



PRÉFET DE L'ARIÈGE

Direction Départementale des Territoires

Service Environnement - risques

Affaire suivie par P NEVEU

---

**Le chef du Service Environnement-Risques**  
**à**  
**Conseil général de l'Environnement et du Développement -**  
**Durable**  
**Autorité environnementale**  
**Tour Sequoia**  
**92055 LA DEFENSE CEDEX**

référence :

objet : révision du PPR de VARILHES

pj : un rapport / cartes d'aléa de la révision / cartes des enjeux / carte des zonages environnementaux / rapport de présentation du PPR / règlement type / carte d'aléa avant révision

**Foix, le 20/10/2020**

La prescription prochaine de la révision du PPR de la commune de VARILHES nous conduit à vous consulter, conformément aux décrets des 2/5/2012 et 2/1/2013, afin que vous prépariez le projet de décision de l'autorité départementale vis-à-vis de la soumission du PPR à évaluation environnementale.

Vous trouverez à cet effet les éléments qu'il nous a été possible, en l'état actuel de nos connaissances, de recueillir pour cet examen au cas par cas :

- description des caractéristiques principales du PPR.
- description des caractéristiques principales de la zone susceptible d'être touchée par le PPR.
- description des principales incidences sur l'environnement et la santé humaine du PPR.

Dans l'attente de votre réponse sous deux mois, mon service reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

P / Le chef du Service Environnement-Risques

P NEVEU

**Siège :**  
10 rue des Salenques  
BP 10102  
09007 FOIX CEDEX  
téléphone : 05 61 02 47 00  
télécopie : 05 61 02 47 47

Localisation des services :  
Administration générale, Aménagement-urbanisme-habitat,  
Connaissance et animation territoriales  
10 rue des Salenques

Economie agricole, Environnement-risques, Sécurité routière  
1 rue Fenouillet

courriel : [ddt@ariede.gouv.fr](mailto:ddt@ariede.gouv.fr)

Horaires d'ouverture au public du Lundi au Vendredi - 9h 00 / 11 h 30 - 14 h 00 / 16 h 00

Site internet : [www.ariede.equipement.gouv.fr](http://www.ariede.equipement.gouv.fr)


















## CARTE DES ENJEUX

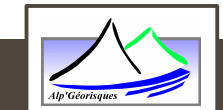
### Commune de Varilhes

#### Légende :

-  Urbanisation dense
-  Urbanisation lâche
-  Autres zones urbanisables (PLU)
-  Zone à dominante économique
-  Cimetière, espace public divers
-  Zone de loisirs
-  Zone naturelle
-  Cours d'eau
-  Lac (gravière)
-  Route départementale principale
-  Route communale, voirie locale
-  Voie ferrée
-  Limite de la zone d'étude

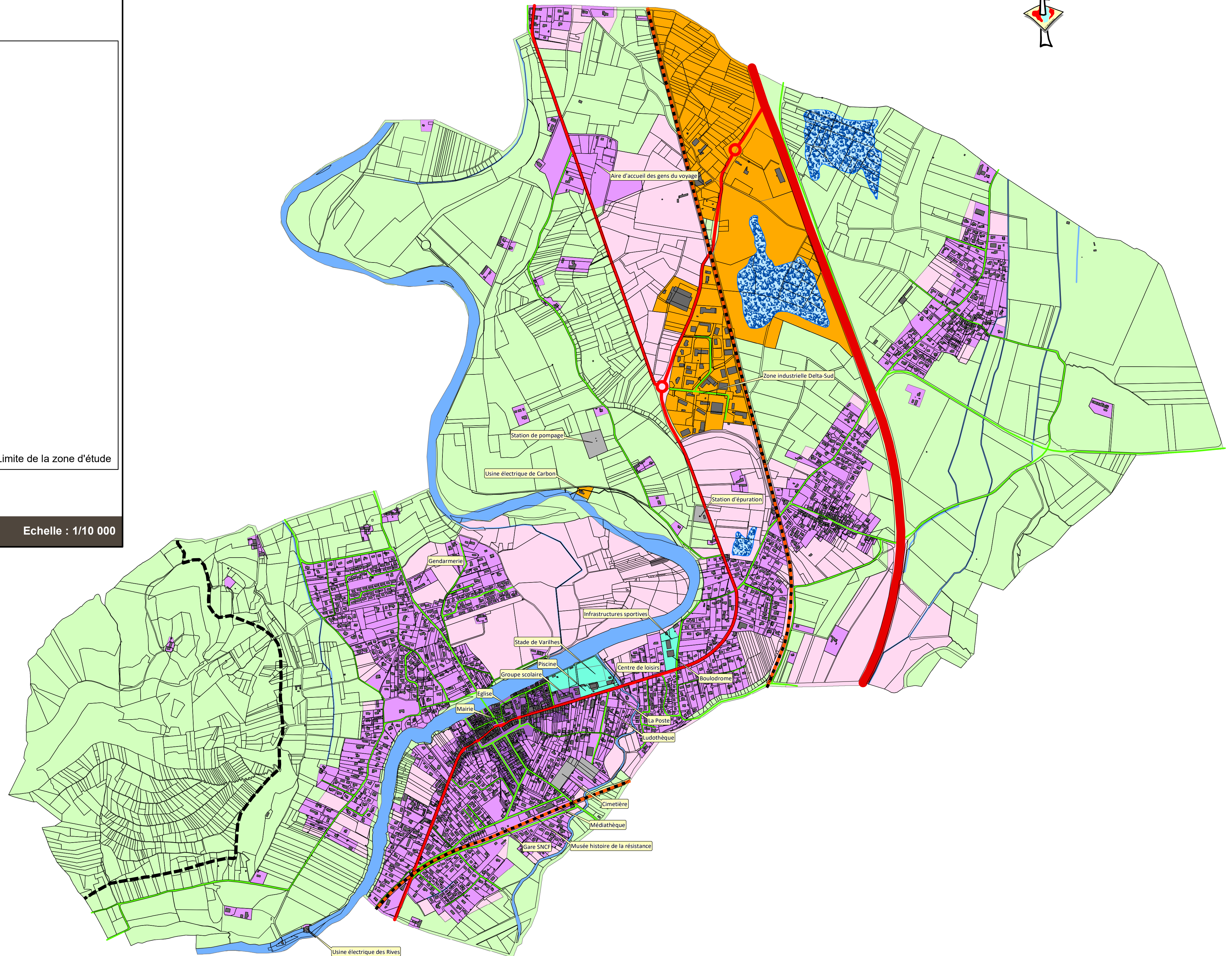
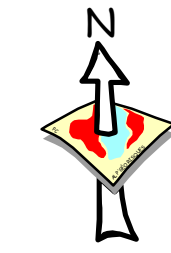
Etabli en : 2020

Approuvé le :



Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/10 000

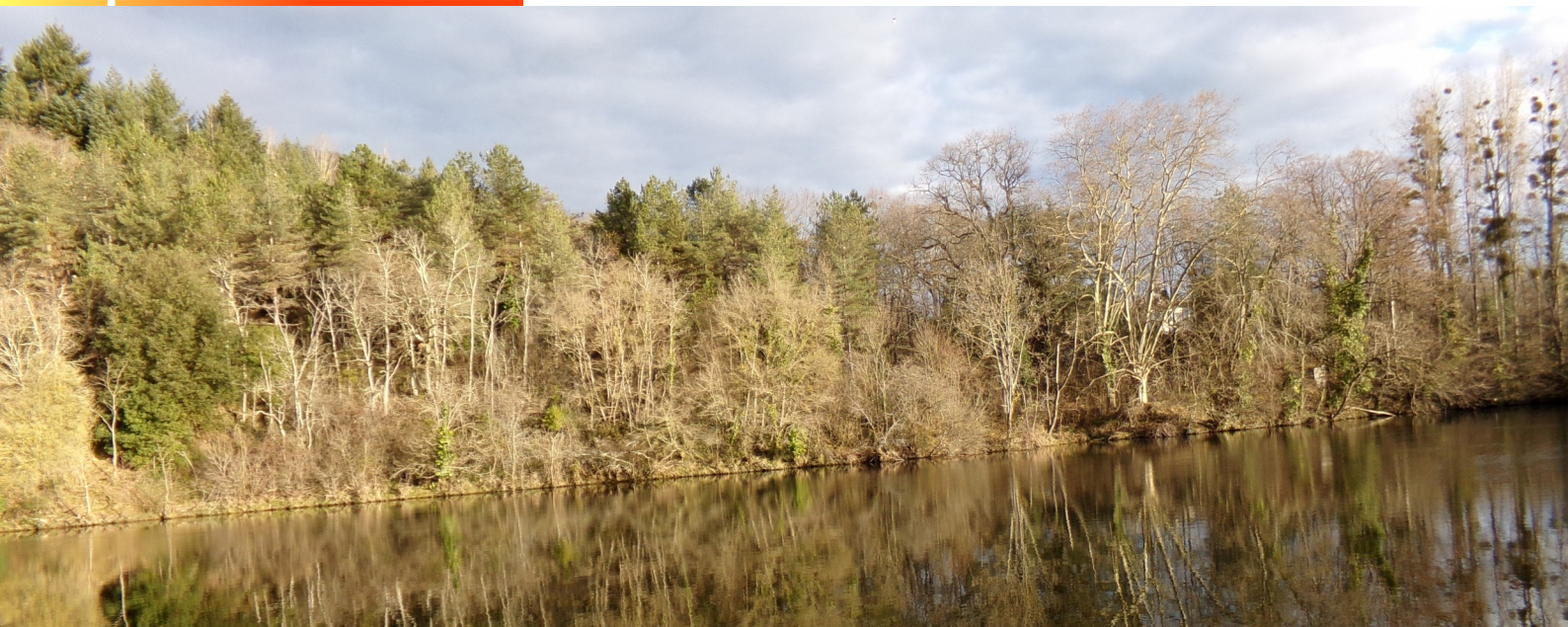






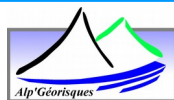
# Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Varilhes

## Note de présentation



Dossier prescrit par l'arrêté préfectoral du XX XXXXX XXXX  
Dossier approuvé le :

Maitre d'ouvrage : Préfecture de l'Ariège



Référence	1904056prov	Version	1.1
Date	Avril 2020	Édition du	23/04/2020

ALP'GEORISQUES - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE  
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90  
sarl au capital de 18 300 € - Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B  
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216  
Email : [contact@alpgeorisques.com](mailto:contact@alpgeorisques.com) - Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>

## Identification du document

<b>Projet</b>	PPRN Varilhes		
<b>Titre</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Varilhes		
<b>Document</b>	rapport Varilhes version 1.1.odt		
<b>Référence</b>	1904056prov		
<b>Proposition n°</b>	D1904056	<b>Référence commande</b>	DDT09 SER-BPR 2019-xxxx
<b>Maître d'ouvrage</b>	Préfecture de l'Ariège		
<b>Maître d'œuvre ou AMO</b>			

## Modifications

Version	Date	Description	Auteur	Vérifié par
1.0	Mars 2020	Document provisoire	EP	DMB
1.1	Avril 2020	Document provisoire – correction DDT 09	EP	DDT 09

## Diffusion

<b>Chargé d'études</b>	Eric PICOT	04 76 77 92 00	
<b>Diffusion</b>	<b>Papier</b>		
	<b>Numérique</b>	✓	

## Archivage

<b>N° d'archivage (référence)</b>	1904056prov
<b>Titre</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Varilhes - Note de présentation
<b>Département</b>	Ariège (09)
<b>Commune(s) concernée(s)</b>	Varilhes
<b>Cours d'eau concerné(s)</b>	L'Ariège, le Méridic (ou ruisseau de Dalou)
<b>Région naturelle</b>	Ariège – Plaines et Coteaux - Occitanie/Pyrénées-Méditerranée
<b>Thème</b>	PPRN
<b>Mots-clefs</b>	PPRN Varilhes



# TABLE DES MATIÈRES

<b>1 PRÉSENTATION DU PPRN.....</b>	<b>7</b>
1.1. Objet du PPRN.....	7
1.2. Prescription du PPRN.....	8
1.3. Contenu du PPRN.....	9
1.3.1. Contenu réglementaire.....	9
1.3.2. Limite géographique de l'étude.....	9
1.3.3. Étude incidence environnementale.....	10
1.3.4. Cadre de la prescription du PPRN.....	10
1.3.5. Limites techniques de l'étude.....	11
1.4. Approbation et révision du PPRN.....	12
<b>2 PRÉSENTATION DE LA COMMUNE.....</b>	<b>15</b>
2.1. Le cadre géographique.....	15
2.1.1. Situation, territoire.....	15
2.1.2. Le réseau hydrographique.....	16
2.2. Le cadre géologique.....	17
2.2.1. Le substratum.....	18
2.2.2. Les terrains de couverture.....	18
2.2.3. Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels.....	19
2.3. Le contexte économique et humain.....	20
2.3.1. Organisation urbaine et économique.....	20
2.3.2. Dessertes.....	21
2.3.3. Evolution démographique.....	21
<b>3 PRÉSENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE.....</b>	<b>23</b>
3.1. La carte informative des phénomènes naturels.....	23
3.1.1. Élaboration de la carte.....	23
3.1.2. Événements historiques.....	24
3.2. La carte des aléas.....	32
3.2.1. Notion d'intensité et de fréquence.....	32
3.2.2. Élaboration de la carte des aléas.....	33
3.2.3. L'aléa inondation.....	33
3.2.3.1. Caractérisation.....	33
3.2.3.2. Phénomènes et localisation.....	35
3.2.3.2.1. <i>L'Ariège</i> .....	35
3.2.3.2.1.1. Contexte du bassin versant et considérations générales.....	35
3.2.3.2.1.2. <i>L'Ariège au niveau de Varilhes</i> .....	36
3.2.3.2.2. <i>Le ruisseau de Dalou</i> .....	42
3.2.3.2.2.1. Contexte du bassin versant et considérations générales.....	42
3.2.3.2.2.2. <i>Le ruisseau de Dalou au niveau de Varilhes</i> .....	43

3.2.3.2.3. <i>Le ruisseau de Loubencat</i> .....	47
3.2.3.2.4. <i>Ruisseau du Fourtic</i> .....	48
3.2.3.2.5. <i>Ruisseaux du Gaiage de Fontanet, de Malmarty et de la Fage</i> .....	48
3.2.3.3. Qualification de l'aléa.....	52
3.2.4. L'aléa inondation de pied de versant.....	53
3.2.4.1. Caractérisation.....	53
3.2.4.2. Phénomènes et localisation.....	54
3.2.4.3. Qualification de l'aléa.....	55
3.2.5. L'aléa ravinement et ruissellement sur versant.....	55
3.2.5.1. Caractérisation.....	55
3.2.5.2. Phénomènes et localisation.....	56
3.2.5.3. Qualification de l'aléa.....	59
3.2.6. L'aléa glissement de terrain.....	60
3.2.6.1. Caractérisation.....	60
3.2.6.2. Phénomènes et localisation.....	61
3.2.6.3. Qualification de l'aléa.....	63
3.2.7. L'aléa retrait-gonflement des sols (non représenté sur les cartes).....	63
3.2.8. L'aléa séisme (non représenté sur les cartes).....	64
<b>4 PRINCIPAUX ENJEUX, VULNÉRABILITÉ ET PROTECTIONS RÉALISÉES</b> .....	<b>65</b>
4.1. Principaux enjeux.....	65
4.2. Ouvrages de protection.....	68
4.3. Les espaces non directement exposés aux risques situés en « zones de précaution ».....	68
4.4. Aménagements aggravant le risque.....	68
<b>5 BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>69</b>



# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES**

## **COMMUNE DE VARILHES**

### **RAPPORT DE PRÉSENTATION**

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRN) de la commune de Varilhes est établi en application des articles L562-1 à L562-9 (partie législative) et R562-1 à R562-11-9 (partie réglementaire) du Code de l'Environnement.

## **1 Présentation du PPRN**

### **1.1. Objet du PPRN**

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

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

*I - L'État 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 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.*

## **1.2. Prescription du PPRN**

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 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'État qui sera chargé d'instruire le projet.

Il mentionne si une évaluation environnementale est requise en application de l'article R. 122-18. Lorsqu'elle est explicite, la décision de l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement est annexée à l'arrêté.

Cet arrêté définit également les modalités de la concertation et de l'association des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale concernés, relatives à l'élaboration du projet.

Il 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'État dans le département. Mention de cet affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département.



*Le plan de prévention des risques naturels prévisibles est approuvé dans les trois ans qui suivent l'intervention de l'arrêté prescrivant son élaboration. Ce délai est prorogeable une fois, dans la limite de dix-huit mois, par arrêté motivé du préfet si les circonstances l'exigent, notamment pour prendre en compte la complexité du plan ou l'ampleur et la durée des consultations.*

## **1.3. Contenu du PPRN**

### **1.3.1. 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 R562-3**

*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 L562-1 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**.

### **1.3.2. Limite géographique de l'étude**

Le périmètre d'étude concerne une partie restreinte du territoire communal de Varilhes. Il englobe les zones à enjeux de la commune et l'intégralité de son secteur de plaines et de plateaux constituant la Vallée de l'Ariège. Les collines du Pech de Varilhes en sont exclues.

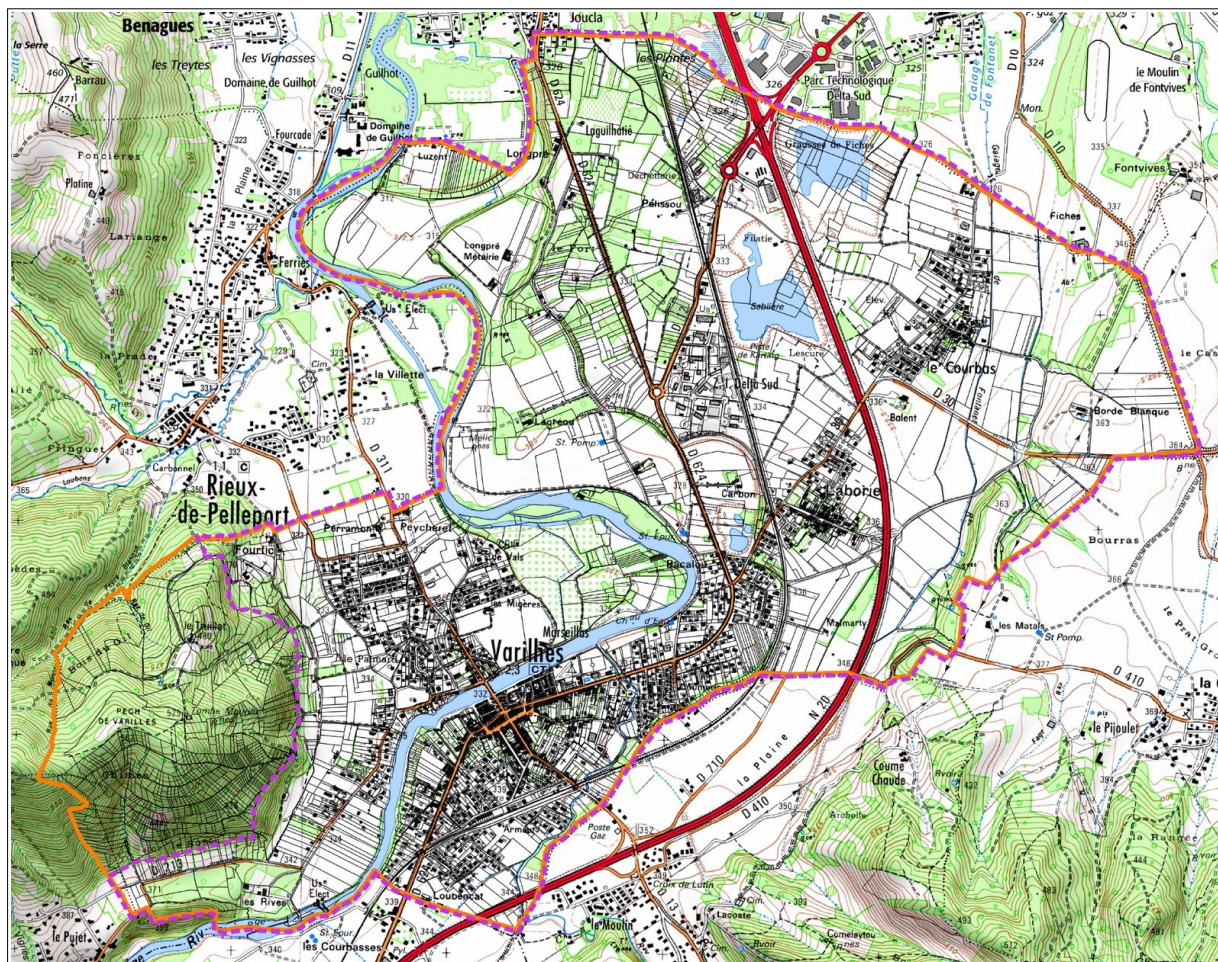


Figure 1.1: limite communale (contour orange) et périmètre d'étude (contour violet).

### 1.3.3. Étude incidence environnementale

A COMPLETER

### 1.3.4. Cadre de la prescription du PPRN

La commune de Varilhes dispose déjà d'un Plan de Prévention des Risques Naturels approuvé le 15 mai 2006. Ce document s'intéresse aux phénomènes d'inondations et de mouvements de terrain, sur la base de critères de zonage en vigueur à l'époque de son élaboration, et il applique une réglementation ancienne face aux risques qu'il identifie.

Le territoire de Varilhes s'étend en grande partie dans la plaine alluviale de la Basse-Ariège. Mis à part son extrémité sud-ouest composée de collines (Pech de Varilhes), il présente un relief globalement peu marqué, voire absent. L'Ariège serpente dans sa partie sud en traversant le bourg, puis elle longe sa bordure ouest. Le ruisseau de Dalou la rejoint en traversant également le bourg. Enfin, cinq ruisseaux plus modestes sont présents à l'ouest du bourg et dans la partie est de la commune (respectivement les ruisseaux de Loubencat, du Fourtic, de Malmarty, du Gaïage de Fontanet et de la Fage).



Ce contexte géomorphologique est plutôt propice à la manifestation de phénomènes hydrauliques liés aux crues des cours d'eau et à de possibles phénomènes de ruissellements en période pluvieuse. L'exposition de la commune aux mouvements de terrain est plus marginale. Elle apparaît au niveau des versants du Pech de Varilhes, de certains tronçons des berges de l'Ariège et de divers talus de terrasses.

Plusieurs crues de l'Ariège et du ruisseau de Dalou (le Méridic) ont déjà frappé la commune de Varilhes, en impactant le bourg et sa périphérie. Les ruisseaux du Fourtic et du Gaiage de Fontanet peuvent également sortir de leur lit et inonder des secteurs bâtis respectivement sur la bordure ouest du bourg et au niveau du village de Courbas. L'impact des débordements des cours d'eau peut être très dommageable, compte tenu du nombre important d'enjeux potentiellement concernés.

Parmi les plus fortes crues connues, celle de 1875 est certainement la plus forte enregistrée au niveau de l'Ariège et de ses affluents (année de référence sur quasiment l'ensemble du bassin de la Garonne). Peu de traces écrites sont malheureusement disponibles localement à son sujet. Il n'est donc pas possible de mesurer exactement les dégâts qu'elle a infligés sur la commune. On sait qu'elle a entraîné de nombreuses destructions, tel que la ruine du pont de Varilhes (ancien pont en bois), et qu'elle a eu un impact catastrophique à grande échelle.

Une seconde forte crue est recensée au XIX<sup>e</sup> siècle. Il s'agit de celle du 2 octobre 1897 qui serait le second plus fort événement connu pour le bassin de l'Ariège.

Plus proche de notre époque, les crues de 1977 et de 1996 sont réputées pour avoir été importantes. Elles servent souvent de référence et d'élément de comparaison aux habitants, pour jauger et qualifier les épisodes de débordement qu'ils subissent. Ces deux crues ont toutefois connu des intensités inférieures à celles de 1875 et de 1897. La crainte majeure serait qu'un nouvel événement similaire à ceux du XIX<sup>e</sup> siècle survienne à nouveau.

D'un point de vue territorial, la commune de Varilhes se situe à faible distance et à mi-parcours des deux plus grosses agglomérations du département (Foix et Pamiers). Elle intègre la communauté d'agglomération de Pays Foix – Varilhes. Déjà fortement urbanisée, elle est vouée, en toute logique, à poursuivre son développement, ce qui conduira à terme à l'étalement de son urbanisation.

D'un point de vue technique, un relevé topographique très précis de la plaine alluviale de l'Ariège a été réalisé depuis l'élaboration du PPRN de 2006. Il s'agit d'un relevé Lidar qui dresse très finement le relief du terrain. Ce nouvel outil permet, en tout point de sa zone de couverture, de connaître précisément l'altitude du terrain, y compris au niveau des zones planes où il est difficile d'interpréter la topographie à l'œil nu. Il apporte une aide précieuse dans la détermination de l'emprise des zones inondables.

Fort de cet enseignement, dont en particulier du contexte géo-environnemental en place, il est apparu nécessaire de réviser le PPRN de la commune, en appliquant les critères actuels de qualification des aléas et les principes de traduction réglementaire les accompagnant. La révision du PPRN de Varilhes permet également de doter la commune du nouveau règlement PPRN en vigueur sur le département, et d'harmoniser le document avec ceux applicables sur les communes voisines qui ont fait l'objet de la même procédure. À terme, cette démarche permettra de porter une politique commune et cohérente de gestion des risques naturels à l'échelle de l'intercommunalité.

### **1.3.5. Limites techniques de l'étude**

Le présent PPRN 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'étude d'événements-type 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 une période de retour au moins centennale pour les inondations) ;
  - soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les débordements de cours d'eau) et lorsque le phénomène historique est supérieur au phénomène centennal ;
  - 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 aux activités humaines mal maîtrisées, réalisées sans respect des règles de l'art (par exemple, un glissement de terrain dû à des terrassements ou des remblais sur fortes pentes).

## **1.4. Approbation et révision du PPRN**

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 consignés ou annexés 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.*

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

*I. - Un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles R562-1 à R562-9.*

*Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées aux articles R562-7 et R562-8 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables.*

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

*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.*

*II. - L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.*

Le code de l'environnement précise que :

**Article L562-4**

*Le Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles approuvé vaut **servitude d'utilité publique**. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article L. 151-43 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.*





route N 20 (axe 2 fois 2 voies) qui permet de circuler aisément et rapidement jusqu'à Tarascon-sur-Ariège. La voie ferrée Toulouse - La Tour-de-Carol seconde cet axe routier en proposant un arrêt au niveau de Varilhes. En plus de sa situation géographique attrayante, la commune bénéficie donc d'un ensemble d'aménagements très favorables à son développement.

La commune s'étend sur une superficie de 1176 hectares (11,76 km<sup>2</sup>). Quatre cinquièmes de son territoire occupent l'extrémité sud de la vaste plaine alluviale de la Basse-Ariège qui, à ce niveau, se présente sous la forme de terrasses alluviales plus ou moins anciennes. Le cinquième restant du territoire (extrémité sud-ouest) s'appuie sur la colline du Pech de Varilhes appartenant au piémont pyrénéen.

En atteignant la commune, l'Ariège franchit différents chaînons sédimentaires, dont celui du Pech de Varilhes, et forme ainsi des cluses. Le bourg de Varilhes se situe au droit de l'une d'elle (cluse de Varilhes large de plus de 1500 mètres). La rivière qui traverse ensuite la partie sud de la commune rompt la monotonie de la plaine en créant un sillon sinueux.

La topographie communale est globalement plane au niveau du secteur de plaine. Le seul relief présent correspond aux talus de terrasses alluviales, qui n'excèdent généralement pas quelques dizaines de mètres de hauteur, et aux rives de l'Ariège lorsque la rivière est dominée par ces mêmes terrasses où qu'elle a creusé son lit dans le substratum. À l'inverse, la topographie est marquée au niveau du Pech de Varilhes, qui s'élève d'environ 200 mètres au-dessus de la plaine et dont les versants présentent des pentes fortes parfois accentuées par des combes.

Les altitudes de la commune sont globalement faibles. Elles s'étagent entre 310 mètres au nord de la commune, au niveau du lit de l'Ariège (limite communale avec Rieux-de-Pelleport), et 567 mètres au sommet du Pech de Varilhes (extrémité sud-ouest de la commune).

En dehors de ses zones urbanisées, la commune a conservé un certain caractère naturel et agricole. Cet aspect est souligné par la présence de boisements au niveau du secteur du Pech de Varilhes et dans certaines parties de la zone de plaine et par de grandes étendues cultivées ou enherbées (prairies de fauche et pâturages) en plaine. Il rappelle le passé rural de la commune et montre que cette dernière a su jusqu'à présent préserver en partie son identité.

### **2.1.2. Le réseau hydrographique**

Le réseau hydrographique est organisé autour de l'Ariège. Cette rivière prend sa source au Pas de la Case en limite frontalière avec la Principauté d'Andorre. Elle emprunte une vallée très encaissée avec des passages à forte pente jusqu'à Ax-les-Thermes. Puis sa vallée s'ouvre nettement et adopte une pente en long plus modérée jusqu'au niveau de Foix. La partie terminale de sa vallée la conduit jusqu'à la zone de plaine où elle s'écoule en formant des méandres.

- L'Ariège atteint Varilhes après avoir parcouru plusieurs dizaines de kilomètres de vallée et drainé un bassin versant majoritairement montagneux. La superficie de ce dernier est de 1340 km<sup>2</sup> au niveau de la station hydrométrique de Foix. Il avoisine 1540 km<sup>2</sup> à l'entrée du territoire de Varilhes (environ 200 km<sup>2</sup> supplémentaires de bassin versant estimés approximativement à l'aval de la station de Foix). La rivière traverse le bourg de Varilhes au niveau duquel elle reçoit le ruisseau de Dalou (ou ruisseau du Méridic).
- Le ruisseau de Dalou parcourt une dizaine de kilomètres de vallée jusqu'aux portes de Varilhes. Il prend sa source sur la commune de Gudas au niveau du col de Charcany (flanc sud de la Montagne de Plantaurel) et draine un bassin versant d'environ 19 km<sup>2</sup> de superficie. Au niveau de Varilhes, il longe la bordure sud-est du bourg, puis il traverse sa périphérie nord-est pour rejoindre l'Ariège au niveau du stade communal (stade Henri Laporte). Il est le principal affluent de l'Ariège sur la commune de Varilhes.

Cinq autres cours d'eau drainent la commune de Varilhes. Il s'agit du ruisseau du Fourtic à l'ouest du bourg, des ruisseaux de Malmarty, du Gaiage de Fontanet et de la Fage dans la partie est de la commune et du ruisseau de Loubencat au sud du bourg.

- Le ruisseau du Fourtic se forme au pied du Pech de Varilhes. Il s'écoule en direction de la commune de Rieux-de-Pelleport en traversant un espace de prairies. Au niveau de Varilhes, il collecte une partie des ruissellements du versant oriental du Pech de Varilhes. Il rejoint l'Ariège au droit du bourg de Rieux-de-Pelleport.
- Les ruisseaux de Malmarty, Gaiage de Fontanet et de la Fage traversent parallèlement la plaine de Courbas (terrasse alluviale). Les deux premiers se forment respectivement sur la terrasse de la Plaine en limite communale avec Dalou et dans la combe de Bois Jeune sur la commune de Dalou. Ils se rejoignent au droit du village de Courbas, puis le Gaiage de Fontanet longe la bordure est de ce dernier. Le troisième cours d'eau prend sa source dans la combe de Cap du Ca sur la commune de Saint-Félix-de-Rieutord. Il s'écoule en se maintenant au pied du versant de la terrasse de Saint-Félix. Il rejoint le Gaiage de Fontanet au niveau du bourg de Verniolle.
- Le ruisseau de Loubencat est un très petit affluent de l'Ariège présent en limite communale avec Saint-Jean-de-Verges. Il draine l'extrémité sud de la périphérie du bourg (sud du quartier d'Armaut). Il est en très grande partie busé, donc non observable.

### **Remarques :**

Les dénominations utilisées pour les cours d'eau sont celles de la carte IGN au 1/25 000 ou, à défaut, celles du cadastre, celles utilisées localement ou des noms de lieux-dits proches des ruisseaux.

## **2.2. Le cadre géologique**

La commune de Varilhes se situe sur la bordure septentrionale de la Chaîne pyrénéenne, en marge de la partie méridionale du bassin sédimentaire aquitain. Elle est géologiquement rattachée à la zone dite Sous-Pyrénéenne. Son substratum se compose de matériaux molassiques caillouteux (poudingue) et de dépôts marno-calcaires liés aux nombreux cycles sédimentaires péricontinentaux qui ont marqué la région au cours de l'orogénèse pyrénéenne (alternance de transgressions et de régressions marines durant l'ère tertiaire).

Géologiquement jeune, la chaîne pyrénéenne s'est formée au cours de la première moitié du Tertiaire (environ -40 Ma) à la place d'une mer peu profonde et suite à la collision des plaques eurasienne et ibérique. Cette rencontre frontale a entraîné une remontée des dépôts sédimentaires du socle hercynien existant (ère Primaire), avec expulsion, sous la forme de chevauchements, des formations plus jeunes à l'extérieur de la zone de collision. Les zones internes du massif, qui marquent le point de collision des plaques continentales, présentent ainsi une dominance de formations géologiques très anciennes, plus ou moins métamorphisées, et d'intrusions magmatiques granitiques. Ses bordures sont plutôt composées de formations géologiques sédimentaires plus récentes.

La Chaîne pyrénéenne présente une structure en éventail asymétrique qui se traduit par une emprise de largeur plus faible et des pendages plus prononcés coté français. Elle est caractérisée par plusieurs entités structurales délimitées par des failles ou des chevauchements. Se succèdent ainsi du Nord vers le Sud :

- L'avant-pays septentrional (bassin aquitain) ;
- La zone sous-pyrénéenne (une partie des collines de l'avant-pays pyrénéen présentes au nord d'une ligne L'Herm / Vernajoul) ;

- La zone nord-pyrénéenne (contreforts montagneux pyrénéens) ;
- La zone axiale à cheval sur les territoires français et espagnol ;
- La zone sud-pyrénéenne (territoire espagnol).

La zone sous-pyrénéenne, à laquelle se rattache la commune de Varilhes, représente l'avant-pays plissé de la chaîne pyrénéenne. Elle est représentée par des séries monoclinales pentées vers le nord-est, composées de calcaires et de poudingues (formations plissées qui ont été soumises aux contraintes tectoniques de l'orogénèse pyrénéenne) et formant des chaînons très allongés selon une direction nord-ouest - sud-est. Elle est délimitée au sud par le chevauchement frontal de la zone nord-Pyrénéenne passant entre les chaînons du Pech de L'Herm et de Plantaurel. Au nord, au-delà des poudingues plissés, elle laisse rapidement la place à l'avant-pays septentrional composé des collines molassiques de la région de Pamiers et de la plaine alluviale de l'Ariège (zone non plissée).

Tectoniquement, la zone sous-pyrénéenne est moins chahutée que le cœur du massif pyrénéen. Le chevauchement frontal de la zone nord-pyrénéenne constitue son principal accident géologique. Hormis leur pendage, les formations géologiques ne présentent pas ou peu de désorganisation notable.

### **2.2.1. Le substratum**

Le substratum local est formé de matériaux tertiaires appartenant aux étages du Sannoisien et du Stampien inférieur (époque Oligocène). Il s'agit de dépôts sédimentaires d'origine continentale se composant de poudingues, de molasses, de calcaires et de marnes (g1 et g2a sur la carte géologique). Cette formation atteint une puissance de 300 à 350 mètres. A l'ouest de la vallée de l'Ariège, elle forme une ligne de crête s'étirant parallèlement au chaînon calcaire du Plantaurel. A l'est de cette même vallée, elle occupe un plus vaste espace géographique en s'étendant jusqu'à la vallée de l'Hers.

Les poudingues sont prédominants dans cette formation. On compte entre cinq et six assises de ce matériau, chacune de 30 à 40 mètres d'épaisseur. Ils se composent de galets de taille et de nature variables d'un point à l'autre des affleurements. Leur granulométrie décroît ainsi du sud au nord de l'emprise de la formation (passage d'une taille pluri-décimétrique à décimétrique) et, simultanément, leur nature à dominante calcaire laisse progressivement la place à des matériaux siliceux.

Cette formation compose la colline du Pech de Varilhes. Elle se rencontre également localement sur les rives de l'Ariège et sur certains talus de terrasse au niveau de la cluse de Varilhes (sous les couches superficielles d'alluvions).

### **2.2.2. Les terrains de couverture**

La zone de plaine est intégralement occupée par des formations quaternaires. Les dépôts fluviatiles prédominent. Il s'agit d'alluvions des époques glaciaires et post-glaciaires mis en place par les cours d'eau qui ont successivement parcouru le territoire. Ces alluvions forment des terrasses étagées sans toutefois présenter de grandes variations d'altitude entre elles. On rencontre ainsi chronologiquement :

- des alluvions d'origine rissienne formant la terrasse de Saint-Félix (Fx sur la carte géologique), composées de galets siliceux, de graviers et d'argiles sableuses de quelques mètres d'épaisseur et recouvertes d'une épaisse couche de limons ;
- des alluvions d'origine würmienne localement présentes à l'est du village de Courbas (Fy sur la carte géologique), composées de galets, de graviers et de sables de plusieurs



mètres d'épaisseur et également recouvertes de limons. Ces alluvions sont beaucoup plus présentes au nord du territoire de Varilhes où elles occupent près de la moitié de la plaine ;

- des alluvions post-würmienne et actuelles liées à l'Ariège (Fz1 sur la carte géologique) et aux autres cours d'eau locaux tels que le ruisseau du Gaiage de Fontanet (Fz sur la carte géologique). Composées de cailloutis, avec parfois des niveaux intermédiaires de sable, l'épaisseur de ces alluvions peut atteindre une vingtaine de mètres pour les premières et une dizaine de mètres pour les secondes. Elles sont également recouvertes de limons d'épaisseur variable. Au niveau de Varilhes, elles prédominent entre les collines de la rive gauche et le pied de la terrasse de Saint-Félix.

Des colluvions reposent parfois en pied de versant et sur une partie de la bordure ouest de la terrasse de Saint-Félix (notées Cym et Cyf sur la carte géologique). Il s'agit de matériaux de lessivage et de fluage issus de formations géologiques voisines. Ces colluvions présentent un aspect caillouteux lorsqu'elles proviennent de terrasses alluviales. Elles présentent une granulométrie plus fine, jusqu'à devenir argileuses, lorsqu'elles découlent d'une altération du substratum.

