

Domaine de la Planification et de la Programmation
Service de la Réglementation Urbaine

Plan Local d'Urbanisme

PLU révisé le 1er Mars 2006
1ère Mise à jour le 5 juillet 2006
2ème Mise à jour le 17 décembre 2007
3ème Mise à jour le 29 décembre 2009
1ère Modification le 23 juin 2011
2ème Modification le 19 décembre 2011
2ème Révision Simplifiée le 28 juin 2012
1ère Modification simplifiée le 19 décembre 2013
3ème Modification approuvée le 30 juin 2016
1ère Mise En Compatibilité approuvée le 10 novembre 2016

2ème Modification simplifiée du PLU Approuvée par Délibération du Conseil de la Métropole du 29/06/2017

5 – Annexes

5b5 - Plan de Prévention des Risques d'Inondation de l'Aussonnelle (PPRI)

VILLE DE CORNEBARRIEU

aua/Toulouse aire métropolitaine

toulouse métropole

Toulouse Métropole
6, Rue René Leduc - B.P. 35 821
31505 Toulouse Cedex 5
t. 05 81 91 72 00 - f. 05 81 91 72 01
www.toulouse-metropole.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

Direction départementale des territoires
Service risques et gestion de crise

Arrêté portant approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles liés aux inondations sur la commune de Cornebarrieu.

Le préfet de la région Occitanie,
préfet de la Haute-Garonne,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L126-1, A126-1, L151-43 et L153-60 ;

Vu le code de la sécurité intérieure, notamment l'article L731-3 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L562-4 et R562-9 ;

Vu le code de justice administrative, notamment ses articles R421-1 et suivants ;

Vu l'arrêté préfectoral du 22 décembre 2011 portant prescription d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles liés aux inondations sur la commune de Cornebarrieu ;

Vu l'arrêté préfectoral du 22 décembre 2014 portant prolongation de l'arrêté de prescription d'un plan de prévention des risques naturels liés aux inondations sur la commune de Cornebarrieu ;

Vu l'arrêté préfectoral du 15 février 2016 portant ouverture d'une enquête publique au titre du plan de prévention des risques naturels prévisibles liés aux inondations sur la commune de Cornebarrieu ;

Vu l'avis défavorable du conseil municipal de Cornebarrieu du 8 décembre 2015;

Vu l'avis favorable de Toulouse Métropole du 23 décembre 2015 ;

Vu l'avis favorable du conseil départemental de la Haute-Garonne du 07 janvier 2016 ;

Vu l'avis favorable tacite du conseil régional Midi-Pyrénées ;

Vu l'avis favorable tacite de la chambre d'agriculture de la Haute-Garonne ;

Vu l'arrêté préfectoral du 15 février 2016 portant ouverture d'une enquête publique au titre du plan de prévention des risques naturels sur le bassin versant de l'Aussonnelle et de ses affluents ;

Vu l'arrêté préfectoral du 11 avril 2016 portant prolongation de l'enquête publique au titre du plan de prévention des risques naturels sur le bassin versant de l'Aussonnelle et de ses affluents ;

Vu le rapport d'analyse, les conclusions et l'avis favorable de la commission d'enquête en date du 18 octobre 2016 ;

Vu les modifications apportées au dossier pour faire droit aux réserves de la commission d'enquête ;

Vu le rapport de la direction départementale des territoires de la Haute-Garonne en date du 27 janvier 2017 ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne,

Arrête :

Art. 1er. – Le plan de prévention des risques naturels prévisibles liés aux inondations sur la commune de Cornebarrieu est approuvé.

Art. 2 – Le plan de prévention des risques naturels prévisibles, visé à l'article 1, vaut servitude d'utilité publique et sera, à ce titre, annexé aux documents d'urbanisme de la commune concernée, en application des dispositions de l'article L126–1 du code de l'urbanisme.

Art. 3 – Le présent arrêté fera l'objet d'une mention, à la diligence du Préfet et à ses frais, en caractères apparents, dans un journal diffusé dans le département.
Cet arrêté sera, en outre, publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Garonne.
Une copie du présent arrêté sera publiée par voie d'affichage dans la mairie visée à l'article 1, à la diligence du maire, pendant un mois au minimum.

Art. 4 – Le plan de prévention des risques, visé à l'article 1, est tenu à la disposition du public, tous les jours ouvrables et aux heures habituelles d'ouverture des bureaux :

1 – dans la mairie de la commune visée à l'article 1,
2 – à la Préfecture de la Haute-Garonne.
3 – sur le site internet des services de l'État en Haute-Garonne
http://www.haute-garonne.gouv.fr

Art. 5 – La présente décision peut faire l'objet, dans le délai de deux mois à compter de sa publication, soit d'un recours gracieux auprès du Préfet de la Haute-Garonne, soit d'un recours hiérarchique auprès du Ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer.
Il peut faire également l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Toulouse :
1 – soit directement, en l'absence de recours préalable, dans le délai de deux mois à compter de la plus tardive des mesures de publicité prévues à l'article 3,
2 – soit à l'issue d'un recours préalable, dans les deux mois à compter de la date de notification de la réponse obtenue de l'administration, ou au terme d'un silence gardé par celle-ci pendant deux mois à compter de la réception de la demande.

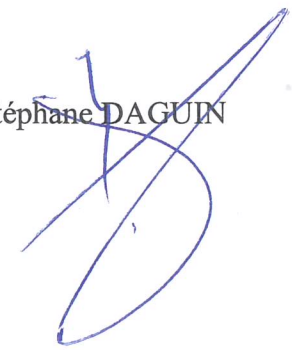
Art. 6 – Le plan de prévention des risques naturels prévisibles entraîne obligation pour la commune de se doter d'un plan communal de sauvegarde dans les deux années suivant son approbation.

Art. 7 – Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, le maire de la commune visée à l'article 1 et le directeur départemental des territoires de la Haute-Garonne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département de la Haute-Garonne.

Fait à Toulouse, le 17 FEV. 2017

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général,

Stéphane DAGUIN



ARRETE
PORTANT MISE A JOUR DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE TOULOUSE MÉTROPOLE, COMMUNE DE CORNEBARRIEU

VU le Code de l'Urbanisme et notamment les articles L151-43, L 152-7, L 153-60, R151-51 et R153-18 ;

VU le plan local d'urbanisme révisé de Toulouse Métropole, Commune de CORNEBARRIEU, approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 1er mars 2006, mis à jour par arrêté municipal du 5 juillet 2006 et par arrêté communautaire du 29 décembre 2009, modifié par délibérations du Conseil de Communauté en date du 23 juin 2011 et 19 décembre 2011, révisé de manière simplifiée par délibération du Conseil de Communauté en date du 28 juin 2012 et 19 décembre 2013, modifié par délibération du Conseil de la Métropole en date du 30 juin 2016 et mis en compatibilité par délibération du Conseil de la Métropole en date du 10 novembre 2016.

VU l'arrêté préfectoral du 17 février 2017 approuvant le Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles liés aux inondations du bassin versant de l'Aussonnelle et des affluents sur la commune de CORNEBARRIEU.

VU les plans et documents annexés ;

Monsieur le Président arrête

ARTICLE 1 – Le plan local d'urbanisme révisé approuvé de Toulouse Métropole, Commune de CORNEBARRIEU est mis à jour à la date du présent arrêté conformément aux dispositions visées ci-dessus. Cette mise à jour porte sur l'élément suivant :

Est institué :

- un Plan de Prévention des Risques Naturels, au titre des Servitudes d'Utilité Publique, sur le bassin versant de l'Aussonnelle et de ses affluents.

ARTICLE 2 – La mise à jour a été effectuée aux annexes suivantes :

- Liste des Servitudes d'Utilité Publique ;
- Plan de Prévention des Risques Naturels sur le bassin versant de l'Aussonnelle et de ses affluents.

ARTICLE 3 - Les éléments listés à l'article 1 sont tenus à la disposition du public au siège de Toulouse Métropole au 2ème étage – Domaine de la Planification et de la Programmation (6, Rue René Leduc, BP 35821 – 31505 Toulouse Cedex 5 – Métro ligne A – Station Marengo, du lundi au jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h, et le vendredi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30) ainsi qu'à la Mairie de CORNEBARRIEU et à la Préfecture de Haute-Garonne.
Le dossier de mise à jour sera consultable sur le site internet de la Mairie de CORNEBARRIEU et sur celui de Toulouse Métropole (www.toulouse-metropole.fr).

ARTICLE 4 - Le présent arrêté sera affiché au siège de Toulouse Métropole et à la Mairie de CORNEBARRIEU durant un mois.

ARTICLE 5 - Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de Toulouse Métropole.

ARTICLE 6 - Au titre de l'article R 153-8 du Code de l'Urbanisme, l'annexe du Plan Local d'Urbanisme consacrée aux servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol sera communiquée par le Président de Toulouse Métropole à la Direction Régionale des Finances Publiques (DRFIP - Brigade d'évaluations domaniales – Cité Administrative – Bât. C – 5ème étage – 31098 TOULOUSE CEDEX 6).

ARTICLE 7 - Le présent arrêté, accompagné des pièces correspondantes, sera adressé à Monsieur le Préfet de la Haute-Garonne.

Fait à TOULOUSE, le

Le Président de Toulouse Métropole

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA
HAUTE-GARONNE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
DE LA HAUTE-GARONNE

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION

BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

PPR APPROUVE LE 17 FEVRIER 2017

ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT
AGENCE DE TOULOUSE
Parc Technologique du Canal – Immeuble Octopussy
16 avenue de l'Europe
31520 RAMONVILLE SAINT-AGNE
Tel. : +33 (0) 5 62 88 77 00
FAX : +33 (0) 5 62 88 77 19

ARTELIA

DATE : FEVRIER 2017 **REF : 8330080 - NP.v8**

ARTELIA, L'union de Coteba et Sogreah

PREAMBULE

Le Code de l'Environnement, Livre V - titre VI - chapitre II - articles L562-1 à L562-9, définit un outil règlementaire, **le Plan de Prévention des Risques** (PPR), qui a pour objet de délimiter les zones exposées aux risques naturels prévisibles et d'y réglementer les utilisations et occupations du sol.

Le PPR constitue aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels. Il est une servitude publique associée à des sanctions pénales en cas de non-respect de ses prescriptions et à des conséquences en termes d'indemnisation pour catastrophe naturelle.

En application des dispositions réglementaires en vigueur, le Préfet de Haute-Garonne a prescrit le 22 Décembre 2011 l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels sur les communes d'Aussonne, de Cornebarrieu, Pibrac, Colomiers, Léguevin, La Salvetat Saint-Gilles, Fontenilles, Bonrepos-sur-Aussonnelle, Empeaux et Saint-Thomas. La commune de Brax a été intégrée à ce bassin de risque via l'arrêté du 3 avril 2013. Ce PPR sera dénommé dans la suite "PPR du bassin versant de l'Aussonnelle".

Le PPR aura de manière générale pour objet :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels et d'y interdire tous "types de constructions d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales", ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation ;
- de délimiter les zones non exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées ;
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

La Direction Départementale des Territoires de Haute-Garonne, chargée de l'instruction et du pilotage de cette procédure a confié au bureau d'étude Artelia l'élaboration du projet de PPRN. **La prescription concerne exclusivement le risque inondation**.

Conformément à l'article R562-3 du Code de l'Environnement, le dossier s'articule autour de ces pièces selon les trois volets suivants :

- **Volet 1 : Note de présentation du bassin de risque**

La note de présentation a pour objet d'expliquer le cadre général de la procédure PPR, de préciser les raisons de sa prescription et de présenter la démarche méthodologique relative à l'évaluation des risques. Le bassin de risque concerné est également décrit au regard des phénomènes naturels d'une part et de l'environnement hydrologique et géologique d'autre part.

- **Volet 2 : Notes communales et documents cartographiques**

Les notes communales sont établies pour chaque commune du bassin de risque. Leur principal objectif est de présenter les résultats des investigations menées sur le territoire. Ces résultats sont détaillés et cartographiés sur des cartes spécifiques (carte des aléas et carte des enjeux).

- **Volet 3 : Zonage réglementaire et règlement**

Le plan de zonage, constituant la cartographie réglementaire du PPR, délimite les zones à risques dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions règlementaires homogènes et des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde. Associé au règlement, ce plan constitue le fondement de la démarche du PPR.

Le présent dossier constitue le "Volet 1" relatif à la note de présentation du bassin Aussonnelle.

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

SOMMAIRE

1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE - INSERTION DU PPR DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE - EFFETS ET PORTEE DU PPR 1

1.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE 3
1.2. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE 4
1.3. EFFETS ET PORTEE DU PPR 4

2. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR - METHODE D'APPRECIATION DU RISQUE NATUREL 6

2.1. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR ET LES GRANDS PRINCIPES ASSOCIES 6
2.2. METHODE D'APPRECIATION DES RISQUES NATURELS 7
2.2.1. Etablissement du diagnostic et caractérisation des aléas 7
2.2.2. Identification des enjeux 8
2.2.3. Croisement des aléas et des enjeux : notion de risque 8
2.2.4. Association des communes 8
2.2.5. Bilan 10

3. PRESENTATION GENERALE DU BASSIN DE L'AUSSONNELLE 11

3.1. PERIMETRE D'ETUDE 11
3.2. COMMUNES CONCERNEES 12
3.3. GENERALITES - DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE 13
3.3.1. Contexte climatique 13
3.3.2. Contexte géologique 15

4. DESCRIPTION DES RISQUES NATURELS 17

4.1. RISQUES NATURELS D'INONDATION 17
4.1.1. Cours d'eau étudiés 17
4.1.2. Causes des inondations - Genèse des crues 18
4.1.3. Les crues du bassin de l'Aussonnelle 18
4.1.4. Conséquences potentielles des phénomènes 20
4.2. DEFINITION DES CRUES DE REFERENCE 22
4.2.1. Crue de référence 22
4.2.2. Comparaison entre hydrogéomorphologie et modélisation mathématique 23
4.2.3. Pertinence de l'aléa hydrogéomorphologique 24
4.3. METHODE DE DETERMINATION DE L'ALEA INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE 25
4.3.1. Détermination de l'aléa inondation sur les cours d'eau principaux 25
4.3.2. Remarques sur les aménagements de protection vis-à-vis des inondations 32

5. CARACTERISATION DES ALEAS 34

5.1. L'ALEA "INONDATION" 34
5.1.1. Définition 34
5.1.2. Niveaux d'aléas 34

5.1.3. Reprojection des isocotes d'écoulement sur la topographie 37
5.1.4. Affinage local 38
5.1.5. Détermination des vitesses d'écoulement 39
5.1.6. Remblais hors d'eau en zone inondable 47
5.2. DIFFERENCES ENTRE LA CIZI ET LES ALEAS DU PPR 48
5.3. CARTOGRAPHIE DES ALEAS LIES AUX INONDATIONS 48
5.3.1. Lecture des cartes d'aléas 48
5.3.2. Précisions des cartes d'aléas 49
5.3.3. Phénomènes pris en compte 49

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : EXTRAIT DE L'ARRETE COMMUNAL DE CORNEBARRIEU DECRIVANT LA CRUE DE 1845
ANNEXE 2 : ARTICLE DE LA DEPECHE DU MIDI CONCERNANT LA CRUE DU COURBET DE JUIN 2013
ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIE D'UNE LAISSE DE CRUE A LA SALVETAT SAINT-GILLES
ANNEXE 4 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : PIBRAC - CRUE DE JUIN 1875
ANNEXE 5 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : EMPEAUX - CRUE DE JUIN 1875
ANNEXE 6 : EMPRISE D'UNE ZONE INONDABLE SUR AUSSONNE
ANNEXE 7 : SYNTHESE DES EVENEMENTS CONNUS SUR CORNEBARRIEU
ANNEXE 8 : PHOTOGRAPHIE DE L'IMPASSE TERROUGES (BRAX) - JUIN 2013
ANNEXE 9 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : FONTENILLES - CRUE DE JUIN 1875
ANNEXE 10 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : AUSSONNE - CRUE DE JUIN 1875
ANNEXE 11 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : AUSSONNE – JUILLET ET OCTOBRE 1897
ANNEXE 12 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : AUSSONNE/COLOMIERS – 1905
ANNEXE 13 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : PROJET DE RECTIFICATION DU LIT DE L'AUSSONNE – 1845
ANNEXE 14 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : PROJET DE PASSERELLE SUR CORNEBARRIEU
ANNEXE 15 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : CORNEBARRIEU – CRUE DE 1845
ANNEXE 16 : DOCUMENTS D'ARCHIVES : LA SALVETAT-ST-GILLES – CRUE DE 1875

1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE - INSERTION DU PPR DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE - EFFETS ET PORTEE DU PPR

Les inondations représentent un phénomène naturel largement répandu sur la surface du globe. Elles sont à la fois les plus fréquentes et les plus nuisibles en termes de pertes de vies humaines et de dégâts matériels.

