus forte crue connue ou, si cette crue était plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. Le développement urbain de ces deux types de zones sera soit interdit, soit strictement contrôlé. Toutefois, dans ces zones, les mesures d'interdiction ou de contrôle strict ne doivent pas vous conduire à remettre en cause la possibilité pour leurs occupants actuels de mener une vie ou des activités normales, si elles sont compatibles avec les objectifs de sécurité recherchés.

**2. Dispositions applicables aux constructions existantes** L'article 5 du décret du 5 octobre 1995 précité précise dans quelles limites les mesures relatives à l'existant peuvent être prises. Ainsi ne peuvent être interdits les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du P.P.R., notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée. En outre, les travaux qui seraient imposés à des biens régulièrement construits ou aménagés sont limités à un coût inférieur à 10 p. 100 de la valeur des biens concernés. Par ailleurs, les réparations ou reconstructions de biens sinistrés ne peuvent être autorisées que si la sécurité des occupants est assurée et la vulnérabilité de ces biens réduite. En conséquence, la reconstruction après destruction par une crue torrentielle ne pourra être autorisée.

**2.1. Réduction de la vulnérabilité** Les P.P.R. doivent viser à assurer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées. Vous veillerez donc à permettre, et, le cas échéant, à imposer les travaux et les aménagements du bâti et de ses accès permettant de réduire le risque et à l'inverse à interdire les aménagements nouveaux de locaux à usage d'habitation ou des extensions significatives à rez-de-chaussée. Les aménagements autorisés ne doivent toutefois pas conduire à augmenter

la population exposée dans les zones soumises aux aléas les plus forts, et en particulier à créer de nouveaux logements. Dans ces mêmes zones il est utile d'imposer la mise hors d'eau des réseaux et équipements et l'utilisation de matériaux insensibles à l'eau lors d'une réfection ou d'un remplacement. Par ailleurs, il est nécessaire d'imposer dans les mêmes conditions, et sur l'ensemble des zones inondables, les dispositifs visant à empêcher la dispersion d'objets ou de produits dangereux, polluants ou flottants. Nous vous rappelons que sur certains aménagements existants susceptibles de perturber l'écoulement ou le stockage des eaux de crue (ouvrages d'art, ouvrages en rivière, remblais), vous pouvez, dans le cadre du P.P.R., imposer des travaux susceptibles de réduire les risques en amont comme en aval de ces ouvrages. En application de l'article 10 de la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, pour les ouvrages soumis au régime d'autorisation ou de déclaration, qu'ils se situent ou non dans l'emprise d'un P.P.R., vous pouvez imposer par arrêté toutes prescriptions spécifiques permettant de garantir les principes mentionnés à l'article 2 de la même loi.

**2.2. Maintien de la capacité d'écoulement et d'expansion des crues** Cet objectif vous conduira à interdire, dans les zones d'aléa le plus fort, toute augmentation d'emprise au sol des bâtiments (à l'exception de celles visant à la création des locaux à usage sanitaire, technique ou de loisirs indispensables) ainsi que les clôtures dont la conception constituerait un obstacle à la libre circulation des eaux. Il vous conduira aussi, en dehors de ces zones, à ne permettre que des extensions mesurées dans des limites strictes tenant compte de la situation locale. Des adaptations peuvent être apportées aux dispositions applicables à l'existant décrites ci-dessus : - dans les zones d'expansion des crues, pour tenir compte des usages directement liés aux terrains inondables ; c'est le cas des usages agricoles et de ceux directement liés à la voie d'eau lorsque ces activités ne peuvent s'exercer sur des terrains moins exposés ; - dans les autres zones inondables, pour les centres urbains ; ceux-ci se caractérisent notamment par leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services. Les dispositions de la présente circulaire doivent être mises en oeuvre dès à présent dans les projets de P.P.R. en cours d'étude. Nous vous rappelons également qu'à titre de mesure de sauvegarde, vous devez faire application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

Le ministre de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme, Pour le ministre et par délégation : Le directeur de l'architecture et de l'urbanisme, C. Bersani Le ministre de l'environnement, Pour le ministre et par délégation : Le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs, G. Defrance Le directeur de l'eau, J.-L. Laurent

**PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU BATI EXISTANT DANS LES ZONES INONDABLES** Annexe : exemples de mesures applicables et champ d'application