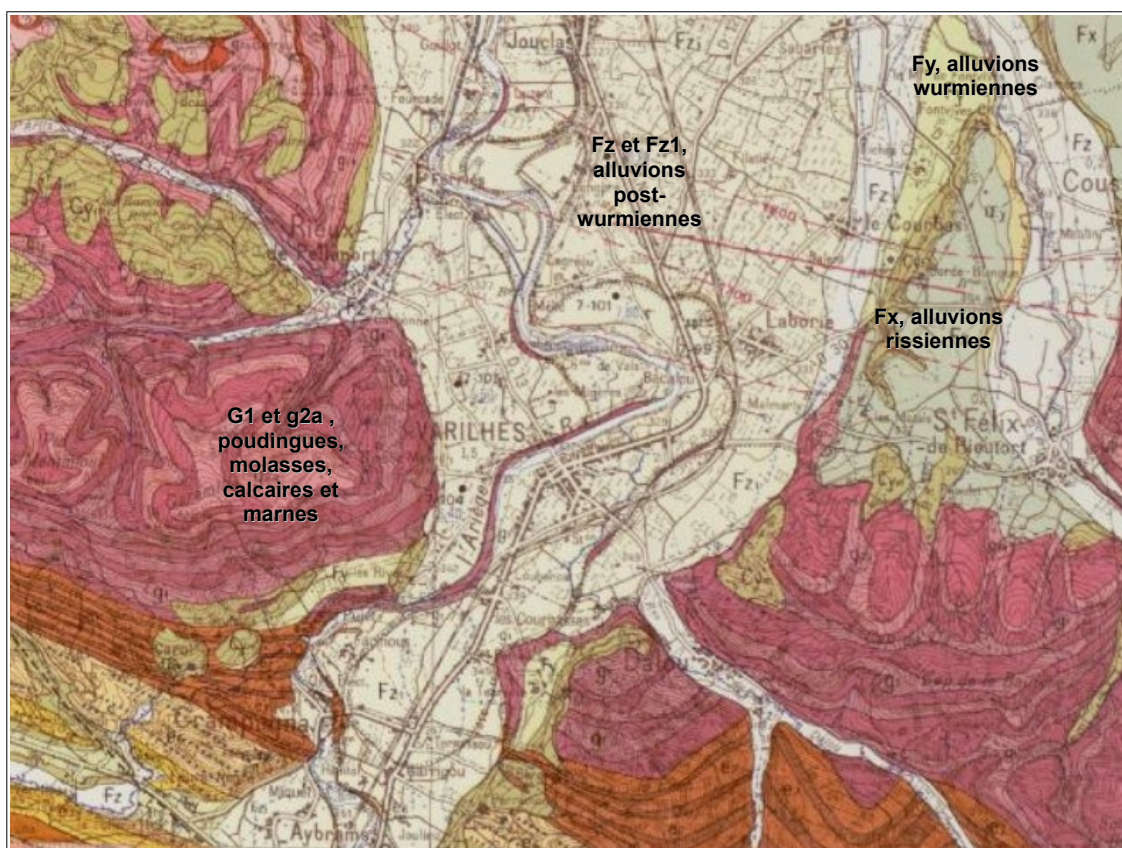


Figure 2.2: extrait de la carte géologique (feuille de Pamiers – BRGM)

### 2.2.3. Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels

Selon la pente, la couverture d'altération du substratum (poudingue et dépôts marno-calcaires) et les accumulations de colluvions de versant sont par nature sensibles aux glissements de terrain, du fait de leur nature meuble et de leur composition potentiellement argileuse. Les propriétés

mécaniques médiocres de l'argile favorisent en effet les mouvements de terrain, notamment en présence d'eau. Toutefois, au niveau des colluvions, cette sensibilité aux mouvements de terrain peut être variable en fonction de l'origine des formations géologiques qui ont conduit à leur formation. Ainsi, les colluvions issues de dépôts alluviaux recouvrant des talus de terrasse devraient être, a priori, moins sensibles au phénomène compte tenu d'une prédominance de matériaux graveleux.

Les couches de terrains meubles (colluvions, alluvions fluviatiles, etc.) présentent une forte sensibilité à l'érosion, notamment au niveau des berges du réseau hydrographique, ce qui peut générer des phénomènes importants de transport solide en cas de crue (ruisseau de Dalou et combes des versants).

Enfin, d'une manière générale, les terrains de couverture peuvent s'avérer sensibles aux ruissellements, notamment en présence de sol imperméabilisé (zones de culture, etc.) et lorsque la topographie s'y prête. À la moindre pente, ces écoulements peuvent entraîner des lames d'eau plus ou moins conséquentes. En zone de replat, ils se traduiront plutôt par une stagnation d'eau plus ou moins durable (inondation par une lame d'eau sans vitesse ou très faiblement animée).

## **2.3. Le contexte économique et humain**

### **2.3.1. Organisation urbaine et économique**

Le bourg de Varilhes se situe dans la partie sud de la commune. Son centre ancien occupe la rive droite de l'Ariège. Il se présente sous la forme d'un bâti dense s'élevant sur un ou deux étages. Il est desservi par deux routes principales (RD 624 et RD 13) et des ruelles étroites. Son développement plus récent l'a conduit à franchir la rivière pour coloniser la rive gauche. Il s'est également largement étendue en rive droite, au-delà de son centre historique, en s'étirant à la fois parallèlement à la rivière et vers le centre de la vallée. Son agglomération récente forme ainsi une large couronne urbaine autour du bourg d'origine.

Deux villages sont également présents sur la commune (villages de Laborie et de Courbas). Situés dans la partie nord de la commune, ces deux autres pôles urbains se sont également développés en s'étirant respectivement le long de la RD 30 et de la route de Verniolle, ce qui les a conduits à se rapprocher l'un de l'autre. Seul le tracé de la voie express N 20 les sépare, ce qui empêche leur connexion totale. Cette même progression urbaine a également rapproché la périphérie nord-est du bourg et le village de Laborie, qui ne sont démarqués que par la voie ferrée et un talus de terrasse.

Cette expansion urbaine que connaît Varilhes traduit une forte pression foncière qui peut être en partie attribuée à sa situation géographique très favorable, dont en particulier la proximité des villes de Foix et de Pamiers, et aux infrastructures présentes qui facilitent les déplacements. Une autre raison de cet étalement urbain s'explique par la nature des nouvelles constructions qui sont majoritairement de type pavillonnaire, ce qui contribue à consommer de l'espace.

Économiquement, la commune participe activement à l'essor départemental en accueillant une zone industrielle (zone industrielle Delta-Sud) et une importante unité de production de granulats (gravière) et de matériaux préfabriqués de construction (entreprise Gaïa). Sa zone industrielle compte une société de mécanique de précision spécialisée dans l'aérospatiale (société MKAD). Les autres sociétés présentes sont des PME spécialisées dans divers domaines, dont l'automobile, la construction, la mécanique, etc.

Le monde rural est également bien implanté avec la présence de plusieurs exploitations agricoles sur le territoire communal. Leurs activités sont partagées entre la culture, l'élevage et la production de fourrage. Cet autre pan économique joue également un rôle important dans la sauvegarde du paysage en entretenant l'espace qui leur est dédié.

La commune possède un réseau complet de commerces de proximité allant de la boutique à la supérette. Cette offre commerciale bien étoffée permet de s'approvisionner en produits alimentaires et ménagers. Elle profite également aux petites communes voisines qui ne sont pas aussi bien équipées. Elle vient en complément des espaces commerciaux plus importants présents au niveau des agglomérations de Foix, Pamiers et Verniolle.

Enfin, il convient de signaler la proximité du centre hospitalier intercommunal des Vallées de l'Ariège qui se situe sur la commune de Saint-Jean-de-Verges.

### **2.3.2. Dessertes**

La commune de Varilhes est traversée par la voie express N 20. Cet axe majeur de circulation relie l'autoroute A 61 à la Haute-Vallée de l'Ariège. Il propose deux échangeurs qui permettent d'accéder rapidement au bourg de Varilhes (échangeurs de Verniolle et de Dalou). Il s'impose comme un élément clé dans l'organisation des déplacements régionaux en direction de Toulouse et de l'Andorre.

Un réseau de routes départementales dédié aux déplacements locaux parcourt également la commune. La RD 624 relie ainsi Pamiers à Saint-Jean-de-Verges en traversant le bourg de Varilhes. Elle se poursuit par la RD 919 jusqu'à Foix (hors territoire communal). La RD 13 traverse également le bourg de Varilhes. En provenance de la vallée de Dalou, elle se dirige vers le bourg de Rieux-de-Pelleport, puis dessert les collines de Pamiers.

D'autres axes de circulation départementaux moins importants complètent ce maillage routier. Ils jouent un rôle de desserte de proximité à partir du bourg de Varilhes. Il s'agit de la RD 30 traversant le village de Laborie, de la RD 30a en bordure de la voie ferrée, de la RD 213 reliant la commune de Crampagna (rive gauche de l'Ariège) et de la RD 311 communiquant avec le bourg de Rieux-de-Pelleport.

Enfin, la commune est traversée par la voie ferrée reliant Toulouse à Latour-de-Carol (département des Pyrénées-Orientales). Cette ligne ferroviaire qui est quotidiennement parcourue par des trains express régionaux (TER) propose un arrêt à la gare de Varilhes.

### **2.3.3. Evolution démographique**

Les recensements communaux montrent une relative régularité du nombre d'habitants au cours de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Seule une diminution temporaire de la population s'est manifestée au recensement de 1936 avec 1410 habitants. Cette constance était en place depuis la fin XIX<sup>e</sup> siècle.

À partir du recensement de 1946, la courbe démographique de la commune s'est redressée. Dans un premier temps timide, elle a marqué un palier au recensement de 1975, avant de repartir à la hausse en s'accéléralant jusqu'à nos jours. En 2017, la commune comptait 3424 habitants.

Cette croissance démographique se traduit sur le terrain par une forte pression foncière qui pousse petit à petit l'urbanisation à s'étendre. Elle souligne également l'intérêt qu'il est porté à la commune et son rôle à venir dans le développement de la région.

Le tableau suivant présente les résultats des recensements communaux depuis plus d'un siècle.



<b>Année</b>	1911	1921	1926	1931	1936	1946	1954	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2007	2012	2017
<b>Habitants</b>	1601	1543	1525	1527	1410	1507	1559	1747	1938	1888	2007	2327	2702	2829	2848	3239	3424

Tableau 1 Evolution démographique de Varilhes depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle.

### **3 Présentation des documents d'expertise**

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

- une **carte informative** des phénomènes naturels sur fond topographique au 1/10 000 représentant les phénomènes historiques ou observés ;
- une **carte des aléas** sur fond cadastral au 1/5 000 présentant l'intensité et le cas échéant la probabilité d'occurrence des phénomènes naturels ;
- une **carte des enjeux** sur fond cadastral au 1/10 000 ;
- un **plan de zonage réglementaire** sur fond cadastral 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.

#### **3.1. La carte informative des phénomènes naturels**

##### **3.1.1. Élaboration de la carte**

C'est une représentation graphique, à l'échelle du 1/10 000, 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.

Parmi les divers phénomènes naturels susceptibles d'affecter le territoire communal, seuls les inondations de plaine de type « crues rapides », les inondations en pied de versant, les ruissellements de versant, les ravinements et les glissements de terrain ont été pris en compte dans le cadre de cette étude, car répertoriés.

À cela s'ajoute les phénomènes de retrait - gonflement des sols argileux non cartographiés par le PPRN, mais dont l'information est disponible à partir de l'étude départementale du BRGM (voir <https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles/donnees#/>).

L'exposition sismique de la commune est rappelée. Elle ne fait pas l'objet d'un zonage particulier.

Les définitions retenues pour ces phénomènes naturels sont présentées dans le tableau suivant.

Phénomènes	Symboles	Définitions
<b>Inondation de plaine de type « crue rapide »</b>	<b>I</b>	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>Inondation en pied de versant</b>	<b>I'</b>	Submersion par accumulation et stagnation d'eau claire dans une zone plane, éventuellement à l'amont d'un obstacle. L'eau peut provenir de ruissellements lors d'une grosse pluie, de la fonte des neiges, etc.
<b>Ruissellement sur versant Ravinement</b>	<b>V</b>	Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosion localisée, provoquée par ces écoulements superficiels, nommée ravinement.
<b>Glissement de terrain</b>	<b>G</b>	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.

Tableau 2 Définition des phénomènes étudiés.

### **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 (1/10 000 soit 1 cm pour 100 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.).

### **3.1.2. Événements historiques**

Les tableaux suivants rapportent les phénomènes historiques connus ayant affecté le territoire communal. Les phénomènes historiques ainsi recensés sont également localisés sur la carte informative des phénomènes. Sauf mention contraire, la base de données du service RTM09 est la principale source d'information des phénomènes historiques. Cette base de données est en partie alimentée par celle des archives départementales.

Les documents d'archives du RTM rapportent de nombreuses crues de l'Ariège et du ruisseau de Dalou, parfois sans grande précision sur les dégâts subis et en restant vague sur leur localisation. Généralement, seules quelques indications sur l'intensité des crues (intensité qualifiée de très faible, faible, moyenne ou déclarée inconnue) et le nom des communes probablement impactées sont signalés. Dans certains cas la commune de Varilhes n'est pas citée directement ; seuls les



noms de communes voisines, ou de certaines parties du parcours de l'Ariège, apparaissent. Sachant que les crues de l'Ariège se manifestent généralement à grande échelle (à l'échelle du bassin versant pour les crues majeures ou par secteur de bassin versant pour les crues plus localisées), avec des intensités pouvant varier d'un point à l'autre des zones impactées, leurs dates sont toutes rapportées pêle-mêle dans un premier tableau, pour information et pour souligner la forte activité hydraulique de la rivière. Ce premier tableau est également complété par les dates de crues de période de retour égale ou supérieure à 10 ans enregistrées à la station hydrométrique de Foix en service depuis 1905 (code station O1252510) qui se situe quelques kilomètres en amont de Varilhes.

Certaines des dates figurant dans le premier tableau ont peut-être faiblement concerné la commune de Varilhes et la multiplication des événements ne veut pas forcément dire que des dégâts ont été systématiquement enregistrés à son niveau. Pour les phénomènes les plus anciens (avant l'existence de la station hydrométrique de Foix) on peut penser qu'à une époque où la vie pastorale était très développée, chaque montée des eaux était signalée dès qu'un terrain était touché, notamment pour être indemnisé des dégâts agricoles subis. Pour les plus récents, dont ceux pour lesquels aucun témoignage n'apparaît au niveau de Varilhes, un impact plus ou moins important a pu être ressenti, sans toutefois marquer la population. Une grande partie des événements figurant dans le premier tableau n'a donc pu provoquer que des phénomènes mineurs peu dommageables au niveau de Varilhes, tel que des érosions de berge ou des engravements.

Cours d'eau	Dates de crues consignées aux archives		
	Intensité inconnue	Intensité faible à très faible	Intensité moyenne
<b>L'Ariège</b>	1439, 1497, 08/06/1613, 10/11/1627, 1640, 25/06/1670, 1687, 08/06/1696, 15/06/1702, 1704, 15/05/1711, 09/1718, 11/1730, 1739, 26/07/1750, 09/07/1752, 29/06/1763, 13/06/1769, 03/04/1770, 20/05/1770, 01/10/1770, 1771, 15/06/1775, 21/06/1781, 28/05/1856, 21/01/1868, 04/04/1897, 05/06/1900, 06/02 et 07/10/1919, 24/12/1926, 05/10/1937, 03 et 12/12/1965, 14/05/1966, 30/05/1968, 16/09/1992, 20/08/1996	27/09/1431, 01/02/1524, 1699, 11/05/1712, 01/01/1730, 1750, 31/12/1767, 13/06/1835, 01/08/1872, 17/02/1879, 22/01/1891, 15/06/1898, 1900, 23 et 29/05/1910, 07/07/1914, 04/06/1915, 01/07/1916, 10/06/1928, 28/05/1930, 28/11/1931, 17/04/1934, 04/05/1940, 25/03/1943, 18/04/1944, 04/02/1952, 24/06/1960, 18/05/1965, 15/05 et 19/12/1969, 23/04/1971, 27/11/1974, 08/11/1982, 08/02/1984, 21/05/1986, 10/03/1987, 24/04/1989, 25/05/1990, 02/1992, 05/10/1992, 21/09/1993, 17/05/1994, 06/03 et 23/08/1995, 11/1996, 04/08/1998, 10/06/2000, 08/03/2001, 24/01/2004, 11/03/2006, 06/05/2007, 18/01/2008, 09/05/2010, 7/11/2011, 10/05/2016, 21/01/2018, 13/12/2019	10/05/1417, 05/11/1430, 28/05/1437, 15/03/1490, 1538, 24/12/1705, 25/12/1706, 9/06/1712, 12/09/1727, 01/08/1758, 20/06/1765, 1766, 16/09/1772, 08/04/1773, 01/06/1777, 1788, 12/06/1790, 23/06/1875, 01/11/1875, 02/10/1897 26/11/1928, 11/06/1949, 13/09/1963, 19/05/1977, 12/09/1994, 01/12/1996
<b>Le Dalou</b>	24/12/1705, 26/07/1750, 1751, 14/06/1754, 16/09/1772, 12/07/1775, 29/07/1783, 1824, 25/06/1887, 14/07/1887, 21/05/1915	1652, 1657, 1659, 1680, 1685, 1686, 1753, 13/06/1835, 23/06/1875, 17/02/1879, 25/06/1887, 15/06/1898, 19/05/1977	28/07/1916, 30/11 et 01/12/1996, 04/09/2011

Tableau 3 Dates des nombreuses crues historiques rapportées pour l'Ariège et le ruisseau de Dalou.

Le second tableau apporte des précisions sur les phénomènes historiques qui ont marqué la commune. Les descriptions correspondent alors aux témoignages recueillis sur la commune et aux récits des documents d'archives disponibles.

Phénomènes	Numéro de localisation	Date	Observations
Crue de l'Ariège	1, 2	Au cours des XVIIe et XVIIIe siècle  1872	<p>L'Ariège en crue érode régulièrement sa rive droite et emporte la route conduisant à Pamiers qui était alors construite en bordure de rivière. Pour y remédier, la route a été déplacée en l'écartant de la rivière. Puis une nouvelle inondation en 1712 a de nouveau affecté cette route qui a dû être à nouveau déplacée <b>(1)</b>.</p> <p>La crue de 1872 a fortement endommagé le pont de bois du bourg de Varilhes <b>(2)</b>. Ce pont en bois se situait légèrement en amont de l'actuel ouvrage en pierres.</p> <p><b>Source : J. Bayle – 1980, RTM, archives départementales, La catastrophe oubliée - Antoine – 1992, DDT09 (ancien PPRN)</b></p>
Crue de l'Ariège	2, 3	23/06/1875 01/11/1875	<p>La crue de 1875 est sans doute l'une des plus forte ayant touché la région. Elle a infligé des dégâts considérables sur une large partie de Midi-Pyrénées. Le département de l'Ariège n'y a pas échappé comme le décrivent plusieurs rapports de gendarmerie et de police rédigés à l'intention de la Préfecture.</p> <p>Au niveau du département de l'Ariège, l'intensité de la crue de 1875 est en grande partie due à la concomitance d'une fonte massive de neige* et de fortes pluies. En effet, en ce début d'été, un temps froid s'était installé et la neige s'était fortement abaissée, jusqu'à 700 mètres d'altitude le 22 juin dans la Haute-Ariège et sur tous les sommets du département en général. La limite pluie neige s'était établie à basse altitude, au niveau de la ville d'Ax-les-Thermes pour le bassin de l'Ariège, alors que les sommets étaient encore couverts de leur manteau hivernal. A l'aval, de fortes pluies s'abattaient. Le 23 juin au matin un redoux s'est installé jusqu'en altitude, ce qui a entraîné une fonte de la neige fraîchement tombée et celle déjà présente en altitude. La pluie a également redoublé de violence. Quasiment tous les cours d'eau sont entrés en crue en sortant de leur lit consécutivement à ces apports d'eau massifs. Ils ont contribué à alimenter les rivières principales qui ont alors connu des débits exceptionnels.</p> <p>*La thèse de J.M. Antoine (la catastrophe oubliée, les avatars de l'inondation, du risque et de l'aménagement dans la vallée de l'Ariège – Pyrénées françaises, fin XVII – XX<sup>ème</sup> siècle – 1992 mentionne que la fonte nivale aurait peu joué à l'échelle du bassin garonnais, car seul 5 % de sa superficie était enneigée.</p> <p>Mais au niveau des sous-bassins versants proches des massifs montagneux, le redoux sur un manteau neigeux généreux a très probablement joué un grand rôle comme cela a pu être noté dans certains rapports officiels des autorités de l'époque.</p> <p>Au niveau de Varilhes, le pont de bois du bourg a été emporté <b>(2)</b>. Il a été par la suite remplacé par l'actuel pont en pierres. Le quartier du Barry-d'en-Bas <b>(3)</b> a été également fortement touché avec de nombreuses maisons inondées.</p> <p>Des pertes matérielles diverses sont signalées sur la commune, sans toutefois porter de précision quant à leur nature.</p> <p>Le débit de la crue historique de juin 1875 n'est pas précisé au niveau de Varilhes. Mais, pour information, Il est évalué à environ 1000 m<sup>3</sup>/s au niveau du vieux pont de Foix, en se basant sur la cote qu'aurait atteint la rivière à l'échelle de ce pont.</p>

Phénomènes	Numéro de localisation	Date	Observations
			<p>À l'échelle régionale, la crue de juin 1875 fut dramatique. Elle a causé la mort d'environ 600 personnes et entraîné des destructions colossales au niveau du bâti, des infrastructures et des terres agricoles. Au niveau du département, les pertes ont été estimées à près de 7 740 000 Francs de l'époque, dont environ 2 677 000 Francs pour la Vallée de l'Ariège. Pour le canton de Varilhes, ils ont été estimés à environ 332 000 francs.</p> <p>À partir de Varilhes, les inondations se sont généralisées dans la plaine. Elles ont été fortement aggravées par la concomitance des débordements de tous les affluents de l'Ariège, dont le ruisseau de Dalou au niveau de Varilhes et le Crieu qui parcourt la plaine à l'est du bourg de Pamiers.</p> <p>Une nouvelle crue s'est produite 1<sup>er</sup> novembre 1875. Moins violente que celle de juin, elle a également entraîné des dégâts à l'échelle du département, mais qui ne sont pas précisés au niveau de Varilhes.</p> <p><b>Source : J. Bayle – 1980, RTM, archives départementales, La catastrophe oubliée - Antoine – 1992, DDT09 (ancien PPRN)</b></p>
Crue de l'Ariège	4, 5, 6	02/10/1897	<p>Un nouvel événement hydraulique de forte intensité a affecté le département de l'Ariège en octobre 1897. Plusieurs bassins versants, dont celui de l'Ariège, ont été touchés par un phénomène quasiment généralisé, probablement lié à un épisode méditerranéen d'extension géographique plus étendue qu'habituellement. Les dégâts ont été à nouveau conséquents au niveau des bassins versants concernés. Ils ont été évalués à environ 4 867 000 Francs de l'époque à l'échelle départementale, dont près de 1 288 000 Francs pour la vallée de l'Ariège (environ 152 000 Francs pour la Basse-Ariège).</p> <p>Au niveau de Varilhes, les dégâts ne sont pas précisément rapportés. Des propriétés, dont celle de M Ville, sont décrites « ravagées par les eaux » dans le quartier de l'Île (<b>emplacement 4 supposé</b>) et de gros dégâts agricoles auraient été subis dans les méandres de Bacalou (<b>5</b>) et de Mélic (<b>6</b>).</p> <p>L'intensité de la crue de 1897 a approché celle de 1875 en certains points du département, voire dépassé comme l'indiquent la revue Semaine Catholique du Diocèse de Pamiers et la thèse de J.M. Antoine. Ce dernier parle de plus grosse crue de l'Arize au niveau du Mas-d'Azil, de troisième niveau de l'Hers depuis 1875 et de second niveau de l'Ariège à Foix depuis 1875.</p> <p>La Thèse de J.M. Antoine indique qu'au niveau des pyrénées, cet événement s'est focalisé sur le département de l'Ariège et la région luchonnaise. Il a également entraîné un débordement de l'Aude à Carcassonne et frappé une partie de la façade méditerranéenne jusqu'à Barcelone, ce qui lui fait qualifier l'événement d'épisode méditerranéen, avec une extension à l'Ariège et le haut bassin de la Garonne qui « abâtardit » le phénomène.</p> <p><b>Source : RTM, revue Semaine Catholique du Diocèse de Pamiers, La catastrophe oubliée - Antoine – 1992, archives départementales, DDT09 (ancien PPRN)</b></p>



Phénomènes	Numéro de localisation	Date	Observations
Crue de l'Ariège	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	24/05/1910 7/10/1919, 24/12/1926, 26/12/1928, 19/05/1977, 07/11/1982, 10/12/1996, 13 et 14/12/2019	<p>Au début du XX<sup>e</sup> siècle, une crue a entraîné d'importants dégâts à la ferme de Melic située en bordure de la rivière <b>(7)</b>, ce qui a conduit à l'abandon de l'exploitation par ses propriétaires. Cet événement rapporté sur la fiche de laisse de crue référencée 09-73.8-VAR-6 de la base de données Vigicrues est daté imprécisément. Il correspondrait à l'une des crues survenue en 1910 (plus forte crue du XX<sup>e</sup> siècle enregistrée à la station de Foix, de période de retour supérieure à 50 ans avec un débit de 690 m<sup>3</sup>/s), 1919 (crue a priori vicennale à la station de Foix) ou 1926 (crue a priori de faible importance).</p> <p>- En 1928, les maisons du quartier du Barry-d'en-Bas ont été inondées <b>(3)</b>.</p> <p>- L'événement de 1977 est la seconde plus forte crue contemporaine depuis 1910. Elle est qualifiée de cinquantennale à la station hydrométrique de Foix (481 m<sup>3</sup>/s à la station de Foix). Très inférieure à celles du XIX<sup>e</sup> siècle, elle a entraîné l'inondation du Barry-d'en-Bas <b>(3)</b>, avec 65 centimètres d'eau recouvrant la rue de ce quartier au point le plus bas de la chaussée (au niveau de la source se jetant dans l'Ariège) <b>(8)</b>. Une laisse de crue était peinte à ce niveau sur un poteau électrique <b>(8)</b>, avec celles des événements de 1982 et de 1996. Ce poteau a été retiré et les laisses de crue ont été reportées sur une façade de bâtiment (fiche Vigicrues de laisse de crue 09-76.2-VAR-2). Le camping de Varilhes a également été inondé au droit du stade <b>(9)</b>. Il a été évacué.</p> <p>En 1977, la lame d'eau débordante de l'Ariège a atteint une hauteur d'environ 1,40 mètre au niveau de la ferme de Mélic <b>(7)</b> (fiche Vigicrues de laisse de crue 09-73.8-VAR-6).</p> <p>- La crue de 1982 a été moins importante que celle de 1977 au niveau de Varilhes. Elle est qualifiée de décennale à la station hydrométrique de Foix (413 m<sup>3</sup>/s à la station de Foix). Elle a également inondé le Barry-d'en-Bas <b>(3)</b> et la hauteur d'eau recouvrant la rue de ce quartier était de 55 centimètres au point le plus bas de la chaussée <b>(8)</b> (fiche Vigicrues de laisse de crue 09-76.2-VAR-2).</p> <p>Le camping a été à nouveau inondé <b>(9)</b>.</p> <p>L'usine électrique de Las Rives a été inondé par quelques décimètres d'eau <b>(10)</b> (fiche Vigicrue de laisse de crue GTL_S_5976).</p> <p>- La crue de 1996 est la plus forte crue connue depuis 1910. Sa période de retour est évaluée supérieur à 50 ans à la station hydrométrique de Foix (594 m<sup>3</sup>/s à la station de Foix). Le Barry-d'en-bas <b>(3)</b> a été inondé avec 70 centimètres d'eau recouvrant sa rue au point le plus bas de la chaussée <b>(8)</b> (fiche Vigicrues de laisse de crue 09-76.2-VAR-2) et quelques décimètres ailleurs (fiche Vigicrues de laisse de crue 09-76.2-VAR-4). Plusieurs décimètres d'eau ont inondé les maisons de ce quartier bordant la rivière (fiche Vigicrue de laisse de crue 09-76.1-VAR-3).</p> <p>En amont du bourg, non loin du lieu-dit Gouffre de Vals, la rivière s'est élevé de 1,50 mètre sur ses berges en 1996 <b>(11)</b> (fiche Vigicrues de laisse de crue 09-76.2-VAR-1). Un terre-plein aurait été également emporté à l'extrémité de la rue de</p>

Phénomènes	Numéro de localisation	Date	Observations
			<p>Vals <b>(12)</b>.</p> <p>A l'aval du bourg, une hauteur d'eau de 1,10 mètre recouvrait la partie basse du camping au droit du stade en 1996 <b>(9)</b> (fiche Vigicrues de laisse de crue 09-76.0-VAR-5).</p> <p>Le Maire de l'époque a adressé au Préfet du département une liste de personnes sinistrées par la crue de 1996 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M Jolibert habitant 19 avenue de Foix qui a eu son jardin inondé par l'Ariège sur 6 à 10 mètres de large, ses plantations recouvertes de limons et de sable et sa moto pompe submergée <b>(13)</b> ;</li> <li>- M Pujol habitant Longpré a eu une parcelle de maïs ravagée et diverses installations de son exploitation agricole arrachées <b>(14)</b> ;</li> <li>- M Brunaux Louis a signalé l'endommagement d'un enrochement de berge à « Lagréou » <b>(15)</b>.</li> <li>- 3 hectares de boisements appartenant à la société civile « Marseillas » ont été déclarés envahis de boue et de déchets (non localisé).</li> </ul> <p>- La crue de décembre 2019 a inondé le Barry-d'en-bas <b>(3)</b> et la plupart des maisons situées en bordure de la rivière ont été touchées. Par exemple, plusieurs décimètres d'eau ont envahi la maison située 35 rue du Barry-d'en-Bas <b>(16)</b>. La rivière a également atteint la rue de ce quartier.</p> <p>Les fiches de laisses de crue relatives aux débordements de l'Ariège sont accessibles à l'adresse suivante : <a href="https://www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr/recherche/recherche_site">https://www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr/recherche/recherche_site</a></p> <p><b>Source : RTM, mairie, habitants, Vigicrues, DDT09 (ancien PPRN)</b></p>
Crue du ruisseau de Dalou	17, 18, 19, 20	1652, 1657, 1659, 1680, 1685, 1753, 1775, 1824, 13/06/1835, 23/06/1875, 25/06/1887, 14/07/1887, 1910, 21/05/1915, 28/07/1916	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 1652, 1657, 1659, 1680, 1685 et 1686, des dégâts sont signalés au pont de Varilhes qui a dû être réparé (pont non précisé parmi les ouvrages qui pouvaient exister à l'époque).</li> <li>- En 1753, un pont a été en partie emporté sur la commune de Varilhes (pont non précisé parmi les ouvrages qui pouvaient exister à l'époque).</li> <li>- En 1775, de gros dégâts sont signalés à Varilhes (non précisé).</li> <li>- Des débordements importants du ruisseau de Dalou se sont produits en 1824 et le 13 juin 1835 à partir du lieu-dit Armault <b>(17)</b>.</li> <li>- La crue du ruisseau de Dalou de juin 1875 (événement régional généralisé) n'est pas précisée au niveau de Varilhes. Des dégâts sont signalés en amont dans la vallée du ruisseau. Ses débordements ont probablement aggravé la situation hydraulique au bourg de Varilhes qui était également affecté par la forte crue de l'Ariège.</li> <li>- De nouveaux débordements sont signalés le 25 juin et le 14 juillet 1887 avec des auteurs d'eau comprises entre 1,40 et 2,80 mètres, a priori au niveau du pont de la route de Dalou <b>(18)</b>.</li> <li>- Deux crues sont signalées en 1915 et 1916. Les débordements auraient atteint l'avenue Jacques Carrié au centre du bourg de Varilhes <b>(19)</b> (jusqu'à la gloriette du</li> </ul>

Phénomènes	Numéro de localisation	Date	Observations
			<p>boulangier Jean Fauré). En 1916, l'eau serait montée jusque au-dessus des portes des maisons. D'après la topographie précise disponible au niveau de l'agglomération de Varilhes (relevé Lidar), un point bas se distingue très nettement entre le quartier Armaut et le centre du bourg (présence d'un talweg). Il passe par le chemin piéton du Galage. Les débordements se sont très probablement propagés en l'empruntant. De nos jours, ce point bas est interrompu par la plateforme de la gare SNCF <b>(20)</b>. Le relevé Lidar présente une cuvette à l'amont de la gare (au niveau de l'avenue René Cassin), qui est plutôt drainée parallèlement à la voie ferrée, en direction du passage à niveau. Les débordements du ruisseau de Dalou ne semblent donc plus en mesure de rejoindre le centre-bourg comme en 1915 et 1916. Par contre, à l'aval de la gare, le point bas toujours présent peut toujours drainer des ruissellements vers le centre-bourg.</p> <p>- Les communes de la vallée de Dalou parlent d'une forte crue en 1910, alors que les archives ne la signalent pas. Le ruisseau aurait fortement inondé le village de Dalou en divaguant sur sa place, puis en empruntant la route en direction de Varilhes. Les conséquences au niveau de Varilhes ne sont pas précisées. Il n'est pas possible de confirmer cette crue qui pourrait être confondue avec celles de 1915 et / ou 1916. Elle est décrite sur la base de témoignages relayés entre générations. On sait seulement de façon sûre, qu'au mois de mai de cette même année, l'Ariège a connu sa plus forte crue du XXe siècle au niveau de Foix. Une crue du ruisseau de Dalou a pu se produire durant cette même période.</p> <p><b>Source : J. Bayle – 1980 pour les dates anciennes, RTM, archives départementales, DDT09 (ancien PPRN)</b></p>
Crue du ruisseau de Dalou	21, 22, 23, 24, 25, 26	19/05/1977, 30/11 et 01/12/1996	<p>- En mai 1977, le ruisseau de Dalou était menaçant au pont de Varilhes <b>(21)</b>, au franchissement de l'ancienne RN 20 qui traversait le bourg de Varilhes (actuelle RD 624).</p> <p>D'après une photo de la Dépêche du Midi, l'ancienne RN 20 (actuelle RD 624) a été inondée par une lame d'eau de plusieurs centimètres, voire quelques décimètres, en 1977. L'ancien PPRN attribue cette inondation au ruisseau de Dalou. Or cette photo ne correspond pas au ruisseau de Dalou et un autre cliché du même événement montre que le cours d'eau a été uniquement menaçant au franchissement de la route. Après examen de photos aériennes de différentes époques, il semblerait que la RN 20 ait été plutôt inondée par un petit cours d'eau de plaine hors territoire de Varilhes, sur la commune de Saint-Jean-de-Verges au lieu-dit les Courbasses <b>(22 pour information)</b> (fiche Vigicrues de laisse de crue GTL_S_6020).</p> <p>- En 1996, le ruisseau de Dalou a érodé ses berges en plusieurs endroits et a également probablement débordé. Le Maire de l'époque a adressé au Préfet du département une liste de personnes ou de lieux sinistrés par cette crue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la station service Lavigne située 1 route de Paris, un mur s'est éboulé au niveau du pont du ruisseau <b>(23)</b>.</li> <li>- M Lapeyre Sylvain habitant 20 rue Jean Moulin a perdu du matériel pour la construction d'un mur et des biens</li> </ul>



Phénomènes	Numéro de localisation	Date	Observations
			<p>immobiliers emportés par la crue <b>(24)</b> ;</p> <p>- Mme Rodriguez Louise habitant 2 route de Paris au niveau du pont du ruisseau a subi un endommagement de berges sur 100 mètres, accompagné d'arbres déracinés <b>(25)</b> ;</p> <p>- M De Jésus Helder habitant 60 avenue du 8 mai 1945 a eu un mur de pierre emporté <b>(26)</b>.</p> <p><b>Source : RTM, archives départementales, presse Dépêche du Midi, Vigicrue, DDT09 (ancien PPRN)</b></p>
Crue du ruisseau de Dalou	27	04/09/2011	<p>Le ruisseau de Dalou a connu une forte crue qui a causé de sérieux dégâts à sa vallée. Pour information, plusieurs secteurs des communes de Gudas et Dalou ont été inondés, dont le village de Dalou et le quartier du Moulin (secteur proche de la limite communale avec Varilhes) qui ont été plus particulièrement touchés.</p> <p>Au niveau de la commune de Varilhes, en plus de débordements, plusieurs caves ont été inondées, ce qui a nécessité l'intervention des pompiers à plusieurs reprises. La route N 20 (route 2 fois 2 voies) a été inondée par le ruisseau qui a submergé ses deux sens de circulation <b>(27)</b>.</p> <p><b>Source : DDT09, RTM, mairie, presse Dépêche du Midi.</b></p>
Inondation par le ruisseau de Loubencat	28	Non précisé	<p>Le ruisseau de Loubencat a inondé l'extrémité sud de l'agglomération de Varilhes, au sud du quartier d'Armaut. Une lame d'eau de 10 à 20 centimètres s'est formée.</p> <p><b>Source : habitant</b></p>
Inondation par les ruisseaux de Malmarty et du Gaiage de Fontanet	29	Non précisé	<p>Le village de Courbas a été inondé par ces deux ruisseaux qui confluent à son niveau. Une lame d'eau a envahi une partie de sa moitié est en se propageant par la voirie et divers points bas. Les hauteurs d'eau ont atteint un maximum de quelques décimètres. Les témoignages de plusieurs habitants permettent de se faire une idée de l'extension de la zone inondable à l'amont de la route de Fontanet (numéro <b>29</b> pour chaque témoignage).</p> <p><b>Source : mairie, habitants</b></p>
Ruissellement / ravinement	30	Non précisé	<p>Des écoulements se sont concentrés sur la RD 30 au niveau du coteau de la terrasse de Saint-Félix (lieu-dit Borde-Blanche). La chaussée a été plus ou moins engravée. Cette route franchit le coteau en empruntant une combe, ce qui explique la concentration d'eau à ce niveau.</p> <p><b>Source : habitant</b></p>

Tableau 4 Phénomènes historiques sur la commune de Varilhes.

Cette liste de phénomènes historiques est à compléter par trois arrêtés de catastrophe naturelle pris sur la commune et relatifs aux phénomènes étudiés :

- Inondations, coulées de boue et effets exceptionnels dus aux précipitations entre le 22/01/1992 et le 25/01/1992 (arrêté du 15/07/1992) ;
- Inondations et coulées de boue entre le 30/11/1996 et le 01/12/1996 (arrêté du 03/11/1997) ;
- Inondations et coulées de boue entre le 03/09/2011 et le 04/09/2011 (arrêté du 12/12/2011).

## 3.2. La carte des aléas

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

### 3.2.1. 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 parades à mettre en œuvre pour s'en préserver. Il n'existe pas de valeur universelle sauf l'intensité EMS 95\* 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, etc.