Si l'on analyse l'histoire récente du phénomène inondation, on peut bâtir un catalogue continu de catastrophe, chaque décade ayant apportée sa part d'évènements exceptionnels, de telle sorte qu'aucune région de France ne fut épargnée.

- 1875 : la Garonne à Toulouse ;
- 1910 : la Seine à Paris ;
- 1930 : le Tarn à Moissac ;
- 1940 : la Têt à Perpignan ;
- 1947 : la Moselle à Pompey ;
- 1957 : l'Arc, le Guile et l'Ubaye ;
- 1958 : le Gardon d'Anduze ;
- 1960 : la Vézère à Montignac ;
- 1968 : la Rivière Neuve à Toulon ;
- 1974 : Corte ;
- 1980 : la Loire à Brive Charensac ;
- 1982 : La Charente ;
- 1988 : Nîmes ;
- 1992 : Vaison-la-Romaine ;
- 1995 : Nord-Est de la France ;
- 1996 : l'Orb dans l'Hérault ;
- 1999 : département de l'Aude ;
- 2001 : département de la Somme ;
- 2002 : Sommière, les départements du Gard et de l'Hérault ;
- 2013 : le Gave de Pau à Lourdes ;
- 2013 : la Garonne à Saint-Béat.

Contrairement à certaines idées reçues, ce risque ne cesse de croître, en dépit de dispositions réglementaires et de travaux engagés sur les principaux cours d'eau depuis le siècle dernier, en raison notamment de l'extension de l'urbanisation dans les plaines alluviales.

Cette situation résulte certainement en partie d'une trop grande confiance accordée par les aménageurs aux travaux de protection (digues, barrages, …), à la défaillance de la mémoire collective qui tend à oublier rapidement les grandes crues passées et à la plus grande mobilité des hommes qui les conduits de plus en plus à s'installer dans des régions qui leurs sont étrangères et dont ils ignorent les dangers.

Afin d'y faire face, l'Etat a peu à peu érigé et mis en œuvre une panoplie de moyens préventifs ou curatifs, relevant généralement des deux catégories suivantes :

- aménagements visant à protéger via l'édification de digues, bassins de rétention, recalibrages, … ;
- réglementation peu à peu renforcée ayant pour objet de protéger les biens et les vies humaines en réglementant strictement les implantations et aménagements dans les zones exposées.

Le Plan de Prévention des Risques relève essentiellement de la seconde catégorie citée ci-avant et s'inscrit plus généralement dans une politique globale de prévention des risques telle que présentée sur le schéma ci-après (extrait du guide pratique "Les outils de gestion et de prévention des inondations" - DREAL 31/ARPE 31 - octobre 2007).



Nous présentons tour à tour dans ce qui suit, dans un premier temps, les cadres législatifs, réglementaires et administratifs dans lesquels s'inscrit le PPR ainsi que leurs évolutions, puis dans un second temps, les effets et la portée du PPR.

1.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

Différents supports législatifs (lois, décrets, circulaires, …) ont conduit à l'instauration des plans de prévention des risques. Ces éléments sont brièvement rappelés ci-dessous :

➔ **Articles L562-1 à 562-9 du Code de l'Environnement**, relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

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

Comme évoqué dans le préambule, le PPR a pour objet, en tant que de besoin :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels, d'y interdire tous "types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales", ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation ;
- de délimiter les zones non exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées ;
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

➔ **Articles R562-1 à R562-12 du Code de l'Environnement** relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Le projet de plan comprend :

- une note de présentation ;
- des documents graphiques ;
- un règlement.

Le projet de plan est soumis par le Préfet à une enquête publique et à différentes consultations dont celle du Conseil Municipal.

Après approbation, le plan de prévention vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il devra être inséré dans les documents annexes de chaque exemplaire de votre document d'urbanisme conformément à l'article L126.1 du Code de l'Urbanisme.

➔ **Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Adour-Garonne**, approuvé le 1er décembre 2015, est un document de planification opposable avec lequel les plans de prévention des risques d'inondation doivent être compatibles. Ses dispositions traduisent les grands principes historiques de la politique de prévention des risques, notamment l'inconstructibilité en zone d'aléa fort et derrière les ouvrages de protection ainsi que la préservation stricte des zones naturelles d'expansion des crues et leur restauration lorsque c'est possible.

➔ **Les arrêtés préfectoraux du 22 décembre 2011** prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention des risques inondation sur 10 communes du bassin versant de l'Aussonnelle (Aussonne, Cornebarrieu, Pibrac, Colomiers, Léguevin, La Salvetat Saint-Gilles, Fontenilles, Bonrepos-sur-Aussonnelle, Empeaux et Saint-Thomas). Celui **du 3 avril 2013** prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention des risques inondation sur la commune de Brax.

➔ **L'arrêté portant prolongation des arrêtés précédents** (en date du 22 décembre 2014) prescrivant le Plan de Prévention des Risques naturels sur le bassin versant de l'Aussonnelle.

1.2. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE

L'instauration du Plan de Prévention des Risques obéit à la procédure dont les principales étapes sont synthétisées ci-après.

- Le Préfet de la Haute-Garonne a prescrit par arrêté préfectoral du 22 décembre 2011 et du 3 avril 2013 l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques inondation sur les communes d'Aussonne, Brax, Cornebarrieu, Pibrac, Colomiers, Léguevin, La Salvetat, Saint-Gilles, Fontenilles, Bonrepos-sur-Aussonnelle, Empeaux et Saint-Thomas.

- Le Directeur Départemental des Territoires est chargé d'instruire le projet de plan de prévention des risques.

- L'arrêté de prescription est notifié aux Maires des différentes communes et publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

- Le projet de PPR sera soumis à l'avis du Conseil Municipal de chacune des communes, 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 et à l'avis de la Chambre d'Agriculture.

- Le projet de plan sera soumis par le Préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L123-1 à L123-19 et R123-6 à R123-23 du Code de l'Environnement.

- Le PPR sera ensuite approuvé par le Préfet qui peut modifier le projet soumis à l'enquête et aux consultations pour tenir compte des observations et avis recueillis. Les modifications restent ponctuelles, elles ne remettent pas en cause les principes de zonage et de réglementation. Elles ne peuvent conduire à changer de façon substantielle l'économie du projet, sauf à soumettre de nouveau le projet à enquête publique.

- Après approbation, le PPR, servitude d'utilité publique, devra être annexé au PLU (ou POS) en application de l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme et 562-4 du Code de l'Environnement.

1.3. EFFETS ET PORTEE DU PPR

- Le PPR doit être annexé au PLU (ou POS) conformément à l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme et 562-4 du Code de l'Environnement.

  Cette annexion du PPR approuvé est essentielle car elle est opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'Urbanisme.

  Les dispositions du PPR prévalent sur celles du PLU en cas de dispositions contradictoires.

  La mise en conformité du PLU avec les dispositions du PPR approuvé n'est réglementairement pas obligatoire, mais elle apparaît nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes, lorsqu'elles sont divergentes dans les deux documents.

Les mesures prises pour l'application des dispositions réglementaires du PPR sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre concernés, pour les divers travaux, installations ou constructions soumis au règlement du PPR.

- Le Code de l'Environnement permet d'imposer, au sein des zones dont le développement est réglementé par un PPR, toute sorte de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles. Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par ce plan ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L480-4 du Code de l'Urbanisme.

  Toutefois :

  - les travaux de prévention 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 décisions publiques mentionnées à l'article R562-2 du Code de l'Environnement, demeurent autorisés sous réserve de ne pas augmenter les risques ou la population exposée.

- L'indemnisation des catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 modifiée qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles. La mise en vigueur d'un PPR n'a pas d'effet automatique sur l'assurance des catastrophes naturelles. Le code des assurances précise qu'il n'y a pas de dérogation possible à l'obligation de garantie pour les "biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan".

  Cependant le non-respect des règles du PPR ouvre deux possibilités de dérogation pour :

  - les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place ;
  - les constructions existantes dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par le PPR n'a pas été effectuée par le propriétaire, exploitant ou utilisateur.

  Ces possibilités de dérogation sont encadrées par le Code des Assurances et ne peuvent intervenir qu'à la date normale de renouvellement du contrat ou à la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT) relatif aux catastrophes naturelles.

2. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR - METHODE D'APPRECIATION DU RISQUE NATUREL

2.1. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR ET LES GRANDS PRINCIPES ASSOCIES

- Les raisons ayant conduit l'Etat à prescrire des Plans de Prévention des Risques sont liées aux phénomènes passés et observés sur certaines de ces communes ou sur des bassins versants voisins, en regard des enjeux potentiellement exposés et des principes associés à ces plans de prévention.

- Ainsi et à titre d'exemple, dans le domaine de l'inondation, l'événement de juin 1875 a affecté l'ensemble des bassins versants de la Garonne amont, incluant le Touch, la Save, l'Aussonnelle, etc. Enfin, à noter que le Courbet, principal affluent de l'Aussonnelle, est sorti de son lit en juin 2013. Bien que cette crue fut modeste et n'a pas généré beaucoup de dégâts, elle rappelle que le risque inondation est présent sur ce bassin versant.

- Dans ce contexte général, le Plan de Prévention des Risques a pour principaux objectifs :
  - l'amélioration de la sécurité des personnes exposées aux risques ;
  - la limitation des dommages aux biens et aux activités soumis aux risques ;
  - une action de gestion globale du bassin versant en termes de risque inondation, en préservant les zones naturelles de stockage et le libre écoulement des eaux, ceci pour éviter l'aggravation des dommages en amont et en aval ;
  - une information des populations situées dans les zones à risques.

Les grands principes mis en œuvre sont dès lors les suivants :

- à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir toutes les opportunités pour réduire la population exposée ; dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, prendre des dispositions pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées ; les autorités locales et les particuliers seront invités à prendre des mesures adaptées pour les habitations existantes ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues ; c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important ; ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, et en allongeant la durée de l'écoulement ; la crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens ; ces zones d'expansion de crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ; en effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.

2.2. METHODE D'APPRECIATION DES RISQUES NATURELS

L'analyse des risques et de leurs conséquences sur les biens se développe au travers de cinq étapes :

1) établissement d'un diagnostic à partir de la connaissance des phénomènes naturels et du contexte historique (bilan de l'état actuel des connaissances) ;
2) caractérisation des aléas (qualification, hiérarchisation et cartographie) sur la base des informations recueillies lors du diagnostic et d'analyses complémentaires ;
3) identification des enjeux (zones urbaine, zone d'habitats dispersés, équipements publics, …) ;
4) zonage des risques (par croisement entre les aléas et les enjeux) ;
5) définition des principes règlementaires applicables.

2.2.1. ETABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC ET CARACTERISATION DES ALEAS

Au niveau national, la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables précisait que l'évènement de référence à retenir est, conventionnellement, "*la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière"*.

Au niveau régional la politique en Midi-Pyrénées s'appuie sur la cartographie informative des zones inondables (CIZI) dans le choix de la crue de référence en application du "*document de référence des services de l'Etat en région Midi-Pyrénées pour l'évaluation du risque "inondation", l'élaboration des PPRI et sa prise en compte dans l'aménagement"*.

Ce document, actualisé en décembre 2008 et validé par le comité administratif régional, précise le principe retenu dans la définition de la crue de référence : "*les niveaux déjà atteints par des crues passées peuvent l'être de nouveau par des crues exceptionnelles"*.

Sur le bassin versant de l'Aussonnelle, les événements du XIXème siècle (cf. chapitre 4.1.3), bien que d'ampleur exceptionnelle, n'ont laissé que peu de traces dans la mémoire collective. En effet, la faible urbanisation du bassin versant en lit majeur à cette époque a limité les dégâts engendrés, facteurs qui conditionnent fortement si l'événement restera ou non dans les mémoires.

A défaut de disposer de suffisamment d'informations d'archives sur ces crues passées, les inondations laissent des traces sur la forme des vallées (leur "morphologie"). Dès lors, l'analyse de ces traces permet de reconstituer les aléas correspondant. **Cette méthode se dénomme hydrogéomorphologie et a été employée pour élaborer ce PPRI.**

A noter qu'il a été vérifié la concordance entre le résultat de cette analyse hydrogéomorphologique et les informations disponibles sur les crues majeures du XIXème sur Cornebarrieu.

Ce choix méthodologique répond à la volonté :

- de se référer à des évènements qui se sont déjà produits et susceptibles de se produire de nouveau ;
- de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquences rares ou exceptionnelles.

2.2.2. IDENTIFICATION DES ENJEUX

La troisième étape de l'analyse du risque consiste à apprécier les enjeux liés aux modes d'occupation et d'utilisation des territoires communaux.

Cette démarche a pour double objectif :

- d'identifier d'un point de vue qualitatif les enjeux existants et futurs ;
- d'orienter les prescriptions règlementaires ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Les principaux enjeux identifiés et évalués dans le cadre d'une étude de risques correspondent aux espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée.

2.2.3. CROISEMENT DES ALEAS ET DES ENJEUX : NOTION DE RISQUE

Le risque naturel se caractérise comme la confrontation d'un aléa (probabilité de manifestation d'un phénomène donné) et d'un enjeu (présence de biens, d'activités et de personnes). La délimitation des zones exposées aux risques, fondée sur un critère de constructibilité et de sécurité, s'effectue donc à partir du "croisement" des aléas et des enjeux.

2.2.4. ASSOCIATION DES COMMUNES

La procédure d'établissement du PPR s'appuie sur le canevas suivant :

- arrêté préfectoral de prescription avec désignation d'un service instructeur ;
- étude du PPR (en association des communes et en concertation avec le public) ;
- soumission du dossier à l'avis du Conseil Municipal ;
- autres consultations ;
- enquête Publique ;
- modifications éventuelles du projet ;
- arrêté préfectoral d'approbation ;
- annexion au PLU du PPR comme servitude d'utilité publique.

Dans la réalisation des PPR, il est indispensable d'associer toutes les compétences en présence, administratives, techniques et politiques. La concertation renforcée par une circulaire du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire du 3 juillet 2007, doit prédominer tout au long du déroulement du PPR : des discussions doivent avoir lieu entre les parties concernées, et, lorsque c'est possible, faire l'objet d'un consensus.

Toutefois, les textes règlementaires et les instructions du Ministère fixent le cadre de la concertation dans l'élaboration des PPR :

- les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme sont associés à l'élaboration du dossier selon des modalités définies dans l'arrêté préfectoral de prescriptions du PPR ;
- le projet de PPR est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes concernées, des organes délibérant des EPCI et de la chambre de l'agriculture ;
- le dossier est mis à l'enquête publique. La commission d'enquête a pour mission d'entendre également les maires des communes concernées.

Cette démarche d'association avec les communes est ensuite élargie au public, pour les deux grandes phases d'élaboration du PPR (les aléas et le zonage réglementaire/règlement de PPR) de la manière suivante :

- mise à disposition du public d'un jeu de cartes et documents associés, ainsi que des affiches et dépliants de communication, et enfin des formulaires disponibles dans chaque mairie du bassin concernée par le PPR ;
- traitement des remarques et des observations remontées.