**Prescriptions applicables au BÂTI EXISTANT dans les ZONES INONDABLES**

ANNEXE : exemples de mesures applicables et champ d'application

Opérations	Zones d'expansion à préserver		Autres zones (secteurs urbains...)		Observations
	Aléa le + fort	Autres aléas	Aléa le + fort	Autres aléas	
<b>1. Dispositions générales</b>					
1.1 - «Travaux d'entretien et de gestion courants notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée»	A	A	A	A	décret 95-1089 du 5-10-95, art. 5, 2° alinéa
1.2 - Reconstruction sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens	A (1)	A	A (1)	A	exemple : avec renforcement du plancher habitable, avec les adaptations nécessaires des matériaux et des équipements... (1) on interdira toutefois la reconstruction dans des secteurs si la destruction est due à une crue torrentielle
<b>2. Mise en sécurité des personnes et réduction de la vulnérabilité des biens et des activités</b>					
2.1 - Construction et aménagement d'accès de sécurité extérieurs en limitant l'encombrement de l'écoulement	A	A	A	A	exemple : plate-forme, voirie, escaliers, passages hors d'eau, talus ou balardaux localement
2.2 - Adaptation ou réfection pour la mise hors d'eau des personnes, des biens et activités	A	A	A	A	exemple : accès à l'étage ou au toit, relèvement du premier niveau utile y compris avec construction d'un étage...
2.3 - Augmentation du nombre de logements par aménagement, rénovation...	I	A(2)	I	A(2)	(2) sous réserve de la limitation de l'emprise au sol (voir 3.1)
2.4 - Changement de destination sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter la vulnérabilité ni les nuisances	I(3)	A	A	A	(3) sauf si le changement est de nature à réduire les risques

Signification des symboles : A : autoriser I : interdire P : prescrire la mise en oeuvre obligatoire lors d'une première réfection ou d'un remplacement

Opérations	Zones d'expansion à préserver		Autres zones (secteurs urbains...)		Observations
	Aléa le + fort	Autres aléas	Aléa le + fort	Autres aléas	

2. Mise en sécurité des personnes et réduction de la vulnérabilité des biens et des activités (suite)

2.5 - Aménagement des sous-sol existants	I	I	I	I	concerne les locaux non habités situés sous le rez-de-chaussée
2.6 - Mise hors d'eau des réseaux et mise en place de matériaux insensibles à l'eau sous le niveau de la crue de référence	P	P	P	P	
2.7 - Mesures d'étanchéité du bâtiment sous le niveau de la crue de référence	P	P	P	P	<u>exemple</u> : dispositifs d'obturation des ouvertures, relèvement des seuils...

3. Maintien du libre écoulement et de la capacité d'expansion des eaux

3.1. - extension mesurée à définir localement sous réserve de prendre en compte les impératifs de l'écoulement des crues	I <sup>(3)</sup>	A <sup>(4)</sup>	I <sup>(3)</sup>		(3) sauf extension limitée à 40 m <sup>2</sup> pour locaux sanitaires, techniques, de loisirs (4) dans la limite de 20 m <sup>2</sup> d'emprise au sol ou, pour l'extension d'activités économiques, d'une augmentation maximale de 20% de l'emprise au sol, à condition d'en limiter la vulnérabilité - avec publicité foncière pour éviter la répétition des demandes (5) dans les mêmes limites que les projets nouveaux autorisés
3.2 - déplacement ou reconstruction des clôtures sous réserve de prendre en compte les impératifs de l'écoulement des crues	A	A	A	A <sup>(5)</sup>	<u>exemple</u> : mur remplacé par une clôture ajourée ou un grillage...

4. Limitation des effets induits

4.1 - dispositions pour empêcher la libération d'objets et de produits dangereux, polluants ou portants	P	P	P	P	<u>exemple</u> : arrimage, étanchéité, mise hors d'eau...
---	---	---	---	---	---

Signification des symboles : A : autoriser I : interdire

P : prescrire la mise en oeuvre obligatoire lors d'une première réfection ou d'un remplacement

## CLASSIFICATION des ERP

TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements installés dans un bâtiment	
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées
L	Salles à usage d'audition, conférences, réunions, spectacles à usage multiples
M	Magasins, centres commerciaux
N	Restaurants et débits de boissons
O	Hôtels et pensions de famille
P	Salles de danse et de jeux
R	Établissement d'enseignement, colonies de vacances
S	Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives
T	Salles d'exposition (à vocation commerciale)
U	Établissements sanitaires
V	Établissements de culte
W	Administrations, banques, bureaux
X	Établissements sportifs couverts
Y	musées

TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements spéciaux	
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION
PA	Établissements de plein air
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixes
SG	Structures gonflables
PS	Parcs de stationnement couverts
OA	Hôtels restaurants d'altitude
GA	Gares accessibles au public
EF	Établissements flottants
REF	Refuge de montagne

CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENT					
catégorie	Grands établissements ou établissements du 1 <sup>er</sup> groupe				Petits établissements ou 2 <sup>e</sup> groupe
	1	2	3	4	5
Effectif du public et du personnel	> 1500 pers.	701 < pers < 1500	301 < pers < 700	< 300 pers à l'exception des établissements de 5 <sup>e</sup> catégorie	Établissements dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