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 (parade supportable par un groupe restreint de propriétaires), forte (parade 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).

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.

\* EMS : European Macroseismic Scale (Echelle macrosismique européenne)

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.

### **3.2.2. Élaboration 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, l'appréciation de l'expert chargé de l'étude, etc.

Pour limiter cet aspect subjectif, des **grilles de caractérisation des différents aléas** ont été **définies** en collaboration avec les services 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.

### **3.2.3. L'aléa inondation**

#### **3.2.3.1. Caractérisation**

Tous les cours d'eau de la commune sont concernés par ce type d'aléa qui qualifie des phénomènes de crues rapides (l'Ariège, le ruisseau de Dalou, le ruisseau de Fourtic, le ruisseau du Gaiage de Fontanet, le ruisseau de Mamarty, le ruisseau de la Fage et le ruisseau de Loubencat).

Nous ne disposons pas d'étude hydraulique modélisant les cours d'eau de la commune. Ces derniers ont fait l'objet d'une approche technique hydrogéomorphologique, méthode dite HGM (à dire d'expert). Cette méthode ne définit pas les paramètres hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement et ne réalise pas d'analyse hydrologique détaillée. Elle s'appuie sur les données

existantes et s'attache à définir les champs d'inondation des cours d'eau, en considérant les bassins versants et en s'appuyant sur des observations de terrain (identification des lits moyens et majeurs du réseau hydrographique).

Conformément à la doctrine des PPRN, cette analyse est conduite en prenant en compte comme aléa de référence la **plus forte crue connue** si celle-ci est supérieure à la crue de fréquence **centennale ou, dans le cas contraire, en se projetant en situation de crue centennale**. Dans les deux cas, elle cherche à déterminer quel pourrait être le comportement des cours d'eau en cas d'un tel événement majeur (emprise des débordements, débordements préférentiels, ampleur des débordements, etc.).

En l'absence d'étude hydraulique modélisant les écoulements, la grille de qualification de l'aléa inondation est la suivante.

Aléa	Indice	Critères
<b>Fort</b>	<b>13</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lit mineur de la rivière avec bande de sécurité de largeur variable, selon la morphologie du site, la stabilité des berges</li> <li>• Zones affouillées et déstabilisées par la rivière (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique)</li> <li>• Zones de divagation fréquente des rivières entre le lit majeur et le lit mineur</li> <li>• Zones atteintes par des crues passées avec transport de matériaux grossiers et/ou lame d'eau de plus de 1 m environ</li> <li>• En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>• bande de sécurité derrière les digues</li> <li>• zones situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait d'une capacité insuffisante du chenal ou de leur extrême fragilité <b>liée le plus souvent à la carence ou à l'absence d'un maître d'ouvrage</b>)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Moyen</b>	<b>12</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones atteintes par des crues passées avec lame d'eau de 0,5 à 1 m environ et sans transport de matériaux grossiers</li> <li>• Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité de transport de matériaux grossiers</li> <li>• Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau entre 0,5 et 1 m environ et sans transport de matériaux grossiers</li> <li>• En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles <b>du fait de désordres potentiels (ou constatés) liés à l'absence d'un maître d'ouvrage ou à sa carence en matière d'entretien</b></li> </ul>



Aléa	Indice	Critères
Faible	I1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones atteintes par des crues passées sans transport de matériaux grossiers et une lame d'eau de moins de 0,5 m avec des vitesses susceptibles d'être très faibles</li> <li>• Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau de moins de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers</li> <li>• En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence, sans risque de submersion brutale pour une crue supérieure et <b>en bon état du fait de l'existence d'un maître d'ouvrage</b></li> </ul>

**Remarque :**

La carte des aléas est établie, sauf exceptions dûment justifiées (digues, certains ouvrages hydrauliques), en ne tenant pas compte de la présence d'éventuels dispositifs de protection. Par contre, au vu de l'efficacité réelle actuelle de ces derniers, il pourra être proposé dans le rapport de présentation un reclassement des secteurs protégés (avec à l'appui, si nécessaire, un extrait de carte surchargé) afin de permettre la prise en considération du rôle des protections au niveau du zonage réglementaire ; ce dernier devra toutefois intégrer les risques résiduels (par insuffisance, voir rupture des ouvrages).

**3.2.3.2. Phénomènes et localisation****3.2.3.2.1. L'Ariège****3.2.3.2.1.1. Contexte du bassin versant et considérations générales**

L'Ariège prend sa source à la frontière andorrane, dans le cirque de Fond Nègre, non loin du Pic Nègre d'Envalira. La superficie de son bassin versant est de 1340 km<sup>2</sup> au niveau de la station hydrométrique de Foix. Environ 200 km<sup>2</sup> supplémentaires de bassin versant sont estimés entre Foix et Varilhes (valeur sommairement évaluée à l'aide de l'outil de planimétrie du site Géoportail), ce qui porte la superficie drainée par l'Ariège à la hauteur de Varilhes à environ 1540 km<sup>2</sup>.

Une étude hydraulique réalisée par Artelia en janvier 2013 sur la commune de Foix, pour l'aménagement du parc de Bouychères, nous renseigne sur l'hydrologie de la rivière en amont de Varilhes (Aménagement du parc de Bouychères – Artelia – janvier 2013). Elle évalue les débits décennal et centennal respectivement à 400 m<sup>3</sup>/s et 700 m<sup>3</sup>/s non loin de la station hydrographique de Foix. Ce débit centennal est inférieur d'environ 300 m<sup>3</sup>/s à celui de la crue de juin 1875 qui serait estimé à 1000 m<sup>3</sup>/s au vieux pont de Foix (valeur à considérer avec beaucoup de précautions).

Bien que s'intéressant à un territoire situé quelques kilomètres en amont de Varilhes, l'étude Artelia permet de disposer de données hydrologiques intéressantes. Si l'on se base sur son débit centennal spécifique (volume d'eau moyen s'écoulant par seconde et par kilomètre carré) et qu'on l'applique au niveau de Varilhes, nous pouvons nous faire une idée des conditions pouvant être rencontrées sur la commune, sachant bien qu'il ne s'agit pas d'une approche hydrologique précise (extrapolation sommaire).

Ainsi, on peut déduire de l'étude Artelia un débit spécifique centennal de l'Ariège de 0,52 m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup> au niveau de Foix (700 m<sup>3</sup>/s divisés par 1340 km<sup>2</sup>). Pour information, celui de la crue de juin 1875 serait de 0,75 m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>, sachant que la rivière aurait atteint un débit de 1000 m<sup>3</sup>/s au vieux pont. Ramené au niveau de Varilhes, où la superficie du bassin versant de l'Ariège est

approximativement évaluée à 1540 km<sup>2</sup>, l'application du débit spécifique centennal conduirait à un débit centennal de 800 m<sup>3</sup>/s et celui de 1875 à un débit de 1155 m<sup>3</sup>/s (valeur à considérer avec précaution pour le second).

L'Ariège draine une région très montagneuse, jusque approximativement à la hauteur de Foix. Son bassin versant peut être couvert d'un manteau neigeux généreux en période hivernale, voire jusque tard au printemps. Durant les autres saisons, il peut être arrosé par de fortes précipitations orageuses, avec parfois des épisodes pluvieux de plusieurs jours consécutifs qui s'installent. La partie aval de son bassin versant est plutôt composée de collines de moyenne altitude, jusque dans la région de Pamiers. Cette partie est moins soumise aux conditions nivales. Elle est plus régulièrement exposée aux pluies hivernales qui peuvent être intenses et durables. Elle subit également des épisodes orageux saisonniers qui peuvent être localement très violents et, en situation exceptionnelle, qui peuvent affecter des secteurs étendus en se généralisant à plusieurs sous-bassins versants.

Le débit de l'Ariège répond naturellement à la pluviométrie, mais compte tenu de l'importance de son bassin versant, il dépend fortement de l'intensité et de la répartition des précipitations au sein de celui-ci. Ainsi, le cours d'eau peut connaître une crue en cas de forte pluie arrosant une large partie de son bassin versant, alors qu'il répondra plus faiblement, voire quasiment pas, en cas de précipitations localisées sur l'un de ses sous-bassins versants.

Son débit est également fortement soumis aux effets de redoux en période hivernale ou printanière, avec des conditions hydrauliques pouvant se dégrader rapidement en cas de fonte nivale massive. Lorsque un tel phénomène s'enclenche, il affecte uniformément la totalité du bassin versant enneigé, comme le ferait une forte pluie arrosant intégralement la région. La rivière peut alors connaître des apports d'eau soudains et conséquents, ses affluents l'alimentant simultanément et abondamment. De tels redoux surviennent souvent au cours de périodes dépressionnaires. De fortes précipitations peuvent alors les accompagner et conduire à des situations de crises hydrauliques majeures (scénario de la crue de 1875 décrit par des rapports d'époque).

On ajoutera que compte-tenu de la configuration de son bassin versant et de son étendue, l'Ariège peut répondre avec un certain décalage aux conditions pluviométriques en place. Ainsi, du fait des distances à parcourir, de fortes précipitations dans la partie amont de son bassin versant se répercuteront plus tardivement en termes de débit au niveau de Varilhes, que si des intempéries similaires s'abattent à proximité de la commune. Ce point montre également que lorsque des conditions fortement orageuses s'installent de façon généralisée à l'extérieur du territoire communal, en s'accompagnant de précipitations conséquentes, la commune peut être soumise à des crues même si le temps reste sec à son niveau.

#### **3.2.3.2.1.2. L'Ariège au niveau de Varilhes**

Au niveau de Varilhes, la pente en long de l'Ariège est plutôt faible. Elle diminue progressivement vers l'aval avec des méandres qui se sont développés au sortir du relief pyrénéen. En moyenne, elles n'excèdent pas quelques pour-cent, ce qui suffit toutefois à générer des écoulements potentiellement rapides, à en juger la vitesse de son courant. Mis à part les secteurs encaissés dans le substratum rocheux, les terrains traversés sont dans l'ensemble meubles (alluvions fluviales). Un risque d'érosion de berges est donc présent, ce qui peut alimenter la rivière en matériaux solides (érosion de berge possible). Toutefois, du fait de sa pente en long globalement faible et de la planéité de son champ d'inondation (zone de plaine) la charge solide tend à se maintenir au sein du lit mineur et à se déposer au moindre obstacle rencontré, comme le montrent plusieurs atterrissements de matériaux. Quant aux matériaux entraînés en dehors du lit mineur, ils tendent à se déposer rapidement sur les berges, ou à proximité. Ce type de configuration est de nature à limiter le transport solide dans le champ d'inondation. Ce dernier est donc plutôt exposé à l'écoulement d'une lame d'eau boueuse faiblement chargée en éléments grossiers.

De même, on note peu de secteurs où une lame d'eau stagnante peut durablement s'installer. Les débordements se manifestent avec une certaine vitesse d'écoulement et la durée d'inondation est liée au maintien ou non d'un débit débordant. Ainsi, lorsque la décrue s'installe et que le débit de la rivière est absorbable par le lit mineur, le champ d'inondation se résorbe plutôt rapidement. L'Ariège présente ainsi un régime de crue rapide qui n'engendre pas de phénomènes d'inondation durable.

Enfin la rivière traverse fréquemment des zones boisées, ce qui peut poser un problème d'embâcles lorsque des flottants sont mobilisés (bois mort, branchages, arbres arrachés, objets divers, etc.). Les objets ainsi transportés peuvent se coincer et s'enchevêtrer au moindre obstacle (ponts, etc.) et ainsi entraver les écoulements. Ce risque n'est pas à négliger, même en présence d'ouvrages hydrauliques de grandes ouvertures. La formation d'embâcles est un phénomène aggravant en période de crue puisqu'il est souvent à l'origine des débordements au niveau des ponts. Il peut également entraîner la ruine d'ouvrages qui cèdent sous la pression de l'eau.

L'Ariège pénètre sur la commune au niveau du petit barrage alimentant la prise d'eau de l'usine électrique des Rives. À ce niveau, son lit est encaissé entre deux talus subverticaux de plusieurs mètres de hauteur, ce qui permet de contenir efficacement les débits de crue. Seules les installations de l'usine électrique, dont le bâtiment de la salle des machines, sont inondables. Ce dernier a déjà été envahi par une quinzaine de centimètres d'eau en novembre 1982 (fiche Vigicrue GTL\_S\_5976).



*Figure 3.1: L'Ariège au niveau de l'usine électrique des Rives (sud de la commune).*



*Figure 3.2: bâtiment inondable de l'usine électrique des Rives.*

Les berges de la rivière restent élevées jusqu'aux abords du bourg (plusieurs mètres de talus subverticaux). Puis, leur pente diminue localement après avoir dépassé les premières maisons, ce qui a pour effet de les abaisser. Un lit majeur faiblement étendu se dessine alors sur les deux rives. En rive droite, la rivière peut déborder sur des jardins et sur une bande de terrain située quasiment de niveau avec le fil de l'eau. En rive gauche elle peut inonder les abords d'une zone lotie, voire, en situation exceptionnelle, s'étendre jusqu'aux maisons les plus proches de son lit.

Au niveau du secteur dit du Gouffre de Vals, les berges de la rivière reprennent un caractère vertical, ce qui ressert le champ d'inondation. Les deux rives sont à la fois soulignées par de petits escarpements rocheux (substratum rocheux) et formées par des murs liés aux aménagements du bourg. La rivière est ainsi canalisée jusqu'au pont de la RD 13 (pont du bourg). Elle peut uniquement déborder en rive droite au niveau du chemin du Gouffre de Vals et de la rue de la Glacière qui se situent au niveau de points bas (débordements localisés).





Figure 3.3: amont du pont du bourg et rue de la Glacière inondable en rive droite.



Figure 3.4: rue de la Glacière inondable en rive droite.

À l'aval du pont du bourg, la rive gauche de l'Ariège se maintient à un niveau élevé qui empêche la rivière de déborder. La rive droite s'abaisse très nettement à partir du quartier du Barry-d'en-Bas (à l'aval immédiat de l'église). La rivière peut alors sortir de son lit et inonder quasiment toutes les maisons situées au nord de la rue du Barry-d'en-Bas. Des hauteurs d'eau conséquentes de plusieurs décimètres, voire supérieures à un mètre, sont possibles à l'intérieur des habitations. Les débordements peuvent également emprunter la rue du Barry-d'en-Bas et atteindre la rangée de maisons situées au sud de la voirie, mais avec une intensité moindre, car le terrain est plus élevé. Les inondations sont fréquentes dans ce quartier qui se situe au point le plus bas du bourg. Les trois plus fortes crues depuis 1910 étaient repérées sur un poteau électrique. Ce dernier a été enlevé, mais les repères sont mémorisés. Ainsi, les niveaux d'eau atteints au niveau de la rue du Barry-d'en-Bas ont été de 65 centimètres, 55 centimètres et 70 centimètres, respectivement en 1977, 1982 et 1996, au niveau de la source qui se jette dans l'Ariège (point le plus bas de la rue du Barry-d'en-Bas). La crue de décembre 2019 a, de nouveau, inondé ce quartier avec un niveau d'eau qui s'est approché de celui de 1977, selon certains habitants sinistrés.



Figure 3.5: quartier du Barry-d'en-Bas inondable. le poteau sur lequel était peintes des laisses de crue se situait à l'emplacement du réverbère.



Figure 3.6: Vue générale de la rue du Barry-d'en-Bas et du bâti presque totalement inondable.





Figure 3.8: au 35, rue du Barry-d'en-Bas, l'Ariège a atteint en décembre 2019 quasiment le niveau du rail pour batardeau fixé sur le pilier.



Figure 3.7: maison du 35, rue du Barry-d'en-Bas, la crue de décembre 2019 a atteint le niveau du rail pour batardeau (maison inondée par plusieurs décimètres d'eau).

L'ancien camping de Varilhes réaménagé en espace public fait suite au quartier du Barry-d'en-Bas. Une partie du terrain bordant l'Ariège a été remblayée de plusieurs décimètres. Malgré cela, la rivière peut l'atteindre. Des laisses de crue de l'événement de décembre 2019 ont montré que le niveau d'eau a quasiment atteint la base de la murette ceinturant l'espace remblayé.



Figure 3.9: ancien camping de Varilhes (espace remblayé). En décembre 2019, l'Ariège a atteint la rue du Barry-d'en-bas (premier plan).



Figure 3.10: Ancien camping de Varilhes et laisse de crue à la base de la murette ceinturant l'espace remblayé (herbes accrochées).

L'extrémité est de l'ancien terrain de camping, s'étendant au droit du stade de Varilhes, se situe à un niveau très bas proche de celui de la rivière. Il est bordé par une diguette de quelques décimètres de hauteur de conception ancienne. Cette zone peut être envahie par la rivière malgré la diguette (ouvrage submersible). En débordant à ce niveau, la rivière peut également s'étendre sur l'intégralité du stade qui se situe quasiment au même niveau. Une lame d'eau conséquente peut se former, sachant que le stade peut jouer un rôle de casier d'emmagasinement. De plus, le ruisseau de Dalou rejoint l'Ariège à ce niveau, ce qui peut représenter un apport d'eau supplémentaire en cas de crue concomitante. Pour rappel, le camping a été inondé par 1,10 mètre d'eau en 1996 (fiche Vigicrue 09-76.0-VAR-5 / GTL\_S\_6034).





Figure 3.11: ancien camping inondable au droit du stade de Varilhes (1,10 mètre d'eau en 1996)



Figure 3.12: petit endiguement au droit de l'ancien camping, au niveau du stade de Varilhes.

Le champ d'inondation se rétrécit en rive droite à l'aval du stade de Varilhes. Il se reporte quasiment intégralement en rive gauche à l'intérieur d'un méandre que forme la rivière (méandre de Bacalou). Cette dernière peut ainsi envahir une vaste zone naturelle en partie boisée, en empruntant divers chenaux préférentiels d'écoulement, dont un principal qui se dessine approximativement au centre de la zone inondable.



Figure 3.13: méandre de Bacalou (rive gauche).



Figure 3.14: méandre de Bacalou et laisses de crue de décembre 2019.

À la sortie du méandre de Bacalou, une partie du champ d'inondation rebascule en rive droite. La berge de la rivière s'abaisse ce qui permet aux débordements de s'étaler dans une zone occupée par un boisement et de la friche. L'eau peut s'étendre jusqu'au chemin communal de Lagreou qui est légèrement surélevé (chaussée aménagée sur un léger remblai). À l'arrière de ce chemin, un point bas accueillant une maison se dessine. Il se poursuit en longeant le pied d'un talus de terrasse. Ce point bas correspond à un ancien méandre de l'Ariège. Bien que le chemin de Lagreou soit une barrière physique aux débordements du fait de sa légère surélévation, son franchissement ne doit pas être écarté. Si cela arrive, les débordements pourraient emprunter le point bas présent à l'arrière et divaguer en suivant le tracé de l'ancien méandre. Ce scénario amènerait l'eau jusqu'au champ de captage de Lagreou, puis elle rejoindrait le champ d'inondation normal de la rivière, en amont de l'ancienne ferme de Mélic.



*Figure 3.15: chemin communal de Lagréou ; les débordements s'étalent jusqu'à lui (à droite sur la photo). A gauche du chemin, le point bas inondable (ancien méandre).*

A l'aval du chemin de Lagréou, les débordements de la rive droite sont contenus par le chemin de l'usine électrique de Carbon. Cette dernière qui est construite sur remblai se situe au sein de la zone inondable. Puis le champ d'inondation s'élargit progressivement en rive droite pour s'étendre sur une zone agricole. La rive gauche est représentée par un talus de quelques dizaines de mètres de hauteur. La rivière, qui s'écoule à son pied, ne peut pas l'atteindre (rive gauche située sur la commune de Rieux-de-Pelleport à ce niveau).

Les débordements de la rive droite divaguent ensuite en direction de l'ancienne ferme de Méric qui a été abandonnée au début du XX<sup>e</sup> siècle, suite à une forte crue. Ses bâtiments se situent dans l'axe d'un chenal préférentiel d'écoulement, ce qui peut conduire à des hauteurs d'eau importantes. Une lame d'eau de 1,40 mètre de hauteur a notamment été mesurée contre un des bâtiments lors de la crue de 1977 (fiche Vigicrue 09-73.8-VAR-6 / GTL\_S\_6019).



*Figure 3.16: champ d'inondation à l'aval du méandre de Bacalou et ancienne ferme de Méric en arrière plan.*

A l'aval de la ferme de Méric l'Ariège déborde en rive gauche en coupant un autre méandre (commune de Rieux-de-Pelleport). La rive droite située sur Varilhes est localement protégée par



un talus naturel de plusieurs mètres de hauteur. Puis à l'extrémité aval de ce talus, elle peut à nouveau se déverser en rive droite et envahir un espace agricole en empruntant divers chenaux préférentiels d'écoulements (secteur de Longpré). Ses débordements peuvent ensuite s'évacuer en suivant un point bas correspondant au tracé d'un ancien méandre et en contournant une zone plus élevée a priori hors d'eau (lieu-dit Luzent). La rivière quitte ensuite le territoire de Varilhes pour pénétrer sur celui de Saint-Jean-du-Falga.



Figure 3.17: terrains agricoles de Longpré inondables.

### **3.2.3.2.2. Le ruisseau de Dalou**

#### **3.2.3.2.2.1. Contexte du bassin versant et considérations générales**

Le ruisseau de Dalou est également appelé ruisseau du Méridic dans la partie amont de son bassin versant. Il prend sa source au col de Charcany, sur la commune de Gudas, sous le nom du ruisseau de Baylous. Il prend rapidement celui de Dalou, après environ 2 kilomètres de parcours. Ce ruisseau draine un territoire vallonné composé de petites vallées et de nombreuses combes plus ou moins marquées. Sa vallée le conduit jusqu'à la commune de Varilhes où il débouche dans la plaine alluviale de l'Ariège.

Cette région de collines peut être généreusement arrosée par des pluies orageuses, avec parfois des épisodes très intenses comme cela aurait été le cas lors de la forte crue de septembre 2011. D'après la mairie de Gudas, lors de cet événement, environ 180 mm de précipitations auraient été enregistrés localement en 4 ou 5 heures. Par chance, les précipitations se seraient abattues à cheval entre les bassins versants du ruisseau de Dalou et du ruisseau de Bedel (commune de Saint-Jean-de-Vergès), en se concentrant sur la ligne de crête séparant ces deux bassins versants (entre les cols de Ribals et du Rébéou).

Sachant que la partie vallonnée du bassin versant présente un substratum rocheux souvent peu profond, voire subaffleurant, les capacités d'infiltration du sol sont plutôt limitées. En association avec de fortes pentes, cela peut favoriser des coefficients de ruissellement élevés. De telles précipitations sur de si courtes durées se traduisent donc par des apports d'eau conséquents et brutaux dans le ruisseau.

De plus, sur ce type de bassin versant, les distances parcourues par les ruissellements pour rejoindre les axes hydrauliques sont relativement faibles, ce qui implique des temps de concentration relativement courts et garantit des apports d'eau rapides vers le réseau hydrographique. Les cours d'eau répondent ainsi quasiment instantanément aux intempéries. Le ruisseau de Dalou peut donc voir son débit varier très rapidement, en réagissant presque en



temps réel aux fortes précipitations. Il peut ainsi connaître des crues éclair, avec des élévations soudaines de son niveau, suivies de décrues tout aussi rapides en fin de période pluvieuse.

Tout comme l'Ariège, le ruisseau de Dalou peut présenter un certain débit solide et être confronté aux embâcles. Son fond de vallée et sa zone de plaine sont composés d'alluvions fluviales particulièrement sensibles à l'érosion (berges érodables). Le transport solide devrait se limiter au lit mineur, ce qui peut toutefois poser des problèmes d'encombrement et de colmatage de celui-ci, si des dépôts se forment contre des obstacles (phénomène déjà constaté en amont du bassin versant). Quant aux sources d'embâcles, elles sont multiples. Elles sont liées aux espaces boisés, mais également à tout ce qui peut être stocké en bordure du ruisseau (tas de bois, objets divers en zone urbaine, etc.).

Une étude hydraulique du ruisseau de Dalou, réalisée par le RTM dans le cadre du PLU de la commune de Dalou, (étude de l'aléa inondation du ruisseau de Dalou et du Galage de Coste – RTM – septembre 2009) nous renseigne sur l'hydrologie du cours d'eau. Elle établit la superficie de son bassin versant à environ 19 km<sup>2</sup> à l'entrée sur la commune de Varilhes (pont de la N20) et évalue son débit centennal à 57 m<sup>3</sup>/s au même endroit.

#### **3.2.3.2.2. Le ruisseau de Dalou au niveau de Varilhes**

Le ruisseau de Dalou atteint la commune de Varilhes une centaine de mètres à l'amont de la voie express N 20. Il franchit cette route en empruntant un ouvrage de section d'apparence importante, mais qui semble s'être révélée insuffisante lors de la crue de 2011. La N 20 a en effet été submergée par le cours d'eau, comme le révèle un article de la Dépêche du Midi du lundi 5 septembre 2011. Il est possible que des embâcles aient contribué aux débordements (non précisé par l'article).



Figure 3.18: pont de la N 20 vu depuis l'amont.



Figure 3.19: pont de la N 20 vu depuis l'aval.

A l'aval de la N 20, le ruisseau de Dalou forme une courbe à droite. Les vestiges d'une petite levée de terre sont visibles en rive gauche. De très faible hauteur et à l'état d'abandon, cet aménagement est totalement inefficace face aux crues. En sortant de son lit, le ruisseau déborde préférentiellement en rive gauche pour s'étaler en direction du quartier d'Armut, jusqu'à l'avenue René Cassin. Les débordements peuvent ainsi emprunter le chemin de la Terrasse le long duquel plusieurs maisons ont été surélevées sur des remblais. Ils peuvent également couvrir quasiment tout le secteur compris entre ce chemin et la RD 13 (route de Dalou) en l'inondant à des degrés divers. Plusieurs propriétés sont en effet surélevées au centre de ce secteur. Elles sont plus faiblement exposées aux débordements. À l'inverse, des points bas se dessinent. Ils représentent des axes préférentiels d'écoulements. Le point bas le plus marqué se situe dans l'axe de la gare SNCF.



Figure 3.20: vaste champ d'inondation du ruisseau de Dalou en rive gauche.



Figure 3.21: point bas dans l'axe de la gare SNCF pouvant concentrer une partie des débordements.

La topographie montre que les débordements du ruisseau devraient ensuite s'écouler parallèlement à la voie ferrée, vers le nord-est en direction de la RD 13. À l'origine, il semblerait qu'une partie de l'eau pouvait se diriger en direction du centre-bourg de Varilhes, comme le rapportent certains témoignages historiques. Elle devait suivre le point bas présent en amont de la gare et qui se poursuit à l'aval de cette dernière. Le relevé topographique précis disponible à ce niveau (relevé Lidar) montre qu'actuellement la plateforme ferroviaire forme un barrage aux écoulements. Ces divagations en direction du bourg ne semblent donc plus possibles, mais le point bas est toujours présent à l'aval de la gare. Il peut donc continuer à drainer d'autres écoulements en direction du bourg.



Figure 3.22: avenue René Cassin par laquelle les débordements peuvent s'évacuer.

Le ruisseau de Dalou franchit ensuite la RD 13. Cette route est aménagée sur un remblai d'environ 1,5 mètres de hauteur à son point le moins élevé (embranchement de l'avenue René Cassin sur la RD 13), ce qui crée une vaste cuvette artificielle à l'amont. Malgré une ouverture relativement importante, des dysfonctionnements hydrauliques ne sont pas à écarter au niveau du pont de la RD 13 (saturation, embâcles), sachant qu'en 2011 c'est ce qu'il s'est probablement passé au niveau du pont de la N 20 qui présente une section équivalente, voire supérieure (pont situé à l'amont). Dans un tel cas de figure, une retenue d'eau conséquente pourrait alors se former et une partie du quartier d'Armut serait fortement impactée. En atteignant le niveau de la RD 13 (cas



extrême) une partie de l'eau pourrait franchir le passage à niveau puis, à la faveur d'un léger dévers, se rabattre en direction du lit mineur en traversant une propriété.



Figure 3.23: pont de la RD 13 dans le quartier d'Armaut.



Figure 3.24: terrains inondables à l'amont de la RD 13 (quartier d'Armaut).

Le ruisseau de Dalou franchit la voie ferrée, quelques dizaines de mètres à l'aval de la RD 13. La voie ferrée aménagée en remblai crée un nouveau point bas à l'amont, qui est potentiellement inondable en cas de défaillance de l'ouvrage ferroviaire.

A l'aval de la voie ferrée, le ruisseau marque un brutal virage à droite, tout en s'encaissant sur une centaine de mètres de long. Sa rive gauche est confortée à l'aide d'un mur en béton (protection contre l'érosion à l'extrados de la courbe). Le ruisseau peut sortir de son lit sur cette rive et divaguer sur une vingtaine de mètres de large. Le terrain s'élève légèrement, ce qui permet de contenir ses débordements à l'avant des maisons présentes. En rive droite, une bande étroite de terrain plat (friche boisée) sépare le ruisseau du talus de la voie ferrée. Le ruisseau peut également se déverser sur ce terrain.



Figure 3.25: ruisseau de Dalou à l'aval de la voie ferrée et berge bétonnée (rive gauche).

Le lit majeur du ruisseau s'élargit à la hauteur de la supérette Carrefour-Contact. Il occupe une vaste prairie en rive gauche. La rive droite n'est pas inondable, le ruisseau s'écoulant contre un talus de terrasse de plusieurs mètres de hauteur. Le cours d'eau atteint ensuite le chemin rural de La Tuilerie. Il le franchit en empruntant un gué. Son champ d'inondation s'inverse alors pour

basculer en rive droite et occuper une autre prairie. Sa rive gauche localement plus haute est a priori hors d'eau dans un premier temps. Puis, la rive gauche s'abaisse et le champ d'inondation se répartit sur les deux rives. En rive droite, il s'étend jusqu'aux premières maisons de la rue Jean Moulin. En rive gauche il peut plus largement s'étaler dans le quartier de l'impasse du 8 mai 1945.



Figure 3.26: champ d'inondation au droit de la supérette Carrefour-Market (rive gauche).



Figure 3.27: gué du chemin de la Tuilerie et champ d'inondation en rive droite (en arrière plan le quartier de la rue Jean Moulin).

À l'approche du pont de la RD 624, la rive droite s'élève jusqu'à être hors d'eau. Par contre cette dernière semble très exposée aux phénomènes d'érosion à en juger par l'état dégradé de la berge. Cette élévation de la rive droite renvoie l'intégralité des débordements en rive gauche jusqu'à la RD 624. Cette route en partie aménagée en remblai barre le champ d'inondation en créant un point bas à l'amont. Une lame d'eau conséquente peut donc se former en cas de dysfonctionnement du pont routier, sachant également qu'une canalisation est fixée sous le tablier de l'ouvrage, ce qui réduit sa capacité d'écoulement. Plusieurs propriétés proches du cours d'eau peuvent être ainsi gravement impactées.



Figure 3.28: érosion de berge à l'approche de la RD624.



Figure 3.29: berges dégradées et présence d'embâcles à l'approche de la RD624.





Figure 3.30: pont de la RD 624 ; on notera la canalisation fixée sous le tablier.



Figure 3.31: quartier de l'impasse du 8 mai 1945 inondable à l'amont de la RD 624.

En cas de débordement sur la RD 624, le ruisseau peut inonder ses deux rives. En rive droite il peut s'étaler en direction de l'ancienne station service. En rive gauche, il peut se diriger vers le bâtiment du centre de loisirs, puis atteindre le stade de Varilhes où il rejoint le champ d'inondation de l'Ariège.

### 3.2.3.2.3. Le ruisseau de Loubencat

Le ruisseau de Loubencat correspond à un très petit cours d'eau de plaine. Il est en grande partie busé. Seul un petit tronçon a été conservé à ciel ouvert à la hauteur des impasses du chemin de Pernauzil.

Ce petit ruisseau s'écoule vers le sud-ouest en direction de la limite communale avec Saint-Jean-de-Verges. Il franchirait la RD 624 puis la plateforme de l'entreprise Colas pour se jeter dans l'Ariège. Il draine presque l'ensemble de la partie sud-ouest du quartier d'Armaut (sud-ouest du chemin de la Terrasse) qui se situe dans un secteur plat, voire dans une légère cuvette à son extrémité sud. Cette configuration est favorable à l'accumulation d'eau si le busage du ruisseau ne parvient pas à évacuer les écoulements. Elle l'est d'autant plus que la RD 624 piège également les écoulements en fermant ce secteur à l'aval (route aménagée en légère surélévation). D'après des habitants, ce secteur a déjà été inondé (voir § 3.1.2).



Figure 3.32: tronçon du ruisseau de Loubencat resté à ciel ouvert au niveau des impasses du chemin de Pernauzil.



Figure 3.33: quartier sud-ouest d'Armaut inondable par le ruisseau de Loubencat. La maison visible sur la photo a déjà été encerclée par une lame d'eau d'une vingtaine de centimètres.

#### 3.2.3.2.4. Ruisseau du Fourtic

Le ruisseau du Fourtic prend sa source à l'ouest du bourg de Varilhes, entre la route du Pujet et le Pech de Varilhes qu'il draine en partie. Il s'écoule en direction de la commune de Rieux-de-Pelleport en traversant une vaste zone plane. Sa pente en long est très faible, ce qui génère des vitesses d'écoulement plutôt lentes. En période très pluvieuse, son lit peut être rapidement saturé jusqu'à déborder.

La planéité des terrains qu'il traverse lui permet de s'étaler sur une largeur importante dès sa source. Dans un premier temps, son champ d'inondation borde une zone bâtie qui est en partie légèrement surélevée, donc a priori hors d'eau. Puis, il se rapproche progressivement du chemin de Lesquet (route menant à Rieux-de-Pelleport) jusqu'à venir contre ce dernier. Il peut ensuite franchir ce chemin au croisement de la rue des Sapins et atteindre un groupe de propriétés situées dans un point bas coincé entre ces deux voiries et la RD 13, près de la limite communale avec Rieux-de-Pelleport.

Compte tenu de l'étendue de ce champ d'inondation, de faibles hauteurs d'eau sont à attendre jusqu'au croisement avec la rue des Sapins (de quelques centimètres à une trentaine de centimètres). On ne distingue pas de point bas pouvant former un chenal préférentiel d'écoulement. Par contre, la planéité du terrain peut entraîner une certaine stagnation de l'eau si le sol est saturé et du fait que la surface des terrains peut être imperméabilisée par une épaisse couverture limoneuse limitant l'infiltration.

À partir du croisement avec la rue des Sapins, une lame d'eau légèrement plus importante est possible, compte tenu de l'encerclement du secteur par des routes (moins d'une cinquantaine de centimètres, a priori, à en juger le relevé topographique Lidar).

A l'aval de la RD 13 le ruisseau peut en partie inonder un terrain situé au nord-est de la RD 13, puis il se poursuit sur la commune de Rieux-de-Pelleport.



Figure 3.34: ruisseau du Fourtic près du croisement entre le chemin de Lesquet et la rue des Sapins.



Figure 3.35: ruisseau du Fourtic à l'aval du croisement avec la rue des Sapins. Une surverse sur le chemin de Lesquet est possible (chemin visible sur la photo).

#### 3.2.3.2.5. Ruisseaux du Gaiage de Fontanet, de Malmarty et de la Fage

Le ruisseau du Gaiage de Fontanet prend sa source dans la combe de Bois Jeune, sur la commune de Dalou. Il draine l'extrémité est de la commune en longeant le village de Courbas. Le début de son parcours (hors territoire communal) présente une pente en long relativement forte



pouvant entraîner des vitesses d'écoulement élevées, donc une dynamique potentiellement torrentielle. Puis, à la sortie de sa combe, la pente diminue peu à peu en atténuant progressivement le caractère torrentiel du ruisseau. De ce fait, sur le territoire de Dalou, ce cours d'eau est classé dans la catégorie des crues torrentielles sur les secteurs où des écoulements plus ou moins animés sont possibles et en inondation de pied de versant où les vitesses tendent à chuter en favorisant une lame d'eau stagnante (PPRN de Dalou approuvé le 4 février 2019). Au niveau de la commune de Varilhes, le ruisseau du Gaiage de Fontanet traverse un secteur quasiment plat. Sa pente en long est très faible, ce qui est plutôt favorable à des vitesses d'écoulement lentes, voire très lentes. Le ruisseau abandonne alors totalement sa dynamique torrentielle pour adopter un régime hydraulique de plaine.

Le ruisseau du Gaiage de Fontanet pénètre sur le territoire communal au franchissement de la RD 410 (route de Saint-Félix-de-Rieutord). Puis, il longe un chemin d'exploitation sur une centaine de mètres, avant de traverser un vaste espace enherbé en se rapprochant du pied de la terrasse alluviale de Saint-Félix. Il franchit ensuite successivement le chemin de Laborie et la RD 30. Un champ d'inondation relativement étendu se dessine sur ce parcours, avec un chenal préférentiel de divagations qui se dessine le long du lit mineur sur plusieurs dizaines de mètres de large.

Cette zone inondable est également alimentée par un second cours d'eau de plaine prenant naissance dans le secteur de Malmarty à l'ouest de la voie express N 20 (ruisseau de Malmarty). Ce dernier traverse un espace de prairies qu'il peut inonder, puis il franchit la N 20 (passage busé). Il longe ensuite la route de Laborie puis il s'écoule parallèlement au ruisseau du Gaiage de Fontanet jusqu'au village de Courbas. Les champs d'inondation des deux cours d'eau se confondent pour former une vaste zone potentiellement inondable de quelques centaines de mètres de large, avec des points bas pouvant concentrer une partie des débordements. Cette zone inondable est étendue au passage inférieur de la route de Laborie sous la N 20 qui peut se remplir, si la lame d'eau l'atteint.



Figure 3.36: Ruisseau du Gaiage de Fontanet à l'entrée sur la commune de Varilhes.



Figure 3.37: source du ruisseau de Malmarty à l'ouest de la N 20 en limite communale avec Dalou.



Figure 3.38: champ d'inondation des deux cours d'eau depuis le chemin de Laborie (ruisseau de Malmarty visible sur la photo). On distingue en arrière plan le village de Courbas.



Figure 3.39: champ d'inondation des deux cours d'eau depuis la RD 30 (ruisseau du Gaiage de Fontanet visible sur la photo). On distingue en arrière plan le village de Courbas.