2.2.5. BILAN

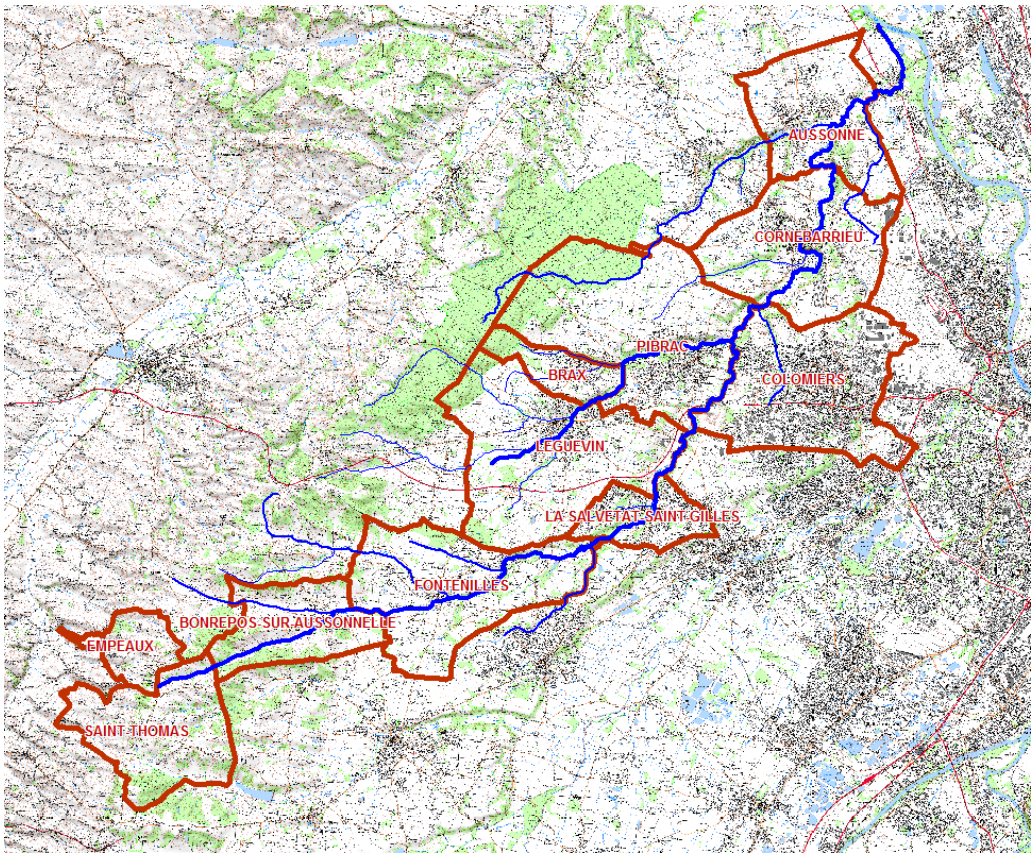
PHASES	CONTENU - OBJECTIFS - MOYENS
PHASE 1 **ACQUISITION DE LA CONNAISSANCE**	• Organisation du Comité de Pilotage (COPIL) • Cadrage de la démarche et présentation de la méthode de réalisation du PPR • Collecte des éléments disponibles • Analyse des éléments disponibles (CIZI, études antérieures, …) • Enquêtes de terrain, définition des levés topographiques
PHASE 2 **CARACTERISATION ET CARTOGRAPHIE DES ALEAS**	• Etude hydrogéomorphologique • Elaboration des cartes des aléas • Modifications éventuelles suite à la consultation des élus
PHASE 3 **ANALYSE DES ENJEUX ET DE LA VULNERABILITE**	• Enquêtes de terrain pour repérage des enjeux • Elaboration des cartes des enjeux et du rapport explicatif • Prise en compte des remarques et modifications éventuelles
PHASE 4 **ZONAGE REGLEMENTAIRE ET NOTES DE PRESENTATION**	• Croisement des aléas et des enjeux • Elaboration des cartes de zonage • Prise en compte des remarques et modifications éventuelles • Rédaction des notes de présentation
PHASE 5 **PREPARATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE**	• Montage des dossiers PPRi pour l'enquête publique
PHASE 6 **FINALISATION**	• Analyse des retours de l'enquête publique • Modification éventuelle des dossiers • Montage des dossiers définitifs

3. PRESENTATION GENERALE DU BASSIN DE L'AUSSONNELLE

3.1. PERIMETRE D'ETUDE

Le PPR concerne onze communes situées sur le bassin de l'Aussonnelle : Aussonne, Brax, Cornebarrieu, Pibrac, Colomiers, Léguevin, La Salvetat Saint-Gilles, Fontenilles, Bonrepos-sur-Aussonnelle, Empeaux et Saint-Thomas.

Le territoire couvre une superficie totale d'environ 160 km². La situation géographique de ce secteur est précisée sur l'extrait de carte suivant.



Périmètre d'étude

3.2. COMMUNES CONCERNEES

Quelques communes du bassin versant de l'Aussonnelle ne sont pas concernées par ce PPR compte tenu d'un ou plusieurs des facteurs suivants :

- certaines communes sont situées sur le département voisin du Gers et font déjà l'objet d'un PPR approuvé (les PPR étant élaborés à l'échelon départemental) ; en outre, il y a une bonne cohérence entre les aléas des communes de Pujaudran et Lias (Gers) et ceux, respectivement, de Léguevin et de Fontenilles ;
- quelques communes traversées par des affluents affichent un risque jugé faible vis-à-vis de l'inondation ;
- trois communes du bassin versant de l'Aussonnelle dans le département de la Haute-Garonne ont déjà un PPR approuvé :
  - Seilh : PPRi approuvé le 15 Octobre 2007 ;
  - Gagnac-sur-Garonne : PPRi approuvé le 15 Octobre 2007 ;
  - Plaisance du Touch : PPRi approuvé le 29 juin 2012.

Le PPR de Plaisance-du-Touch n'étudiait pas les débordements de l'Aussonnelle, ce cours d'eau n'étant pas situé sur le sous-bassin versant du Touch objet dudit PPR. Toutefois, la cartographie informative des zones inondables (CIZI) disposait bien jusqu'alors d'informations sur ce secteur. Le linéaire concerné de l'Aussonnelle est de moins de deux kilomètres, sur un secteur sans enjeux urbains, avec une zone inondée restreinte compte-tenu de l'altimétrie des terrains. Cette situation ne nécessitait donc pas d'engager une révision du PPR de Plaisance-du-Touch.

Concernant la commune de Gagnac-sur-Garonne, la zone inondable de la Garonne englobe entièrement celle de l'Aussonnelle. Dès lors, l'aléa inondation lié à l'Aussonnelle est entièrement contenu dans celui de la Garonne.

Enfin, pour le commune de Seilh, l'aléa inondation dominant est celui de la Garonne. L'aléa lié à l'Aussonnelle est soit inclus soit influencé par celui de la Garonne. Il est dès lors pertinent d'avoir traité les deux aléas en même temps lors du PPR approuvé en 2007.

Les méthodologies employées entre le PPR Aussonnelle et celui de Seilh sont différentes. L'approche adoptée sur Seilh est une modélisation mathématique en crue centennale de l'Aussonnelle en imposant le niveau de la Garonne en aval en crue type 1875. Elle est adaptée à cette configuration particulière de confluence entre un cours d'eau et un grand fleuve. Sur le PPR Aussonnelle, à Aussonne, la méthodologie est l'hydrogéomorphologie, adaptée à la forme de la vallée et cohérente avec les données historiques (cf § 4.2.1). Cette méthodologie peut conduire à des isocotes d'écoulement plus hautes que l'approche par modélisation, ce qui s'observe sur le linéaire d'Aussonnelle limitrophe des communes de Seilh et d'Aussonne.

Nous disposons pour ce PPR d'une topographie dense et précise (dite « LIDAR ») qui permet d'assurer une bonne cohérence entre les isocotes et l'emprise inondable. Si on applique les isocotes du PPR Aussonnelle à Aussonne à la rive opposée coté Seilh, on obtient avec la topographie fine LIDAR une emprise inondable comparable à celle du PPR de Seilh. Il y a donc bien une cohérence sur l'emprise inondable.

3.3. GENERALITES - DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

3.3.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

3.3.1.1. PLUVIOMETRIE

La région toulousaine est soumise à deux types d'influence climatique :

- climat océanique, venant de l'Ouest, caractérisé par une pluviométrie élevée au printemps et des sécheresses estivales ;
- climat méditerranéen, venant de l'Est, qui module les effets de l'air océanique et entraîne une réduction sensible des précipitations moyennes.

La répartition des précipitations moyennes mensuelles sur la station de Toulouse Blagnac (entre 1990 - 2010) est la suivante :

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Dec.	Moy.An
H.moy	49,5	35,3	43,7	69,1	75,6	65,2	36,3	46,1	52,9	61,7	57,5	50,1	643,0

H.moy = Hauteur moyenne mensuelle des précipitations en mm.

Les données pluviométriques enregistrées à la station météorologique de Toulouse-Blagnac indiquent :

- une pluviométrie moyenne annuelle de 643 mm sur la période 1990 - 2010, pouvant présenter toutefois des variations interannuelles parfois importantes ;
- des précipitations assez bien réparties tout au long de l'année avec cependant une période plus marquée (d'avril à juin) ;
- un minimum d'été marqué en juillet.

Les précipitations d'origine méditerranéenne sont de courte durée, mais ont généralement un caractère violent. Par contre, les perturbations océaniques apportent des pluies moins intensives, mais plus étalées dans le temps.

Concernant les épisodes pluviométriques exceptionnels, les valeurs suivantes peuvent être considérées comme représentatives de la région toulousaine :

- pluie journalière de fréquence mensuelle ≈ 11 mm ;
- pluie journalière de fréquence biennale ≈ 42 mm ;
- pluie journalière de fréquence quinquennale ≈ 55 mm ;
- pluie journalière de fréquence décennale ≈ 75 mm ;
- pluie journalière de fréquence centennale ≈ 125 mm.

3.3.1.2. TEMPERATURES

L'analyse des données statistiques sur une période de 20 ans (1990 - 2010), d'après les relevés effectués à la station météorologique de Blagnac, nous permet d'énoncer les remarques suivantes :

- les températures moyennes mensuelles sont assez régulières tout au long de l'année, et oscillent entre 6,1 et 22,4°C ;
- la moyenne annuelle calculée sur les températures moyennes mensuelles est de 13,9°C.

On observe en moyenne 30 jours de gelées par an.

3.3.1.3. VENTS

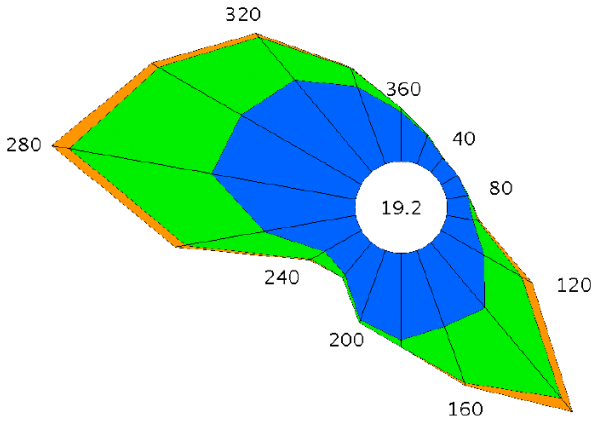
La rose des vents annuelle, établie à partir des relevés trihoraires de la station de Blagnac entre 1973 et 2005, met en évidence deux directions principales de vents dominants :

- un régime de secteur Ouest variant jusqu'au Nord-Ouest et amenant la pluie ;
- des vents du Sud-Est (vent d'Autan) desséchant la masse d'air.

Globalement, sur l'ensemble de l'année, l'occurrence des vents moyens selon différentes classes de vitesse se présente ainsi :

Situation	Fréquence d'apparition
Vent nul : < 1,5 m/s	19,2 %
Vent faible : 1,5 à 4,5 m/s	50,3 %
Vent modéré : 4,5 à 8 m/s	27,2 %
Vent fort ou violent : > 8 m/s	3,3 %

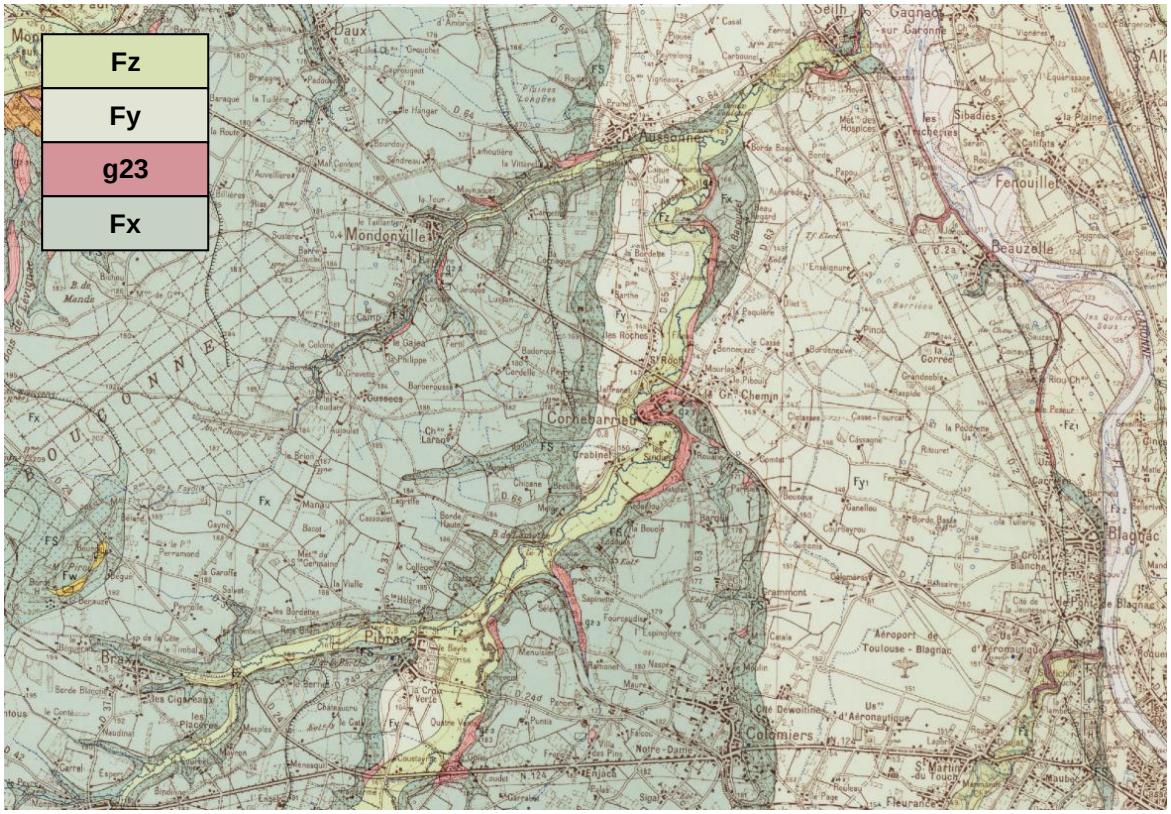
Avec 70 % des vents inférieurs ou égaux à 4,5 m/s, la région toulousaine peut être considérée comme **faiblement ventée**.



Rose des vents annuelle - Toulouse Blagnac (source : Météo France)

3.3.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le contexte géologique global a été apprécié à partir des données apparaissant sur les cartes géologiques du BRGM de Muret et Toulouse Ouest, à l'échelle du 1/50 000ème.





Le secteur est caractérisé par les alluvions des anciennes terrasses de la Garonne qui dominent le bassin versant de l'Aussonnelle. On retrouve encore en fond de vallée des alluvions de Garonne ainsi que des alluvions plus récentes des cours d'eau autochtones.

On retrouve principalement sur le bassin de l'Aussonnelle les formations suivantes :

- Fz : alluvions des cours d'eau secondaires : Les cours d'eau autochtones ont balayé de larges vallées et étalé plus ou moins les débris survenues à la base des versants. Ce sont souvent des limons argileux qui nivellent le fond de vallées marécageuses ;
- Fy : alluvions des basses terrasses des cours d'eau secondaires : ce sont des petits éléments de plaine qui se relient topographiquement à la basse terrasse de la Garonne et dominent les rivières de 10 à 15 m. Elles sont constituées par des alluvions limoneuses épaisses reposant sur des lits de cailloux quartzeux, restes du remaniement des alluvions garonnaises plus élevées ;
- g23 : Stampien et Aquitanien : Marnes, argiles et molasses ;
- Fx : Alluvions des terrasses moyennes de la Garonne : Un grand ensemble de plaines se développe sur 7 à 9 km de largeur ; les plus bas paliers de ces plaines dominent l'étiage de 55 m, les plus hauts de 80m.