SEUIL DE CLASSEMENT DES ERP DANS LE 1 <sup>er</sup> GROUPE (effectif du public)				
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION	SOUS-SOL	ÉTAGES	ENSEMBLE DES NIVEAUX
L	Salles à usage d'audition, conférences, réunions, Salles de spectacles, de projection, à usage multiples	100 20		200 50
M	Magasins de vente	100	100	200
N	Restaurants et débits de boissons	100	200	200
O	Hôtels et pensions de famille			100
P	Salles de danse et de jeux	20	100	120
R	Crèches, maternelles, jardins d'enfant, haltes garderies Si 1 seul niveau, mais en étage Autres établissements d'enseignement Internats	Interdit 100	1 30 100	100 200 30 30

	Colonies de vacances			
S	Bibliothèques, centres de documentation	100	100	200
T	Salles d'exposition	100	100	200
U - J	Établissements de soins - sans hébergement - avec hébergement			100 20
V	Établissements de culte	100	200	300
W	Administrations, banques, bureaux	100	100	200
X	Établissements sportifs couverts	100	100	200
Y	Musées	100	100	200
OA	Hôtels restaurants d'altitude			20
GA	Gares			200
PA	Établissements de plein air			300
REF	Refuge de montagne		20	30 si non gardé, 40 si gardé



PRÉFECTURE DE L'ARIÈGE

CABINET DU PRÉFET

SERVICE INTERMINISTÉRIEL  
DE DÉFENSE  
ET DE PROTECTION CIVILE

**Arrêté préfectoral  
prescrivant l'établissement  
d'un plan de prévention des risques naturels  
prévisibles dans la commune  
de Le Vernet**

**Le préfet de l'Ariège,  
Chevalier de la Légion d'Honneur**

**Vu** la loi n° 87-585 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

**Vu** la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

**Vu** la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ;

**Vu** le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

**Vu** l'avis favorable à l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles du conseil municipal de Le Vernet en date du 19 octobre 2001 ;

**Considérant** la nécessité de délimiter sur le territoire de la commune de Le Vernet les terrains sur lesquels l'occupation ou l'utilisation du sol doit être réglementée du fait de leur exposition aux risques naturels (inondations et mouvements de terrains) ;

**Sur** proposition du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt - service interdépartemental de restauration des terrains en montagne de l'Ariège et de la Haute-Garonne ;

**Arrête**

**Article 1** - L'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles est prescrit dans la commune de Le Vernet.

**Article 2** - Le périmètre mis à l'étude est délimité sur le plan au 1/25.000ème annexé au présent arrêté.

**Article 3** - Les risques étudiés seront les inondations et les mouvements de terrains.

**Article 4** - La direction départementale de l'agriculture et de la forêt de l'Ariège - service interdépartemental de restauration des terrains en montagne de l'Ariège et de la Haute-Garonne - est chargée de l'instruction et de l'élaboration du plan de prévention des risques naturels prévisibles de Le Vernet.

**Article 5** - Une ampliation du présent arrêté sera adressée à :

- M. le maire de la commune de Le Vernet ;
- M. le sous-préfet de Pamiers ;
- M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;
- M. le chef du service interdépartemental de restauration des terrains en montagne de l'Ariège et de la Haute-Garonne ;
- M. le directeur départemental de l'équipement ;
- M. le directeur régional de l'environnement.

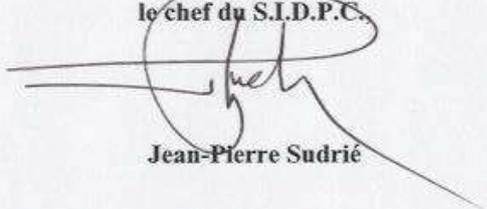
*J...*

**Article 6** - Le présent arrêté et son annexe seront tenus à la disposition du public en mairie de Le Vernet, à la préfecture de l'Ariège - service interministériel de défense et de protection civile et à la sous-préfecture de Pamiers.

**Article 7** - Le secrétaire général de la préfecture, le sous-préfet de Pamiers, la directrice des services du cabinet, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt - service interdépartemental de restauration des terrains en montagne de l'Ariège et de la Haute-Garonne et le maire de Le Vernet sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs.

Fait à Foix, le 18 janvier 2002

Pour ampliation,  
le chef du S.I.D.P.C.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sudrie', is written over a circular stamp. The signature is fluid and cursive.