À partir de la RD 30, un troisième ruisseau s'écoule parallèlement aux deux premiers. Il s'agit du ruisseau de la Fage qui prend sa source sur la commune de Saint-Félix-de-Rieutord, dans la combe de Cap du Ca. Comme le Gaiage de Fontanet, ce cours d'eau présente un régime plutôt torrentiel sur la commune de Saint-Félix-de-Rieutord, du fait qu'une partie son parcours se situe en zone vallonnée. Il est donc considéré en tant que tel par le PPRN de Saint-Félix-de-Rieutord approuvé le 20 décembre 2018. Au niveau de Varilhes, il adopte rapidement un régime hydraulique plus calme en s'écoulant en zone de plaine. Pour cette raison, il est considéré dans la catégorie aléa d'inondation. Précisons que pour des raisons de simplifications cartographiques, cette qualification de cours d'eau de plaine a été étendue à la combe lui permettant de transiter de la terrasse de Saint-Félix à la plaine de Courbas (tronçon de cours d'eau d'environ 400 mètres de long au niveau de la combe des Matals présentant une faible pente).

Au niveau du territoire de Varilhes, le ruisseau de la Fage se maintient à une distance comprise entre 50 et 100 mètres du pied de versant de la terrasse de Saint-Félix. Mis à part sa contribution à l'inondation de la plaine de Courbas, il ne pose pas de problème particulier à la commune. En quittant le territoire communal, il est rejoint par un bras affluent drainant une source du Château de Fiches.

À l'aval de la RD 30, le champ d'inondation des trois ruisseaux (Gaiage de Fontanet, le Malmarty et la Fage) s'étend au village de Courbas en englobant quasiment toute sa moitié est. Ce sont surtout les débordements des ruisseaux du Gaiage de Fontanet et du Malmarty qui peuvent inonder ce dernier, en se propageant jusqu'à la rue de la Place, puis la route de Verniolle. Le terrain est plat et quasiment de niveau avec les berges des deux cours d'eau. L'eau peut se diffuser en trouvant des passages entre les propriétés et avec l'aide de la rue de Fontanet qui traverse le village en coupant perpendiculairement le champ d'inondation.





Figure 3.40: ruisseau de Malmarty à l'amont de la RD30. Il est busé sous une propriété sur quelques dizaines de mètres.



Figure 3.41: le ruisseau de Malmarty est busé en amont et sous la route de Fontanet. Cette dernière peut favoriser la diffusion des débordements dans le village.



Figure 3.42: village de Courbas inondable au niveau de l'impasse des Géraniums, en amont de la route de Fontanet.



Figure 3.43: centre du village de Courbas inondable au niveau de la route de Fontanet.

Les ruisseaux de Malmarty et du Gaiage de Fontanet se rejoignent au droit du village de Courbas, à l'aval de la route de Fontanet. Le Gaiage de Fontanet se poursuit ensuite en empruntant un fossé rectiligne longeant l'extrémité nord du village de Courbas qui accueille des pavillons récents (rive gauche du ruisseau). Certaines des propriétés présentes sont surélevées (terrain légèrement remblayé) et/ou séparées du lit mineur par une petite levée de terre de faible hauteur (terrassements individuels). D'autres terrains non bâtis ne le sont pas. À ce niveau, le ruisseau devrait déborder préférentiellement sur sa rive droite qui est globalement plus basse et non aménagée. En rive gauche des débordements localisés ne sont également pas à exclure, compte tenu des irrégularités de hauteur de berge. La rive gauche semble toutefois plus exposée à des divagations provenant de l'amont depuis le village (débordements ne parvenant pas à rejoindre le lit mineur).

Le ruisseau du Gaiage de Fontanet quitte ensuite la commune de Varilhes quelques dizaines de mètres avant de franchir la route de Verniolle.



*Figure 3.44: ruisseau du Gaiage de Fontanet au nord du village de Courbas (vue depuis l'aval). On notera la petite levée de terre à droite de la photo (rive gauche) et la planéité de l'ensemble du secteur (champ d'inondation du cours d'eau).*

### 3.2.3.3. Qualification de l'aléa

Les lits mineurs de l'Ariège et du ruisseau de Dalou sont traduits en **aléa fort (I3)** d'inondation selon des bandes élargies de 10 mètres sur leurs berges. Cette représentation permet de tenir compte de l'érosion potentielle des berges et de débordements très localisés non affichables du fait de l'échelle de la carte des aléas. Il en est de même pour les autres ruisseaux, mais selon des bandes de 10 mètres de part et d'autre de leur axe d'écoulement, soit une largeur totale d'aléa fort de 20 mètres.

Les champs d'inondation sont classés en **aléas fort (I3), moyen (I2) et faible (I1)** d'inondation selon l'importance estimée des débordements, des zones de divagations préférentielles et de l'étendue possible des zones inondables.

Les débordements de l'Ariège sont ainsi classés en **aléa fort (I3)** d'inondation en plusieurs secteurs où des hauteurs d'eau conséquentes sont possibles et à l'intérieur de plusieurs méandres que la rivière peut couper en empruntant des chenaux préférentiels d'écoulement (concentration possible des débordements). Cet aléa fort se rencontre en particulier dans le bourg au niveau du quartier du Barry d'en Bas et de l'ancien camping au droit du stade. Il concerne plus généralement des zones naturelles ou agricoles des méandres de Bacalou, Mélic et Longpré. Au niveau de Mélic, il englobe de vieux bâtiments situés en bordure de la rivière (ancienne ferme de Mélic abandonnée au début du XXe siècle suite à une forte crue).

L'**aléa moyen (I2)** et l'**aléa faible (I1)** d'inondation qualifient le reste du champ d'inondation de l'Ariège en s'étirant sans exagération sur les deux rives au niveau du bourg. Quelques infrastructures et enjeux bâtis sont concernés le long de la route de Puget (rive gauche), à l'amont du pont de Varilhes, et entre le quartier du Barry d'en Bas et le stade. Leur emprise est plus importante à l'aval du bourg avec une maison qui est englobée par l'aléa faible au niveau de l'ancien méandre de Carbon.

Les débordements du ruisseau de Dalou sont traduits en **aléa fort (I3)** d'inondation à l'amont de la RD 13 et de la RD 624, où des retenues d'eau conséquentes pourraient se former en cas de saturation des ponts. Un point bas à l'amont de la gare SNCF est également classé en **aléa fort (I3)** d'inondation. Il peut voir converger une partie des débordements frappant le quartier d'Armaut.

Le reste du champ d'inondation du ruisseau de Dalou est traduit en **aléas moyen (I2)** et **faible (I1)** d'inondation. L'**aléa moyen (I2)** est largement présent dans le quartier d'Armut où le ruisseau peut divaguer de façon très aléatoire. Il qualifie également les zones de débordements préférentiels qui se dessinent généralement à l'intrados des virages que forme le ruisseau. L'**aléa faible (I1)** traduit des zones de débordements plus résiduelles où des secteurs légèrement surélevés par rapport au reste du champ d'inondation, donc a priori moins inondables. Il qualifie également les surverses sur la RD 624 en cas d'obstruction du pont.

Les champs d'inondation des ruisseaux de Loubencat et de Fourtic sont classés en **aléa faible (I1)** d'inondation. Ces deux cours d'eau disposent de beaucoup de place pour s'étaler, ce qui garantit de faibles hauteurs d'eau. Celui des ruisseaux de Malmarty, du Gaiage de Fontanet et de la Fage est traduit en **aléa moyen (I2)** d'inondation au niveau des points bas formant des zones préférentielles d'écoulement et en **aléa faible (I1)** d'inondation ailleurs, où une lame d'eau de quelques décimètres au maximum peut se former de façon plus ou moins imprévisible. Il est enfin tenu compte que des écoulements pouvaient s'étendre jusqu'au passage inférieur de la route de Laborie sous la voie express N 20. Pour cette raison, le passage inférieur est classé en **aléa fort (I3)** d'inondation.

### 3.2.4. L'aléa inondation de pied de versant

#### 3.2.4.1. Caractérisation

Ce phénomène traduit des phénomènes d'inondation lié à des accumulations d'eau indépendantes du réseau hydrographique de plaine. Les critères de classification sont les suivants :

Aléa	Indice	Critères
<b>Fort</b>	<b>I'3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau "claire" (hauteur supérieure à 1 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, en provenance notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• du ruissellement sur versant</li> <li>• du débordement d'un ruisseau torrentiel</li> </ul> </li> <li>• Fossés pérennes hors vallée alluviale y compris la marge de sécurité de part et d'autre</li> </ul>
<b>Moyen</b>	<b>I'2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau "claire" (hauteur comprise entre 0,5 et 1 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, provenant notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• du ruissellement sur versant</li> <li>• du débordement d'un ruisseau torrentiel ou d'un fossé hors vallée alluviale</li> </ul> </li> </ul>
<b>Faible</b>	<b>I'1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau "claire" (hauteur inférieure à 0,5 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, en provenance notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• du ruissellement sur versant</li> <li>• du débordement d'un ruisseau torrentiel ou d'un fossé hors vallée alluviale</li> </ul> </li> </ul>



### 3.2.4.2. Phénomènes et localisation

Plusieurs points bas potentiellement inondables sont identifiés sur la commune. Il s'agit de zones planes, de légères cuvettes naturelles ou de terrains situés à l'arrière d'obstacles pouvant piéger des écoulements. Une lame d'eau stagnante peut se former à leur niveau et persister le temps de son infiltration et/ou de son lent écoulement en surface. Ces secteurs peuvent être inondés par des ruissellements ou l'accumulation des précipitations qu'ils reçoivent directement. Plusieurs ont été remarqués en divers points du territoire. Dans chaque cas, de faibles hauteurs d'eau sont à attendre, car les bassins d'alimentation sont peu importants.

- Un vaste terrain plat précède la source du ruisseau de Fourtic, en rive gauche de l'Ariège à l'ouest de la RD 213 (au sud-ouest de la zone pavillonnaire). Des signes d'humidité se remarquent à son niveau et son profil topographique montre qu'il peut être rejoint par des écoulements (phénomène indépendant du ruisseau de Fourtic). Cette zone potentiellement inondable s'étend jusqu'au contact du champ d'inondation du ruisseau de Fourtic.



Figure 3.45: terrain potentiellement inondable en amont de la source du ruisseau de Fourtic (ouest de la RD 213).

- Dans le quartier de Parramon, près de la limite communale avec Rieux-de-Pelleport, un point bas est formé par le chemin d'accès d'une propriété. Il concerne une parcelle de faible superficie.
- Au niveau du village de Courbas, deux grands secteurs inondables se dessinent à l'ouest de la route de Verniolle, indépendamment des cours d'eau. L'un situé à l'amont du chemin de Filatie concerne un espace agricole (présence d'un élevage) et une zone de décharge de matériaux. Le second en partie urbanisé se situe entre le chemin de Filatie et la route de Verniolle, puis il longe cette dernière (extrémité nord-ouest récente du village de Courbas).



Figure 3.46: Secteur potentiellement inondable au nord ouest du village de Courbas, à l'ouest de la route de Verniolle.



- Dans le quartier de Bacalou, un point bas s'étire le long du pied de talus d'une terrasse alluviale. Il forme une bande plane pouvant atteindre quelques dizaines de mètres de large. À son extrémité nord-ouest, il est franchi par la RD 30 menant au village de Laborie. Cette route forme un barrage aux écoulements. A l'aval de la RD 30, ce point bas se poursuit jusqu'au lac d'une ancienne gravière. Ce secteur est presque entièrement urbanisé (zone pavillonnaire). Une lame d'eau relativement étendue peut se former, notamment au franchissement de la RD 30.
- Une légère cuvette s'observe en bordure du quartier d'Armut, au nord de la voie express N 20. Située au sein d'une prairie, elle pourrait correspondre à un ancien fossé.

Compte tenu du contexte de plaine et du caractère urbanisé de la commune qui crée une multitude d'obstacles aux écoulements, les points bas inondables peuvent être beaucoup plus nombreux, sans qu'on ne les remarque. Pour couvrir les autres secteurs ainsi inondables, mais non identifiables, il est considéré que les phénomènes de généralisation de ruissellements, tels que pris en compte au chapitre 3.2.5 « aléa ravinement et ruissellement sur versant », conviennent également pour qualifier des phénomènes d'inondation de pied de versant imprévisibles.

### 3.2.4.3. Qualification de l'aléa

Un **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant qualifie chaque site identifié comme étant potentiellement inondable par accumulation d'écoulements. De faibles hauteurs d'eau sont à attendre à leur niveau (bassins alimentation de faible superficie et points bas généralement peu prononcés). Elles sont considérées comme restant inférieures à 50 centimètres

## 3.2.5. L'aléa ravinement et ruissellement sur versant

### 3.2.5.1. Caractérisation

Des pluies abondantes et soudaines apportées par un orage localisé (type « sac d'eau ») ou des pluies durables ou encore un redoux brutal de type foehn provoquant la fonte rapide du manteau neigeux peuvent générer l'écoulement de lames d'eau sur les versants. Ces écoulements peuvent être plus ou moins boueux, selon la nature des sols parcourus et la présence ou non de végétation.

Le ravinement résulte de l'ablation de particules de sol par l'eau de ruissellement ; ce dernier phénomène se rencontre plutôt sur des versants peu végétalisés lorsque l'eau emprunte des cheminements préférentiels et dans les combes qui concentrent les écoulements.

Le tableau ci-dessous présente les critères de caractérisation de l'aléa ravinement et ruissellement sur versant.

**Aléa de référence** : plus fort phénomène connu, ou si celui-ci est plus faible que le phénomène correspondant à la pluie journalière de fréquence " centennale ", ce dernier.

Aléa	Indice	Critères
Fort	V3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versant en proie à l'érosion généralisée (badlands).</li> </ul> Exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>• présence de ravines dans un versant déboisé</li> <li>• griffe d'érosion avec absence de végétation</li> <li>• effritement d'une roche schisteuse dans une pente faible</li> <li>• affleurement sableux ou marneux formant des combes</li> <li>• Axes de concentration des eaux de ruissellement, hors torrent</li> </ul>

Aléa	Indice	Critères
Moyen	V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone d'érosion localisée.</li> </ul> Exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>• griffe d'érosion avec présence de végétation clairsemée</li> <li>• écoulement important d'eau boueuse, suite à une résurgence temporaire</li> <li>• Débouchés des combes en V3 (continuité jusqu'à un exutoire)</li> </ul>
Faible	V1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versant à formation potentielle de ravine</li> <li>• Écoulement d'eau plus ou moins boueuse sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant.</li> </ul>
Très faible	V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruissellement résiduel à caractère plutôt diffus dans la continuité de secteur d'aléa plus élevé. Le contexte dans lequel ces écoulements peuvent se propager ne permet de déterminer l'emprise réelle de leur extension du fait de la présence de nombreux aménagements pouvant conditionner leur étalement (par exemple milieu urbain).</li> </ul>

### 3.2.5.2. Phénomènes et localisation

Quelques combes sèches, talwegs et fossés participent au drainage de la commune. Ces axes hydrauliques actifs uniquement en période humide peuvent générer des débits conséquents, en répondant aux fortes intempéries s'abattant sur la région. Certains sont dépourvus d'exutoire et peuvent alors divaguer aléatoirement à leur débouché en période active.

L'absence d'écoulement en temps ordinaire tend à les faire oublier et conduit à les négliger, ce qui les rend d'autant plus surprenants lorsqu'ils se manifestent. Après une longue période d'inactivité, la topographie reste le seul indice de leur présence, toute trace d'écoulement et de débordement ancien ayant disparu.

Ces axes hydrauliques sont à considérer avec la plus grande attention, même lorsqu'il s'agit de petits bassins versants. Ils peuvent adopter un comportement hydraulique identique aux cours d'eau. Selon leur pente en long, des phénomènes de ravinement peuvent se manifester dès lors que les écoulements se concentrent et que leur vitesse augmente. Un certain transport solide peut alors s'instaurer, puis être suivi d'engravements en zone de replat (diminution des vitesses d'écoulement, donc de la capacité de transport solide). Leurs divagations peuvent ainsi se matérialiser sous la forme de lames d'eau boueuse plus ou moins chargées en matériaux en fonction de la pente du terrain.

Plusieurs combes de ce type sont visibles au niveau du versant du Pech de Varilhes et le long de la terrasse de Saint-Félix. Leurs débordements potentiels ne concernent toutefois que des espaces naturels.

➔ Le Pech de Varilhes en présente au moins trois qui sont du sud au nord :

- La combe de Chimes en limite communale avec Crampagna qui débouche au niveau de la RD 213 (chemin de Pujet). Cette combe dispose d'un fossé en pied de versant, qui la conduit jusqu'à la RD 213. Elle peut déborder et divaguer en inondant cette route, puis se diffuser dans une peupleraie située à l'aval. L'eau rejoint ensuite un fossé qui se jette dans l'Ariège en amont de l'usine électrique des Rives. Ce même fossé draine également une zone humide et des ruissellements pouvant se former en bordure du hameau de Pujet, en limite communale de Crampagna.



Figure 3.47: débouché de la combe de Chimes et fossé se prolongeant jusqu'à la RD 213.

- La combe de la Tombe Mourilh débouche au droit de la source du ruisseau de Fourtic. Ses écoulements peuvent divaguer très aléatoirement sur son cône de déjection sans suivre de cheminement préférentiel. Ils alimentent le champ d'inondation du ruisseau de Fourtic.
- La combe de Truilhat débouche sur le sentier menant au lieu-dit Fourtic. En pied de versant, son axe d'écoulement bifurque quasiment à 90° vers le nord, pour emprunter un fossé rejoignant le ruisseau de Fourtic en limite communale avec Rieux-de-Pelleport. Des débordements sont possibles au débouché de la combe et le long du fossé. Ils peuvent se propager jusqu'au champ d'inondation du ruisseau de Fourtic. Divers autres écoulements peuvent également aboutir en amont du fossé de Truilhat et générer une lame d'eau additionnelle plus ou moins diffuse, dont au niveau du hameau inférieur de Fourtic.



Figure 3.48: débouché de la combe de Truilhat et fossé en direction du ruisseau de Fourtic.

- Le long de la terrasse de Saint-Félix, plusieurs petites combes débouchent dans le champ d'inondation formé par les ruisseaux de Malmarty, Gaiage de Fontanet et de la Fage. La plus notable est celle qu'emprunte la RD 30 qui relie la commune de Varilhes au village du Coussa. Cette combe concentre trois axes d'écoulement (fossé routier et écoulements de terrains agricoles) qui convergent sur la route. Cette dernière est exposée aux divagations de ces arrivées d'eau multiples et peut subir des dégâts en cas de crue.

Les autres combes de la façade est de la commune ne posent pas de problème particulier identifié.





Figure 3.49: combe de la RD 30 où convergent différents axes d'écoulement.

Des axes préférentiels d'écoulement sont également visibles en zone de plaine, au niveau de points bas formant de légers talwegs (points bas à fond relativement plat sans lit matérialisé). Il s'agit d'axes hydrauliques drainant des ruissellements, auxquels peuvent s'ajouter des écoulements urbains lorsqu'ils traversent des secteurs bâtis. Des lames d'eau plus ou moins conséquentes peuvent se former à leur niveau et s'écouler sur des largeurs parfois importantes. Parfois, seule une forte humidité ou un aspect spongieux du sol peuvent se manifester au niveau de ces axes hydrauliques, ce qui ne génère donc pas forcément de lame d'eau réellement visible. Bien que peu marqué, le phénomène doit quand même être pris en compte.

L'une de ces zones de ruissellement se rencontre au niveau bourg de Varilhes, à la hauteur de la gare SNCF. Un point bas orienté vers le bourg se dessine sur un terrain à l'aval de l'avenue des Pyrénées. Il se poursuit entre des propriétés bâties, en direction du boulevard Joliot Curie. Puis, il emprunte le chemin piétonnier du Galage jusqu'à l'avenue Jacques Carrié (centre-bourg de Varilhes). D'après des récits historiques, ce point bas aurait déjà été emprunté par les débordements du ruisseau de Dalou. Mais, comme déjà indiqué précédemment, cela ne semble plus possible aujourd'hui, à en juger les relevés topographiques précis à disposition (voir § 3.2.3.2.2.2 Le ruisseau de Dalou au niveau de Varillhes).



Figure 3.50: point bas à l'aval de l'avenue des Pyrénées (aval de la gare).



Figure 3.51: chemin du Galage pouvant être emprunté par les écoulements.

L'origine des ruissellements pouvant se former à ce niveau est à la fois naturelle, urbaine et routière. Une grande partie des écoulements peut emprunter le point bas de la gare en direction du centre-bourg, en formant une lame d'eau relativement étalée dans un premier temps. Puis ils se concentreront sur le chemin du Galage jusqu'à l'avenue Jacques Carrié. En atteignant cette avenue, ils peuvent inonder un point bas très marqué à l'embranchement de la rue des Fleurs.

Puis, l'eau peut s'évacuer en direction de l'Ariège, en empruntant la rue du Général de Gaulle (RD 624) et diverses ruelles jusqu'à celle de la Glacière. En s'écoulant sur ces rues, l'eau peut également pénétrer à l'intérieur de bâtiments, en empruntant des ouvertures (portes, etc.).



Figure 3.52: débouché des écoulements du chemin du Galage sur l'avenue Jacques Carrié.



Figure 3.53: Les écoulements peuvent rejoindre la rue du Général de Gaulle puis s'évacuer en direction de l'Ariège via diverses ruelles.

Une partie des écoulements se formant près de la gare peut également emprunter l'avenue de la Gare, puis se répartir entre différentes rues menant au centre-bourg. La voirie apparaît comme le principal vecteur de ces écoulements. Mais des débordements ne sont également pas à écarter en direction de certaines propriétés bordant les rues, lorsque le niveau des terrains est inférieur à celui des chaussées. Cela conduit à considérer que des secteurs limitrophes aux rues concernées par ces ruissellements sont également potentiellement inondables, mais à un degré moindre. Ces écoulements urbains atteignent également l'avenue Jacques Carrié. L'orientation de cette avenue et de son bâti, perpendiculairement au sens d'écoulement, peut pousser l'eau à s'étaler très largement dans le centre-bourg, mais sans forcément créer une lame d'eau généralisée. En cherchant à s'évacuer, l'eau peut pénétrer dans certaines des maisons, voire les traverser. Elle peut ensuite s'évacuer en direction de l'Ariège via la rue du Général de Gaulle (RD 624) et les ruelles accédant à la rivière.

D'autres zones de ruissellements diffus peuvent se manifester en divers points de la commune, notamment à proximité des villages de Laborie et de Courbas, sur la terrasse de Saint-Félix et au lieu-dit Mélic. Mis à part celle qui englobe le garage automobile de Courbas, elles concernent des secteurs non bâtis.

### 3.2.5.3. Qualification de l'aléa

Les combes susceptibles de concentrer des écoulements sont classées en **aléa fort (V3)** de ravinement selon des largeurs de 5 mètres de part et d'autre de leur axe d'écoulement, soit 10 mètres au total. Pour les écoulements empruntant des routes ou des chemins, cette largeur est ramenée à celle des chaussées.

Les débordements sont essentiellement traduits en aléa **faible (V1)** de ruissellement. Seul un point bas du centre-bourg est classé en **aléa moyen (V2)** de ruissellement au niveau de l'avenue Jacques Carrié, où une hauteur d'eau relativement conséquente est localement possible.

En amont de l'avenue Jacques Carrié, les secteurs compris entre les rues pouvant acheminer des écoulements sont traduits en **aléa très faible (V0)** de ruissellement en tenant compte du caractère résiduel, voire très résiduel, du phénomène.

Enfin, on ajoutera que ces zones d'**alés fort (V3) moyen (V2) et faible (V1)** de ruissellement et de ravinement matérialisent des zones d'écoulements préférentiels et **traduisent strictement un état actuel**, mais que des phénomènes de ruissellements généralisés, de plus faible ampleur (lame d'eau plus ou moins diffuse de quelques centimètres à plusieurs centimètres), peuvent se développer en situation météorologique exceptionnelle, notamment en fonction des types d'occupation des sols (pratiques culturales, terrassements légers, imperméabilisation des sols, etc.). La quasi-totalité de la commune est concernée par ce type d'écoulements, y compris les zones de replats où l'eau peut stagner temporairement. Leur prise en compte, qui est représentée sous la forme d'un encart sur la carte des alés, nécessite des mesures de « bon sens » au moment de la construction, notamment en ce qui concerne les ouvertures et les accès.

### 3.2.6. L'aléa glissement de terrain

#### 3.2.6.1. Caractérisation

L'aléa glissement de terrain a été hiérarchisé par différents critères :

- nature géologique ;
- pente plus ou moins forte du terrain ;
- présence plus ou moins importante d'indices de mouvements (niches d'arrachement, bourrelets, ondulations) ;
- présence d'eau.

De nombreuses zones, dans lesquelles aucun phénomène actif n'a été décelé sont décrites comme étant exposées à un aléa faible - voire moyen - de mouvements de terrain. Le zonage traduit un contexte topographique ou géologique dans lequel une **modification des conditions actuelles** peut se traduire par l'**apparition de nouveaux phénomènes**. Ce type de terrain est qualifié de sensible ou prédisposé.

Le facteur déclenchant peut être :

- d'origine **naturelle** comme de fortes pluies jusqu'au phénomène centennal qui entraînent une augmentation des pressions interstitielles insupportables pour le terrain, un séisme ou l'affouillement de berges par un ruisseau ;
- d'origine **anthropique** suite à des travaux, par exemple surcharge en tête d'un talus ou d'un versant déjà instable, décharge en pied supprimant une butée stabilisatrice, mauvaise gestion des eaux.

La classification est la suivante :

Aléa	Indice	Critères	Exemples de formations géologiques sensibles
<b>Fort</b>	<b>G3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu pentée au pied des versants instables, largeur minimum 15 m)</li> <li>• Zone d'épandage des coulées boueuses (bande de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couverture d'altération du substratum</li> <li>• Marnes</li> <li>• Argiles</li> </ul>



Aléa	Indice	Critères	Exemples de formations géologiques sensibles
		terrain peu pentée au pied des versants instables, largeur minimum 15 m) • Glissements anciens ayant entraîné de très fortes perturbations du terrain • Berges des torrents encaissés qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrains lors de crues	
Moyen	G2	• Situation géologique identique à celle d'un glissement actif et dans les pentes fortes à moyennes (de l'ordre de 20 à 70 %) avec peu ou pas d'indices de mouvement (indices estompés) • Topographie légèrement déformée (mamelonnée liée à du fluage) • 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	• Couverture d'altération du substratum • Marnes • Argiles • Éboulis argileux anciens
Faible	G1	• 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	• Pellicule d'altération du substratum • Marnes • Argiles

**Remarque :**

La carte des aléas est établie, sauf exceptions dûment justifiées, en ne tenant pas compte de la présence d'éventuels dispositifs de protection.

**3.2.6.2. Phénomènes et localisation**

La commune est peu concernée par les glissements de terrain. Ce type de phénomène intéresse les versants du Pech de Varilhes, les rives de l'Ariège localement encaissées et les quelques talus de terrasses alluviales présents en secteur de plaine.

Seule une zone d'instabilité modérément active a été identifiée au sein du périmètre d'étude du PPRN, au lieu-dit le Fourtic (pied de versant du Pech de Varilhes). Elle se manifeste au niveau du sentier conduisant au hameau supérieur du Fourtic et se remarque par de légères déformations de terrain relativement caractéristiques. On ne note pas d'arrachement de terrain, mais uniquement de légers moutonnements, notamment le long du sentier. Le terrain est également relativement humide dans ce secteur, avec la présence de sources à proximité, ce qui entretient des conditions propices aux instabilités. Ces déformations traduisent plutôt un fluage du terrain (mouvement gravitaire à vitesse généralement constante correspondant à une lente et régulière avancée du terrain). Le sol, qui se déforme progressivement, voit ainsi son profil se modifier avec formation d'ondulations caractéristiques à sa surface (déformation plastique), sans signe d'arrachement.



Figure 3.54: zone de déformations de terrain par fluage au niveau du sentier de Fourtic.



Figure 3.55: forte humidité de terrain dans le secteur du Fourtic.

Les rives de l'Ariège présentent parfois des hauteurs de plusieurs mètres et peuvent être très redressées. Des instabilités de terrain ont été remarquées à leur niveau aux extrémités de la commune, en bordure extérieure de son territoire (hors périmètre du PPRN). L'une se situe sur la commune de Saint-Jean-de-Verges en rive droite de la rivière, en vis-à-vis de l'usine électrique des Rives. Elle affecte le chemin du Farinous qui a dû être fermé à la circulation. L'autre se rencontre sur la commune de Rieux-de-Pelleport en rive gauche de la rivière (lieu-dit Parramon). Elle touche un sentier situé en tête de berge qui a été fermé et déplacé de quelques mètres en retrait. Ces instabilités observées à proximité de la commune permettent de se faire une idée de la tenue des berges de la rivière, lorsqu'elles sont escarpées.

Un coteau formant la bordure ouest de la terrasse de Saint-Félix se dessine à l'est du territoire communal. La terrasse alluviale de Saint-Félix repose sur un plateau formé par le substratum rocheux (poudingue, calcaire et marne). Son coteau périphérique est donc en partie recouvert de matériaux d'altération du substratum (frange superficielle potentiellement argileuse), auxquels peuvent s'ajouter des colluvions issues de la terrasse supérieure. Sa pente est variable (faible à modérée). On ne note pas de glissements de terrain au niveau de Varilhes, mais des instabilités avérées sont visibles au niveau de la commune de Dalou (secteur de Coume-Chaude), dans des terrains identiques et concernés par une activité hydrogéologique. Une certaine sensibilité aux glissements de terrain peut ainsi être retenue pour ce coteau, notamment lorsque sa pente se renforce.

Les autres talus de terrasse, se détachant au centre de la commune, sont moins marqués et présentent une stabilité plutôt satisfaisante, y compris lorsqu'ils sont redressés. Ils sont majoritairement constitués de matériaux graveleux, comme on peut le constater au niveau des gravières situées à proximité. Cette composition graveleuse est plutôt un gage de stabilité.

D'une manière plus générale, les phénomènes de glissements de terrain sont potentiels sur presque tous les versants de la commune, dès que certaines conditions défavorables sont réunies. La sensibilité des versants aux glissements de terrain est principalement conditionnée par la pente, la teneur en argile du sol et sa teneur en eau. L'argile est un matériau plastique (déformable) qui présente un faible angle de frottement interne. Elle est présente en proportion variable dans les terrains de la région formant le substratum ou le recouvrant (formations marno-calcaires, altération du toit du substratum, formations du quaternaire, etc.). En fonction de la teneur en argile et en matériaux frottants (sables, gravier, pierres) du sol, la pente limite d'équilibre est plus ou moins forte.

L'eau est souvent le facteur déclenchant de l'instabilité, que son origine soit naturelle (pluie, fonte des neiges, eaux souterraines, etc.) ou anthropique (infiltration des eaux usées et pluviales, fuites

de réseaux, etc.). Elle intervient en saturant les sols, en agissant sur les pressions interstitielles, en créant des sous-pressions, en lubrifiant entre elles des couches de terrain de nature différente, etc. Lorsque la teneur en eau du sol est importante, le phénomène peut évoluer en coulée boueuse.

### 3.2.6.3. Qualification de l'aléa

La zone de fluage identifiée au lieu-dit Fourtic est classée en **aléa fort (G3)** de glissement de terrain. Elle est assimilée à un phénomène actif.

L'exposition aux glissements de terrain du reste de la commune est traduite en **aléas moyen (G2)** et **faible (G1)** de glissement de terrain.

L'**aléa moyen (G2)** de glissement de terrain enveloppe la zone active de Fourtic en s'étendant jusqu'à un fond de combe humide situé à proximité. Il concerne également le pied de versant du Pech de Varilhes situé dans le périmètre du PPRN, lorsqu'il présente des similitudes de pente avec la zone active de Fourtic, ou lorsque des signes d'humidité s'observent

Ailleurs, l'**aléa moyen (G2)** de glissement de terrain qualifie localement les berges de l'Ariège, lorsqu'elles sont escarpées, et une partie du coteau de la terrasse de Saint-Félix dans le prolongement de la commune de Dalou, où les pentes sont les plus fortes.

L'**aléa faible (G1)** de glissement de terrain enveloppe généralement l'aléa moyen par l'amont (convention graphique). Par ailleurs, il est largement présent sur les talus de terrasse, dont ceux du centre de la commune essentiellement composés de matériaux graveleux, et il souligne certains talus d'excavations de gravière. Au niveau de Pech de Varilhes et du coteau de la terrasse de Saint-Félix, il qualifie des pentes plus ou moins faibles en alternant avec l'aléa moyen.

L'**aléa faible (G1)** de glissement de terrain concerne des secteurs d'apparence saine, sans signe avéré d'instabilité. Ces secteurs sont toutefois mécaniquement sensibles, du fait de leur nature et/ou de la pente du terrain, donc potentiellement concernés par des mouvements de terrain. Ils demandent donc une attention particulière, notamment en cas d'aménagement risquant de modifier leur état d'équilibre.

On ajoutera que l'aléa de glissement de terrain est systématiquement représenté en débordant de l'emprise des terrains réellement exposés aux instabilités, pour tenir compte des mécanismes de régressions à l'amont et de recouvrements à l'aval en cas de survenance du phénomène. Ce principe d'affichage explique pourquoi l'aléa de glissement de terrain peut s'étendre sur des zones planes à l'amont et à l'aval des versants qu'il qualifie.

### 3.2.7. L'aléa retrait-gonflement des sols (non représenté sur les cartes)

En application de l'article 68 de la loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN) du 23/11/2018, le décret du conseil d'État n°2019-495 du 22/05/2019 a créé une section au code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

La finalité de cette mesure législative est de réduire à l'échelle nationale, le nombre de sinistres liés à ce phénomène, en imposant la réalisation d'études de sol préalablement à toute construction dans les zones exposées au retrait-gonflement d'argiles d'intensité moyenne à forte.

Ces études ont pour objectif de fixer, sur la base d'une identification des risques géotechniques du site d'implantation, les prescriptions constructives adaptées à la nature du sol et au projet de construction.



Une carte d'exposition publiée sur Géorisques permet d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait et gonflement des argiles où s'appliquent ces dispositions réglementaires.

Cette carte met à jour, dans un contexte de changement climatique, l'exposition du territoire national au phénomène de retrait gonflement argileux. Elle a été élaborée à partir :

- de la carte de susceptibilité mise au point par le BRGM à l'issue du programme de cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement des argiles de 1997 et 2010 ;
- des données actualisées et homogénéisées de la sinistralité observée et collectées par la mission risques naturels (MRN).

Elle est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/exposition-au-retrait-gonflement-des-argiles#/>

### **3.2.8. L'aléa séisme (non représenté sur les cartes)**

Il existe un zonage sismique de la France dont le résultat est la synthèse de différentes étapes cartographiques et de calculs. Dans la définition des zones, outre la notion d'intensité, entre une notion de fréquence.

La carte obtenue n'est pas une carte du « risque encouru » mais une carte représentative de la façon dont la puissance publique prend en compte l'aléa sismique pour prescrire les règles en matière de construction.

Pour des raisons de commodités liées à l'application pratique du règlement, le zonage ainsi obtenu a été adapté aux circonscriptions administratives. Pour des raisons d'échelle et de signification de la précision des données à l'origine du zonage, le canton est l'unité administrative dont la taille a paru la mieux adaptée.

La commune de Varilhes est classée en zone de sismicité faible 2, en application du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

## 4 Principaux enjeux, vulnérabilité et protections réalisées

Les **enjeux** regroupent les **personnes, biens, activités**, moyens, 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 et 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 aux enjeux situés à leur aval (casiers de rétention, forêt de protection, etc.). Ils ne sont donc pas directement exposés à un 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**.

### 4.1. Principaux enjeux

Les principaux enjeux sur la commune correspondent aux espaces urbanisés (zones bâties, bâtiments recevant du public), aux infrastructures et équipements publics.