4. DESCRIPTION DES RISQUES NATURELS

4.1. RISQUES NATURELS D'INONDATION

4.1.1. COURS D'EAU ETUDIES

Seul le risque inondation est concerné par ce PPR, englobant exclusivement les phénomènes d'inondation liés aux débordements de cours d'eau. Sont exclus tous les phénomènes relatifs au ruissellement urbain, aux problématiques eaux pluviales, au mauvais entretien, au calibrage des fossés et/ou canaux d'irrigation.

Les cours d'eau étudiés répondent ainsi, de manière générale, aux deux critères suivants :

- être débordant (risque inondation avéré) ;
- traverser des secteurs à enjeux.

Les affluents de l'Aussonnelle ainsi pris en compte dans le PPR ont été retenus suite à une analyse de leur "dangerosité" croisé avec les enjeux concernés.

Le détail des cours d'eau étudiés est précisé dans le tableau suivant, pour chacune des communes concernées par le bassin de l'Aussonnelle.

Communes	Cours d'eau
Aussonne	Aussonnelle, Barnefond, Panariol (ou Gajea)
Bonrepos-sur-Aussonnelle	Aussonnelle, Guignoriou
Brax	Courbet, Chauge, Maudinat, Couget
Colomiers	Aussonnelle, Bassac
Cornebarrieu	Aussonnelle, Rouchet
Empeaux	Aussonnelle, Guignoriou
Fontenilles	Aussonnelle, Fonbrennes, Vidaillon, Crabères
La Salvetat Saint-Gilles	Aussonnelle, Goutille
Léguevin	Courbet, Maudinat, Peyre, Paradis, Moulinasse
Pibrac	Aussonnelle, Courbet
Saint-Thomas	Aussonnelle

4.1.2. CAUSES DES INONDATIONS - GENESE DES CRUES

Trois grands types de crues peuvent affecter les zones inondables du bassin de l'Aussonnelle :

- crues océaniques pyrénéennes (les plus répandues et les plus puissantes comme celle de juin 1875) ;
- crues méditerranéennes (plus ponctuelles mais très violentes comme celle de juillet 1977) ;
- événements torrentiels (touchant des sites ciblés lors d'orages violents).

Les inondations du bassin, d'origine essentiellement naturelles, sont généralement dues à des précipitations soit longues et intenses, soit courtes et très intenses (orage).

Ces crues se concentrent aux mois printaniers d'avril, mai et juin et à l'automne (septembre à novembre). L'été et l'hiver (rétention nivale) sont des périodes d'indigence en termes de crues. Sur les petits cours d'eau, la faible superficie de leur bassin versant ainsi que leur configuration géographique, les rendent plus sensibles à des phénomènes météorologiques locaux générant des crues soudaines et violentes, et ce à toutes les saisons hormis l'hiver (phénomène pluvio-orageux).

Les précipitations de printemps occasionnent, quand elles sont fortes, des crues océaniques. En revanche, les crues d'automne sont plutôt d'origine méditerranéenne.

4.1.3. LES CRUES DU BASSIN DE L'AUSSONNELLE

Sur la base de la bibliographie, des entretiens en communes, de rencontres avec les riverains, et de recherche aux archives départementales, un certain nombre de crues historiques a été identifié. Elles sont listées dans le tableau suivant.

Date	Cours d'eau	Communes concernées par l'information
Hiver 1783	Aussonnelle	Cornebarrieu
18 juin 1845	Aussonnelle	Cornebarrieu
1855	Aussonnelle	Aussonne
1856	Aussonnelle	Cornebarrieu
23 juin 1875	Aussonnelle	Aussonne, Cornebarrieu, Empeaux, Fontenilles, Pibrac, La Salvetat-St-Gilles
1890	Aussonnelle	La Salvetat Saint-Gilles
Juillet et octobre 1897	-	Aussonne
1905	-	Aussonne, Colomiers
1952, 1956, 1963, 1968	Aussonnelle	Cornebarrieu
1977	Aussonelle, Courbet, Chauge	Cornebarrieu, Brax, Pibrac
Juin 1968	Courbet	Pibrac
Juin 1988	Courbet	Léguevin
Septembre 1993	Courbet	
Juin 2000	Courbet	
Juin 2013	Courbet	Pibrac, Brax

Bien qu'il soit ici difficile de "classer" ces événements en termes d'ampleur, les crues du XIX^{ème} siècle semblent avoir engendré des dégâts notables, et notamment celles de 1845 sur Cornebarrieu et 1875 sur plusieurs communes du bassin versant.

La crue de 1845 est bien documentée dans les archives de Cornebarrieu ; un extrait d'un arrêté communal décrivant l'événement est fourni en annexe 1. Le passage suivant peut être cité et permet de juger de l'ampleur de l'événement : "Considérant que dans la journée du 18 de ce mois une inondation occasionnée par le débordement de la rivière de l'Aussonnelle est s'emporter la destruction dans les deux rues de Saint-Jean et de l'hôpital, que par suite de **ce sinistre 90 maisons ont été détruites ou menacent d'une ruine prochaine** […]".

L'annexe 1 présente de plus un autre extrait d'arrêté communal sur Cornebarrieu et précise : « […] que par suite, **les 2/3 du village ont été complètement anéantis et que deux cents soixante habitants se trouvent aujourd'hui sans asile et dans la plus [illisible] misère**. ». Un document datant de 1845 (cf annexe 13) présente un projet de « rectification » du lit de l'Aussonnelle sur Cornebarrieu (non réalisé) ce qui témoigne d'une volonté à l'époque de maîtriser les inondations de la rivière. L'annexe 15 présente une lettre au préfet concernant « la reconstruction du village dont une grande partie a été enlevé par la crue».

L'événement exceptionnel de Juin 1875 a généré des crues sur l'ensemble des bassins versants de la Garonne, dont la Save, le Touch, l'Hers et bien sûr la Garonne. Dès lors, il n'est pas étonnant de retrouver **des traces de cet événement sur l'Aussonnelle**. Cet événement apparaît principalement à travers des documents officiels concernant les levées de fonds pour soutenir les sinistrés et des « déclarations de vérification de pertes ». Les communes où ces documents ont pu être retrouvés sont :

- Pibrac ; « Pertes matérielles et événements malheureux » (cf. annexe 4) ;
- Empeaux : « Pertes matérielles et événements malheureux » (cf. annexe 5) ;
- Fontenilles : « Délibération relative au vote de 100f en faveur des inondés de 1875 » (cf annexe 9) ;
- Aussonne : « Secours pour pertes de récoltes, terres emportées ou engravées », «secours pour pertes de mobiliers, instruments et bestiaux » (cf annexe 10) ;
- La salvetat-St-Gilles : « Souscription en faveur des victimes » (cf annexe 16).

On notera que les informations concernant la crue de 1875 concernent aussi bien des communes en amont du bassin versant (Empeaux) qu'en aval (Aussonne). L'ampleur des dégâts générés par ces événements et l'emprise spatiale de l'épisode météorologique de juin 1875 sont autant d'éléments nous indiquant que **ces crues du XIX^{ème} siècle furent vraisemblablement généralisées à l'ensemble du bassin versant**. Dès lors, le manque d'informations sur les autres communes apparaît comme une conséquence de la faible urbanisation de ces dernières en zone inondable à cette époque. Ainsi, le bassin versant de **l'Aussonnelle a vraisemblablement subit des crues généralisées exceptionnelles**, bien que, compte tenu de l'urbanisation de l'époque, les traces de ces inondations ne soient aujourd'hui pas disponibles sur toutes les communes.

Plus récemment, citons la **crue de juin 2013 sur le Courbet, dont l'ampleur fut modeste** et les dégâts engendrés centrés sur les communes de Pibrac et Brax. Le passage suivant, extrait d'un article du journal "la Dépêche du Midi" (l'article étant fourni en annexe 2), peut être cité : *"Dès 8 heures du matin, samedi, la rivière sortait dangereusement de son lit. Les habitants du chemin de Sartha, de la rue du 19 mars, ainsi que les riverains du pont sur le Courbet, regardaient avec inquiétude la montée des eaux du Courbet."*. L'annexe 8 présente de plus **une photographie prise au droit de l'impasse de Terrouges en juin 2013**, sur la commune de Brax, qui témoigne de l'inondabilité du secteur.

On retrouve sur les communes du bassin versant des traces d'autres inondations :

- le tracé d'une emprise inondable a été retrouvé aux archives départementales pour la commune d'Aussonne (cf. annexe 6). Toutefois, la date de ce document n'est pas connue et la source de l'emprise cartographiée n'est pas précisée ; l'inondation cartographiée est toutefois de grande ampleur, avec une zone inondable d'une largeur d'environ 15 à 20 fois celle du cours d'eau ;
- une emprise inondable et une indication des niveaux atteints lors de la crue de 1856 sur Cornebarrieu sont indiquées dans un document d'archive sur le dimensionnement d'une passerelle (cf annexe 14) ; l'inondation cartographiée est là encore d'ampleur, avec une zone inondable d'environ 7 à 12 fois la largeur du lit mineur ; ce document précise que le niveau atteint est 1,5 m au-dessus des niveaux de plein bord du cours d'eau ; cette information est cohérente avec les isocotes d'écoulement sur la commune de Cornebarrieu issues de la méthode hydrogéomorphologique et reportées sur la cartographie des aléas ;
- une photographie d'une laisse de crue de 1890 au droit d'un pont sur la commune de la Salvetat Saint-Gilles a été retrouvée par la Mairie. Elle est fournie en annexe 3. Le pont a été repeint depuis et la laisse de crue n'est plus visible aujourd'hui ;
- une crue a eu lieu en 1905, comme l'atteste le document "Secours spéciaux pour pertes matérielles et évènements malheureux" (cf. annexe 12). Les communes de Colomiers et Aussonne sont citées dans ce document ; toutefois, les cours d'eau ayant débordé ne sont pas indiqués ;
- un riverain du ruisseau de la Chauge a témoigné avoir vu une inondation par le Courbet au droit de la confluence Chauge/Courbet sur la commune de Brax lors de l'événement de juillet 1977.

4.1.4. CONSEQUENCES POTENTIELLES DES PHENOMENES

Les dommages causés par les inondations comme celles pouvant survenir sur le bassin versant de l'Aussonnelle ont de multiples causes, dont la principale est la submersion par une lame d'eau pendant une durée plus ou moins longue. Au phénomène de submersion, il faut ajouter en général des facteurs aggravants comme :

- les phénomènes d'érosion, de dépôt de matériaux et parfois de déplacement du lit ordinaire ;
- le transport et le dépôt de produits indésirables (produits polluants, matières toxiques, citernes, …) ;
- la formation et la rupture d'embâcles : les matériaux flottants transportés par le courant (arbres, buissons mais aussi caravanes et véhicules divers) s'accumulent en amont des passages étroits et s'y enchevêtrent au point de former de véritables barrages (embâcles) qui surélèvent fortement le niveau de l'eau ; la rupture brutale éventuelle de ces embâcles provoque une onde puissante et dangereuse en aval ;
- la surélévation de l'eau en amont des obstacles et les augmentations locales des vitesses d'écoulement.

Les effets de telles catastrophes sont multiples et affectent les hommes, les biens et l'environnement :

- **effets sur les hommes** : noyade, électrocution, blessures, isolement ou déplacement de personnes, … ; les services de secours spécialisés considèrent que la vie humaine est gravement menacée lorsque la hauteur d'eau dépasse un mètre ou lorsque la vitesse du courant dépasse 0,50 m/s ;
- **effets sur les biens** : destruction, détérioration ou endommagement de bâtiment, de caravanes, de voitures, d'ouvrage et d'infrastructures (ponts, routes, digues, …), paralysie des services publics, perte de bétail ou de cultures ;
- **effets sur l'environnement** : endommagement voire destruction de la flore et de la faune, pollutions diverses (poissons morts, déchets toxiques, …) pouvant aller jusqu'au déclenchement d'accidents technologiques.

Sur les affluents, le danger induit par une crue torrentielle provient essentiellement non seulement de la rapidité du courant, mais aussi des matériaux charriés qui se déplacent à forte vitesse et deviennent de véritables projectiles. La soudaineté du phénomène accroît encore le risque. Les effets produits sont multiples et affectent aussi bien les hommes que les biens : personnes blessées, bâtiments détériorés ou détruits, engravement, etc.

4.2. DEFINITION DES CRUES DE REFERENCE

4.2.1. CRUE DE REFERENCE

Comme indiqué précédemment, la circulaire du 24 janvier 1994 précise que l'événement de référence à retenir pour le zonage est, conventionnellement, "la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière".

Le principe également retenu par l'Etat dans la définition de la crue de référence est que les niveaux déjà atteints par des crues passées peuvent l'être de nouveau par des crues exceptionnelles.

De ce fait, la Cartographie Informative des Zones Inondables (CIZI) qui s'appuie sur la connaissance historique et en particulier sur les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) est donc dans la plupart des cas, la référence à prendre en compte dans les PPRi en région Midi Pyrénées.

Ce choix répond à la volonté :

- de se référer à des événements qui se sont déjà produits, qui sont donc non contestables et susceptibles de se produire de nouveau, et dont les plus récents sont encore dans les mémoires ;
- de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquences rares ou exceptionnelles.

Comme explicité dans le paragraphe concernant les crues historiques sur le bassin versant, la vallée de l'Aussonnelle a subi des crues exceptionnelles (et certainement à l'échelle du bassin versant) au cours du XIX^{ème} siècle, bien que peu de traces de ces dernières soient restées, du fait de la faible urbanisation du bassin de risque à l'époque. La morphologie de la vallée du cours d'eau est de plus globalement bien marquée. On peut alors assimiler l'emprise inondable des crues historiques qui ont formées cette vallée à l'emprise hydrogéomorphologique, ce qui se vérifie là où des informations sont disponibles sur ces crues (cf. chapitre suivant).

Ainsi, **la crue de référence est la crue hydrogéomorphologique, qui s'inscrit dans l'emprise géomorphologique de la vallée.** Cette emprise géomorphologique est par ailleurs confortée par les données historiques (1845 à Cornebarrieu, 1977 à Brax, etc. - cf. chapitre "Les crues du bassin de l'Aussonnelle").

La CIZI, qui a été établie par la méthode hydromorphologique, et qui se base ainsi sur cette crue de référence, a servi de support à l'élaboration du PPR.

A noter que trois secteurs ont fait l'objet d'une approche complémentaire :

- le ruisseau du Rouchet, sur la commune de Cornebarrieu : une approche complémentaire a été mise en œuvre, par modélisation mathématique. **En effet, il s'agit d'un cours d'eau non couvert par la CIZI et dont la vallée a été fortement remodelée au cours des dernières années (ZAC en cours de réalisation)** ;
- l'Aussonnelle au droit de la Briqueterie Bouyer-Leroux : un modèle mathématique a été mis en œuvre pour évaluer l'aléa inondation au regard de la **forte anthropisation de la vallée au droit du site** (busage de l'Aussonnelle, franchissement de la RN 124) ;

- le Courbet à Léguevin : un modèle a également été réalisé localement sur un secteur à enjeux complexe situé dans une zone de confluence (Courbet-Moulinasse) entre deux ouvrages hydrauliques structurants (RD37 et RD65a).

4.2.2. COMPARAISON ENTRE HYDROGEOMORPHOLOGIE ET MODELISATION MATHEMATIQUE

L'approche hydrogéomorphologique se base sur l'observation des traces des crues passées. Elle permet de cartographier l'emprise inondable dite « hydrogéomorphologique ».

L'approche par modélisation se base sur une représentation mathématique des écoulements reposant sur des données bathymétriques et topographiques. Elle nécessite de définir précisément plusieurs hypothèses dont le débit d'entrée, le comportement des ouvrages hydrauliques, la concomitance de crues, le régime (permanent ou transitoire), etc.