Jean-Pierre Sudrie

Signé : Pierre Soubelet





*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'ARIÈGE

PRÉFECTURE

DIRECTION DES SERVICES DU CABINET  
Service Interministériel de Défense  
et de Protection Civiles  
Danièle VIGNEAUX

Arrêté préfectoral  
portant approbation du plan de prévention  
des risques naturels (PPRN)  
de la commune de LE VERNET D'ARIÈGE

La préfète de l'Ariège  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- Vu** le code de l'environnement ;
- Vu** le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Vu** le code de l'urbanisme ;
- Vu** le code forestier ;
- Vu** le code pénal ;
- Vu** le code de procédure pénale ;
- Vu** le code de la construction et de l'habitation ;
- Vu** le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 18 janvier 2002 prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles dans la commune de LE VERNET D'ARIÈGE ;
- Vu** les délibérations du conseil municipal de LE VERNET D'ARIÈGE en date des 19 octobre 2001, 10 octobre 2003, 3 mars 2015 et 20 mai 2016 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 9 décembre 2016 relatif à la liste des journaux habilités à publier des annonces judiciaires et légales pour l'année 2017 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 12 août 2016 portant ouverture d'enquête publique sur le projet de plan de prévention des risques d'incendie de forêt de la commune de LE VERNET D'ARIÈGE ;
- Vu** le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur en date du 1<sup>er</sup> novembre 2016 ;
- Sur** proposition de M. le chef du service interdépartemental de restauration des terrains en montagne de l'Ariège et de la Haute-Garonne ;



## ARRÊTE

### Article 1

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles de la commune de LE VERNET D'ARIÈGE est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

### Article 2

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles vaut servitude d'utilité publique et sera annexé aux documents d'urbanisme de la commune de LE VERNET D'ARIÈGE.

### Article 3

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles comprend :

- un bilan de concertation ;
- un rapport de présentation ;
- un règlement ;
- une carte des aléas ;
- une carte des enjeux ;
- une carte des phénomènes naturels ;
- une carte de zonage réglementaire.

### Article 4

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles sera tenu à la disposition du public les jours ouvrables, aux heures d'ouverture des bureaux, à la préfecture - service interministériel de défense et de protection civiles - et à la mairie de LE VERNET D'ARIÈGE.

### Article 5

Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs et fera l'objet d'une mention dans le journal suivant :

La Dépêche du Midi - Édition de l'Ariège.

Une copie de l'arrêté sera affichée à la mairie de LE VERNET D'ARIÈGE pendant une durée d'un mois au minimum.

M. le maire de LE VERNET D'ARIÈGE établira un certificat attestant de la réalisation de cette formalité.

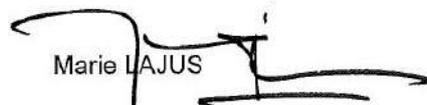
### Article 6

Comme tout acte administratif à caractère réglementaire, le PPR approuvé n'est opposable qu'une fois porté à la connaissance du public, c'est-à-dire une fois l'ensemble des formalités de publicité effectuées (mention au recueil des actes administratifs de l'État dans le département et dans un journal diffusé dans le département, affichage pendant un mois au moins en mairie). Le tribunal administratif de Toulouse peut être saisi d'un recours contentieux dans un délai de deux mois suivant la publication. Le PPR peut également faire l'objet d'un recours gracieux auprès de la préfète de l'Ariège. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

### Article 7

M. le secrétaire général de la préfecture, Mme la directrice des services du cabinet, M. le chef du service interdépartemental de restauration des terrains en montagne et M. le maire de LE VERNET D'ARIÈGE sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Foix, le 01 DEC. 2016

  
Marie LAJUS

DEPARTEMENT DE L'ARIEGE

COMMUNE DE LE VERNET  
D'ARIEGE

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME  
Plan de Prévention des Risques naturels  
prévisibles (PPRn)



Légende

Zonage

PPRi Le Vernet

-  PPRn - zone bleue reporté à titre indicatif
-  PPRn - zone rouge reporté à titre indicatif
-  cours d'eau

Plan au 1/5 000°

5.2.2

Atelier Sol et Cité Brigitte FRAUCIEL Urbanistes opqu - Architectes dplg 23 route de Blagnac 31200 TOULOUSE Tel : 05.61.57.86.43 Fax : 05.61.57.97.78 contact@solechte.com	Cathala Architectes Yves CATHALA Place de l'Europe 09130 CARLA-BAYLE Tel : 05.61.60.61.60 Fax : 05.61.60.61.62 info@cathalaarchitectes.com	ECR Environnement Siège social ZA de Kerhoas II - 2 rue André Ampère 815620 LARMOR-PLAGE Tel : 02.97.87.41.21 Fax : 02.97.87.42.52 Site : <a href="https://ecr-environnement.fr">https://ecr-environnement.fr</a>
---	--	--