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

Le tableau ci-après présente, secteur par secteur, les principaux enjeux situés dans des « zones de danger » :

<b>Aléa</b>	<b>Secteur</b>	<b>Danger</b>
<i>Inondation par l'Ariège</i>	<i>Les Rives</i>	<i>La rivière peut inonder l'usine électrique des Rives, dont le bâtiment abritant la salle des machines (aléa moyen d'inondation).</i>
<i>Inondation par l'Ariège</i>	<i>Bourg de varilhes</i>	<i>L'Ariège peut déborder localement sur ses deux rives en amont du pont de la RD 13 (pont du bourg). Elle peut ainsi inonder quelques propriétés en rive gauche au niveau de la zone pavillonnaire située à l'est de la RD 213. En rive droite elle peut atteindre le chemin du Gouffre de Vals et la place du Vieux Pont (aléas moyen à faible d'inondation).</i> <i>A l'aval du pont de la RD 13 elle peut déborder de façon plus importante en rive droite et envahir le quartier du Barry d'en Bas ainsi qu'une partie de l'ancien terrain de camping, jusqu'à occuper le stade de Varilhes (aléas fort, moyen et faible d'inondation).</i>
	<i>lieu-dit Bacalou / Carbon</i>	<i>Une maison se situe dans un point bas correspondant à un ancien méandre de l'Ariège, à l'arrière du chemin de Lagéou. Elle peut être inondée si les débordements de la rivière parviennent à franchir le chemin (aléa faible d'inondation).</i> <i>L'usine électrique de Carbon, située en bordure de la rivière, peut être encerclée par les eaux, voire inondée (aléa faible d'inondation).</i>
<i>Inondation par le ruisseau de Dalou</i>	<i>Quartier d'Armaut (quartier périphérique du bourg à l'est de la gare SNCF)</i>	<i>En atteignant la commune, le ruisseau de Dalou peut surverser sur la chaussée de la voie express N 20 (aléa faible d'inondation). À l'aval de cette route, il peut sortir de son lit et largement divaguer sur sa rive gauche en direction de la zone pavillonnaire d'Armaut. Il peut s'étaler jusqu'à l'avenue René Cassin et inonder quasiment tout ce quartier jusqu'à la RD 13 (aléas fort, moyen et faible d'inondation).</i>
	<i>secteur compris entre la voie ferrée et la RD 624</i>	<i>En rive droite, le ruisseau de Dalou peut inonder les abords de la rue Jean Moulin et atteindre plusieurs maisons. En rive gauche, il peut occuper une large partie du quartier de l'impasse du 8 mai 1945 et également inonder plusieurs propriétés (aléas fort, moyen et faible d'inondation).</i> <i>Il peut également submerger la RD624 en cas d'insuffisance du pont routier et inonder ses deux rives, dont l'ancienne station service en rive droite et le site du centre de loisirs en rive gauche. Son champ d'inondation rejoint ensuite celui de l'Ariège au niveau du stade de Varilhes (aléas moyen à faible d'inondation).</i>
<i>Inondation de pied de versant</i>	<i>Périphérie est du bourg</i>	<i>En rive droite du ruisseau de Dalou, non loin de la confluence avec l'Ariège, un point bas potentiellement inondable est présent au nord de la RD 624 (aléa faible d'inondation de pied de versant).</i>
<i>Inondation par le ruisseau de Loubencat</i>	<i>Quartier Armaut / Loubencat</i>	<i>Près de la limite communale avec Saint-Jean-de-Verges, le ruisseau de Loubencat, qui est en grande partie busé, peut déborder, ou ne pas parvenir à absorber les écoulements du quartier. Une grande partie de ce secteur peut ainsi être inondée (aléa faible d'inondation).</i>



<b>Aléa</b>	<b>Secteur</b>	<b>Danger</b>
<i>Inondation par le ruisseau de Fourtic</i>	<i>Bordure de la périphérie ouest du bourg (rive gauche de l'Ariège)</i>	<i>Les débordements du ruisseau de Fourtic peuvent s'étendre jusqu'à certaines zones pavillonnaires composant la périphérie ouest du bourg. Plusieurs propriétés peuvent être atteintes, dont en particulier celles comprises entre le chemin de Lesquet, la rue des Sapins et la RD 13 (aléa faible d'inondation).</i>
<i>Inondation de pied de versant</i>	<i>Extrémité sud-ouest de la périphérie du bourg (rive gauche de l'Ariège)</i>	<i>Un point bas se dessine en amont de la source du ruisseau de Fourtic. Il s'étend jusqu'aux premières maisons de ce secteur. Des écoulements peuvent le rejoindre et stagner plus ou moins (lame d'eau de faible importance, aléa faible d'inondation de pied de versant).</i>
<i>Inondation de pied de versant</i>	<i>Bacalou</i>	<i>Un point bas est présent au pied d'un talus de terrasse alluviale (talus supportant également la voie ferrée). Il se raccorde au lac d'une ancienne gravière. En partie urbanisé, il peut recueillir des écoulements provenant de terrains voisins (aléa faible d'inondation de pied de versant).</i>
<i>Inondation par le ruisseau de Malmarty</i>	<i>Proximité du village de Laborie</i>	<i>Le passage inférieur de la route de Laborie sous la voie express N 20 peut être fortement inondé (aléa fort d'inondation).</i>
<i>Inondation par les ruisseaux de Malmarty, du Gaiage de Fontanet et de la Fage</i>	<i>Village de Courbas</i>	<i>Le champ d'inondation combiné de ces trois cours d'eau s'étend jusqu'au village de Courbas. Une partie du village située à l'est de la route de Verniolle est ainsi inondable (aléas moyen à faible d'inondation).</i>
<i>Inondation de pied de versant</i>	<i>Village de Courbas</i>	<i>Un point bas se dessine dans le village de Courbas à l'ouest de la route de Verniolle. Il peut être faiblement inondé par des écoulements convergeant à son niveau. Un autre point bas identique est présent au niveau d'une installation d'élevage (aléa faible d'inondation de pied de versant pour les deux points bas).</i>
<i>Ruissellement</i>	<i>Village de Courbas</i>	<i>Un léger talweg est visible au nord du village de Courbas. Il peut générer de faibles ruissellements en direction du garage automobile de Courbas (aléa faible de ruissellement).</i>
<i>Ruissellement</i>	<i>Centre-bourg de Varilhes</i>	<i>Un point bas est visible à l'ouest de la gare de Varilhes. Il peut collecter des ruissellements d'origines naturelle, urbaine et routière et favoriser leur propagation en direction du centre bourg au niveau du secteur de l'avenue Jacques Carrié / rue du Général de Gaulle (RD 624) (aléas moyen et faible de ruissellement).</i>
<i>Ruissellement</i>	<i>Lieu-dit Fourtic</i>	<i>Un talweg peut être emprunté par des ruissellements. L'eau peut atteindre le hameau inférieur du Fourtic (aléa faible de ruissellement).</i>
<i>Glissement de terrain</i>	<i>Partie sud du bourg de Varilhes</i>	<i>Certaines propriétés s'avancent jusqu'au sommet des berges de l'Ariège qui peuvent présenter des hauteurs de plusieurs mètres. Les maisons se tiennent toutefois en retrait, seules les extrémités de certains terrains sont concernées par de l'aléa faible de glissement de terrain.</i>

<b>Aléa</b>	<b>Secteur</b>	<b>Danger</b>
<i>Glissement de terrain</i>	<i>Lieu-dit Fourtic</i>	<i>Une partie du hameau inférieur de Fourtic et le hameau supérieur sont construits à flanc de versant (aléa faible de glissement de terrain).</i>
<i>Glissement de terrain</i>	<i>Les Coumarines</i>	<i>Des propriétés empiètent parfois sur le talus de la terrasse de la Plaine (aléa faible de glissement de terrain).</i>

## **4.2. Ouvrages de protection**

Une digue de très faible hauteur (quelques décimètres) est aménagée en rive droite de l'Ariège, au droit du stade de Varilhes et de l'extrémité nord-est de l'ancien camping. Cet ouvrage d'aspect ancien ne montre pas de signe d'entretien récent. De plus, il n'a pas empêché l'inondation du camping en 1996 (1,10 mètre d'eau à ce niveau du camping). L'efficacité de cet ouvrage ne peut pas être considérée comme suffisante.

La rive gauche du ruisseau de Dalou est confortée à l'aide d'un mur en béton à l'aval de la voie ferrée. Cet aménagement protège contre l'érosion, l'extrados d'une courbe qu'épouse le cours d'eau.

## **4.3. Les espaces non directement exposés aux risques situés en « zones de précaution »**

Certains espaces naturels, agricoles et forestiers, concourent à la protection des zones exposées en évitant le déclenchement de phénomènes ou en limitant leur extension et/ou leur intensité. Ils sont à préserver et à gérer, dans la mesure du possible.

Sur la commune, il s'agit notamment des secteurs végétalisés (boisements et prairies) qui réduisent l'intensité des ruissellements en freinant les écoulements (rôle de ralentissement dynamique et de rétention).

## **4.4. Aménagements aggravant le risque**

Le déboisement risque de modifier la donne actuelle en termes de risques naturels, compte-tenu du rôle de protection passive que peut jouer la forêt. Il est donc à éviter, surtout lorsqu'il s'agit de réaliser des coupes à blanc.

De même, en cas de projet de construction, une bonne maîtrise des eaux usées et pluviales évitera d'aggraver les risques d'instabilités de terrain (saturation du sol par infiltration de ces eaux) et de ruissellement (augmentation des coefficients de ruissellement et divagation des eaux pluviales sur des terrains voisins). Tout changement de destination du sol doit donc se faire de façon réfléchie, éventuellement en l'accompagnant de mesures compensatoires, afin de perturber le moins possible le fonctionnement du milieu naturel.

## 5 Bibliographie

1. **Carte topographique au 1/25 000** - Feuille 2146 E -Varilhes - IGN 2009
2. **Carte topographique au 1/25 000** - Feuille 2146 O -Pamiers - IGN 2019
3. **Carte géologique de la France au 1/50 000** - Feuille 1057 - Pamiers – BRGM
4. **Cadastre de la commune de Varilhes**
5. **Orthophotoplans de la commune de Varilhes**
6. **La catastrophe oubliée – Les avatars de l'inondation du risque et de l'aménagement dans la vallée de l'Ariège (thèse)** – Jean-Marc Antoine – février 1992
7. **Guide général – Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN)** Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère du Logement et de l'Habitat Durable – 2016
8. **Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) : Cahier de recommandations sur le contenu des PPR** Ministère de l'Écologie et du Développement Durable - 2006
9. **Guide méthodologique inondations - Plans de prévention des risques naturels prévisibles** Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999
10. **Guide méthodologique mouvements de terrain - Plans de prévention des risques naturels prévisibles** Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999
11. **Guide méthodologique inondation ruissellement péri-urbain - Plans de prévention des risques naturels prévisibles** Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement –2004
12. **PPRN de Varilhes** approuvé le 15 mai 2006 par le Préfet de l'Ariège
13. **Étude de l'aléa inondation du ruisseau de Dalou et du Galage de Coste** – RTM – septembre 2009
14. **Crue du ruisseau de Dalou et affluents – retour d'expérience** – DDT09 Service Risques – septembre 2011.
15. **La crue du 3 septembre 2011 – bassin versant du Méridic commune de Gudas, Dalou et Varilhès – travaux urgents** – SYRRPA – 2011
16. **Aménagement du parc de Bouychères** – Artelia – janvier 2013
17. **Base de données des risques naturels, articles de presse et compte-rendus de visites de terrain** – RTM09
18. **Récits et rapports d'événements d'époque** – RTM09
19. **Études individuelles diverses**
20. <http://www.georisques.gouv.fr/>
21. <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>
22. [https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr/recherche/recherche\\_site](https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr/recherche/recherche_site)
23. <http://hydro.eaufrance.fr/presentation/procedure.php>
24. **Google Earth**





**ALP'GEORISQUES** - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE  
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90  
sarl au capital de 18 300 €  
Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B  
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216  
Email : [contact@alpgeorisques.com](mailto:contact@alpgeorisques.com)  
Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>



**Préfecture de l'Ariège**  
**Direction Départementale  
des Territoires**

## Plan de prévention des risques naturels prévisibles

Commune de .....

---

Règlement

---

REGLEMENT TYPE DDT 09





## TABLE DES MATIÈRES

<b>TITRE I. PORTEE DU REGLEMENT PPR.....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 1. DISPOSITIONS GENERALES.....</b>	<b>5</b>
I.1.1. Objet et champ d'application.....	5
I.1.2. Les risques naturels pris en compte au titre du présent document.....	5
I.1.3. Division du territoire en zones de risque.....	6
I.1.4. Utilisation pratique du PPR.....	6
I.1.5. Effets du PPR.....	8
Article 1 Effets sur les utilisations et l'occupation du sol.....	8
Article 2 Effets sur l'assurance des biens et des activités.....	9
Article 3 Effets sur les populations.....	10
I.1.6. Révision du PPR.....	10
I.1.7. Modification du PPR.....	10
<b>CHAPITRE 2. MESURES DE PREVENTION, de protection et de sauvegarde GENERALES.....</b>	<b>11</b>
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 minières.....	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 de l'unité foncière.....	16
Article 5 Définition des prescriptions applicables aux changements de destination ou d'usage.....	16
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.....	17
I.2.6. Dispositions communes.....	18
<b>TITRE II. RÉGLEMENTATION DES ZONES ROUGES.....</b>	<b>19</b>
<b>CHAPITRE 1. Zones rouges INONDATION ri2.....</b>	<b>19</b>
II.1.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	19
II.1.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	20
<b>CHAPITRE 2. Zones rouges : crues torrentielles, ruissellement, ravinement rt et rv.....</b>	<b>23</b>
II.2.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	23
II.2.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	24
<b>CHAPITRE 3. Zones rouges d'expansion de crues ri1.....</b>	<b>27</b>
II.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	27
II.3.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	28
<b>CHAPITRE 4. Zones rouges de mouvements de terrain alea glissements de terrain ou alea effondrements rg et rf.....</b>	<b>31</b>

II.4.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	31
II.4.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	32
II.4.1. Autres Prescriptions.....	32
<b>CHAPITRE 5. Zones rouges mouvements de terrain alea chutes de pierres ou de blocs rp.....</b>	<b>33</b>
II.5.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	33
II.5.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	34
<b>CHAPITRE 6. Zones rouges d'AVALANCHE ra.....</b>	<b>35</b>
II.6.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	35
II.6.2 Prescriptions concernant les projets autorisés.....	36
<b>TITRE III RÉGLEMENTATION DES ZONES BLEUES.....</b>	<b>38</b>
<b>CHAPITRE 1. Zone BI2.....</b>	<b>38</b>
III.1.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	39
III.1.1. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	40
III.1.3. Autres Prescriptions applicables.....	42
<b>CHAPITRE 2. Zone BI1.....</b>	<b>43</b>
III.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	44
III.2.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	45
III.2.3. Autres Prescriptions applicables.....	47
<b>CHAPITRE 3. Zone BT2.....</b>	<b>48</b>
III.3.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	49
III.3.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	50
III.3.3. Autres Prescriptions applicables.....	52
<b>CHAPITRE 4. Zone BT1.....</b>	<b>53</b>
III.4.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	54
III.4.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	55
III.4.3. Autres Prescriptions applicables.....	57
<b>CHAPITRE 5. Zone BV2.....</b>	<b>58</b>
III.5.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	59
III.5.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	60
III.5.3. Autres Prescriptions applicables.....	62
<b>CHAPITRE 6. Zone BV1.....</b>	<b>63</b>
III.6.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	64
III.6.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	65
III.6.3. Autres Prescriptions applicables.....	67
<b>CHAPITRE 7. Zone BV*.....</b>	<b>68</b>
III.7.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	68

III.7.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	68
III.7.3. Zones agricoles.....	68
<b>CHAPITRE 8. Zone BG2.....</b>	<b>69</b>
III.8.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	70
III.8.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	70
III.8.3. Autres prescriptions.....	71
III.8.4. Recommandations.....	71
<b>CHAPITRE 9. Zone BG1.....</b>	<b>72</b>
III.9.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	73
III.9.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	73
III.9.3. Autres prescriptions.....	74
III.9.4. Recommandations.....	74
<b>CHAPITRE 10. Zone BP.....</b>	<b>75</b>
III.11.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	76
III.11.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	76
III.11.3. Autres prescriptions.....	76
III.11.4. Recommandations.....	77
<b>CHAPITRE 11. Zone BF.....</b>	<b>78</b>
III.12.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	79
III.12.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	79
III.12.3. Autres prescriptions.....	79
III.12.4. Recommandation.....	80
<b>CHAPITRE 12. Zone BA2.....</b>	<b>81</b>
III.13.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	82
III.13.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	82
III.13.3. Autres prescriptions.....	83
III.13.4. Recommandations.....	83
<b>CHAPITRE 13. Zone BA1.....</b>	<b>84</b>
III.14.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	85
III.14.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	85
III.14.3. Autres prescriptions.....	86
III.14.4. Recommandations.....	86
<b>CHAPITRE 14. Zone JAEX ( OU PRISE EN COMPTE DANS LE pcs).....</b>	<b>87</b>
III.15.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	88
III.15.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	88
III.15.3. Autres prescriptions.....	89
III.15.4. Recommandations.....	89

<b>TITRE IV RÉGLEMENTATION DES ZONES BLANCHES.....</b>	<b>90</b>
<b>CHAPITRE 1. Occupation et utilisation du sol interdites.....</b>	<b>90</b>
<b>CHAPITRE 2. Mesures de prévention applicables.....</b>	<b>90</b>
<b>TITRE V. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTIONS ET DE SAUVEGARDES.....</b>	<b>91</b>
<b>CHAPITRE 1. Mesures de prévention.....</b>	<b>91</b>
V.1.1. Information des citoyens.....	91
V.1.2. Information des acquéreurs et locataires.....	91
V.1.3. Actions visant à améliorer la connaissance du risque et en conserver la mémoire.....	92
V.1.4. Etudes, suivi, contrôles.....	92
V.1.5. Gestion des eaux.....	93
V.1.6. Comportement des sols en fonction de la teneur en eau (Article à supprimer si RGSA traité dans le PPR).....	93
<b>CHAPITRE 2. Mesures de protection collectives.....</b>	<b>94</b>
V.2.1. Sont recommandées les mesures suivantes.....	94
<b>CHAPITRE 3. MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS.....</b>	<b>95</b>
V.3.1. DIAGNOSTIC ET AUTO – DIAGNOSTIC.....	95
V.3.2. LES MESURES IMPOSÉES.....	96
<b>MESURES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES PERSONNES.....</b>	<b>97</b>
<b>MESURES POUR LIMITER LES DÉGÂTS DES BIENS.....</b>	<b>97</b>
<b>MESURES POUR FACILITER LE RETOUR A LA NORMALE.....</b>	<b>97</b>
<b>FICHE D'AIDE A L'AUTO DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE D'UNE HABITATION.....</b>	<b>98</b>
<b>CHAPITRE 4. Mesures de sauvegarde.....</b>	<b>100</b>
V.4.1. L'affichage des consignes de sécurité.....	100
V.4.2. Le plan communal de sauvegarde PCS.....	101
V.4.3. Code d'alerte national et obligations d'information.....	101
<b>CHAPITRE 5. ANNEXES (arrêtés).....</b>	<b>102</b>



## 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 **xxxxxxxxxxx** inclus dans le périmètre d'application du PPR tel qu'il est défini par l'arrêté préfectoral du **xxxxxxxxxxx**

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, ruissellement, ravinement 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 mouvement de terrain**, distingué en glissement de terrain, chute de pierres et de blocs, effondrement de cavités le risque retrait-gonflement des sols argileux.
- Le **risque avalanche**.

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

- les incendies de forêts.

### **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 **xxxxxxxxxxx** 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, 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>Type de zone</b>	<b>Phénomène associé</b>	<b>Niveau d'aléas</b>
<b>RI2</b>	Inondation, zone marécageuse	fort et moyen
<b>RI1</b>	Champ d'expansion de crue	Moyen et faible hors zone urbanisée/urbanisable
<b>RT</b>	crue torrentielle	Fort et moyen
<b>RV</b>	ruissellement et ravinement	Fort et moyen
<b>RG</b>	glissement de terrain	Fort et moyen
<b>RP</b>	chute de pierre et	Fort et moyen

Type de zone	Phénomène associé	Niveau d'aléas
	de bloc	
RF	effondrement	Fort et moyen
RA	avalanche	Fort et moyen
BI2	Inondation de plaine, zone marécageuse	moyen
BI1	Inondation de plaine, zone marécageuse	faible
BT2	crue torrentielle	moyen
BT1	crue torrentielle	faible
BV2	ruissellement et ravinement	moyen
BV1	ruissellement et ravinement	faible
BV*	ruissellement et ravinement	Faible généralisé
BG2	glissement de terrain	moyen
BG1	glissement de terrain	faible
BP	chute de pierre et de bloc	faible
BF	effondrement de cavité	faible
BA2	avalanche	Moyen
BA1	avalanche	Faible
JAEX	avalanche	Exceptionnel

### 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 conditions 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 doit être **annexé au document d'urbanisme** (PLU, carte communale ...) de la commune, s'il existe, conformément à l'article L 151-43 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.

#### **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.

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

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 :

- Rectifier une erreur matérielle ;
- Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
- Modifier les documents graphiques délimitant les zones pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

## **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 où 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 113-1, 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 113-1 à L113-5 et R 113-8), 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.

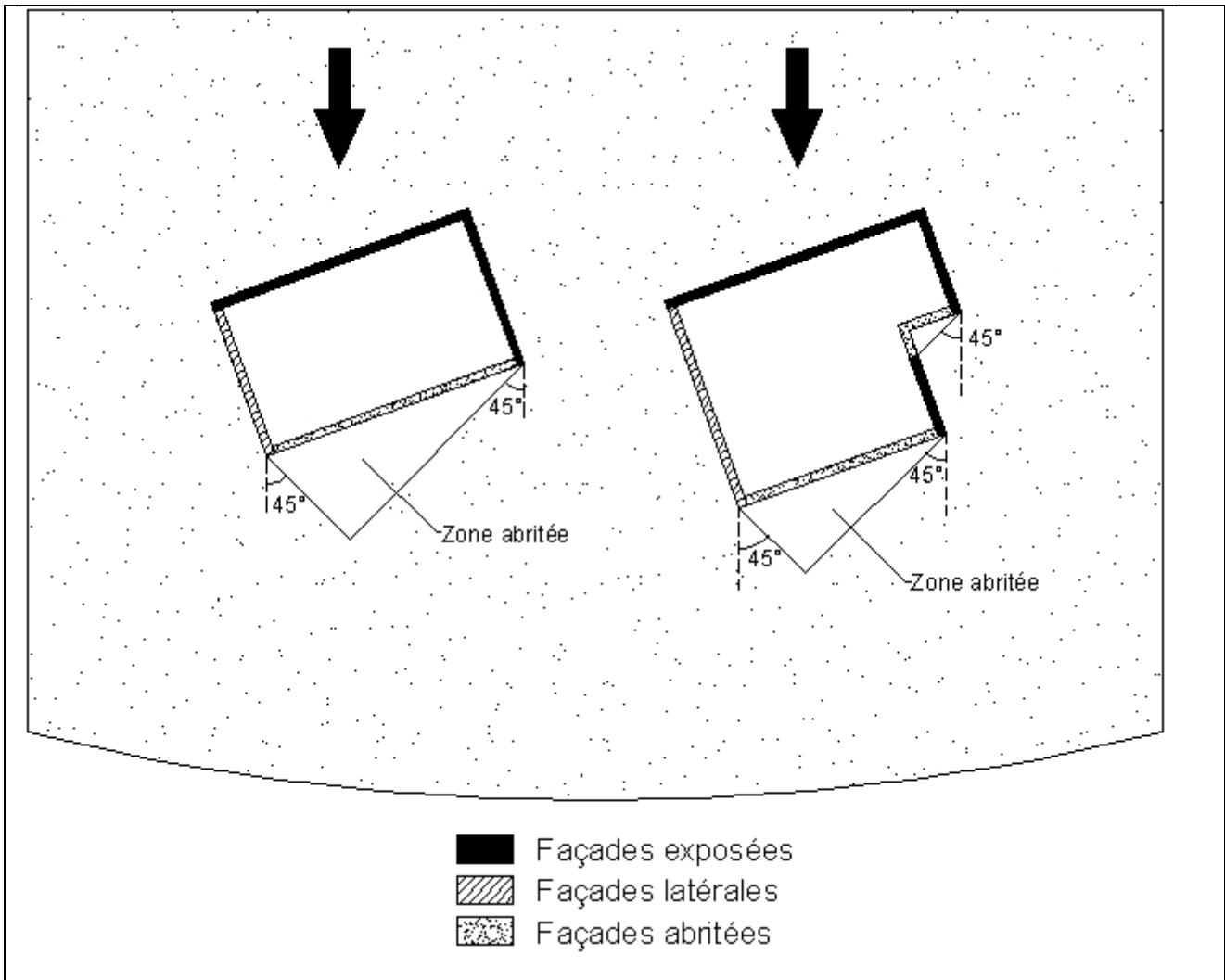
L'implantation nouvelle de terrains de camping en zone inondable et en zones d'aléa fort n'est pas autorisée.



## 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 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

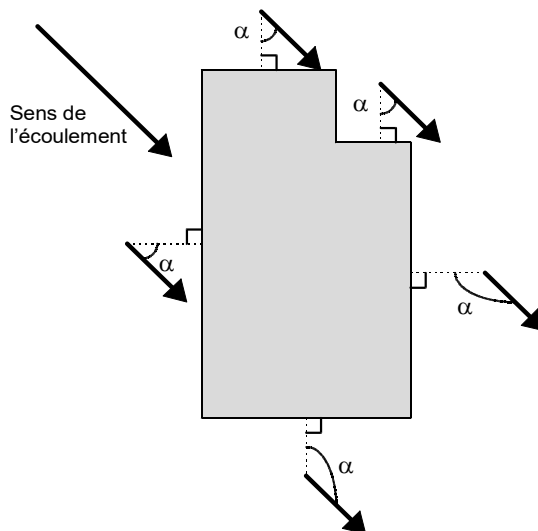
Le règlement utilise la notion de "façade exposée" notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- 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 déflecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles déflecteurs.

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.



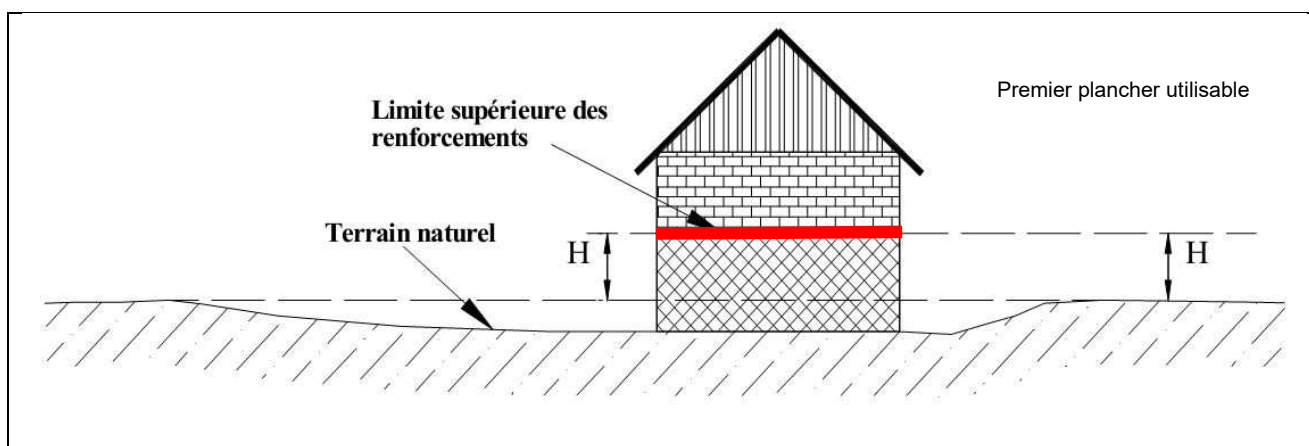
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

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

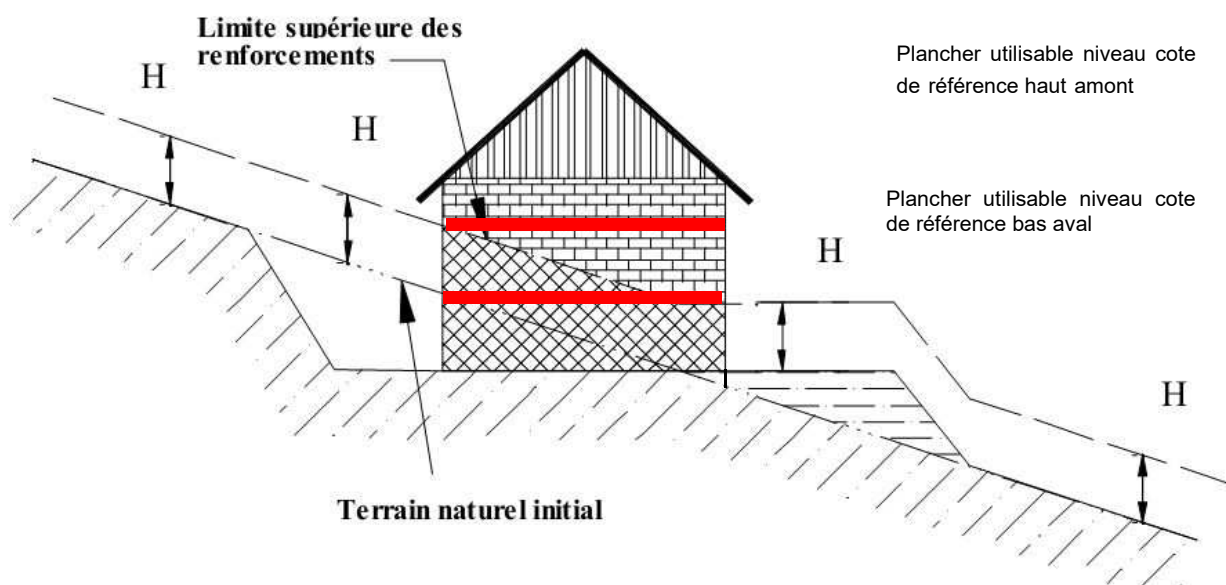
### Article 3 Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

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 cote du terrain naturel est la cote 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 de l'unité foncière**

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 de l'unité foncière.

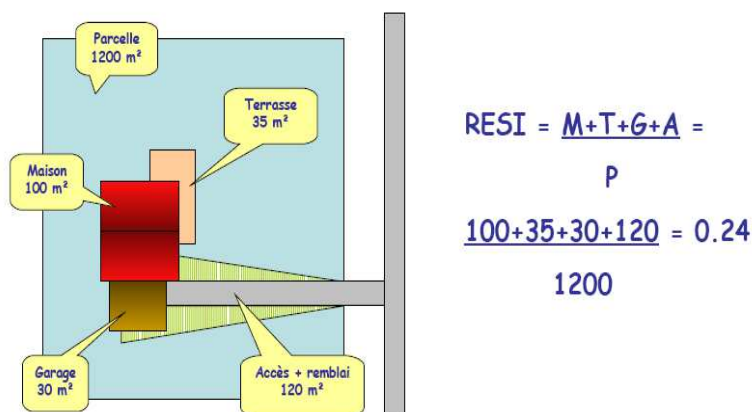
$$\text{RESI} = \frac{\text{partie inondable de l'exhaussement (construction et remblai)}}{\text{partie inondable de la parcelle (ou de l'unité foncière)}}$$

Une unité foncière est définie comme un ensemble de parcelles contiguës appartenant au même propriétaire ou à une même copropriété.

La présente définition porte sur les parcelles et unités foncières telles qu'elles existent à la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention des Risques.

Ne sont pas comptabilisés dans le calcul du RESI :

- Les surfaces nécessaires à la réalisation des rampes pour personnes handicapées ;
- Les accès et les terrasses au niveau du terrain naturel ;
- Les piscines entièrement enterrées ;
- Les abris ouverts dont le sol est le terrain naturel (accolés ou non à une construction).



#### **Article 5 Définition des prescriptions applicables aux changements de destination ou d'usage**

Lorsqu'un changement de destination ou d'usage est autorisé on appliquera :

- les prescriptions au bâti futur lorsque le changement de destination ou d'usage conduit à transformer le bâti en surface habitable (sont exclus les garages, les granges, les abris de jardin, etc.) Par exemple la transformation d'une annexe à l'habitation en chambre ;
- 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 aux sommets des berges et avec respect d'une bande de 5 m 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 surface habitable 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, cité ou non dans le présent règlement, relevant ou non d'une autorisation, qui sont de nature à aggraver significativement l'aléa ou qui présente une vulnérabilité importante inacceptable.

## TITRE II. RÉGLEMENTATION DES ZONES ROUGES

### CHAPITRE 1. ZONES ROUGES INONDATION RI2

Cours d'eau dits "de plaine" à écoulements lents ou rapides

Sont concernées les zones RI2,

#### II.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, 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 de superstructures indispensables au fonctionnement d'activités sportives ou de loisirs de plein air (pas d'habitations ni d'hébergement 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 ou d'usage 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 L111-15 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.

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

**Définition de la hauteur de référence : 1,20 m au dessus du terrain naturel**

**BATI EXISTANT (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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 ...) 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 (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, 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 **à préciser suivant cours d'eau** (5 m minimum) 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 exposées, 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
  - les constructions nouvelles autorisables devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,
  - 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 situés au dessus de la hauteur de référence doivent être réalisés de façon à ne pas être endommagés 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.

## **CHAPITRE 2. ZONES ROUGES : CRUES TORRENTIELLES, RUISSELLEMENT, RAVINEMENT RT ET RV.**

Sont concernées les zones RT et RV.

### **II.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 ou d'usage ou d'usage 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 L111-15 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.

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

### **Définition de la hauteur de référence : 1,20 m au dessus du terrain naturel**

#### **BATI EXISTANT (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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...) 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 êtres 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 (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, 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 **à préciser suivant cours d'eau** (5 m minimum) 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 exposées, 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
  - 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 réalisés de façon à ne pas être endommagés 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.

## CHAPITRE 3. ZONES ROUGES D'EXPANSION DE CRUES RI1

### (ALÉA MOYEN OU FAIBLE D'INONDATION )

Sont concernées les zones numérotées : RI1.

#### II.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'hébergement 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 : plateforme, 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 ou d'usage ou d'usage 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 L111-15 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.

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) :

- *l'extension 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,*

### **II.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 au**

## dessus du terrain naturel

### **BATI EXISTANT (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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 (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, 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 5 m minimum 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,
- 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel ).
  - 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 réalisés de façon à ne pas être endommagés 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.

## **CHAPITRE 4. ZONES ROUGES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN ALEA GLISSEMENTS DE TERRAIN OU ALEA EFFONDEMENTS RG ET RF.**

Sont concernées les zones RG et RF

### **II.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 et hors effondrement, 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 changements de destination ou d'usage ou d'usage 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 L111-15 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.

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

##### **BATI EXISTANT (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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 (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Obligation de réaliser une étude géotechnique de type G2AVP selon la norme NF 94-500 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 sont de la responsabilité du maître d'ouvrage.
- Protection assurant la sécurité des personnes par rapport à l'aléa considéré.

#### **II.4.1. 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.

## **CHAPITRE 5. ZONES ROUGES MOUVEMENTS DE TERRAIN ALEA CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCS RP**

Sont concernées les zones RP

### **II.5.1. 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 abris 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,*
  - *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.
- les changements de destination ou d'usage ou d'usage augmentant la population exposée.
- toute démolition augmentant l'aléa,
- toute reconstruction de biens sinistrés par l'aléa considéré (voir également L111-15 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.

## **II.5.2. Prescriptions concernant les projets autorisés**

### **BATI EXISTANT (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- réalisation d'une étude afin de préciser les caractéristiques des dispositifs de protection adaptés. Quelque soit la solution technique choisie, l'étude précisera les éventuelles prescriptions applicables au projet pour assurer sa pérennité et les effets du projet et des aménagements annexes sur son environnement. Les conditions de surveillance et d'entretien des dispositifs de protection seront précisées.

### **BATI FUTUR (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Obligation de réaliser une étude géotechnique de type G2AVP selon la norme NF 94-500 prenant en compte l'aléa avec adaptation du projet en conséquence :
  - 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.
  - L'étude géotechnique indiquera les possibilités de traitement de la zone d'émission des matériaux éboulés, les possibilités de protection de la zone soumise au risque de réception des matériaux (zone de propagation) ou d'adaptation de la construction à l'impact des blocs.
  - Dans le cas d'une construction ou de travaux d'aménagement de bâtiment existant, il est de plus nécessaire d'engager dans ces zones une étude structurelle portant sur la sécurité du bâtiment vis à vis de la propagation des matériaux rocheux . Cette étude précisera les possibilités d'adaptation de la construction à l'impact des blocs (protection ou renforcement des façades et des toitures exposées, privilégier les ouvertures sur les façades non exposées ...)
  - Dans les zones soumises aux risques de recul en crête de talus rocheux, l'étude géotechnique portera sur l'impact du projet sur la stabilité de la paroi rocheuse et la pérennité du projet à long terme vis-à-vis du recul potentiel de la crête.
  - Cette étude pourra si nécessaire être complétée par une étude trajectographique des chutes de blocs,
- protection assurant la sécurité des personnes par rapport à l'aléa considéré.



## CHAPITRE 6. ZONES ROUGES D'AVALANCHE RA

Sont concernées les zones RA

### II.6.1. 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) :
  - *les abris de jardin et annexes des bâtiments d'habitation,*
  - *les constructions d'installations au fonctionnement d'activités touristiques, sportives ou de loisirs de plein air **d'été** (pas d'habitations, de terrain de camping exploité entre le 01 novembre et le 30 juin, d'aires pour gens du voyage ni d'ERP quel qu'il soit),*
  - *les parcs de stationnement utilisés du 01 juillet au 30 octobre.*
  - *Les infrastructures liées à l'exploitation des stations de sports d'hiver (remontées mécaniques ...)*
  - *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, réseaux, etc.) ouvrages de production ou de distribution d'énergie publics ou privés conduisant à aggraver les phénomènes,
- les extensions des bâtiments existants augmentant le nombre de personnes exposées,
- les changements de destination ou d'usage ou d'usage augmentant la population exposée,
- toute démolition augmentant l'aléa,
- toute reconstruction de biens sinistrés par l'aléa considéré (voir également L111-15 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.

## **II.6.2 Prescriptions concernant les projets autorisés**

- **Pas d'aggravation de l'aléa,**
- **Adaptation des constructions à la pente,**
- **Dépôts et remblais interdits.**

### **BATI EXISTANT (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- les accès seront reportés sur les façades abritées,
- limitation des ouvertures en nombre et en surface vitrée limitée à 20 cm de large pouvant s'envisager sous forme de grille ou de barreaudage sur les façades exposées à la provenance du risque,
- Pas d'ouvertures nouvelles sur les façades exposées à la provenance du risque,
- le stockage de produits polluants ou dangereux n'est autorisé qu'à l'abri d'enceintes résistant aux efforts liées aux pressions, dépressions et surpressions,
- mise en place d'un dispositif architectural spécifique de protection judicieusement conçu et implanté afin de ne pas aggraver l'aléa sur les parcelles voisines,

### **BATI FUTUR (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- coefficient d'emprise au sol des constructions < ou égal à 0.2
- séparation des groupements des constructions par une bande inconstructible d'au moins 50 m de largeur,
- implantation, forme et orientation des constructions nouvelles de façon à présenter le moins d'opposition possible au sens d'écoulement de l'avalanche et sans aggraver l'aléa sur les parcelles voisines en cas de densification de l'habitat,
- Pas d'ouvertures sur les façades exposées à la provenance du risque,
- Une étude spécifique sera réalisée pour toute construction autorisée. Elle s'appuiera sur une modélisation du couloir avalancheux et déterminera les pressions auxquelles devront résister les constructions (pressions horizontale et verticale au niveau des façades exposées, pression au niveau des toitures, dont la liaison murs / solives, pression au niveau des ouvertures).
- rigidification de la structure par réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et par la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (applications des mesures parasismiques)
- les accès seront aménagés sur les façades non exposées; en cas d'impossibilité, les protéger,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement de l'avalanche,
- les débords de toit et les souches de toitures au-dessus des pignons et façades exposés seront évités ou renforcés.
- les pans de toiture du côté exposé seront disposés de telle façon qu'ils n'offrent pas d'obstacles formant un angle de plus de 45° par rapport à la direction principale d'écoulement de l'avalanche,
- façades directement exposées à la provenance de l'avalanche sans angles rentrants et sans ouvertures sur toute hauteur de la construction,
- les façades (ou pignons), y compris celles formant un angle faible avec la direction principale de l'avalanche, seront sans décrochement ou angle rentrant pouvant constituer

- butoir pour l'avalanche et aggravant l'effet de surpression frontale ou latérale,
- la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
  - dans la mesure du possible, réaliser les extensions et aménagements en situation d'abri du bâti existant par rapport à la provenance du risque.

### **AUTRES PRESCRIPTIONS**

- pour les établissements sensibles existants, une étude de danger sera obligatoirement réalisée, si elle n'est pas déjà réalisée, dans un délai qui ne peut excéder 5 ans suivant l'approbation du PPRn. Cette étude est à remettre à la préfecture (DDT/BPR) et à la Mairie.
- sous un délai de 5 ans à dater de la mise en place d'un plan communal alerte-avalanche (surveillance, limitation des déplacements, évacuation ...), élaboration et diffusion des consignes de sécurité.
- maintien en état d'efficacité optimale des dispositifs de protection par le maître d'ouvrage,
- mise en place d'une signalisation informative par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- clôtures réalisées sans matériaux lourds et massifs pouvant servir de projectiles dangereux,
- privilégier les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement
- prévoir dans les bâtiments des espaces de confinement qui seraient particulièrement protégés et dont la densité maximale admise est de trois personnes pour deux mètres carrés,
- conception soignée de la distribution des locaux,
- Création, entretien et protection des boisements,

### **RECOMMANDATIONS**

- la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
- intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,
- étude de vulnérabilité des bâtiments et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité,
- réalisation d'une étude spécifique par un bureau d'étude spécialisé prenant en compte le site et les dispositions constructives envisagées,

<b>TITRE III    RÉGLEMENTATION DES ZONES BLEUES</b>
---

**CHAPITRE 1.        ZONE BI2**

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
<b>BI2</b>		<b>Inondation de plaine</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 ou d'usage ou d'usage 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 AUTORISÉS**

#### **Rappels :**

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

**Définition de la hauteur de référence : 1,00 m au dessus du terrain naturel.**

#### **III.1.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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.

### **III.1.1. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 à été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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.