Sur le bassin de l'Aussonnelle, une étude hydraulique par modélisation a été menée en 1997. Toutefois, les résultats issus de ce modèle ne sont pas directement transposables pour la cartographie des aléas dans le cadre d'une étude PPRi pour les considérations suivantes :

- Topographie : la topographie (terrestre et bathymétrique) sur laquelle se basent ces études antérieures est ancienne (~ 1996). Les fonds d'un cours d'eau sont susceptibles d'évoluer au cours du temps, pouvant conduire à une diminution ou à une augmentation de la capacité du lit. La topographie en lit majeur est représentative de l'état d'occupation des sols de 1996. De plus, la technique employée à l'époque pour la topographie (photogrammétrie) présente des imprécisions notables, de l'ordre de plus ou moins 30 à 40 cm. Sa densité était d'environ 1 point tous les 30 à 50 m (contre 1 point tous les 1 m pour la topographie récente LIDAR) ;

- Hydrologie : l'hydrologie vise à évaluer les débits des cours d'eau. Elle s'appuie notamment sur les chroniques de pluies et de débits observés. Dès lors, l'hydrologie employée en 1997 doit être considérée comme ancienne ;

- Endiguement : les études par modélisation précédentes tiennent compte des endiguements existants. Or la politique de l'Etat est de considérer ces ouvrages comme transparents et éventuellement d'appliquer une bande de précaution supplémentaire s'il y a un danger important pour la population en cas de rupture ou submersion. Ainsi, la modélisation telle qu'établie antérieurement ne peut pas être représentative de l'aléa de référence pour le PPRi ;

- Hypothèses sécuritaires : lorsqu'il y a recours à la modélisation, les hypothèses retenues dans le cadre d'un PPRi sont sécuritaires (régime permanent, pertes de charge aux ouvrages, concomitance des crues, hydrologie, etc), ce qui n'est pas le cas dans l'étude hydraulique de 1997 ;

- Evénement étudié : le modèle de 1997 a été exploité pour cartographier la crue centennale (entre autres). En toute rigueur, la crue cartographiée est **un événement générant un débit centennal en aval à Seilh**. Cet événement n'est alors pas forcement centennal sur les communes plus en amont bordant l'Aussonnelle ainsi que sur les affluents. De manière simplifiée, le débit de l'Aussonnelle à Seilh est généré par la somme des débits de ses affluents tout au long de son linéaire. En pratique, il y a une multitude de combinaisons possibles de débits des affluents pour générer un débit centennal à Seilh. Dès lors, cartographier par modélisation une crue centennale dans le cadre du PPRi nécessiterait de modifier les injections de débits dans le modèle pour s'assurer de bien retrouver le débit centennal en tout point du modèle (et non seulement en aval). En conséquence et logiquement, les résultats de l'étude de 1997 sont plus cohérents

avec les cartographies du PPRi en aval du bassin versant et présentent des différences de plus en plus marquées en remontant vers l'amont.

In fine, les approches par modélisation sont très dépendantes des hypothèses d'entrée. Le modèle de l'étude de 1997 n'est pas adapté aux hypothèses retenues dans le cadre d'un PPRi. D'autre part, la topographie employée est ancienne, présente des incertitudes notables (bien qu'usuelles pour l'époque) et ne représente plus forcément l'état actuel. Les résultats de cette étude de 1997 ne sont pas donc applicables à ce PPRi.

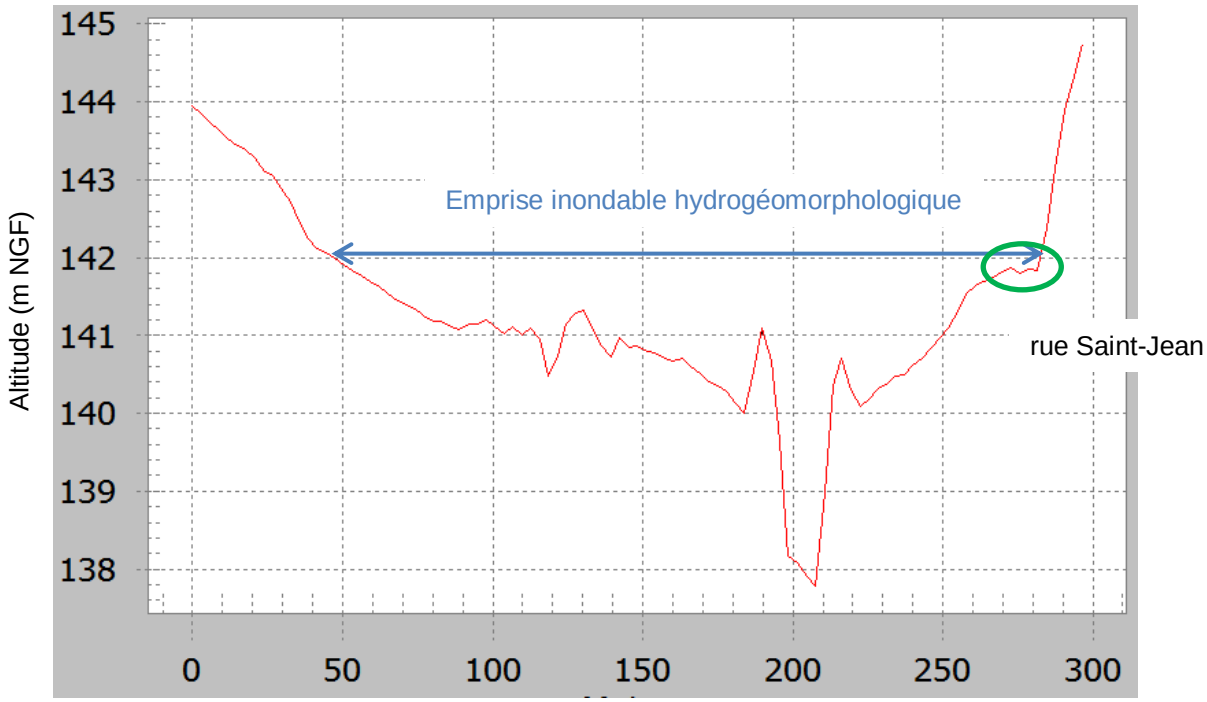
4.2.3. PERTINENCE DE L'ALEA HYDROGEOMORPHOLOGIQUE

La méthode hydrogéomorphologique est pertinente sur ce bassin de risque au regard de la forme assez marquée de la vallée de l'Aussonnelle et de ses affluents ainsi que du faible remaniement général anthropique de la vallée (par rapport à l'emprise inondable).

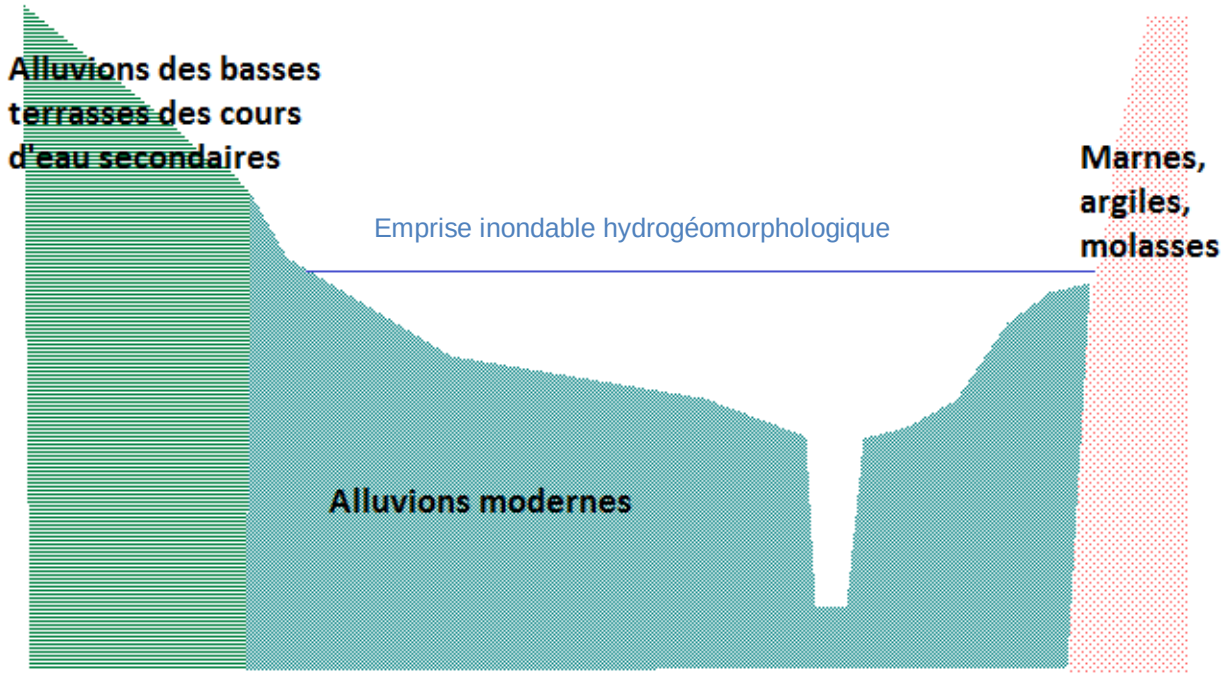
De plus, la description des dégâts de la crue du 18 juin 1845 sur Cornebarrieu (cf. chapitre 4.1.3) et plus particulièrement rue Saint-Jean témoigne que cette rue a été fortement impactée par l'inondation.

Cette information historique ne permet pas d'estimer précisément le niveau d'eau atteint lors de cet événement. Toutefois, il est intéressant de remarquer que la rue Saint-Jean est en limite de l'emprise inondable géomorphologique.

Un profil en travers de la vallée, au droit de cette rue, permet de mieux se rendre compte de l'ampleur de cet événement de juin 1845.



Profil en travers de la vallée au droit de la rue Saint-Jean à Cornebarrieu



Profil type correspond de la géologie de la vallée

Il est ainsi ici vérifié que l'aléa représenté par la méthode hydrogéomorphologique est cohérent avec l'aléa observé lors de la crue de juin 1845. Autrement dit, l'aléa hydrogéomorphologique est bien représentatif de l'aléa des crues historiques.

4.3. METHODE DE DETERMINATION DE L'ALEA INONDATION POUR LA CRUE DE REFERENCE

4.3.1. DETERMINATION DE L'ALEA INONDATION SUR LES COURS D'EAU PRINCIPAUX

4.3.1.1. PRINCIPE

L'emprise des zones inondables a été déterminée par la méthode hydrogéomorphologique.

Conformément au document de référence des services de l'Etat en Midi-Pyrénées pour l'évaluation du risque inondation et l'élaboration des PPRi, la cartographie informative des zones inondables (CIZI) constitue la principale référence prise en compte dans le cadre du présent PPR pour établir les cotes PHEC. L'analyse hydrogéomorphologique plus fine des zones inondables, l'utilisation de données historiques recueillies par le bureau d'études ainsi que de données topographiques récentes et le calcul des vitesses a permis de préciser la CIZI.

A noter que l'approche hydrogéomorphologique a aussi été employée pour les PPRi approuvés des communes du Gers à l'amont du bassin versant.

Le ruisseau du Rouchet sur son linéaire aval, l'Aussonnelle au droit de l'entreprise Bouyer-Leroux et le Courbet sur un secteur de Léguevin ont fait l'objet d'une approche complémentaire par modélisation hydraulique.

4.3.1.2. ETUDE HISTORIQUE DES INONDATIONS

Cette phase est essentielle pour obtenir une bonne connaissance du fonctionnement hydraulique des différents cours d'eau et des problèmes d'inondation.

Cette collecte d'informations a consisté en :

- un questionnaire (établi par ARTELIA et validé par la DDT) envoyé à toutes les communes ;
- des visites détaillées du terrain ;
- la rencontre des élus ou des services techniques des onze communes.

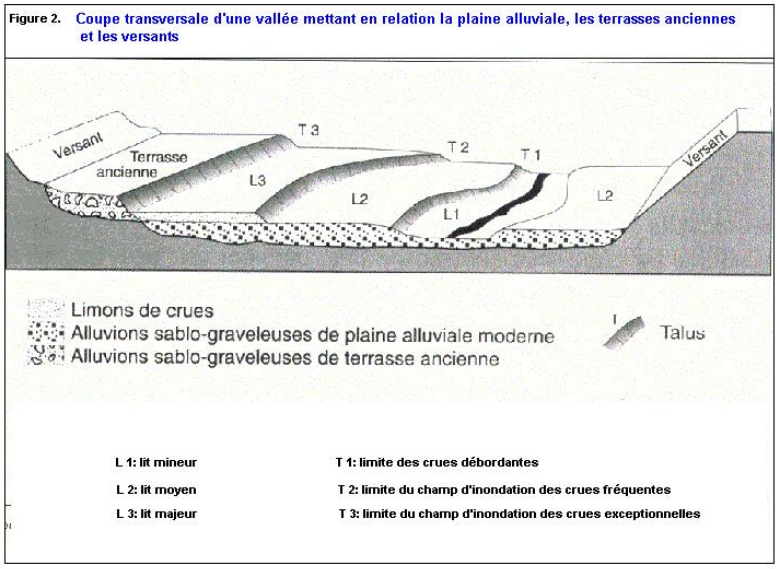
L'objectif a été de recueillir le maximum de témoignages et de données disponibles concernant l'origine des crues, les mécanismes d'inondation, les données hydrologiques, les zones déjà inondées lors des crues passées, les fréquences de submersion, etc.

4.3.1.3. ANALYSE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE

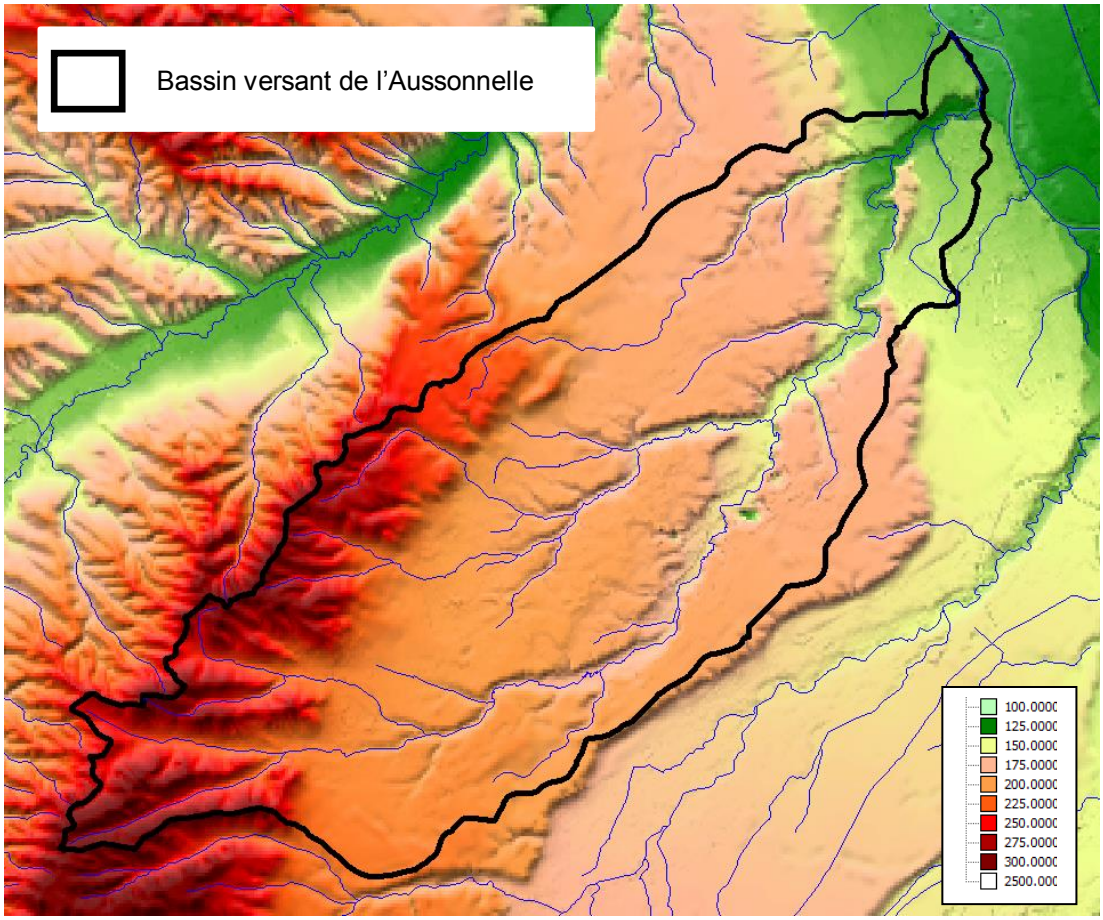
Cette méthode permet de délimiter l'encaissant des zones inondables et s'appuie principalement sur deux volets :

- **une photo-interprétation** (analyse stéréoscopique de photographies aériennes) visant à définir les grands types de zones inondables ;
- **une étude de terrain fine** (à l'échelle du 1/5000ème) permettant une reconnaissance générale des caractéristiques morphologiques naturelles (terrasses alluviales, …) et artificielles (endiguement, remblai, …) des vallées et/ou tronçons d'étude.