### **III.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 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>Inondation de plaine</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 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...),
3. 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,
4. 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,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles,
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. les changements de destination ou d'usage ou d'usage 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),
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
9. 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,
10. 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),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribune ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,

13. 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,
14. 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,
15. 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),
16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
17. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
18. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
19. 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,
20. Les clôtures.
21. 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.**

### **III.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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.

### **III.2.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 à été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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.

### **III.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/ou 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 BT2**

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
BT2		Crue torrentielle	Moyen

**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 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 et 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 ou d'usage ou d'usage des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...) à l'exception des transformations en bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soins, 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, soins, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement) lorsqu'ils augmentent les capacités d'accueil,
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, tribunes ...),
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 d'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 terrassement liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...) à condition de ne pas aggraver l'aléa,
  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**

### **Rappel :**

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

**Définition de la hauteur de référence : 1,00 m au dessus du terrain naturel.**

### **III.3.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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 ...) 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).

### **III.3.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 à été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- les constructions nouvelles devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,

- les accès doivent être reportés sur les façades non exposées,
- 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 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,
- les planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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 de 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 sont 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'au niveau de 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. Les citernes à hydrocarbure ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

### **III.3.3. 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/ou 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 4.      ZONE BT1**

<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>BT1</b>		<b>Crue torrentielle</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 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...) 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 et 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 ou d'usage ou d'usage 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 sont autorisées (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 ...) à condition de ne pas aggraver l'aléa,
  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**

### **Rappel :**

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

### **Définition de la hauteur de référence : 0,5 m au dessus du terrain naturel**

#### **III.4.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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,
- 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 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 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,
- 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).

#### **III.4.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 a été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,

- les constructions nouvelles devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,
- les accès devront 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 planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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 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,
- 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 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. Les citernes à hydrocarbure ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

#### **III.4.3. 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/ou 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 5. ZONE BV2**

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
<b>BV2</b>		<b>Ruissellement de versant et ravinement</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 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...),
3. La construction d'aires pour les gens du voyage lorsqu'il n'existe pas d'autres possibilité d'implantation hors zone inondable et sous réserve qu'un plan de secours communal adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) à l'exception des terrains de camping et PRL,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics "non sensibles".
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. les changements de destination ou d'usage ou d'usage des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...) à l'exception des transformations en bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soins, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement),
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
9. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient, à l'exception des bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soins, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement) lorsqu'ils augmentent les capacités d'accueil,
10. 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),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribunes ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
13. 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,

14. 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,
15. 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),
16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
17. La construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
18. les travaux de terrassement liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
19. 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.
20. Les clôtures.
21. 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 : 1.00m au dessus du terrain naturel**

#### **III.5.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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 ...) 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'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 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 situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **III.5.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 a été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- les constructions nouvelles devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,



- les accès doivent être reportés sur les façades non exposées,
- 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 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,
- les planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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 de 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 sont 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'au niveau de 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. Les citernes à hydrocarbure ou

équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

### **III.5.3. 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/ou au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau,
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

**CHAPITRE 6.      ZONE BV1**

<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>BV1</b>		<b>Ruissellement de versant et ravinement</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 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...),
3. la construction des aires pour gens du voyage lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité d'implantation hors zone inondable et sous réserve qu'un plan de secours adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) à l'exception des terrains de camping et les PRL,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles,
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. les changements de destination ou d'usage ou d'usage 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),
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
9. les extensions 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,
10. 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 ),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribune ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,

13. 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,
14. 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,
15. 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),
16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
17. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
18. 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,
19. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
20. les clôtures.
21. 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-sol interdits,

### **Définition de la hauteur de référence : 0,5 m au dessus du terrain naturel**

#### **III.6.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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 ...) 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'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 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 situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **III.6.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- le RESI, tel que défini à l'article 4 du paragraphe I.2.2, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 a été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,

- les accès doivent être reportés sur les façades non exposées,
- 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 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,
- les planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel).
- 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 de 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 sont 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'au niveau de 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. Les citernes à hydrocarbure ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

### **III.6.3. 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/ou au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau,
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

**CHAPITRE 7. ZONE BV\*.**

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
BV*	Toute la commune	Ruissellement de versant généralisé	Faible

Sous réserve de ne pas l'aggraver, pas de restrictions d'usage par rapport à l'aléa BV\*

**III.7.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

Mesures recommandées :

- Protection des ouvertures des façades exposées,
- Prévention contre les dégâts des eaux.

**III.7.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

Mesures recommandées :

- adaptation de la construction à la nature du risque, notamment :
- protection des ouvertures,
- prévention contre les dégâts des eaux,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des écoulements des eaux superficielles.

**III.7.3. Zones agricoles**

**Mesures recommandées**

En zones de ruissellement marqué :

- Division des parcelles en culture arable par implantation d'une culture intercalaire,
- Reconversion des terres arables en prairie temporaire,
- Retour au travail du sol simplifié (zéro labour).

En toutes zones :

- Maintien de bandes enherbées de largeur variable (5 à 20 mètres) :
  - le long des cours d'eau,
  - le long des fossés mère,
  - en fond de talweg,
  - en bordure de voirie, en pied et en haut de talus.
- Travail en travers de la pente (sauf forte pente),
- Réalisation de rigoles en travers de la pente après l'ensemencement (forte pente),
- Amélioration et densification du réseau des haies,
- Gestion des fossés pour préserver leur fonctionnalité.

**CHAPITRE 8.      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>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 ou d'usage ou d'usage 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.

### **III.8.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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.

### **III.8.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- 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.

### **III.8.3. 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.

### **III.8.4. 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 9.      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>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 ou d'usage ou d'usage 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.

### **III.9.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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.

### **III.9.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- 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.

### **III.9.3. Autres prescriptions**

- Pour les projets supérieurs à 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol, 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.

### **III.9.4. 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.

**CHAPITRE 10. ZONE BP**

<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>BP</b>		<b>Chute de pierres et de blocs</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 dit "de plein air", d'établissements 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.....) sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs,
3. la construction des autres ERP à l'exception des aires pour gens du voyage,
4. 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,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics y compris gendarmeries, pompiers, centre de commandement ...,
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. les changements de destination ou d'usage des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...). Transformations en établissements sensibles (enfance, éducation, soins, santé ...) autorisables sous réserve de ne pouvoir les implanter ailleurs,
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine...),
9. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient,
10. 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),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribune ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains,
13. 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,
14. 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,

15. 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),
16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
17. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ....),
18. les clôtures.
19. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa

## **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

### **III.11.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- réalisation d'une étude afin de préciser les caractéristiques des dispositifs de protection adaptés. Quelque soit la solution technique choisie, l'étude précisera les éventuelles prescriptions applicables au projet pour assurer sa pérennité et les effets du projet et des aménagements annexes sur son environnement. Les conditions de surveillance et d'entretien des dispositifs de protection seront précisées.

### **III.11.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

adaptation de la construction à l'impact des blocs avec notamment :

- protection ou renforcement des façades et/ou toitures exposées (y compris ouvertures) après étude spécifique,
- l'étude précisera les éventuelles prescriptions applicables au projet pour assurer sa pérennité et les effets du projet et des aménagements annexes sur son environnement. Les conditions de surveillance et d'entretien des dispositifs de protection seront précisées.
- accès et ouvertures principales implantés sur les façades non exposées. En cas d'impossibilité fonctionnelle : obligation de protection et de renforcement après étude spécifique.

### **III.11.3. Autres prescriptions**

- Avant tous travaux de terrassement ou de construction d'ouvrage supérieurs à 20m<sup>2</sup> 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 :
  - 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.

-L'étude géotechnique indiquera les possibilités de traitement de la zone d'émission des matériaux éboulés, les possibilités de protection de la zone soumise au risque de réception des matériaux (zone de propagation) ou d'adaptation de la construction à l'impact des blocs.

-Dans le cas d'une construction ou de travaux d'aménagement de bâtiment existant, il est de plus nécessaire d'engager dans ces zones une étude structurelle portant sur la sécurité du bâtiment vis à vis de la propagation des matériaux rocheux . Cette étude précisera les possibilités d'adaptation de la construction à l'impact des blocs (protection ou renforcement des façades et des toitures exposées, privilégier les ouvertures sur les façades non exposées ...)

-Dans les zones soumises aux risques de recul en crête de talus rocheux, l'étude géotechnique portera sur l'impact du projet sur la stabilité de la paroi rocheuse et la pérennité du projet à long terme vis-à-vis du recul potentiel de la crête.

-Cette étude pourra si nécessaire être complétée par une étude trajectographique des chutes de blocs,

- protection assurant la sécurité des personnes par rapport à l'aléa considéré,
- entretien et protection des boisements,
- entretien des ouvrages de protection.

#### **III.11.4. Recommandations**

- privilégier les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnements,
- intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées.

**CHAPITRE 11. ZONE BF**

<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>BF</b>		<b>Effondrement</b>	<b>Faible</b>

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

1. la constructions de bâtiments nouveaux (individuel / collectif) à usage d'habitation,
2. la construction d'ERP y compris les bâtiments 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...) y compris 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 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 ou d'usage 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,
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 parcs éoliens ou photovoltaïques),



14. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
15. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
16. les clôtures.
17. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

## **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

### **III.12.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- Mise en place de dispositifs de collecte des eaux de ruissellement avec rejet vers un exutoire naturel ou aménagé,

### **III.12.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- 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,
- 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 à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (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,
- Maîtrise des écoulements d'eau naturels et artificiels.

### **III.12.3. Autres prescriptions**

- Réalisation d'une étude géotechnique de type G2AVP selon la norme NF 94-500 (recherche de cavités) avant tous travaux de terrassement ou de construction d'ouvrage supérieurs à 20m<sup>2</sup> et prise en compte des éléments de cette étude dans la conception des dits travaux,
  - 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 ...),
- 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.

### **III.12.4. Recommandation**

- 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 ainsi que sur celles situées à l'aval.

**CHAPITRE 12. ZONE BA2**

<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>BA2</b>	<b>Espaces protégés</b>	<b>Avalanche</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. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) à l'exception des terrains de camping exploités entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 30 juin et des PRL,
3. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles, à l'exception des gendarmeries, pompiers, centre de commandement,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
5. les changements de destination ou d'usage 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),
6. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine...),
7. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient, à l'exception des bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soin, santé, maison de retraite, ...) lorsqu'ils augmentent les capacités d'accueil, sauf s'il y a réduction de la vulnérabilité,
8. 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),
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,
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 photovoltaïques),

14. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
15. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
16. les clôtures.
17. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

## **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

### **III.13.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- les accès seront reportés sur les façades abritées,
- limitation des ouvertures en nombre et en surface vitrée limitée à 20 cm de large pouvant s'envisager sous forme de grille ou de barreaudage sur les façades exposées à la provenance du risque,
- Pas d'ouvertures nouvelles sur les façades exposées à la provenance du risque,
- le stockage de produits polluants ou dangereux n'est autorisé qu'à l'abri d'enceintes résistant aux efforts liés aux pressions, dépressions et surpressions,
- mise en place d'un dispositif architectural spécifique de protection judicieusement conçu et implanté afin de ne pas aggraver l'aléa sur les parcelles voisines,

### **III.13.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- coefficient d'emprise au sol des constructions < ou égal à 0.2
- séparation des groupements des constructions par une bande inconstructible d'au moins 50 m de largeur,
- implantation, forme et orientation des constructions nouvelles de façon à présenter le moins d'opposition possible au sens d'écoulement de l'avalanche et sans aggraver l'aléa sur les parcelles voisines en cas de densification de l'habitat,  
Une étude spécifique sera réalisée pour toute construction autorisée. Elle s'appuiera sur une modélisation du couloir avalancheux et déterminera les pressions auxquelles devront résister les constructions (pressions horizontale et verticale au niveau des façades exposées, pression au niveau des toitures, dont la liaison murs / solives, pression au niveau des ouvertures).
- rigidification de la structure par réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et par la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (applications des mesures parasismiques)
- les pans de toiture du côté exposé seront disposés de telle façon qu'ils n'offrent pas d'obstacles formant un angle de plus de 45° par rapport à la direction principale d'écoulement de l'avalanche,
- les accès et ouvertures seront aménagés sur les façades non exposées ; en cas d'impossibilité, au moins un accès sera protégé par un mur ou un sas couvert, résistant aux surpressions indiquées,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des

conditions d'écoulement de l'avalanche,

- façades directement exposées à la provenance de l'avalanche sans ouvertures sur toute hauteur de la construction,
- les façades (ou pignons), y compris celles formant un angle faible avec la direction principale de l'avalanche, seront sans décrochement ou angle rentrant pouvant constituer butoir pour l'avalanche et aggravant l'effet de surpression frontale ou latérale,
- les débords de toit et les souches de toitures au-dessus des pignons et façades exposés seront évités ou renforcés.
- dans la mesure du possible, réaliser les extensions et aménagements en situation d'abri du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

### **III.13.3. Autres prescriptions**

- mise en place d'une signalisation informative par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- pour les ERP existants, une étude de danger sera obligatoirement réalisée, si elle n'est pas déjà réalisée, dans un délai qui ne peut excéder 5 ans suivant l'approbation du PPRn. Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT/BPR) et à la Mairie.
- sous un délai de 5 ans à dater de la mise en place d'un plan communal alerte-avalanche (surveillance, limitation des déplacements, évacuation ...), élaboration et diffusion des consignes de sécurité.
- Création, entretien et protection des boisements
- entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage.

### **III.13.4. Recommandations**

- maintien en état d'efficacité optimale des dispositifs de protection par le maître d'ouvrage,
- clôtures réalisées sans matériaux lourds et massifs pouvant servir de projectiles dangereux,
- privilégier les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement,
- prévoir dans les bâtiments des espaces de confinement qui seraient particulièrement protégés et dont la densité maximale admise est de trois personnes pour deux mètres carrés,
- conception soignée de la distribution des locaux,
- la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,

**CHAPITRE 13. ZONE BA1**

<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>BA1</b>		<b>Avalanche</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. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) à l'exception des terrains de camping exploités entre le 01 novembre et le 30 juin et des PRL,
3. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles, à l'exception des gendarmeries, pompiers, centre de commandement,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
5. les changements de destination ou d'usage 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),
6. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
7. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient, à l'exception des bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soin, santé, maison de retraite, ...) lorsqu'ils augmentent les capacités d'accueil, sauf s'il y a réduction de la vulnérabilité,
8. 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),
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,
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 photovoltaïques),
14. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
15. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
16. les clôtures.
17. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

## **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

### **III.14.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- les accès seront reportés sur les façades abritées,
- limitation des ouvertures en nombre et en surface vitrée limitée à 20 cm de large pouvant s'envisager sous forme de grille ou de barreaudage sur les façades exposées à la provenance du risque,
- Pas d'ouvertures nouvelles sur les façades exposées à la provenance du risque,
- le stockage de produits polluants ou dangereux n'est autorisé qu'à l'abri d'enceintes résistant aux efforts liés aux pressions, dépressions et surpressions,
- mise en place d'un dispositif architectural spécifique de protection judicieusement conçu et implanté afin de ne pas aggraver l'aléa sur les parcelles voisines,

### **III.14.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- coefficient d'emprise au sol des constructions < ou égal à 0.2
- séparation des groupements des constructions par une bande inconstructible d'au moins 50 m de largeur,
- implantation, forme et orientation des constructions nouvelles de façon à présenter le moins d'opposition possible au sens d'écoulement de l'avalanche et sans aggraver l'aléa sur les parcelles voisines en cas de densification de l'habitat,  
Une étude spécifique sera réalisée pour toute construction autorisée. Elle s'appuiera sur une modélisation du couloir avalancheux et déterminera les pressions auxquelles devront résister les constructions (pressions horizontale et verticale au niveau des façades exposées, pression au niveau des toitures, dont la liaison murs / solives, pression au niveau des ouvertures).
- rigidification de la structure par réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et par la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (applications des mesures parasismiques)
- les pans de toiture du côté exposé seront disposés de telle façon qu'ils n'offrent pas d'obstacles formant un angle de plus de 45° par rapport à la direction principale d'écoulement de l'avalanche,
- les accès et ouvertures seront aménagés sur les façades non exposées ; en cas d'impossibilité, au moins un accès sera protégé par un mur ou un sas couvert, résistant aux surpressions indiquées,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des

conditions d'écoulement de l'avalanche,

- façades directement exposées à la provenance de l'avalanche sans ouvertures sur toute hauteur de la construction,
- les façades (ou pignons), y compris celles formant un angle faible avec la direction principale de l'avalanche, seront sans décrochement ou angle rentrant pouvant constituer butoir pour l'avalanche et aggravant l'effet de surpression frontale ou latérale,
- les débords de toit et les souches de toitures au-dessus des pignons et façades exposés seront évités ou renforcés.
- dans la mesure du possible, réaliser les extensions et aménagements en situation d'abri du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

### **III.14.3. Autres prescriptions**

- mise en place d'une signalisation informative par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- pour les ERP existants, une étude de danger sera obligatoirement réalisée, si elle n'est pas déjà réalisée, dans un délai qui ne peut excéder 5 ans suivant l'approbation du PPRn. Cette étude est à remettre à la préfecture (DDT/BPR) et à la Mairie.
- sous un délai de 5 ans à dater de la mise en place d'un plan communal alerte-avalanche (surveillance, limitation des déplacements, évacuation ...), élaboration et diffusion des consignes de sécurité.
- Création, entretien et protection des boisements  
entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage

### **III.14.4. Recommandations**

- maintien en état d'efficacité optimale des dispositifs de protection par le maître d'ouvrage,
- clôtures réalisées sans matériaux lourds et massifs pouvant servir de projectiles dangereux,
- privilégier les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement,
- prévoir dans les bâtiments des espaces de confinement qui seraient particulièrement protégés et dont la densité maximale admise est de trois personnes pour deux mètres carrés,
- conception soignée de la distribution des locaux,
- - la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
- intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,
- étude de vulnérabilité des bâtiments et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité
- réalisation d'une étude spécifique par un bureau d'étude spécialisé prenant en compte le site et les dispositions constructives envisagées,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement de l'avalanche.

**CHAPITRE 14. ZONE JAEX ( OU PRISE EN COMPTE DANS LE PCS)**

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
JAEX		Avalanche	Exceptionnel

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

1. la construction de bâtiments nouveaux (individuelle/collective) à usage d'habitation,
2. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces ...) à l'exception des terrains de camping exploités entre le 01 novembre et le 30 juin et des PRL,
3. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles, à l'exception des gendarmeries, pompiers, centre de commandement,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
5. les changements de destination ou d'usage 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),
6. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
7. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient, à l'exception des bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soin, santé, maison de retraite, ...) lorsqu'ils augmentent les capacités d'accueil, sauf s'il y a réduction de la vulnérabilité,
8. 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),
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,
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 photovoltaïques),

14. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
15. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières ...),
16. les clôtures.
17. Les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

## **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PROJETS AUTORISES**

### **III.15.1. Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- Information des occupants en période de risque avalanche,
- Création de zone de mise en sécurité par confinement ou en cas d'impossibilité, organisation des évacuations ne possédant pas de zone de confinement sécurisée prévisibles en période de risque avalanche pour les ERP,
- le stockage de produits polluants ou dangereux n'est autorisé qu'à l'abri d'enceintes résistant aux efforts liés aux pressions, dépressions et surpressions,
- mise en place d'un dispositif architectural spécifique de protection judicieusement conçu et implanté afin de ne pas aggraver l'aléa sur les parcelles voisines,

### **III.15.2. Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- implantation, forme et orientation des constructions nouvelles de façon à présenter le moins d'opposition possible au sens d'écoulement de l'avalanche et sans aggraver l'aléa sur les parcelles voisines en cas de densification de l'habitat,
- rigidification de la structure par réalisation de liaisons entre les fondations et la structure et par la réalisation de chaînages horizontaux et verticaux (applications des mesures parasismiques)
- les pans de toiture du côté exposé seront disposés de telle façon qu'ils n'offrent pas d'obstacles formant un angle de plus de 45° par rapport à la direction principale d'écoulement de l'avalanche,
- les accès et ouvertures seront aménagés sur les façades non exposées ; en cas d'impossibilité, au moins un accès sera protégé par un mur ou un sas couvert, résistant aux surpressions indiquées,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement de l'avalanche,
- façades directement exposées à la provenance de l'avalanche sans ouvertures sur toute hauteur de la construction,
- les façades (ou pignons), y compris celles formant un angle faible avec la direction principale de l'avalanche, seront sans décrochement ou angle rentrant pouvant constituer butoir pour l'avalanche et aggravant l'effet de surpression frontale ou latérale,
- les débords de toit et les souches de toitures au-dessus des pignons et façades exposés seront évités ou renforcés.
- dans la mesure du possible, réaliser les extensions et aménagements en situation d'abri du bâti existant par rapport à la provenance du risque,

### **III.15.3. Autres prescriptions**

- mise en place d'une signalisation informative par panneaux routiers de part et d'autre de la zone exposée,
- pour les ERP existants , création de zone de mise en sécurité par confinement ou en cas d'impossibilité, organisation des évacuations ne possédant pas de zone de confinement sécurisée prévisibles en période de risque avalanche pour les ERP,
- sous un délai de 5 ans à dater de la mise en place d'un plan communal alerte-avalanche (surveillance, limitation des déplacements, évacuation ...), élaboration et diffusion des consignes de sécurité.
- Création, entretien et protection des boisements  
entretien des ouvrages de protection par le maître d'ouvrage

### **III.15.4. Recommandations**

- maintien en état d'efficacité optimale des dispositifs de protection par le maître d'ouvrage,
- clôtures réalisées sans matériaux lourds et massifs pouvant servir de projectiles dangereux,
- privilégier les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement,
- prévoir dans les bâtiments des espaces de confinement qui seraient particulièrement protégés et dont la densité maximale admise est de trois personnes pour deux mètres carrés,
- conception soignée de la distribution des locaux,
- - la disposition intérieure réservera les pièces de séjour des personnes à la partie de bâtiments opposée à la provenance du risque,
- intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées,
- étude de vulnérabilité des bâtiments et adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité
- réalisation d'une étude spécifique par un bureau d'étude spécialisé prenant en compte le site et les dispositions constructives envisagées,
- en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement de l'avalanche.

<b>TITRE IV RÉGLEMENTATION DES ZONES BLANCHES</b>
---

**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 R111-5 CU ( exemples : transformation de grange en surface habitable 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 examinés 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 PRÉVENTION 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 V. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTIONS ET DE SAUVEGARDES****CHAPITRE 1. MESURES DE PRÉVENTION****V.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 2018.

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.

**V.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.



### **V.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.

### **V.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 :

➤ **études spécifiques** suivantes :

- étude de danger sur le camping.

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 téléphoniques, de secours, de soins, hôpital, ateliers municipaux, centre d'exploitation de la route ...),
- L'identification d'une zone de parking collective hors zone inondable permettant de recevoir les véhicules susceptibles d'être impactés par la crue de référence.
- 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 ...),
- L'identification des personnes concernées par le risque avalanche. Le ou les processus d'alerte et d'évacuation éventuelle correspondants.

Cela 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 événement important :

- des équipements de protection (en particulier ceux relevant d'une maîtrise d'ouvrage communale),
- 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),
- des torrents et ruisseaux, ainsi que des réseaux de fossés et de drainage.

#### **V.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).

#### **V.1.6. Comportement des sols en fonction de la teneur en eau (Article à supprimer si RGSA traité dans le PPR)**

(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 contre-pentes, 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 bâtiment,
- 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 anti-racines ...).

## **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.

### **V.2.1. Sont recommandées les mesures suivantes**

- mesures et travaux prescrits dans les études visées en **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 SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS

Les mesures de réduction de vulnérabilité s'appliquent en l'absence de précision à toutes les zones inondables quel que soit le type d'inondation ( inondation de plaine, crue torrentielles hors zone montagne , ruissellement...). La mise en œuvre de ces mesure ne saurait être une garantie absolue contre toute les intensités des phénomènes et notamment lors de crues exceptionnelles.

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant l'approbation du présent plan de prévention, les travaux relevant des mesures rendues obligatoires au titre du présent chapitre ne s'imposent que dans la limite de 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien considéré à la date d'approbation du plan (art 5 du décret 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles).

Les mesures obligatoires du présent chapitre sont par conséquent présentées par ordre de priorité décroissante et s'imposent aux propriétaires et exploitant et ce jusqu'à concurrence de la limite susvisée lorsqu'elle s'applique.

Sauf disposition plus contraignante explicitée dans le présent règlement, la mise en œuvre de ces mesures doit s'effectuer dès que possible et, en tout état de cause, dans un délai maximum de cinq (5) ans à compter de la date d'approbation du présent plan.

Les mesures mentionnées au titre du présent chapitre sont volontairement exprimées en terme de performance à atteindre plutôt qu'en normes, modes d'exécution ou type de matériaux à mettre en œuvre ; c'est en effet aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs que revient ce choix en fonction de la nature du bien, de la configuration des lieux, des contraintes tant matérielles qu'économiques, etc. Il ne saurait être imposé de mesure techniquement irréalisable et/ou n'ayant aucun impact significatif pour parvenir au résultat escompté.

Afin d'aider à la mise en œuvre de ces mesures, la loi Risque du 30 juillet 2003 (article 61) a étendu l'utilisation du Fond de Préventions des Risques Naturels Majeurs (FPRNM). Le décret d'application, publié en janvier 2005, prévoit que tout travaux de mise en sécurité des personnes ou de réduction de la vulnérabilité des bâtiments, imposés par le PPR et mis en œuvre par des particuliers et/ou des entreprises pourront bénéficier d'une subvention issue de ce fond « Barnier », qui, à la date d'approbation du présent PPR, est établie à hauteur de :

- 40 % pour les biens à usage d'habitation
- 20 % pour les biens à usage professionnel pour les entreprises employant moins de 20 salariés

La réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité ou (et) le recours à un (des) professionnel(s) du bâtiment pourront par conséquent constituer ici des éléments d'aide à la décision permettant de faciliter la mise en œuvre de ces mesures.

#### V.3.1. DIAGNOSTIC ET AUTO – DIAGNOSTIC

**Pour tous les établissements recevant du public** de la 1ère à la 4ème catégorie au sens de l'article R 123-19 du code de la construction et de l'habitation, les immeubles de logements collectifs regroupant plus de 10 logements, tous les établissements nécessaires à la gestion de crise, **les bâtiments industriels, grandes surfaces commerciales et les entreprises de plus de 20 salariés**, situés en zone inondable par la crue de référence un diagnostic de vulnérabilité est imposé dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du présent PPR.

Le contenu de ce diagnostic doit comporter au minimum les éléments suivants :

1. Un plan du ou des bâtiments (annexes et voies d'accès comprises) ou des infrastructures,
2. Une connaissance de l'aléa ainsi que des conditions d'inondation du site,
3. L'organisation de l'alerte et des secours,
4. Une description et une analyse des fonctionnements et des procédés de fabrication (dans le cas des activités économiques),
5. L'identification de tous les éléments structuraux et non structuraux présentant un caractère vulnérable en cas d'inondation (estimation des dommages et dysfonctionnements potentiels sur les réseaux et au droit des bâtiments),
6. Une définition des actions de renforcement possible et de mesures de réduction de la vulnérabilité, accompagnée d'un descriptif technique et économique des mesures proposées et d'une justification du choix des mesures sélectionnées. Le diagnostic veillera notamment à proposer les mesures à prévoir, destinées à répondre aux objectifs fixés par la loi. Il hiérarchisera les mesures obligatoires figurant dans l'inventaire suivant, qui ne peuvent dépasser 10% de la valeur vénale du bien.
7. La définition d'un calendrier de mise en œuvre des actions obligatoires, sans dépasser un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent PPR et celui des actions recommandées sélectionnées (cf liste des mesures recommandées sur [www.prim.net](http://www.prim.net)).

**Pour tous les autres biens (habitations, commerces, artisanat...) situés** en zone inondable, le propriétaire du bien est dans l'obligation de mener un auto-diagnostic : cet auto-diagnostic contient les mêmes éléments que le diagnostic, en particulier les points (1), (2), (6) et (7), mais l'analyse est laissée à l'initiative du propriétaire, sans recours obligatoire à un organisme qualifié. L'imprimé joint en annexe est une aide à sa réalisation. Il servira de base au contrôle du droit à subvention. Cette démarche doit permettre d'identifier le degré d'inondabilité du bâtiment (si tel est le cas) ainsi que les mesures à mettre en œuvre sur le bien. La hauteur d'eau susceptible d'atteindre le bâtiment est calculée soit forfaitairement par rapport aux côtes de références des documents cartographiques et du règlement du PPR ; soit par interpolation linéaire à partir des profils en travers des cartes d'aléa du PPR. Au cas où l'auto-diagnostic serait insuffisant ou difficile à réaliser notamment de par la complexité des constructions, le propriétaire pourra faire réaliser un diagnostic par un professionnel.

Dans tous les cas, il revient au maître d'ouvrage de chaque opération, de choisir les mesures adéquates lui permettant, dans la limite des 10 % de la valeur vénale des biens, de justifier, en cas de sinistre, qu'il a mis en œuvre les mesures de prévention nécessaires.

### **V.3.2. LES MESURES IMPOSÉES**

Dans toutes les zones de danger identifiées par diagnostic ou l'auto-diagnostic, les mesures suivantes, classées par ordre de priorité décroissante, sont obligatoires dans un délai de 5 ans dans la limite de 10% de la valeur vénale des biens :

## MESURES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES PERSONNES

- Dans un bâtiment d'habitation, ainsi que dans tous les établissements destinés aux populations à caractère vulnérable et les établissements nécessaires à la gestion de crise, si la cote de la crue de référence en zone d'inondation de plaine I3 est à 0,80 m., ou plus, au-dessus de la cote du plancher le plus haut, la création d'un espace refuge minimal est obligatoire, sauf en cas d'impossibilité technique majeure. Dans ce cas, une alternative pour la mise en sécurité des personnes devra être prévue. La zone refuge doit être dimensionnée en fonction du nombre d'habitants dans le logement, avec une surface minimale de 6m<sup>2</sup> et 1m<sup>2</sup> par personne accessible de l'extérieur par les secours.

*Pour les campings les mesures seront indiquées dans le cahier de prescription et dans le plan communal de sauvegarde.*

- Arrimer les cuves et bouteilles d'hydrocarbures à défaut de pouvoir les relocaliser hors zone inondable,
- Matérialiser les emprises des piscines et bassins pour les rendre visualisables dès leur submersion.

## MESURES POUR LIMITER LES DÉGÂTS DES BIENS

- Pour chaque ouvrant situé en dessous de la cote des PHEC (ou forfaitairement en dessous de la cote de référence en aléa faible et moyen uniquement) et desservant un plancher habitable, installer des batardeaux, afin de limiter (ou retarder) les entrées d'eau. Leur hauteur sera au minimum de 0,50m et limité à 0,80 m, afin de permettre leur franchissement par les secours et d'éviter une différence de pression trop importante entre l'intérieur et l'extérieur (pouvant mettre en péril la stabilité de la construction).
- Pour les bâtiments d'activités ou les garages, dont les planchers sont situés en dessous de la cote des PHEC (ou forfaitairement en dessous de la cote de référence en aléa faible et moyen uniquement) , installation de batardeau comme indiqué ci dessus ou assurer le stockage hors d'eau et en cas d'impossibilité, créer une zone de stockage alternative non vulnérable pour les produits polluants ou sensibles à l'eau.
- Pour les bâtiments dont certains planchers habitables sont situés en dessous de la cote des PHEC (ou forfaitairement en dessous de la cote de référence en aléa faible et moyen uniquement) , installer un dispositif d'étanchéité (exemple : clapet anti-retour) sur les réseaux d'eaux usées et des dispositifs d'obturation des entrées d'air de ces planchers habitables, si elles sont situées sous la cote de la crue de référence.
- Pour les bâtiment avec sous-sol sous le terrain naturel et sans exutoire, assurer soit l'étanchéisation complète si la résistance de la structure le permet, soit le noyage après évacuation des biens sensible à l'eau ou polluant.

## MESURES POUR FACILITER LE RETOUR A LA NORMALE

- Équiper les parties de bâtiment situées au dessous du TN d'une pompe adaptée pour rejeter l'eau vers l'extérieur. Le débit retenu devra permettre une évacuation des eaux des parties inondables des bâtiments dans un délai maximal de 2 jours.
- Pour les bâtiments dont certains planchers sont situés en dessous de la cote des PHEC (ou forfaitairement en dessous de la cote de référence en aléa faible et moyen uniquement), différencier les parties inondables et hors d'eau du réseau électrique lorsque cela est techniquement réalisable sans travaux lourds.

Il est rappelé que les mesures prises dans le cadre du présent chapitre ne doivent pas être contraires aux règles et prescription édictées dans le PPR.

Les actions de réductions de vulnérabilité pourront être organisées collectivement. Toutefois, la responsabilité de leur mise en œuvre restera au propriétaire du bien concerné.

Il est possible de remplacer les mesures forfaitaires par des solutions techniques au minimum équivalentes en résultat.

## FICHE D'AIDE A L'AUTO DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE D'UNE HABITATION

au vu des mesures obligatoires et conseillées du Plan de Prévention des Risques (PPR)

LE PPR EST CONSULTABLE EN MAIRIE ET SUR LE SITE PREFECTURE DE L'ARIEGE : [www.ariège.gouv.fr](http://www.ariège.gouv.fr)  
RUBRIQUE SIG LES CARTES DU DEPARTEMENT

COMMUNE DE: \_\_\_\_\_

Nom & prénom de l'occupant: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

- Propriétaire occupant       Locataire       Logt individuel       Logt collectif  
 Zone agglomérée       Hameau       Ecart       Exploitation agricole       Autre

CARACTERISATION DE L'INONDABILITE (PPR)	CARACTERISATION DE L'HABITATION
Classement PPR: <input type="checkbox"/> RI1 <input type="checkbox"/> RI2 <input type="checkbox"/> RT <input type="checkbox"/> BI1 <input type="checkbox"/> BI2 <input type="checkbox"/> BT1 <input type="checkbox"/> BT2 > En aléa fort inondation I3 : cote des Plus Hautes Eaux (PHEC) du PPR: ____ NGF (cru de référence) cote du terrain naturel: ____ NGF > Autre intensité et/ou type d'inondation : cote de référence du PPR: ____ /TN	Niveaux: <input type="checkbox"/> sous-sol enterré <input type="checkbox"/> sous-sol semi-enterré <input type="checkbox"/> vide sanitaire <input type="checkbox"/> cave <input type="checkbox"/> RDC <input type="checkbox"/> R+1 ou combles <input type="checkbox"/> R+2 ou plus Assainissement: <input type="checkbox"/> individuel <input type="checkbox"/> collectif Niveau du seuil du RDC / niveau de la rue ou du terrain naturel: ____ cm



<p><b>Avez-vous eu connaissance d'un sinistre inondation ayant touché votre bien?</b></p> <p>si oui, hauteur d'eau dans l'habitation: _____ cm</p> <p>année: _____</p>	<p><b>Niveau de submersion:</b></p> <p><input type="checkbox"/> sous plancher de référence (RDC ou 1er niveau si sous-sol)</p> <p><input type="checkbox"/> plinthe <input type="checkbox"/> fenêtre <input type="checkbox"/> plafond</p>
--	--

**1 – Votre habitation dispose t-elle d'un espace refuge accessible de l'intérieur et donnant accès vers l'extérieur, permettant la mise en sécurité des personnes en attendant les secours?**  oui  non  sans objet

**2 – Votre habitation est-elle équipée de batardeaux (hauteur maximum 0,80 m) afin de limiter ou retarder les entrées d'eau?**  oui  non

**3 – Les cuves et bouteilles d'hydrocarbures sont-elles arrimées?**  oui  non  sans objet

– Les garages et les bâtiments d'activité sont-ils équipés de batardeaux ou non occupés par des produits vulnérables ou polluants?  oui  non  sans objet

**4 – Les emprises des piscines, des bassins et des regards existants sont-ils matérialisés afin de ne pas piéger les secours éventuels?**  oui  non  sans objet

**5 – Les parties inondables et hors d'eau du réseau électrique sont-elles différenciées**  oui  non

**6 – Votre habitation dispose t-elle:**

- d'un dispositif d'obturation des trappes d'accès au vide sanitaire  oui  non

- d'un clapet anti-retour d'eaux usées, d'eaux pluviales  oui  non

- d'un dispositif d'obturation des entrées d'air (situées sous la cote de référence)  oui  non

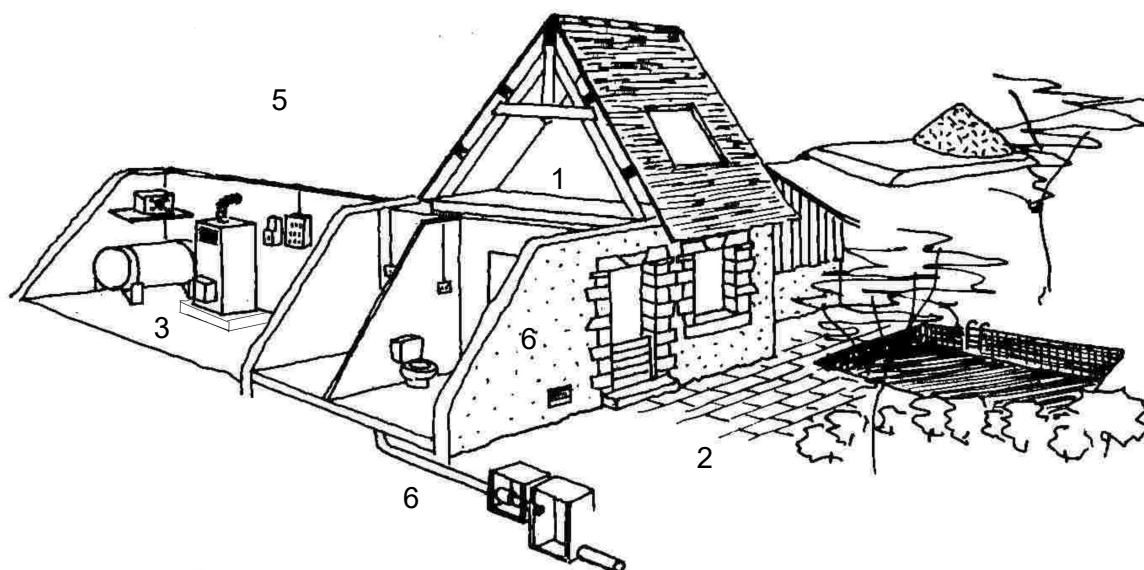
## FICHE D'AIDE A L'AUTO DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE D'UNE HABITATION au vu des mesures obligatoires du Plan de Prévention des Risques Inondations (PPR)

### Titre IV du règlement du PPRI « Mesures sur les biens et activités existants »

*Conformément à l'article L 562-1 du code de l'environnement, les présentes prescriptions du PPRI doivent faire l'objet d'une mise en conformité dans un délai maximum de 5 ans à compter de la date d'opposabilité du PPRI. Leur mise en oeuvre ne s'impose que dans le limite d'un coût fixé à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à cette même date, en application de l'article 5 du décret n° 95-1089 du 05/10/95.*

#### **REPRESENTATION SCHEMATIQUE**

**des mesures obligatoires sur les habitations existantes**



Dans le cas de travaux sous la cote de référence, dans le bâti existant, ceux-ci ne devront pas conduire à:

- la réalisation des sous-sols creusés en totalité ou en partie sous le niveau du terrain naturel,
- l'utilisation de système à ossature bois (ossature verticale et sols),
- la pose flottante des sols.

**DETAIL DES MESURES RENDUES NECESSAIRES AU VU DU DIAGNOSTIC – OBSERVATION:**

## **CHAPITRE 4. MESURES DE SAUVEGARDE**

### **V.4.1. 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.

#### **V.4.2. 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.

#### **V.4.3. 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.

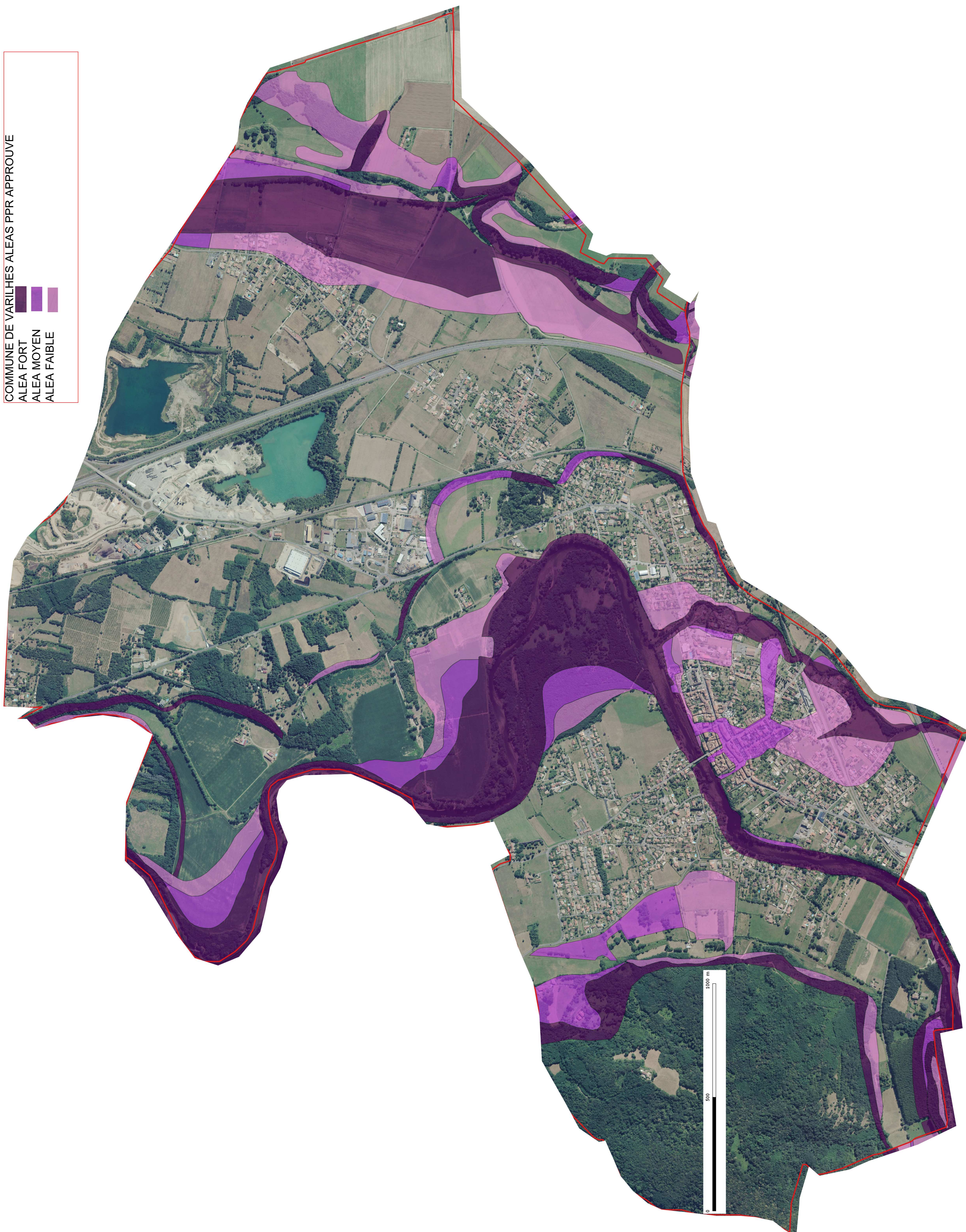
Il impose aussi aux détenteurs de dispositifs d'alerte de s'assurer de leur bon fonctionnement, notamment par des inspections et essais périodiques.

**CHAPITRE 5.      ANNEXES (arrêtés)**



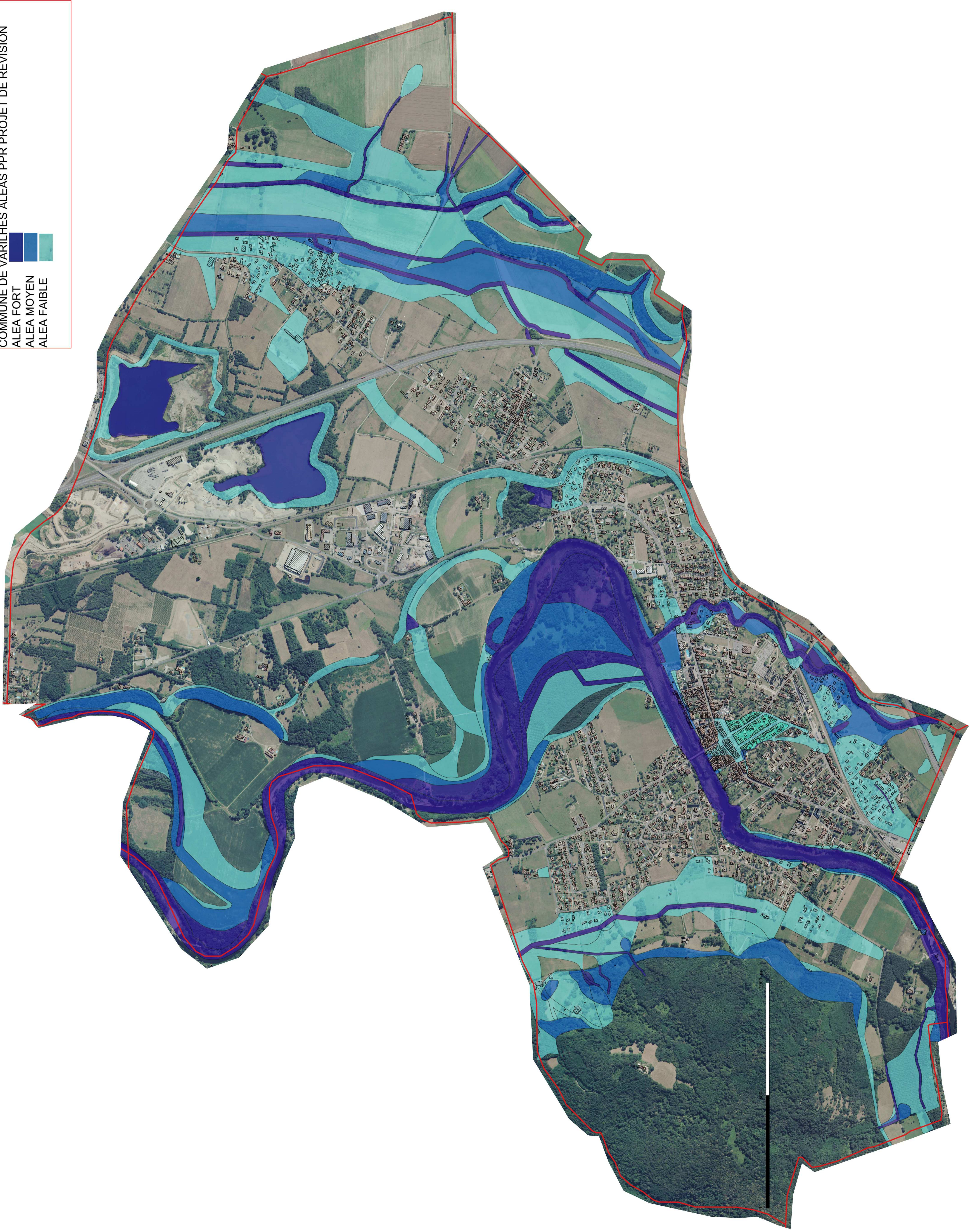
COMMUNE DE VARILHES ALEAS PPR APPROUVE

- ALEA FORT
- ALEA MOYEN
- ALEA FAIBLE





COMMUNE DE VARILHES ALEAS PPR PROJET DE REVISION  
ALEA FORT  
ALEA MOYEN  
ALEA FAIBLE



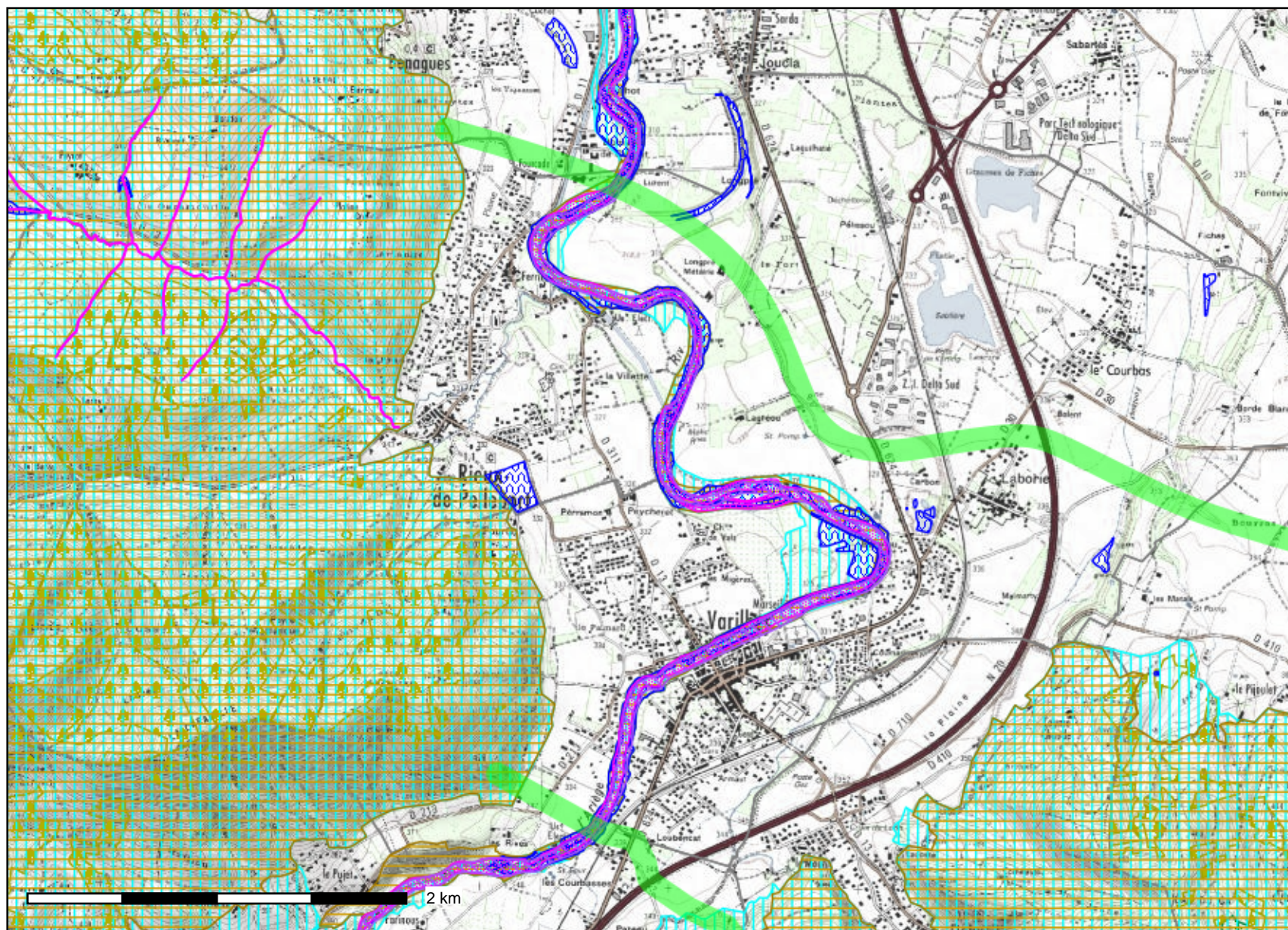


# ZONAGES ENVIRONNEMENT



Conception : DDT 09

Date d'impression : 20-10-2020



-  CORRIDORS BIODIVERSITÉ SCOT V.A.
-  CORRIDORS BIODIVERSITÉ SRCE
-  ZONES DE PROTECTION SPÉCIALE
-  SITE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE
-  ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION
-  ARRÊTÉ DE PROTECTION DES BIOTOPES
-  ZONES HUMIDES
-  ZICO (Directive Oiseaux)
-  ZNIEFF DE TYPE 1
-  ZNIEFF DE TYPE 2
-  FORÊTS DE PROTECTION
-  FORÊTS PRIVÉES AVEC DGD
-  FORÊTS GÉRÉES PAR L'ONF
-  LIMITES DU DÉPARTEMENT
-  LIMITES DE COMMUNES

## Description :

Zonages Natura 2000

ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique)

ZICO ( Zone d'importance communautaire pour la conservation des oiseaux)

Zones humides



# DEMANDE D'EXAMEN D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR L'ETABLISSEMENT DE LA REVISION DU PPR DE LA COMMUNE DE VARILHES

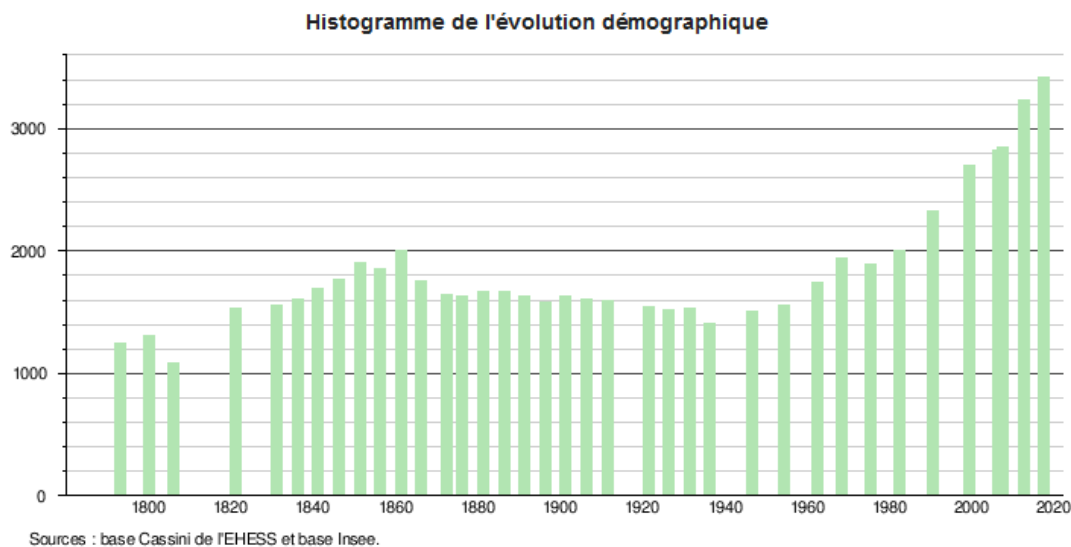
**1 – Personne responsable de la révision du PPR :** Mme la Préfète du département

**2 – Caractéristiques de la révision du PPR de la commune de VARILHES**

- Le PPR est multirisques : les risques traités sont les inondations, les crues torrentielles, les glissements de terrain, les chutes de blocs, les effondrements.
- Le périmètre d'étude ne couvre pas l'intégralité de la commune comme le PPR actuel : une zone de coteaux boisée, sans enjeux et mal desservie n'est pas traitée.

**3 –Caractéristiques de la zone concernées par le projet de révision du PPR :**

- La population de la commune est de 3424 habitants au dernier recensement (2017). Depuis 1960 la démographie est orientée fortement à la hausse. La commune est dotée aujourd'hui d'un PLU opposable .



- A titre indicatif, le nombre de permis de construire et de CU déposés sur les 5 dernières années a été respectivement de 176 permis et 534 certificats (CU).
- Le rapport de présentation du projet de PPR est joint en annexe.
- La carte des enjeux est également jointe en annexe.

#### **4 – Incidences potentielles de la révision du PPR :**

**4-1 Projets provoqués par la révision du PPR :** au stade actuel des connaissances, compte tenu des dispositifs de protections déjà en place, le PPR ne prévoit pas de travaux imposés soit à la commune soit à des particuliers au titre du chapitre III « mesures de prévention, de protection et de sauvegarde » .

#### **4-2 Incidences de la révision du PPR sur les projets éventuels futurs déposés par des particuliers, des entreprises ou des collectivités :**

Outre un certain nombre de restrictions de possibilités de constructions , le projet de PPR réglemente les nouveaux projets selon les principes généraux suivants :

- Zones soumises à inondations ou crues torrentielles : surélévation des constructions, interdiction de sous-sols, clôtures transparentes à au moins 80% vis-à-vis des écoulements, conception spécifique des ouvrages, infrastructures et réseaux exposés aux risques afin de ne pas présenter de vulnérabilité marquante.
- Zones soumises à glissements de terrain : réalisation puis suivi d'une étude géotechnique dans la conception des constructions, évacuation soignée des eaux usées et pluviales, conception spécifique des ouvrages, infrastructures et réseaux exposés aux risques afin de ne pas présenter de vulnérabilité marquante.
- Zones soumises à chutes de blocs : renforcement des façades, limitation des ouvertures.

Le règlement type qui sera décliné pour le PPR de la commune de VARILHES est joint en annexe.

#### **4-3 Incidences de la révision du PPR sur un éventuel report de l'urbanisation dans des zones sensibles :**

La carte des aléas de l'actuel PPR est jointe en annexe.

La carte des aléas du projet de révision est jointe en annexe.

La carte des enjeux environnementaux est jointe en annexe.

La raison principale de la révision du PPR de la commune de Varilhes tient dans les modifications du zonage inondation du ruisseau de Dalou dans la ville ancienne. Le zonage y est allégé après des mesures de nivellement. Seule la zone située au sud de l'emprise de la voie ferrée voit le zonage accentué.

Sur toute cette zone centrale de la ville ancienne, les terrains sont tous construits et la révision du PPR n'engendrera que des dispositions constructives en plus ou en moins pour les quelques projets d'agrandissement et modifiera en positif ou en négatif les possibilités de changement de destination des bâtiments existants.

Concernant l'Ariège, la zone protégée située en rive gauche dans le méandre principal reste fortement inondable et sans modification notable. En rive droite on constate un léger retrait de la zone inondable dans une zone naturelle du PLU.

A l'est de la commune tout le champ d'inondation orienté NS dû aux galages de Fontanet, Malmarty et la Fage reste globalement inchangé.

A l'ouest de la commune, en pied de coteau, la zone inondable du ruisseau de Fourtic est accentuée par rapport à l'ancien PPR mais avec un aléa faible. Cette zone est essentiellement en zone naturelle et ne touche que quelques habitations déjà construites qui devront intégrer des dispositions constructives en cas d'extension.

Concernant les mouvements de terrains, ceux-ci sont très peu présents sur la commune. On ne note pas d'aléa fort et la cartographie du PPR révisé reprend celle du PPR actuel.

### **Conclusion :**

**4 points marquants méritent d'être soulignés dans le cadre de cette demande d'évaluation environnementale :**

**- la situation de la commune entre Foix et Pamiers, en bordure de RN 20 lui confère une position stratégique qui a entraîné un fort accroissement de sa population méritant d'être contrôlé.**

**- la révision du PPR intervient essentiellement pour corriger, dans le centre ancien déjà construit, des erreurs de zonage pénalisantes qui interdisent des changements de destinations en établissements sensibles ( soins/ santé /ERP ...) ou en habitations. Les autres modifications du zonage dans le cadre de cette révision sont minimales et induiront uniquement des modifications de prescriptions sans ouverture ou fermeture nouvelle à la possibilité de construire.**

**- le zonage reste inchangé pour la principale zone protégée située en rive gauche de l'Ariège.**

**- Enfin la commune conserve encore une surface importante de parcelles constructibles au titre du PLU et du projet de révision du PPR.**



Plan de Prévention des Risques Naturels

**ZONAGE RÉGLEMENTAIRE**

Commune de Varilhes

Légende :

Niveau de contraintes	Nature du risque
Zones d'interdictions	<b>G</b> : glissements de terrain <b>V</b> : ravinements et ruissellements sur versant
Zones de contraintes faibles	<b>I</b> : inondations du réseau hydraulique principal <b>I'</b> : inondations en pied de versant, des réseaux hydrauliques secondaires et zones humides
Zones sans contrainte spécifique	

Pour le ruissellement sur versant de type phénomène généralisé, voir encart au 1/25 000

--- Limite de la zone d'étude

..... Partie busée ou passage inférieur inondable (passage de la route de Laborie sous la N 20)

Document provisoire

Etabli en : 2020  
Approuvé le :

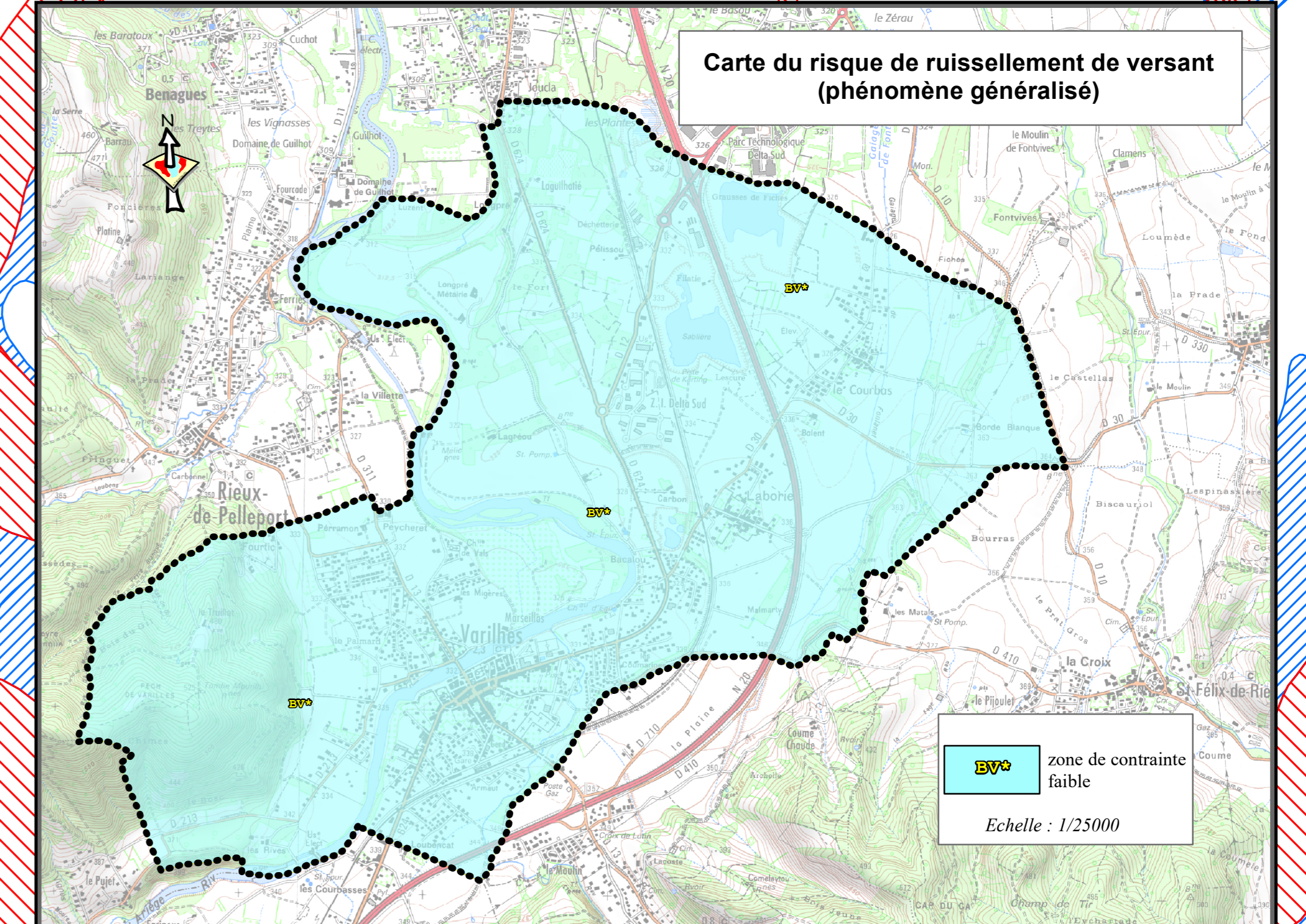
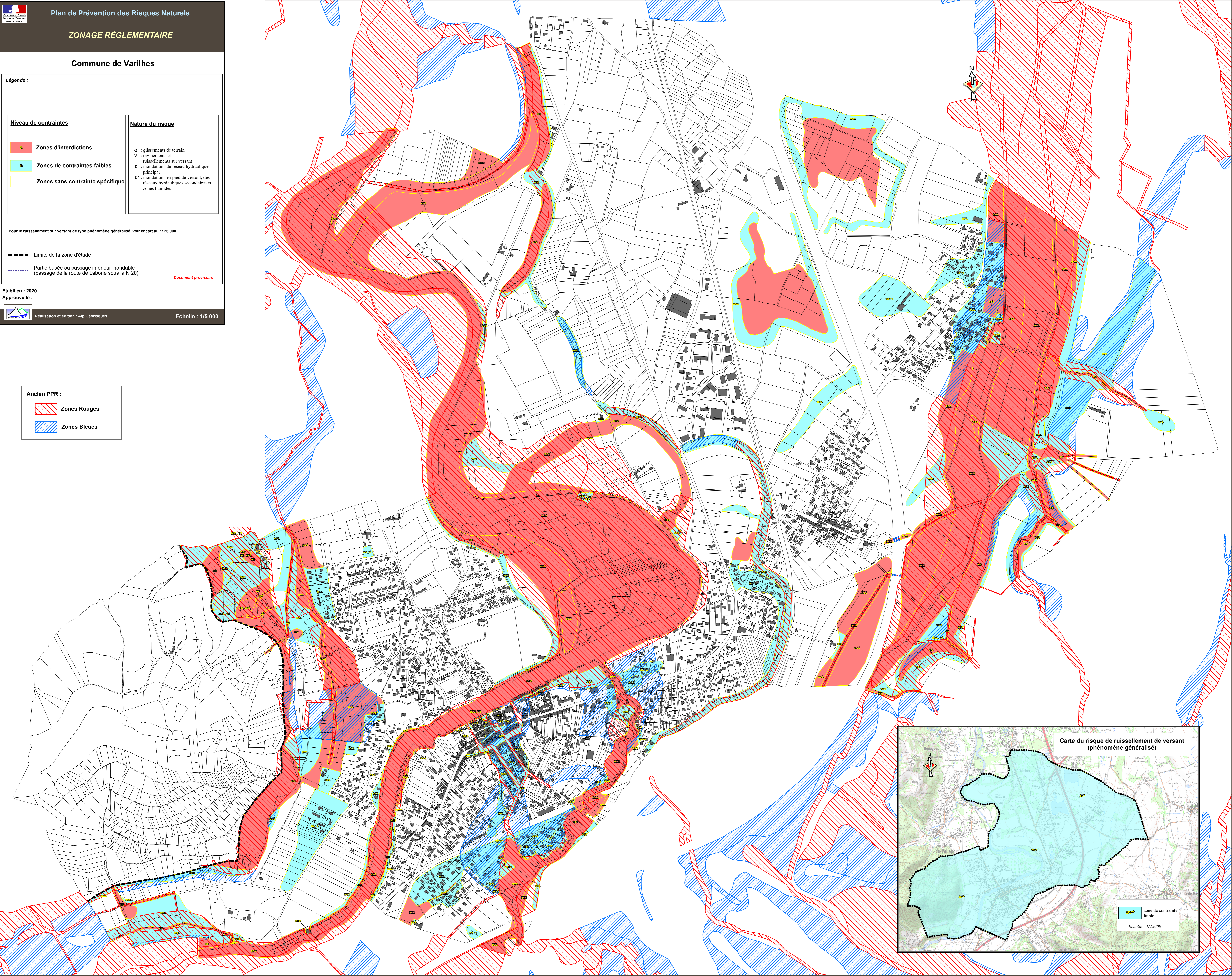
Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/5 000

Ancien PPR :

Zones Rouges

Zones Bleues





Plan de Prévention des Risques Naturels

**ZONAGE RÉGLEMENTAIRE**

Commune de Varilhes

Légende :

Niveau de contraintes	Nature du risque
Zones d'interdictions	<b>G</b> : glissements de terrain <b>V</b> : ravinements et ruissellements sur versant
Zones de contraintes faibles	<b>I</b> : inondations du réseau hydraulique principal <b>I*</b> : inondations en pied de versant, des réseaux hydrauliques secondaires et zones humides
Zones sans contrainte spécifique	

Pour le ruissellement sur versant de type phénomène généralisé, voir encart au 1/25 000

--- Limite de la zone d'étude

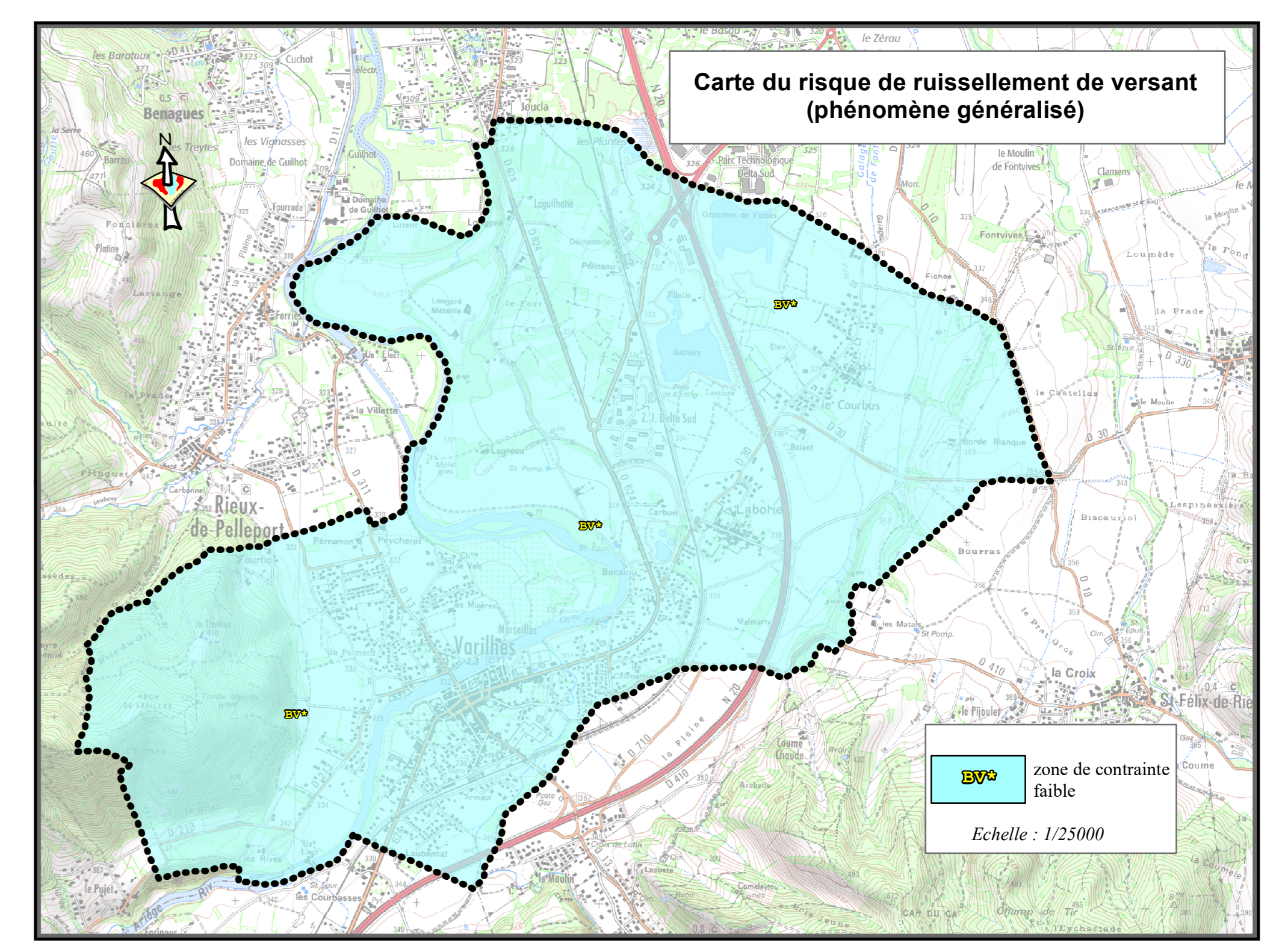
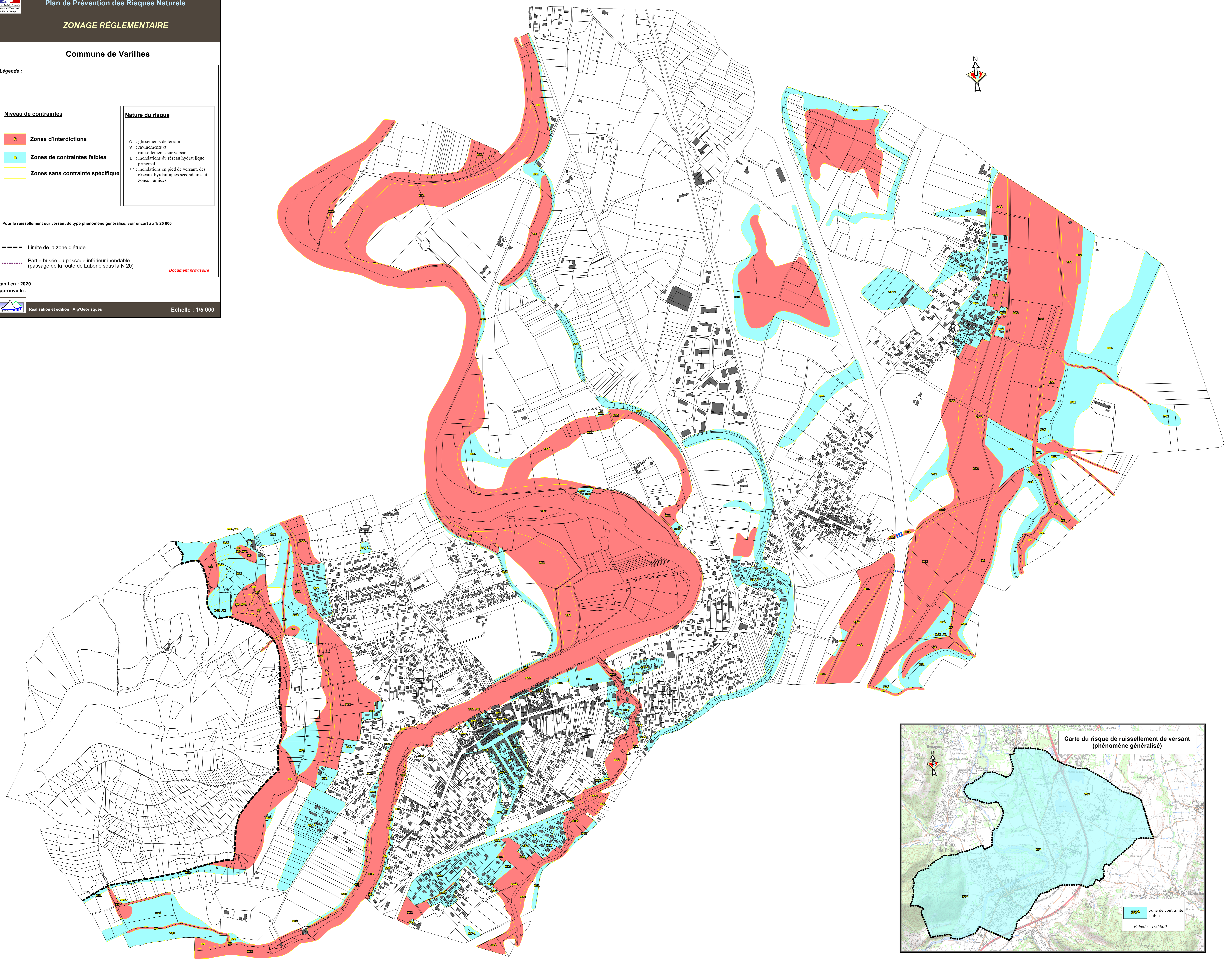
..... Partie busée ou passage inférieur inondable (passage de la route de Laborie sous la N 20)

Document provisoire

Etabli en : 2020  
Approuvé le :

Réalisation et édition : Alp'Géomatics

Echelle : 1/5 000







# Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Varilhes



## Règlement

Dossier prescrit par l'arrêté préfectoral du XX XXXXX XXX

Dossier approuvé le :



Maître d'ouvrage  
Préfecture de l'Ariège

Réalisation  
Alp'Géorisques



Référence	D1904056 prov	Version	1.0
Date	Novembre 2020	Édition	04/11/2020

## Identification du document

<b>Projet</b>	PPRN Varilhes		
<b>Titre</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Varilhes		
<b>Document</b>	règlement_Varilhes_V1.0.odt		
<b>Référence</b>	D1904056 prov		
<b>Proposition n°</b>	D1904056	Référence commande	
<b>Maître d'ouvrage</b>	Préfecture de l'Ariège		
<b>Maître d'œuvre ou AMO</b>			