Figure 2. Coupe transversale d'une vallée mettant en relation la plaine alluviale, les terrasses anciennes et les versants

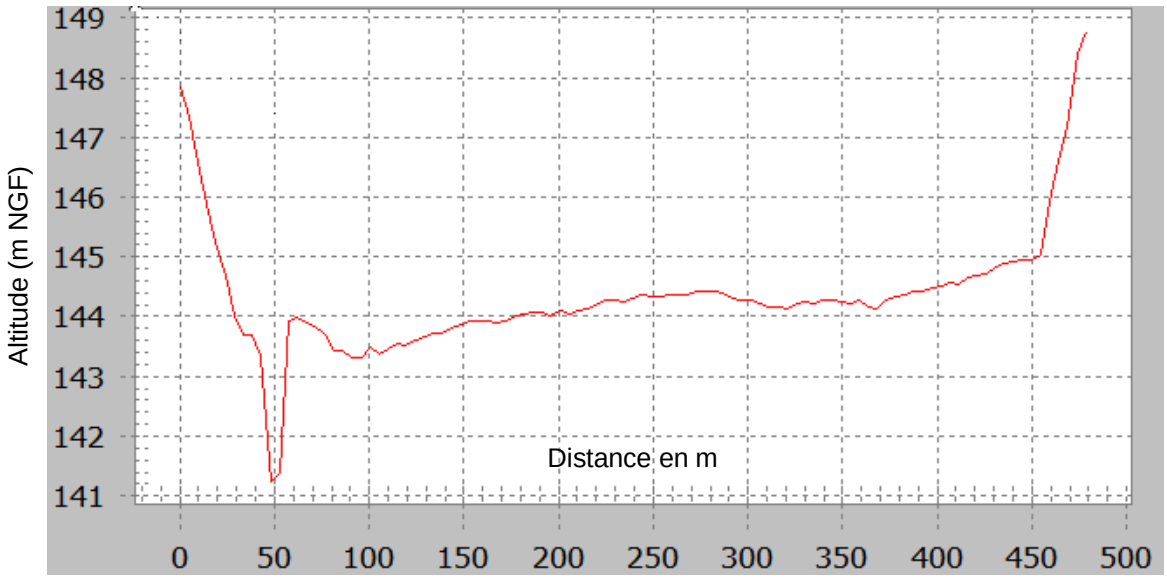


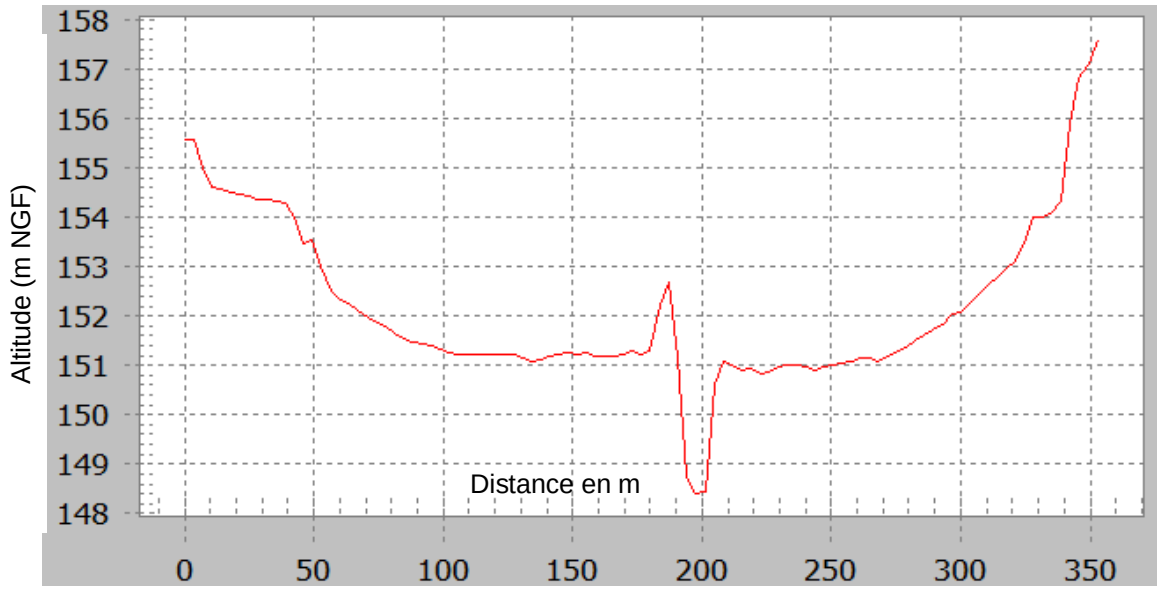
Comme l'indique la figure suivante, l'altimétrie du bassin versant de l'Aussonnelle est comprise entre 110 m NGF et 310 m NGF.

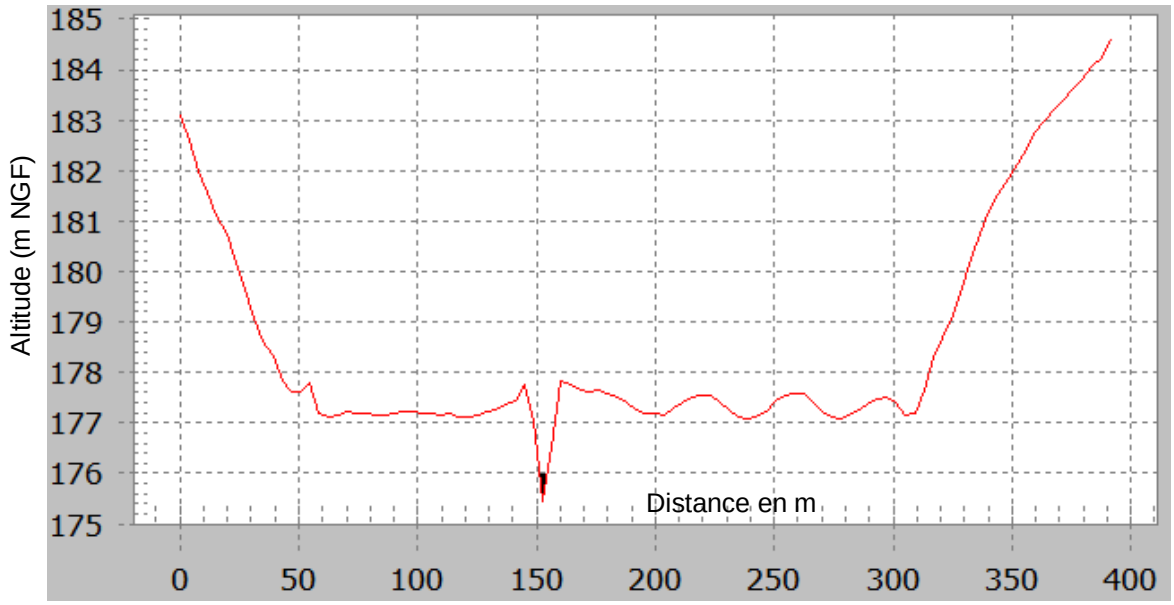


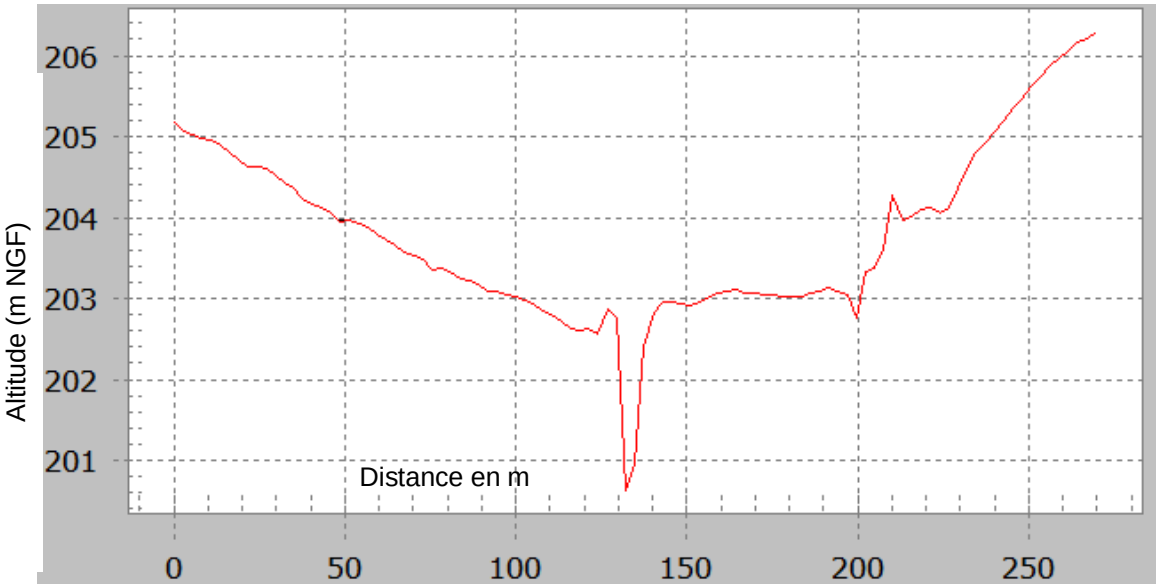
Bassin versant de l'Aussonnelle sur fond altimétrique

Les coupes suivantes illustrent les profils en travers de vallée type que l'on rencontre sur le bassin de l'Aussonnelle.




Altitude (m NGF)
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
Distance en m
0
50
100
150
200
250
300
350


Altitude (m NGF)
185
184
183
182
181
180
179
178
177
176
175
Distance en m
0
50
100
150
200
250
300
350
400



Ces coupes types illustrent que le profil morphologique de l'Aussonnelle est principalement composé des éléments suivants :

- lit mineur ;
- un lit majeur sur chaque rive, relativement plat ;
- des talus morphologiques relativement bien marqués.

Comme indiqué dans le paragraphe concernant le contexte géologique, les "anciennes terrasses" dominent les cours d'eau de plus de 10 m. Lorsque présentent, ces anciennes terrasses sont "en crête" des talus précédemment identifiés, à une altimétrie bien plus haute que le lit majeur (elles n'apparaissent pas sur les profils de vallée précédents compte tenu de l'échelle employée). Ces anciennes terrasses ne sont dès lors pas en zone inondable de l'Aussonnelle.

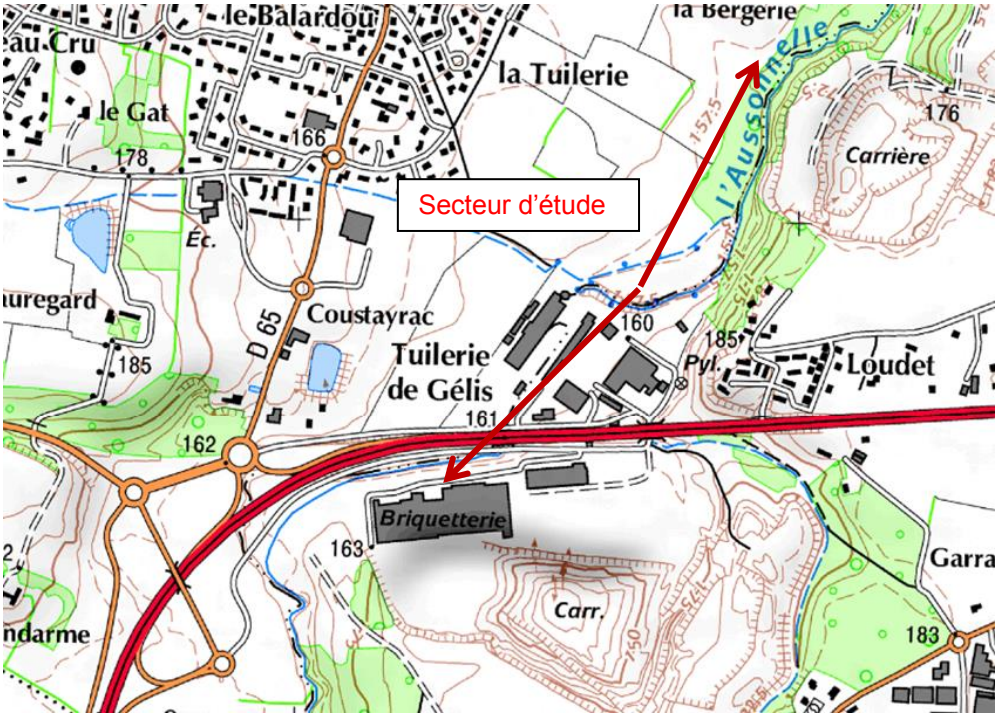
4.3.1.4. APPROCHE PAR MODELISATION SUR L'AUSSONNELLE AU DROIT DE L'ENTREPRISE BOUYER-LEROUX

Au droit de l'entreprise Bouyer-Leroux, des modifications notables du lit mineur et du lit majeur ont eu lieu, et qui sont susceptibles de modifier significativement les écoulements en crue par rapport à un état naturel.

L'entreprise Bouyer-Leroux a alors engagé des études hydrauliques par modélisation mathématique afin d'évaluer l'aléa inondation au droit de leur site. Les hypothèses techniques retenues pour cette modélisation ont été fixées par la DDT 31 et sont précisées ci-après :

- modèle exploité en régime permanent pour la crue centennale (débit de 70 m^3/s) ;
- condition limite aval fixée à 158,50 m NGF ;
- condition limite en amont de la RN 124 fixée à 162,00 m NGF ;
- prise en compte d'un scénario de rupture du dalot principal chenalisant l'Aussonnelle dans sa traversée sous le site.

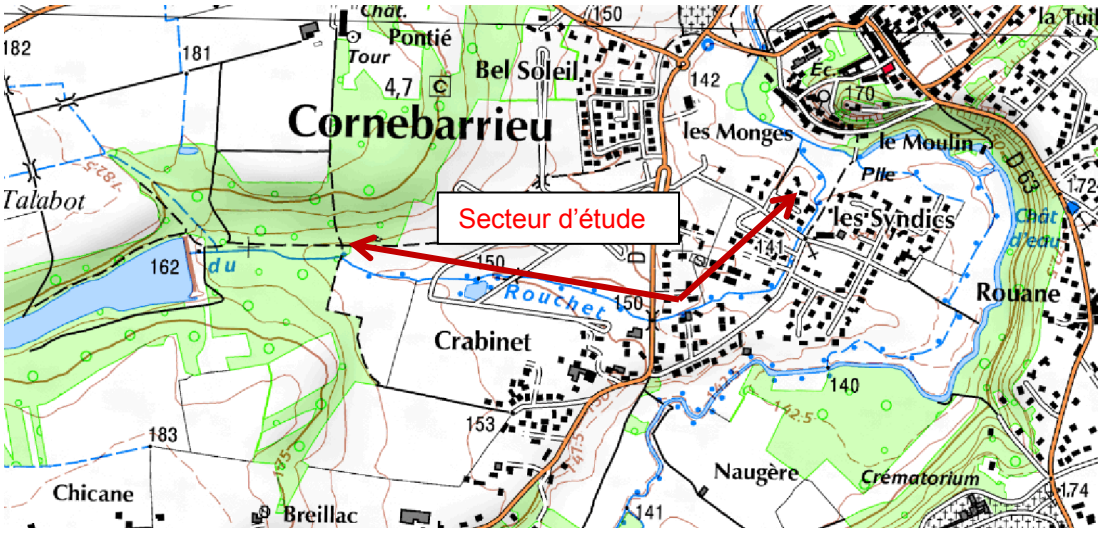
Le linéaire concerné par cette étude hydraulique est indiqué sur la figure suivante.