## Modifications

Version	Date	Description	Auteur	Vérfié par
1.0	Novembre 2020	Document provisoire	EP	DDT09

## Diffusion

<b>Chargé d'études</b>	Eric PICOT	04 76 77 92 00	
<b>Diffusion</b>	<b>Papier</b>	x	
	<b>Numérique</b>	x	

## Archivage

<b>N° d'archivage (référence)</b>	D1904056 prov
<b>Titre</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Varilhes - Règlement
<b>Département</b>	Ariège (09)
<b>Commune(s) concernée(s)</b>	Préfecture de l'Ariège
<b>Cours d'eau concerné(s)</b>	L'Ariège et le Méridic (ruisseau de Dalou)
<b>Région naturelle</b>	Ariège – Midi-Pyrénées
<b>Thème</b>	PPRN
<b>Mots-clefs</b>	PPRN Varilhes



## TABLE DES MATIÈRES

<b>TITRE I. PORTEE DU REGLEMENT PPR.....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 1. DISPOSITIONS GENERALES.....</b>	<b>5</b>
I.1.1. Objet et champ d'application.....	5
I.1.2. Les risques naturels pris en compte au titre du présent document.....	5
I.1.3. Division du territoire en zones de risque.....	5
I.1.4. Utilisation pratique du PPR.....	6
I.1.5. Effets du PPR.....	7
I.1.5.1 Effets sur les utilisations et l'occupation du sol.....	7
I.1.5.2 Effets sur l'assurance des biens et des activités.....	8
I.1.5.3 Effets sur les populations.....	9
I.1.6. Révision du PPR.....	9
I.1.7. Modification du PPR.....	9
<b>CHAPITRE 2. MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE GENERALES.....</b>	<b>10</b>
I.2.1. Rappel des dispositions réglementaires générales.....	10
I.2.1.1 Concernant l'entretien des cours d'eau.....	10
I.2.1.2 Concernant la protection des espaces boisés.....	10
I.2.1.3 Concernant l'exploitation minière.....	10
I.2.1.4 Concernant la sûreté et la sécurité publique sur le territoire communal.....	11
I.2.1.5 Concernant la sécurité des occupants de terrains de camping et le stationnement des caravanes .....	11
I.2.2. Définitions.....	11
I.2.2.1 Définition des zones abritées.....	11
I.2.2.2 Définition des façades exposées.....	12
I.2.2.3 Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel.....	13
I.2.2.4 Définition du RESI et de l'unité foncière.....	14
I.2.2.5 Définition des prescriptions applicables aux changements de destination ou d'usage.....	15
I.2.3. Dispositions spécifiques relatives aux ERP.....	15
I.2.4. Dispositions concernant les fossés et les canaux en toutes zones.....	15
I.2.5. Dispositions concernant les accès en toutes zones.....	16
I.2.6. Dispositions communes.....	16
<b>TITRE II. RÉGLEMENTATION DES ZONES ROUGES.....</b>	<b>17</b>
<b>CHAPITRE 1. Zones rouges inondation (RI2).....</b>	<b>17</b>
II.1.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	17
II.1.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	18
II.1.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	18
II.1.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	19
<b>CHAPITRE 2. Zones rouges inondation (RI1).....</b>	<b>21</b>
II.2.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	21
II.2.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	22
II.2.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	22
II.2.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	23
<b>CHAPITRE 3. Zones rouges : ruissellement et, ravinement (RV).....</b>	<b>25</b>

II.3.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	25
II.3.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	26
II.3.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	26
II.3.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	27
<b>CHAPITRE 4. Zones rouges de mouvements de terrain aléa glissements de terrain (RG).....</b>	<b>29</b>
II.4.1. Occupation et utilisation du sol interdites.....	29
II.4.2. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	30
II.4.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	30
II.4.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	30
I.1.1. Autres Prescriptions.....	30
<b>TITRE III. RÉGLEMENTATION DES ZONES BLEUES.....</b>	<b>31</b>
<b>CHAPITRE 1. Zone BI2.....</b>	<b>31</b>
III.1.1. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	32
III.1.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	32
III.1.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	33
III.1.2. Autres Prescriptions applicables.....	34
<b>CHAPITRE 2. Zones BI1 et BI'1.....</b>	<b>35</b>
III.2.1. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	36
III.2.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	36
III.2.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	37
III.2.2. Autres Prescriptions applicables.....	38
<b>CHAPITRE 3. Zone BV2.....</b>	<b>39</b>
III.3.1. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	40
III.3.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	40
III.3.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	41
III.3.2. Autres Prescriptions applicables.....	42
<b>CHAPITRE 4. Zone BV1.....</b>	<b>43</b>
III.4.1. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	44
III.4.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	44
III.4.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	45
III.4.2. Autres Prescriptions applicables.....	46
<b>CHAPITRE 5. Zone BV0.....</b>	<b>47</b>
III.5.1. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	48
III.5.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	48
III.5.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	49
III.5.2. Autres Prescriptions applicables.....	50
<b>CHAPITRE 6. Zone BV*.....</b>	<b>51</b>
III.6.1. Recommandations.....	51

III.6.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	51
III.6.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	51
III.6.1.3 Zones agricoles.....	51
<b>CHAPITRE 7. Zone BG.....</b>	<b>52</b>
III.7.1. Prescriptions concernant les projets autorisés.....	53
III.7.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable).....	53
III.7.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable).....	53
III.7.2. Autres prescriptions.....	54
III.7.3. Recommandations.....	54
<b>TITRE IV. RÉGLEMENTATION DES ZONES BLANCHES.....</b>	<b>55</b>
<b>CHAPITRE 1. Occupation et utilisation du sol interdites.....</b>	<b>55</b>
<b>CHAPITRE 2. Mesures de prévention applicables.....</b>	<b>55</b>
<b>TITRE V. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....</b>	<b>56</b>
<b>CHAPITRE 1. Mesures de prévention.....</b>	<b>56</b>
V.1.1. Information des citoyens.....	56
V.1.2. Information des acquéreurs et locataires.....	56
V.1.3. Actions visant à améliorer la connaissance du risque et en conserver la mémoire.....	56
V.1.4. Etudes, suivi, contrôles.....	57
V.1.4.1 Prescriptions.....	57
V.1.4.2 Recommandations.....	57
V.1.5. Gestion des eaux.....	58
<b>CHAPITRE 2. Mesures de protection collectives.....</b>	<b>58</b>
V.2.1. Sont recommandées les mesures suivantes.....	58
<b>CHAPITRE 3. Mesures de sauvegarde.....</b>	<b>59</b>
V.3.1. L'affichage des consignes de sécurité.....	59
V.3.2. Le plan communal de sauvegarde PCS.....	59
V.3.3. Code d'alerte national et obligations d'information.....	59
<b>CHAPITRE 4. Annexes (arrêtés).....</b>	<b>60</b>
V.4.1. Arrêté de prescription.....	60
V.4.2. Décision de l'Autorité environnementale.....	61
V.4.3. Arrêté préfectoral relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs.....	62
V.4.4. Arrêté d'approbation.....	64



## **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 Varilhes inclus dans le périmètre d'application du PPR tel qu'il est défini par l'arrêté préfectoral du **XX XXXX XX**

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, ruissellement et ravinement** 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 mouvement de terrain**, lié aux phénomènes de glissement de terrain.

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

- les incendies de forêts.

#### **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 Varilhes 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, 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.

Type de zone	Phénomène associé	Niveau d'aléas
RI2	Inondation de cours d'eau de vallée	Fort et moyen
RI1	Champ d'expansion de crue	Moyen et faible hors zone urbanisée / urbanisable
RV	ruissellement et ravinement	Fort et moyen
RG	glissement de terrain	Fort et moyen
BI2	Inondation cours d'eau de vallée	Moyen
BI1	Inondation cours d'eau de vallée	Faible
BI'1	Inondation de pied de versant	Faible
BV2	ruissellement et ravinement	Moyen
BV1	ruissellement et ravinement	Faible
BV0	ruissellement et ravinement	Très faible
BV*	ruissellement et ravinement	Faible généralisé
BG1	glissement de terrain	Faible

Remarque :

Cas des terrains supportant plusieurs aléas, exemples :

- RV,G signifie que les règlements RV et RG s'appliquent
- BV1,G signifie que les règlements BV1 et BG s'appliquent
- RV,BG signifie que les règlements RT et BG 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 conditions 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 doit être **annexé au document d'urbanisme** (PLU, carte communale ...) de la commune, s'il existe, conformément à l'article L 151-43 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.

##### **I.1.5.1 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, prescrites 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).

### **I.1.5.2 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 est entré 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.

### **I.1.5.3 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 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.

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

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 :

- Rectifier une erreur matérielle ;
- Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
- Modifier les documents graphiques délimitant les zones pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

## **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 et du Code de l'Environnement.

#### **I.2.1.1 Concernant l'entretien des cours d'eau**

Les lits des cours d'eau sur le territoire de la commune 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, ...

#### **I.2.1.2 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 où 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 113-1, 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 113-1 à L113-5 et R 113-8), 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.

#### **I.2.1.3 Concernant l'exploitation minière**

L'exploitant des mines en galerie ou à ciel ouvert est assujéti 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).



#### **I.2.1.4 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.

#### **I.2.1.5 Concernant la sécurité des occupants de terrains de camping et le stationnement des caravanes**

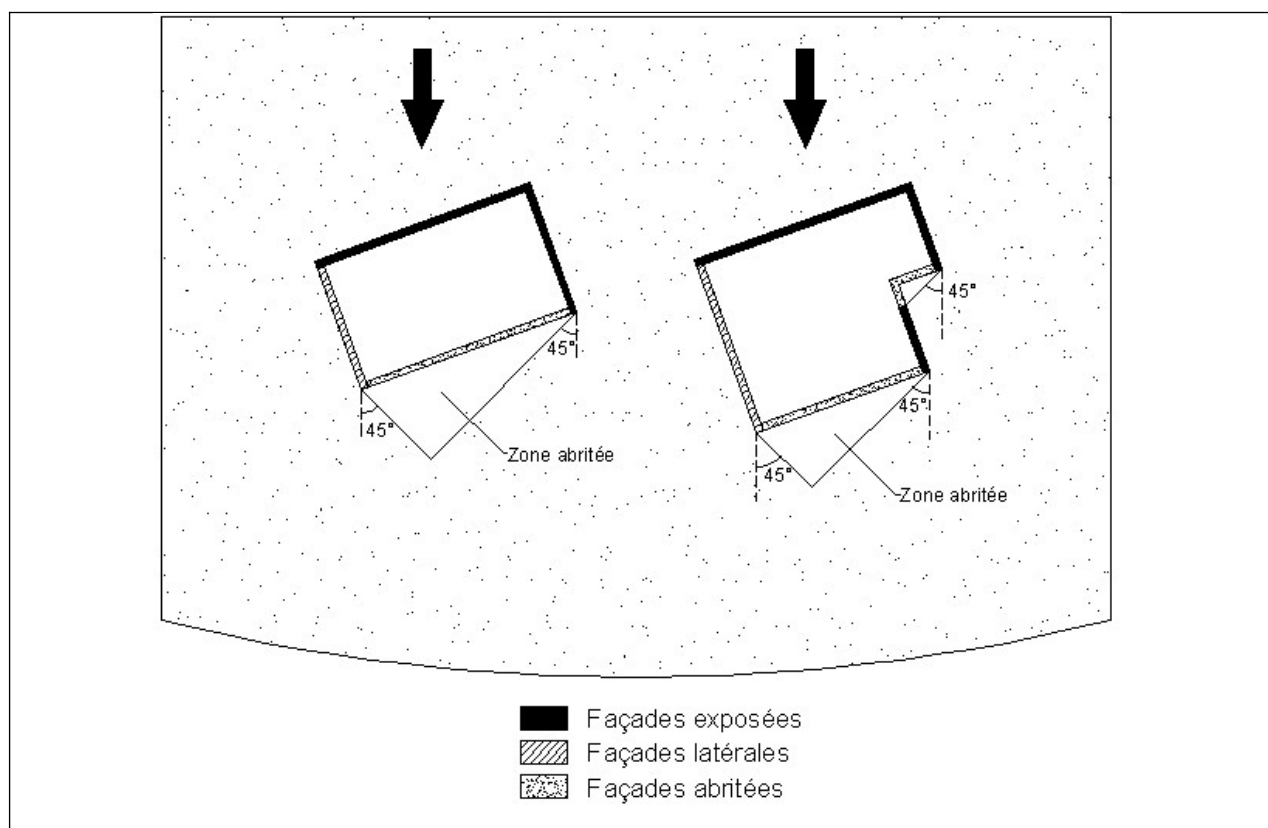
Conformément aux dispositions du décret n° 94-614 du 13 juillet 1994 relatif aux prescriptions permettant d'assurer la sécurité des terrains de camping et de stationnement des caravanes soumis à un risque naturel ou technologique prévisible **le Maire fixe**, sur avis de la sous-commission départementale 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 délai dans lequel elles devront être réalisées.

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

### **I.2.2. Définitions**

#### **I.2.2.1 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 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).

### **I.2.2.2 Définition des façades exposées**

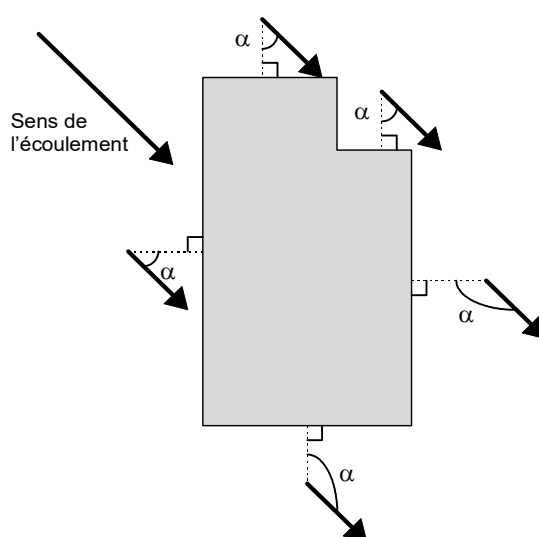
Le règlement utilise la notion de "façade exposée" notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- 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.



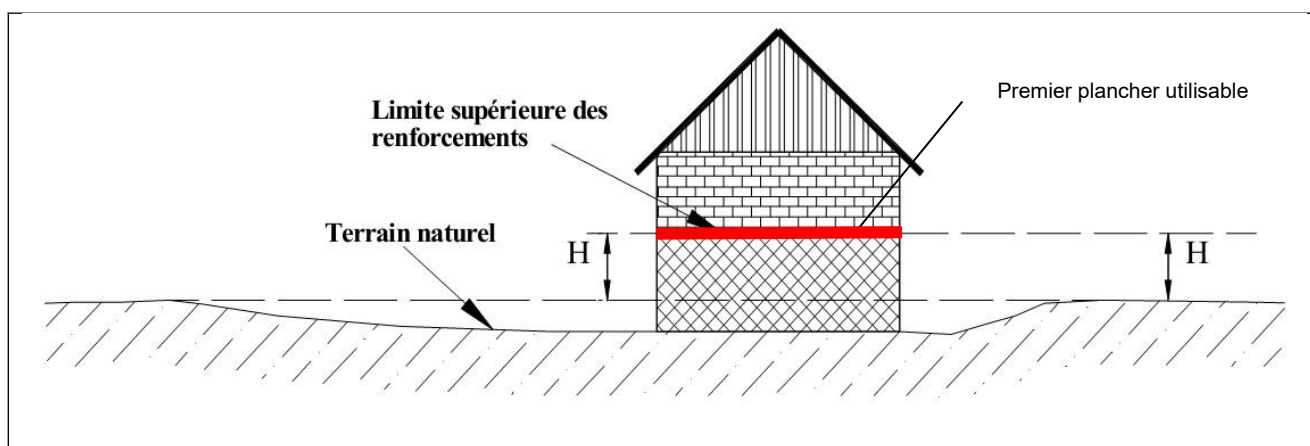
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

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

### **I.2.2.3 Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel**

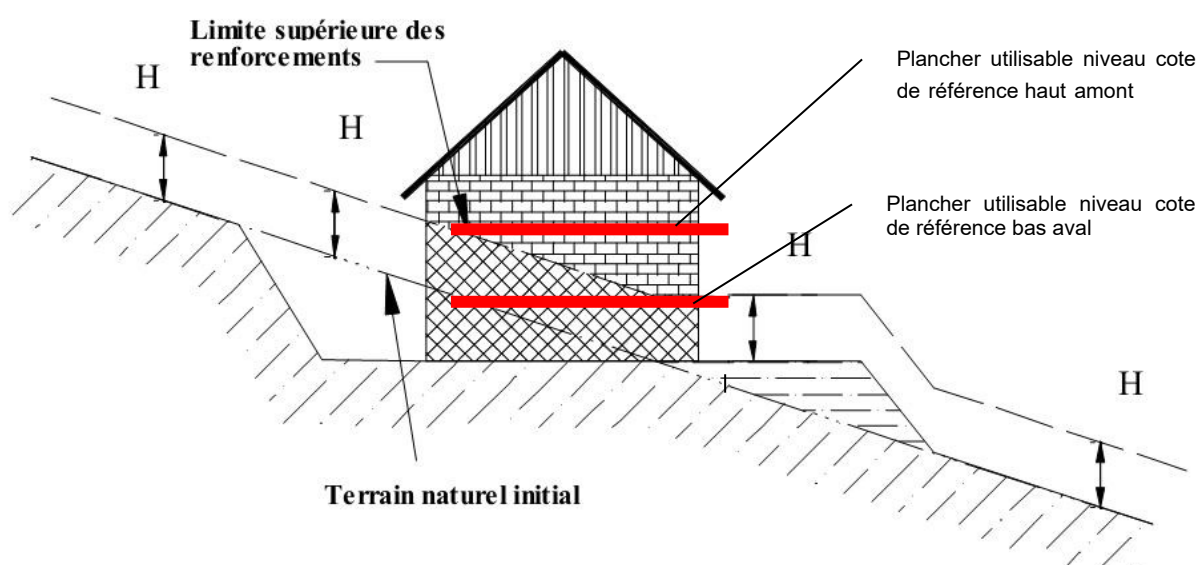
Le règlement utilise aussi la notion de "hauteur par rapport au terrain naturel" et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements des fluides (inondations, crues torrentielles, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

- 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.

#### **1.2.2.4 Définition du RESI et de l'unité foncière**

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.

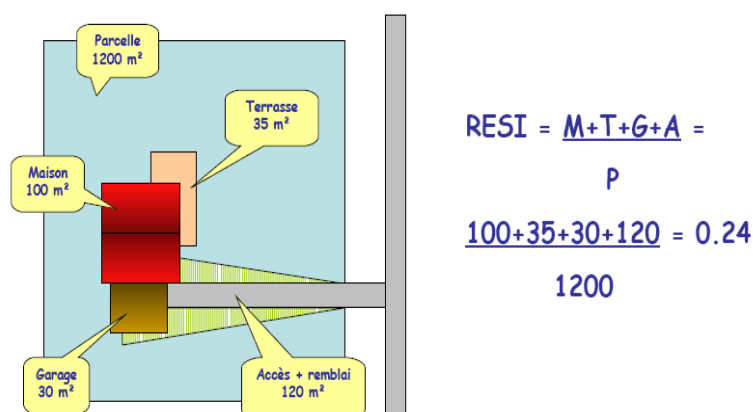
$$\text{RESI} = \frac{\text{partie inondable de l'exhaussement (construction et remblai)}}{\text{partie inondable de la parcelle (ou du tènement)}}$$

Une unité foncière est définie comme un ensemble de parcelles contiguës appartenant au même propriétaire ou à une même copropriété.

La présente définition porte sur les parcelles et unités foncières telles qu'elles existent à la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention des Risques.

Ne sont pas comptabilisés dans le calcul du RESI :

- Les surfaces nécessaires à la réalisation des rampes pour personnes handicapées ;
- Les accès et les terrasses au niveau du terrain naturel ;
- Les piscines entièrement enterrées ;
- Les abris ouverts dont le sol est le terrain naturel (accolés ou non à une construction).



### **I.2.2.5 Définition des prescriptions applicables aux changements de destination ou d'usage**

Lorsqu'un changement de destination est autorisé on appliquera :

- les prescriptions au bâti futur lorsque le changement de destination ou d'usage conduit à transformer le bâti en surface habitable (sont exclus les garages, les granges, les abris de jardin, etc.). Par exemple la transformation d'une annexe à l'habitation en chambre ;
- 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 aux sommets des berges et avec
- respect d'une bande de 5 m 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 surface habitable 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 présent règlement, relevant ou non d'une autorisation, qui sont de nature à aggraver significativement l'aléa ou qui présentent une vulnérabilité importante inacceptable.



## **TITRE II. RÉGLEMENTATION DES ZONES ROUGES**

### **CHAPITRE 1. ZONES ROUGES INONDATION (RI2)**

#### **Cours d'eau dits "de plaine" à écoulements lents ou rapides**

**Sont concernées les zones RI2.**

##### **II.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, micro-centrales, 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 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 L111-15 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.

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

**Définition de la hauteur de référence : 1,20 m au-dessus du terrain naturel.**

### **II.1.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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, ...) 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, micro-mécaniques 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.

#### **II.1.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, 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 10 mètres 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 :
  - 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup>),
  - les constructions nouvelles autorisables devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,
  - 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-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 (cuvelage étanche),
  - les équipements qui pour des raisons fonctionnelles à justifier ne peuvent pas être situés au-dessus de la hauteur de référence doivent être réalisés de façon à ne pas être endommagés 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.



## **CHAPITRE 2. ZONES ROUGES INONDATION (RI1)**

### **(ALÉA MOYEN OU FAIBLE D'INONDATION)**

Sont concernées les zones numérotées : RI1.

#### **II.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, micro-centrales, 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 L111-15 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.

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

**Définition de la hauteur de référence : 1.00 m en aléa moyen et 0,50 m en aléa faible au-dessus du terrain naturel.**

### **II.2.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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, micro-mécaniques 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.

#### **II.2.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, 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 10 m 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,
- 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup>),
  - 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 situés au-dessus de la hauteur de référence doivent être réalisés de façon à ne pas être endommagés 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.



## **CHAPITRE 3. ZONES ROUGES : RUISSELLEMEN ET, RAVINEMENT (RV)**

**Sont concernées les zones RV.**

### **II.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, micro-centrales, 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, gendarmerie, etc.),
- toute démolition augmentant l'aléa,
- toute reconstruction de biens sinistrés par une inondation (voir également L111-15 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.

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

**Définition de la hauteur de référence : 1,20 m au-dessus du terrain naturel.**

#### **II.3.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- Limiter la vulnérabilité des biens exposés, notamment :
  - 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, micro-mécaniques 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).

### **II.3.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, 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 10 mètres pour les ruisseaux et de 5 mètres pour les axes de ravinement, imposée de part et d'autre des axes d'écoulement,
- 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, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup>),
  - 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-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 (cuvelage étanche),
  - les équipements qui pour des raisons fonctionnelles à justifier ne peuvent pas être situés au-dessus de la hauteur de référence doivent être réalisés de façon à ne pas être endommagés 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.



## **CHAPITRE 4. ZONES ROUGES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN ALÉA GLISSEMENTS DE TERRAIN (RG)**

Sont concernées les zones RG

### **II.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 et hors effondrement, 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 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 L111-15 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.

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

### **II.4.2.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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.

### **II.4.2.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

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

## **I.1.1. 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 III. RÉGLEMENTATION DES ZONES BLEUES****CHAPITRE 1. ZONE BI2**

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
BI2		Inondation de plaine et de cours d'eau de vallée	Moyen

**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, tribunes ...),
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, etc.),
17. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs 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.

### **III.1.1. Prescriptions concernant les projets autorisés**

#### **Rappels :**

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

#### **Définition de la hauteur de référence : 1 m au-dessus du terrain naturel.**

##### **III.1.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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, micro-mécaniques 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 résistante 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.

### **III.1.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 a été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- 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'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 premiers planchers utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup> et aux abris ouverts dont le sol est le terrain naturel),
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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, micro-mécaniques 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 résistante 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.

### **III.1.2. 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 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. ZONES BI1 ET BI'1**

<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>Inondation de plaine et de cours d'eau de vallée</b>	<b>Faible</b>
<b>BI'1</b>		<b>Inondation de pied de versant</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 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...),
3. 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,
4. 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,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles,
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. 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),
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine, ...),
9. 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,
10. 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),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribunes, ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
13. 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,
14. 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,
15. 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),
16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
  17. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières, ...),
  18. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
  19. 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,
  20. les clôtures,
  21. les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

### **III.2.1. Prescriptions concernant les projets autorisés**

#### **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.**

#### **III.2.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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, micro-mécaniques 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 résistante 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 leurs orifices non étanches et branchements sensibles situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **III.2.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 à été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- pas d'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 premiers planchers utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup>),
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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, micro-mécaniques 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 résistante 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.

### **III.2.2. 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/ou 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 BV2**

<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>BV2</b>		<b>Ruissellement de versant et ravinement</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 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...),
3. La construction d'aires pour les gens du voyage lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité d'implantation hors zone inondable et sous réserve qu'un plan de secours communal adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces, ...) à l'exception des terrains de camping et PRL,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics "non sensibles",
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. les changements de destination des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...) à l'exception des transformations en bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soins, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement),
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine ...),
9. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient, à l'exception des bâtiments dits "sensibles" (enseignement, soins, santé, secours, gendarmerie, pompiers, centre de commandement) lorsqu'ils augmentent les capacités d'accueil,
10. 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),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribunes, ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
13. 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,
14. 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,
15. 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),

16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
17. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieur en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
18. les travaux de terrassement liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières, ...),
19. 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,
20. les clôtures,
21. les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

### **III.3.1. Prescriptions concernant les projets autorisés**

#### **Rappel :**

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

**Définition de la hauteur de référence : 1.00m au-dessus du terrain naturel.**

#### **III.3.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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, micro-mécaniques 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 résistante 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 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 situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **III.3.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 a été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- les constructions nouvelles devront présenter leur plus petite dimension à la direction de l'écoulement principal,
- les accès doivent être reportés sur les façades non exposées,
- pas d'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,
- les planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup>),
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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 de 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 sont destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micro-mécaniques 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 résistante 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,
- 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. Les citernes à hydrocarbure ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

### **III.3.2. 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/ou au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau ou vers l'axe hydraulique principal,
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

**CHAPITRE 4. ZONE BV1**

<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>BV1</b>		<b>Ruissellement de versant et ravinement</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 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...),
3. la construction des aires pour gens du voyage lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité d'implantation hors zone inondable et sous réserve qu'un plan de secours adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces, ...) à l'exception des terrains de camping et les PRL,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics non sensibles,
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. 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),
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine, ...),
9. les extensions 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,
10. 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),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribunes, ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
13. 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,
14. 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,
15. 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),

16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
17. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières, ...),
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. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
20. les clôtures,
21. les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

### **III.4.1. Prescriptions concernant les projets autorisés**

#### **Rappel :**

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

#### **Définition de la hauteur de référence : 0,5 m au-dessus du terrain naturel**

##### **III.4.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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 ...) 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, micro-mécaniques 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 résistante 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 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 situés au-dessus de la hauteur de référence.

#### **III.4.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 a été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- les accès doivent être reportés sur les façades non exposées,
- pas d'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,
- les planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup>),
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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 de 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 sont destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micro-mécaniques 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 résistante 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,
- 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. Les citernes à hydrocarbures ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

#### **III.4.2. 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/ou au retour des eaux de débordement vers le cours d'eau ou vers l'axe hydraulique principal,
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

**CHAPITRE 5.     ZONE BV0**

<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>BV0</b>		<b>Ruissellement de versant et ravinement</b>	<b>Très faible / résiduel</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,
3. la construction des aires pour gens du voyage lorsqu'il n'existe pas d'autre possibilité d'implantation hors zone inondable et sous réserve qu'un plan de secours adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue,
4. les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces, ...) à l'exception des terrains de camping et les PRL,
5. les constructions et installations directement liées à l'activité économique, ainsi que celles des services publics,
6. les constructions et installations directement liées à l'activité forestière et agricole,
7. les changements de destination des constructions existantes (ex : habitation transformée en atelier, ...),
8. la construction d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine, ...),
9. les extensions de bâtiments existants quels qu'ils soient,
10. 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),
11. les équipements de loisirs et les locaux techniques et sanitaires complétant des activités existantes (terrain de sport, vestiaires, tribunes, ...),
12. l'implantation de cuves ou de silos à grains à condition qu'ils soient solidement fondés et scellés,
13. 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,
14. 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,
15. 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),
16. les travaux et aménagements de nature à réduire les risques,
17. les travaux de terrassements liés à l'activité d'extraction (gravières, carrières, ...),
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. la construction et l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs en limitant l'encombrement par rapport à l'écoulement des eaux,
20. les clôtures,
21. les démolitions n'aggravant pas l'aléa.

### **III.5.1. Prescriptions concernant les projets autorisés**

#### **Rappel :**

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

#### **Définition de la hauteur de référence : 0,3 m au-dessus du terrain naturel**

##### **III.5.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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, micro-mécaniques 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 résistante 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 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 situés au-dessus de la hauteur de référence.

### **III.5.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- Le RESI, tel que défini au paragraphe I.2.2.4, devra être :
  - inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes sauf lorsqu'un RESI inférieur à 0,50 a été autorisé ultérieurement (exemple : lotissement),
  - inférieur à 0,50
    - pour les lotissements soumis à permis d'aménager ou permis de lotir (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 permis de construire soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau
  - 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,
- les accès doivent être reportés sur les façades non exposées,
- 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 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,
- les planchers des surfaces utilisables devront être situés au-dessus de la hauteur de référence, (non applicable aux abris de jardin d'emprise au sol inférieure ou égale à 10m<sup>2</sup>),
- le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de P = - 1m 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 de 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 sont destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micro-mécaniques 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 résistante 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,
- 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. Les citernes à hydrocarbures ou équivalent devront être protégées contre les éventuels transports solides (protection spécifique ou implantation dans l'ombre hydraulique).

### **III.5.2. Autres Prescriptions applicables**

- Entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales,
- les piscines devront être matérialisées par des balises visibles pendant l'inondation.

## CHAPITRE 6. ZONE BV\*

Désignation de la zone à risque			
N°	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa
BV*	Toute la commune	Ruissellement de versant généralisé	Faible

Sous réserve de ne pas l'aggraver, pas de restrictions d'usage par rapport à l'aléa BV\*

### III.6.1. Recommandations

#### III.6.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)

- Protection des ouvertures des façades exposées,
- prévention contre les dégâts des eaux.

#### III.6.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)

- Adaptation de la construction à la nature du risque, notamment :
  - protection des ouvertures,
  - prévention contre les dégâts des eaux,
  - en cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des écoulements des eaux superficielles.

#### III.6.1.3 Zones agricoles

En zones de ruissellement marqué :

- division des parcelles en culture arable par implantation d'une culture intercalaire,
- reconversion des terres arables en prairie temporaire,
- retour au travail du sol simplifié (zéro labour).

En toutes zones :

- maintien de bandes enherbées de largeur variable (5 à 20 mètres) :
  - le long des cours d'eau,
  - le long des fossés mère,
  - en fond de talweg,
  - en bordure de voirie, en pied et en haut de talus,
- travail en travers de la pente (sauf forte pente),
- réalisation de rigoles en travers de la pente après l'ensemencement (forte pente),
- amélioration et densification du réseau des haies,
- gestion des fossés pour préserver leur fonctionnalité.

**CHAPITRE 7.      ZONE BG**

<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>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, 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 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 (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.



### **III.7.1. Prescriptions concernant les projets autorisés**

#### **Rappel :**

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

#### **III.7.1.1 Bâti existant (sans changement d'usage qui conduirait à la création de surface habitable)**

- 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.

#### **III.7.1.2 Bâti futur (nouvelle construction, extension et changement d'usage entraînant la création de surface habitable)**

- 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.

### **III.7.2. Autres prescriptions**

- Pour les projets supérieurs à 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol, 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.

### **III.7.3. Recommandations**

- Eviter 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 IV. RÉGLEMENTATION DES ZONES BLANCHES**

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

Aucune au titre du PPR à l'**exception des implantations de projet en zone non directement exposée qui présentent pour leurs utilisateurs un risque fort du fait d'un accès particulièrement vulnérable**; article R 111-5 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 au cas par cas pour les installations existantes ou à l'occasion des demandes d'autorisations d'ouverture (en fonction de leurs conditions d'accès plus particulièrement).

### **CHAPITRE 2. MESURES DE PRÉVENTION 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 V. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE**

### **CHAPITRE 1. MESURES DE PRÉVENTION**

#### **V.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 actualisé par le Préfet de l'Ariège en 2018.  
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.

#### **V.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.

#### **V.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.



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

### **V.1.4.1 Prescriptions**

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 :

- 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 ...),
  - L'identification d'une zone de parking collective hors zone inondable permettant de recevoir les véhicules susceptibles d'être impactés par la crue de référence.
  - 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 ...),

Cela 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 événement important :
  - des équipements de protection (en particulier ceux relevant d'une maîtrise d'ouvrage communale),
  - 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),
  - des torrents et ruisseaux, ainsi que des réseaux de fossés et de drainage.

### **V.1.4.2 Recommandations**

- Réalisation d'une étude hydraulique du ruisseau de Dalou (le Méridic) visant à répondre à la problématique des débordements dans le bourg de Varilhes. Cette étude se basera sur un phénomène de période de retour centennale. Elle s'attachera à établir un programme d'aménagements d'ensemble et à définir les mesures nécessaires pour protéger les enjeux inondables entre la voie rapide N 20 et la confluence avec l'Ariège (pas de propositions au coup par coup qui pourraient, en protégeant un secteur, aggraver la situation ailleurs). La

réflexion pourra se porter à l'échelle du bassin versant, notamment pour l'implantation d'éventuels gros ouvrages (bassins de rétention, etc.).

- Réalisation d'une étude hydraulique d'ensemble des ruisseaux de Malmarty, du Galage de Fontanet et de la Fage visant à répondre à la problématique des débordements à la hauteur du village de Courbas. Cette étude se basera sur un phénomène de période de retour centennale. Elle s'attachera à établir un programme d'aménagements d'ensemble et à définir les mesures nécessaires pour protéger le village de Courbas en partie inondable par ces trois cours d'eau. La réflexion pourra se porter à l'échelle du bassin versant, notamment pour l'implantation d'éventuels gros ouvrages (bassins de rétention, etc.). Elle devra tenir compte des interactions possibles entre les trois cours d'eau.

Pour ces deux études hydrauliques recommandées, le ou les maîtres d'ouvrage pourront être le syndicat de rivière chargé de la gestion des cours d'eau et / ou la commune et / ou la communauté de commune et / ou tout autre organisme ou groupement selon la nature des enjeux à protéger. Il devra être fait appel aux services d'un maître d'œuvre qui se chargera d'établir le cahier des charges des études à réaliser, en respectant les directives nationales en vigueur.

- Il est recommandé de réaliser les travaux définis par les études hydrauliques sous la responsabilité du même maître d'ouvrage et de confier à ce dernier l'entretien des ouvrages hydrauliques réalisés.

#### **V.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).

## **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.

### **V.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**

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

L'affichage des consignes de sécurité figurant dans le DICRIM devra être réalisé dans un délai d'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.

### **V.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 un délai de 2 ans.

### **V.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.

## **CHAPITRE 4. ANNEXES (ARRÊTÉS)**

### **V.4.1. Arrêté de prescription**



#### **V.4.2. Décision de l'Autorité environnementale**

### **V.4.3. Arrêté préfectoral relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs**



PRÉFECTURE DE L'ARIÈGE

PRÉFECTURE  
DIRECTION DES SERVICES DU CABINET  
SERVICE DES SECURITES  
BUREAU DE LA SECURITE CIVILE

Arrêté préfectoral relatif au droit à l'information des  
citoyens sur les risques naturels et technologiques  
majeurs

La préfète de l'Ariège  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- Vu** le code général des collectivités territoriales ;
- Vu** le code de l'environnement, notamment les articles L 125-2 et R 125-9 à R 125-14 ;
- Vu** le code minier, article 94 ;
- Vu** l'arrêté du 9 février 2005 du ministre de l'écologie et du développement durable relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public;
- Vu** l'arrêté préfectoral relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs en date du 6 juin 2011 ;
- Vu** la mise à jour du Dossier Départemental des Risques Majeurs ;
- Sur** proposition de la directrice des services du cabinet.

#### **ARRETE**

Article 1<sup>er</sup> :

L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs auxquels ils sont susceptibles d'être exposés dans le département est consignée dans le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) actualisé en 2018.

Article 2 :

Cette information est complétée dans les communes par le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et l'affichage mentionnant les risques pris en compte, la fréquence radio à écouter et les consignes de sécurité à respecter en cas de danger ou d'alerte.

L'ensemble des communes du département de l'Ariège est concerné par ces dispositions.

Article 3 :

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs et le cas échéant, les informations complémentaires sont consultables en préfecture, sous-préfectures, mairies du département et sur le site internet de la préfecture de l'Ariège.

Article 4 :

Le présent arrêté peut, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, faire l'objet :

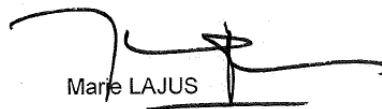
- d'un recours gracieux en adressant une demande argumentée à la préfète de l'Ariège ;
- d'un recours hiérarchique auprès du Ministre de l'Intérieur (Place Beauvau 75008 Paris) ;
- d'un recours contentieux auprès du Tribunal administratif de Toulouse.

Le recours hiérarchique, exercé à la suite du recours gracieux, ne suspend pas le délai de recours contentieux.

Article 5 :

Le secrétaire général de la préfecture, la directrice des services du cabinet, les sous-préfets d'arrondissement, les chefs des services régionaux et départementaux et les maires du département sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera affiché en mairie, publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département et accessible sur le site internet de la préfecture.

Fait à Foix, le - 7 MARS 2018

  
Marie LAJUS

#### **V.4.4. Arrêté d'approbation**





**ALP'GEORISQUES** - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE  
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90  
sarl au capital de 18 300 €  
Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B  
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216  
Email : [contact@alpgeorisques.com](mailto:contact@alpgeorisques.com)  
Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>


















## CARTE DES ENJEUX

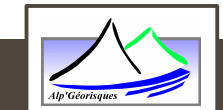
### Commune de Varilhes

**Légende :**

-  Urbanisation dense
-  Urbanisation lâche
-  Autres zones urbanisables (PLU)
-  Zone à dominante économique
-  Cimetière, espace public divers
-  Zone de loisirs
-  Zone naturelle
-  Cours d'eau
-  Lac (gravière)
-  Route départementale principale
-  Route communale, voirie locale
-  Voie ferrée
-  Limite de la zone d'étude

Etabli en : 2020

Approuvé le :



Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/10 000