Les résultats de cette simulation ont été intégrés aux cartes d'aléa du PPRI.

4.3.1.5. APPROCHE PAR MODELISATION SUR LE ROUCHET AVAL

La vallée du Rouchet (commune de Cornebarrieu) sur son linéaire aval a été fortement remodelée par les activités humaines, avec notamment des remblaiements conséquents réalisés en lit majeur du cours d'eau. Dès lors, une approche par modélisation mathématique a été effectuée en complément de l'approche hydrogéomorphologique. Le linéaire concerné est précisé sur la figure suivante.



Un modèle hydraulique filaire (c'est-à-dire à une dimension) a ainsi été élaboré sur la base des levés topographiques disponibles (profils en travers du lit mineur, "LIDAR" et un levé des ouvrages hydrauliques). Ce modèle a été exploité en régime permanent pour la crue de référence retenue sur le Rouchet, de période de retour 100 ans, dont le débit a été évalué à 11,2 m^3/s pour une méthode classique dénommée méthode rationnelle. La condition limite aval est imposée par le niveau de référence de l'Aussonnelle, soit 142,25 m NGF. Ce travail a fait l'objet d'une note technique spécifique de présentation de la méthodologie (annexée à la note communale de Cornebarrieu).

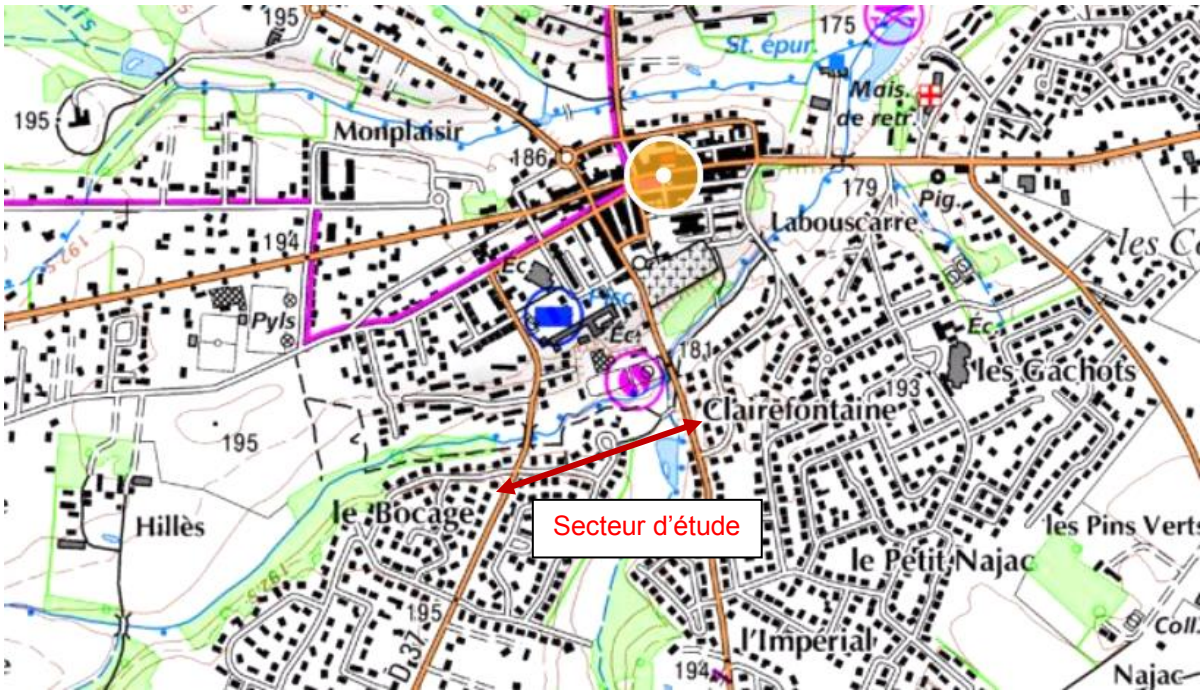
Au final, l'approche retenue pour la caractérisation des aléas sur ce secteur est l'approche par modélisation présentée ci-avant. Les résultats ont été reportés sur les cartes d'aléa de la commune de Cornebarrieu.

4.3.1.6. APPROCHE PAR MODELISATION SUR LE COURBET A LEGUEVIN

Une modélisation hydraulique a été engagée par la Commune sur le secteur de la confluence Courbet-Moulinasse (« Etude de l'inondabilité du secteur de Bellefontaine en bord du Courbet à Léguevin » - Amenis - Mars 2016).

Après analyse de cette étude par le CEREMA dans le cadre d'une tierce-expertise, et considérant que le secteur était sous l'influence de deux ouvrages hydrauliques en amont et en aval (le pont de la RD37 et le pont de la RD65a refait il y a une dizaine d'années), les résultats de la modélisation ont été intégrés au PPRi suite à l'enquête publique.

Le linéaire modélisé est représenté sur la figure suivante :



Le modèle élaboré est un modèle 1D. Le débit de crue retenu pour la crue de fréquence centennale est de 25 m^3/s.

4.3.2. REMARQUES SUR LES AMENAGEMENTS DE PROTECTION VIS-A-VIS DES INONDATIONS

OUVRAGES DE PROTECTION (BARRAGES ECRETEURS, BASSINS DE STOCKAGE, …)

La circulaire interministérielle du 30 avril 2002 rappelle que *"les ouvrages de protection réduisent le risque mais ne l'annulent pas et que toutes les hypothèses de ruptures, de submersion, de mauvais dimensionnement des ouvrages de contournement, d'erreurs humaines lors de la mise en place de batardeaux ou d'actionnement de vannes, ne peuvent être exclues. Seuls sont pris en compte les aménagements pérennes dimensionnés pour des crues importantes et bénéficiant d'un entretien"*.

L'expérience montre que les travaux de protection (bassins de stockage, entretien des berges, …) réalisés par un particulier ou une collectivité sont souvent mis en avant.

La politique de l'Etat est de considérer en général les ouvrages de protection comme transparents vis-à-vis d'un événement exceptionnel ; en effet, ils sont souvent dimensionnés pour des événements nettement inférieurs à la crue de référence du PPR et donc inefficaces vis-à-vis de cette dernière. Par ailleurs, certains ouvrages agricoles n'ont pas de fonction de protection contre les crues exceptionnelles et peuvent présenter un risque de submersion ou rupture (même s'ils peuvent réguler les petites crues en fonction de leur capacité de stockage disponible lors de l'événement).

A noter que les barrages n'ont pas de rôle de régulation ou de protection. Les consignes de sécurité de ces barrages visent la transparence du barrage en cas de crue importante. Ils ne sont donc pas pris en compte.

DIGUES DE PROTECTION

La circulaire interministérielle du 30 avril 2002 rappelle que *"ne peuvent être considérés comme digues de protection que les ouvrages ayant été conçus avec cet objectif et dans les règles de l'art, dûment dimensionnés pour un événement de référence et faisant l'objet d'un entretien pérenne et d'un contrôle périodique. Ainsi, tout autre ouvrage ou remblai conçu et réalisé pour d'autres objectifs (infrastructures de transport, chemins piétonniers, levée de terre, …) ne peut être assimilé à une digue de protection".*

La politique de l'Etat est de considérer ces ouvrages transparents et éventuellement d'appliquer une bande de précaution s'il y a un danger important pour la population en cas de rupture ou de submersion. Le document de référence pour l'évaluation du risque inondation et l'élaboration des PPRi précise ceci :

> *"la rupture ou la submersion d'une digue mal entretenue ou mal conçue peut provoquer une inondation rapide et soudaine des zones censées être protégées. Outre les dégâts matériels, les vitesses d'écoulements et de montées des eaux consécutives à une rupture ou submersion de digue peuvent surprendre les personnes présentes dans la zone que la digue protège. Par ailleurs, la zone endiguée peut également être exposée aux inondations par contournement, remontée de nappes phréatiques, ruissellement urbains, etc. Les zones endiguées sont donc des zones où le risque inondation, avec des conséquences catastrophiques, demeure, quel que soit le degré de protection théorique de ces digues. Remarque : Les digues pérennes dimensionnées pour l'événement de référence restent des cas exceptionnels en Midi-Pyrénées".*

A noter que les systèmes d'endiguement sont encadrés par le décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques.

L'article R. 562-14. de ce décret précise qu'un système d'endiguement est soumis à une autorisation en application des articles L. 214-3 et R. 214-1, dont la demande est présentée par la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent.

La réglementation est différente selon la classe du système d'endiguement. Cette classe au sens de l'article R. 562-13 est déterminée conformément au tableau ci-dessous :

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes < population ≤ 30 000 personnes
C	30 personnes ≤ population ≤ 3 000 personnes

BILAN

En conclusion, les limites des zones inondables de la présente étude ont été tracées sur la base des précédentes recommandations, en considérant les hypothèses suivantes :

- **les digues mises en place pour la protection rapprochée des habitations ne sont pas prises en compte ;**
- **l'effet des ouvrages tels que les barrages ou lacs n'a pas été considéré ; les zones inondables à l'aval de ces ouvrages ont donc été tracées hors aménagement.**

5. CARACTERISATION DES ALEAS

Le mot "aléa" vient du latin alea qui signifie "coup de dés". De façon générale, ce terme peut être défini comme la probabilité de manifestation d'un phénomène naturel donné sur un territoire donné, dans une période de référence donnée.

5.1. L'ALEA "INONDATION"

5.1.1. DEFINITION

Dans l'étude des risques liés aux inondations, cette définition est élargie afin d'intégrer l'intensité du phénomène (hauteurs et vitesses d'écoulement) et sa fréquence d'apparition.

5.1.1.1. INTENSITE DU PHENOMENE

Elle est estimée, la plupart du temps, à partir de l'analyse des données historiques et de terrain (témoignages, chroniques décrivant les dommages, indices laissés sur le terrain, observées directement ou sur les photos aériennes, morphologie de la vallée, …).

5.1.1.2. FREQUENCE DU PHENOMENE

La notion de fréquence de manifestation du phénomène, s'exprime par sa période de retour ou récurrence, et a, la plupart du temps, une incidence directe sur la "supportabilité" ou "l'admissibilité" du risque. En effet, un risque d'intensité modérée, mais qui s'exprime fréquemment, voire même de façon permanente, devient rapidement incompatible avec toute activité humaine.

A titre d'exemple, la période de retour probable (décennale, centennale, …) traduit le risque qu'un évènement d'intensité donnée ait une "chance" sur dix, une "chance" sur cent, …, de se reproduire dans l'année.

5.1.2. NIVEAUX D'ALEAS

La définition des différents niveaux d'aléa est clairement explicitée dans le guide méthodologique relatif à la réalisation des Plans de Prévention des Risques naturels - Risque d'inondation (La Documentation Française, 1999) :

- *"les niveaux d'aléas sont déterminés en fonction de l'intensité des paramètres physiques (hauteurs et vitesses) de l'inondation de référence qui se traduisent en termes de dommages aux biens et de gravité pour les personnes".*

Dans le cas présent, sur le bassin de l'Aussonnelle, il convient de retenir les points suivants :

- sur les cours d'eau principaux (Aussonnelle et Courbet), les valeurs de hauteurs et de vitesses sont estimées par l'analyse hydrogéomorphologique ;
- sur les affluents, les valeurs de hauteurs et de vitesses sont là encore estimées par l'analyse hydrogéomorphologique ; ils sont souvent caractérisés par des pentes longitudinales plus élevées par rapport aux cours d'eau principaux (et donc des vitesses d'écoulement plus élevées) ;
- sur certains petits affluents ou en tête amont de certains affluents, l'analyse hydrogéomorphologique ne permet pas scientifiquement de connaître précisément les hauteurs et les vitesses d'écoulement des cours d'eau en crue, notamment pour des événements très exceptionnels ; dès lors, et compte tenu que l'emprise inondable est souvent peu étendue pour les cours d'eau concernés, il est considéré que les vitesses d'écoulement sont fortes ; l'aléa retenu est alors l'aléa fort. La méthode est qualifiée de « bande forfaitaire ». La largeur retenue pour la zone inondable est alors de 6 m (par rive, soit environ 12 m de large de bord à bord). Cette largeur a été fixée sur la base de l'article L215-18 du Code de l'Environnement qui prévoit une servitude de passage pour l'entretien des abords du cours d'eau et la restauration des milieux aquatiques sur une largeur de six mètres de part et d'autre du cours d'eau.

En synthèse, sur la grande majorité du linéaire de cours d'eau étudiée, **la méthode employée est la méthode hydrogéomorphologique**.

A noter qu'aucun groupement d'enjeux de type habitation n'est concerné par la méthode "bande forfaitaire".

Le tableau suivant indique la méthodologie employée pour l'ensemble des cours d'eau étudiés.

Cours d'eau	Méthodologie
Aussonnelle	Hydrogéomorphologie Modèle hydraulique local
Barnefond	Hydrogéomorphologie
Bassac	Hydrogéomorphologie
Chauge aval	Hydrogéomorphologie
Chauge amont	Bande forfaitaire
Couget amont	Bande forfaitaire
Couget aval	Hydrogéomorphologie
Courbet	Hydrogéomorphologie Modèle hydraulique local
Crabères amont	Bande forfaitaire
Crabères aval	Hydrogéomorphologie
Fonbrennes amont	Bande forfaitaire
Fonbrennes aval	Hydrogéomorphologie
Goutille	Hydrogéomorphologie
Guigneriou amont	Bande forfaitaire
Guigneriou aval	Hydrogéomorphologie
Maudinat	Hydrogéomorphologie
Moulinasse amont	Bande forfaitaire
Moulinasse aval	Hydrogéomorphologie

Cours d'eau	Méthodologie
Panariol (ou Gajea)	Hydrogéomorphologie
Paradis amont	Bande forfaitaire
Paradis aval	Hydrogéomorphologie
Peyre	Hydrogéomorphologie
Rouchet amont	Bande forfaitaire
Rouchet central	Hydrogéomorphologie
Rouchet aval	Modèle hydraulique
Vidaillon	Hydrogéomorphologie

En pratique, les niveaux d'aléas sont définis par le croisement hauteurs - vitesses :

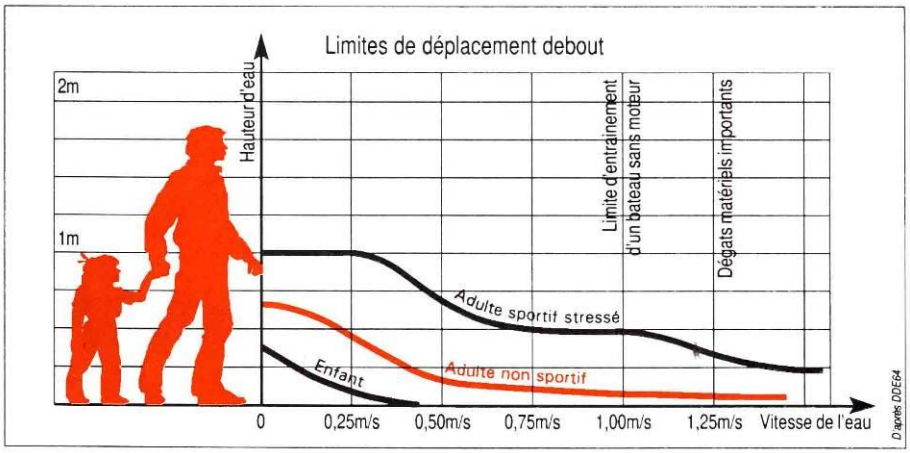
Hauteurs d'eau	Vitesse en période de crue	
	< 0,5 m/s	≥ 0,5 m/s
H < 0,5 m	Aléa faible	Aléa fort
0,5 m < H < 1 m	Aléas moyen	Aléa fort
H > 1 m	Aléa fort	Aléa fort

Qualification de l'aléa en fonction de la hauteur et de la vitesse

La valeur de 1 m d'eau, exprimée une première fois dans la circulaire du Premier Ministre du 2 février 1994, correspond à une valeur conventionnelle significative en matière de prévention et gestion de crise :

- limite d'efficacité d'un batardage mis en place par un particulier ;
- mobilité fortement réduite d'un adulte et impossible pour un enfant ;
- soulèvement et déplacement des véhicules qui vont constituer des dangers et des embâcles ;
- difficulté d'intervention des engins terrestres des services de secours qui sont limités à 60 - 70 cm.

Cette qualification de l'aléa est fonction de la capacité de déplacement en zone inondée comme il est décrit dans le schéma suivant.



Capacité de déplacement en zone inondée - Guide méthodologique PPR

5.1.3. REPROJECTION DES ISOCOTES D'ECOULEMENT SUR LA TOPOGRAPHIE

Suite à la concertation publique sur l'aléa inondation, une nouvelle étape a été ajoutée à la méthodologie de détermination des aléas.

Cette étape consiste à générer un Modèle Numérique de plan d'Eau (MNE) à partir des isocotes d'écoulement et à le soustraire à la topographie LIDAR pour en déduire une nouvelle emprise inondable qui remplace l'emprise inondable hydrogéomorphologique précédente.

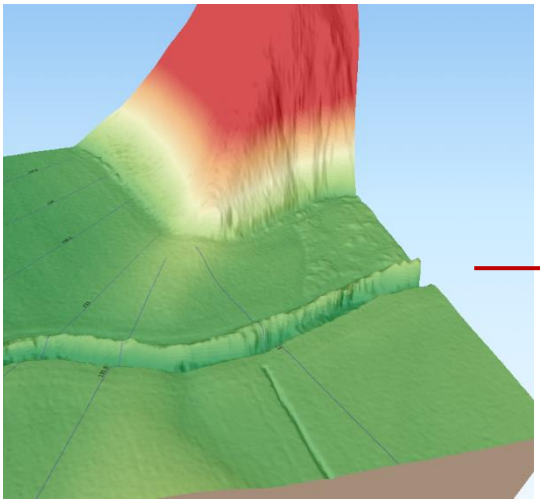
Cette méthodologie permet d'assurer la cohérence entre l'emprise de la zone inondable et les isocotes d'écoulement, facilitant ainsi l'instruction des actes d'urbanisme et la mise en œuvre des prescriptions du PPR.

Il convient de noter que cette méthode ne rend pas le résultat plus précis ou plus fiable en un point donné. En effet, les estimations des isocotes d'écoulement présentent des incertitudes qui dépendent de plusieurs facteurs (dont la forme de la vallée). La reprojection des isocotes d'écoulement pour redéfinir l'emprise inondable reporte ces incertitudes sur les limites de zone inondable.

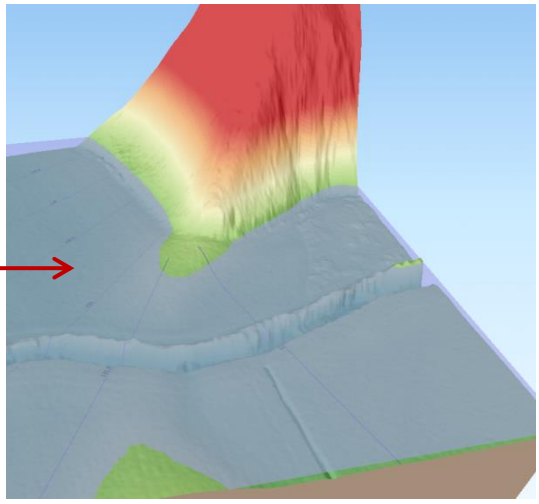
En conséquence, lorsque cette nouvelle emprise diffère peu de l'emprise hydrogéomorphologique ou lorsque les remaniements anthropiques du terrain sont significatifs (notamment dans le cas de remblais dans les zones habitées), cette méthodologie est jugée pertinente. Dans le cas contraire, elle n'a pas été appliquée.

Ainsi, la reprojection des isocotes a été réalisée de manière systématique sur le linéaire de l'Aussonnelle, du Courbet, du Guigneriou aval et du Gajea aval, hors secteurs sans isocotes. Sur le linéaire des autres cours d'eau, elle n'a été appliquée que ponctuellement, dans les zones les plus urbanisées.

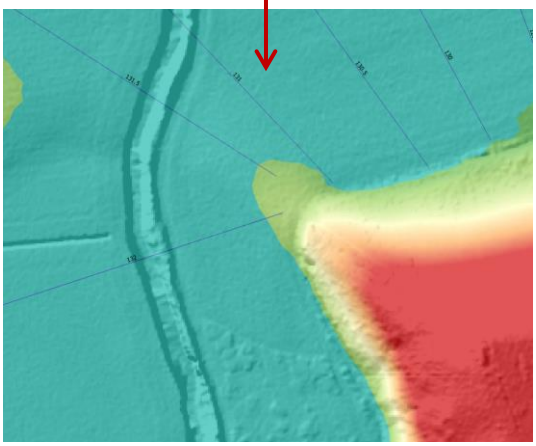
Les figures suivantes illustrent graphiquement cette méthodologie.



Vue 3D de la vallée (vert = point bas, rouge = points hauts)



Croisement d'un plan d'eau incliné avec la vallée



Cartographie de l'emprise inondable

5.1.4. AFFINAGE LOCAL

Suite à la concertation, un travail d'affinage local des aléas à une échelle plus fine a été mené dans les limites de la pertinence de la méthode hydrogéomorphologique.

L'aléa a été affiné sur certains affluents, au droit des zones à enjeux, notamment afin d'assurer au mieux la cohérence emprise/isocote compte tenu des incertitudes et sur la base de la topographie LIDAR. Ce travail a consisté d'une part à travailler à une échelle plus fine que le 1/5000ème et d'autre part à privilégier la cohérence emprise/isocote par rapport à l'approche sécuritaire. Il a abouti à modifier certaines isocotes et à affiner par endroit l'emprise inondable, tout en restant dans les fourchettes d'incertitudes associées, qui restent notables sur les affluents.

5.1.5. DETERMINATION DES VITESSES D'ECOULEMENT

Suite à l'enquête publique, il a été constaté que la précision du calcul des vitesses avait des incidences sur la détermination de l'aléa, de nombreux cours d'eau présentant des pentes importantes engendrant des vitesses élevées, y compris dans des zones soumises à des hauteurs d'eau inférieures à 1m. En conséquence, la méthode de détermination des vitesses d'écoulement a été différenciée dans les zones « à forts enjeux », c'est-à-dire où l'impact réglementaire de ce paramètre est important (zones fortement urbanisées et où les hauteurs d'eau sont inférieures à 1m en crue de référence).

5.1.5.1. HORS ZONES A ENJEUX

La détermination des vitesses s'appuie sur une formule mathématique des écoulements à surface libre qui permet de relier les différentes caractéristiques de l'écoulement (hauteur, vitesse) à la morphologie de vallée (pente longitudinale, …) et donc en quelque sorte de relier la vitesse aux hauteurs d'eau.

Cette formule est celle de Manning-Strickler en régime uniforme et s'exprime :

$$Q = K.S.Rh^{\frac{2}{3}}.i^{\frac{1}{2}}$$

avec :

- Q (m^3/s) : le débit qui peut s'exprimer en fonction de la vitesse (m/s) et de la section (m^2) selon la formule suivante :

$$\mathrm{Q} = \mathrm{V}.\mathrm{S}$$

- K : le coefficient de frottement
- S : la section mouillée (m^2)
- Rh : le rayon hydraulique (m)
- i : la pente longitudinale (m/m).

Elle a été appliquée sur des tronçons homogènes de cours d'eau.

A titre d'exemple, en prenant une pente longitudinale de 2 pour 1000 (soit 0,2%) et un coefficient de frottement usuel de 15, cette formule évalue que la vitesse d'écoulement est supérieure à 0,5 m/s lorsque la hauteur d'eau est supérieure à 0,64 m. Dès lors, et pour cet exemple, l'aléa est faible pour h < 0,5 m, moyen pour 0,5 < h < 0,64 m et fort pour h > 0,64 m.

Dans le secteur concerné par le PPR Aussonnelle, le niveau d'aléa est principalement imposé :

- **par les hauteurs d'eau**, les lits majeurs présentant de grandes zones d'expansion de crue où les hauteurs sont supérieures à 0,5 m voire à 1 m ;
- **par les vitesses d'écoulement**, qui dépassent fréquemment les 0,5 m/s, **notamment sur les affluents présentant une pente longitudinale élevée**.

5.1.5.2. AU SEIN DES ZONES A FORTS ENJEUX

Au sein des zones à forts enjeux, et plus particulièrement sur les secteurs présentés ci-après, la méthodologie retenue s'appuie sur des calculs hydrauliques menés sur des sections représentatives d'écoulement, par application de la même formule de Manning-Strickler mais avec un affinage des paramètres utilisés.

Les paramètres retenus pour ces calculs sont les suivants :

- la pente : pente de la ligne d'eau issue des isocotes d'écoulement ;
- les coefficients de Strickler Ks : les valeurs moyennes retenues, classiquement utilisées, sont fournies dans le tableau ci-après ; elles ont été adaptées à chaque secteur en fonction de l'encombrement des lits mineur et majeur et de la densité de la végétation et de l'occupation des sols :

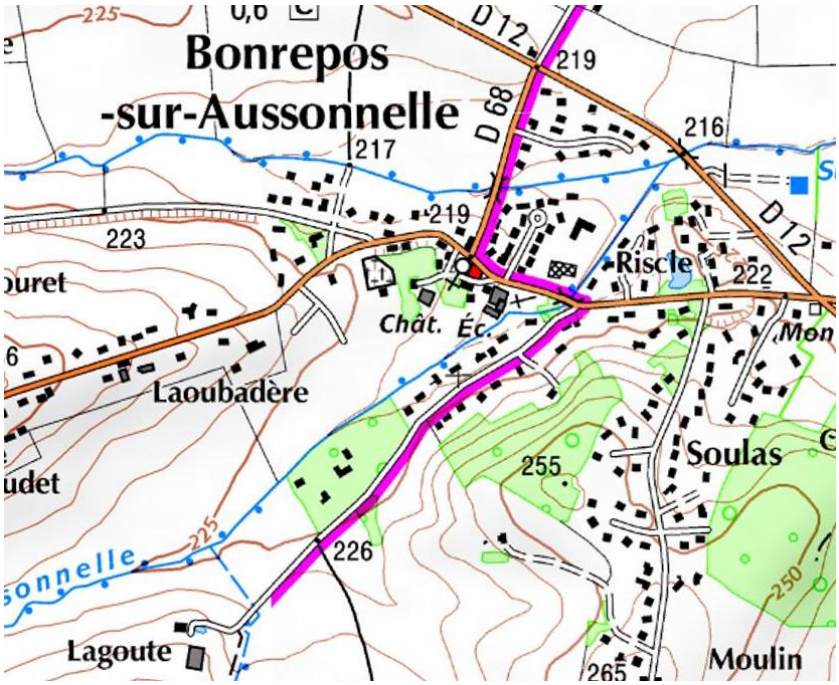
	Occupation des sols	Valeur du Ks
LIT MAJEUR	Zone boisée	8
	Prairies, champs agricoles	12
	Zones habitées	8 à 10 en fonction de l'obstruction et de la végétation
	Largeur du lit mineur	Valeur du Ks
LIT MINEUR	> 15 m	20 à 25
	10 à 15 m	18
	5 à 10 m	14 à 16
	< 5 m	12, voire moins si fort encombrement

L'analyse a été complétée en parallèle par :

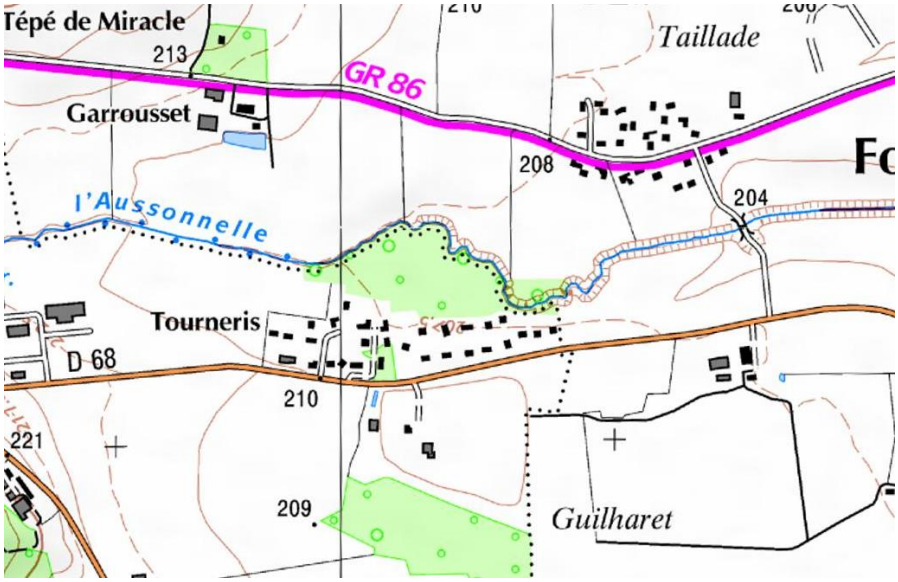
- un examen du LIDAR pour repérage des chenaux préférentiels d'écoulement éventuels ;
- une réflexion spécifique au droit des ponts (phénomène de reconcentration des écoulements en lit mineur, effet plan d'eau, etc) ;
- la comparaison avec les résultats d'études hydrauliques réalisées par certaines communes et une association de riverains et versées lors de l'enquête publique ;
- des visites de terrain.

Les secteurs concernés sont présentés sur les cartes suivantes :

BONREPOS-SUR-AUSSONNELLE

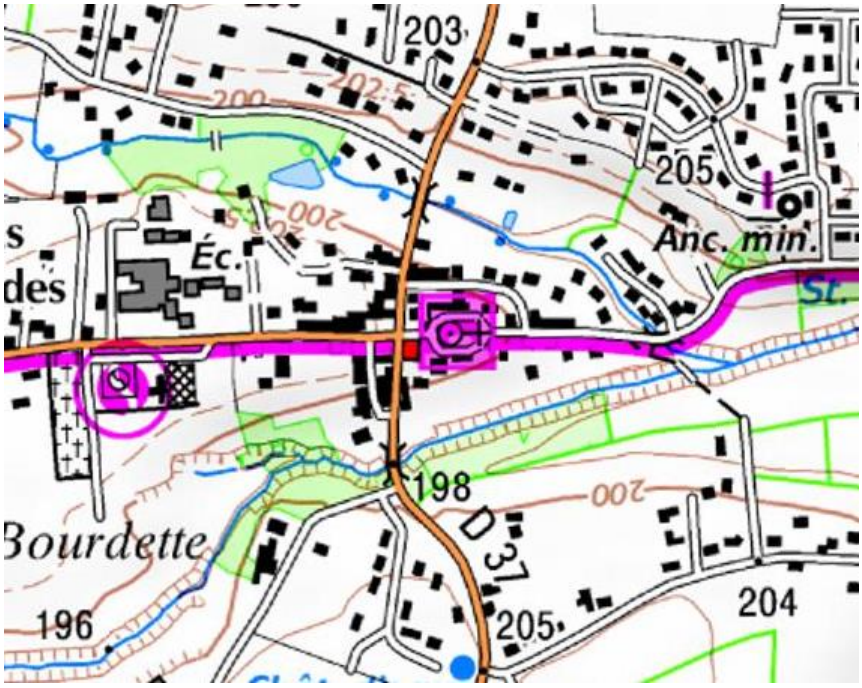


Secteur en amont de la RD 12
Cours d'eau concernés : Aussonnelle et Guigneriou

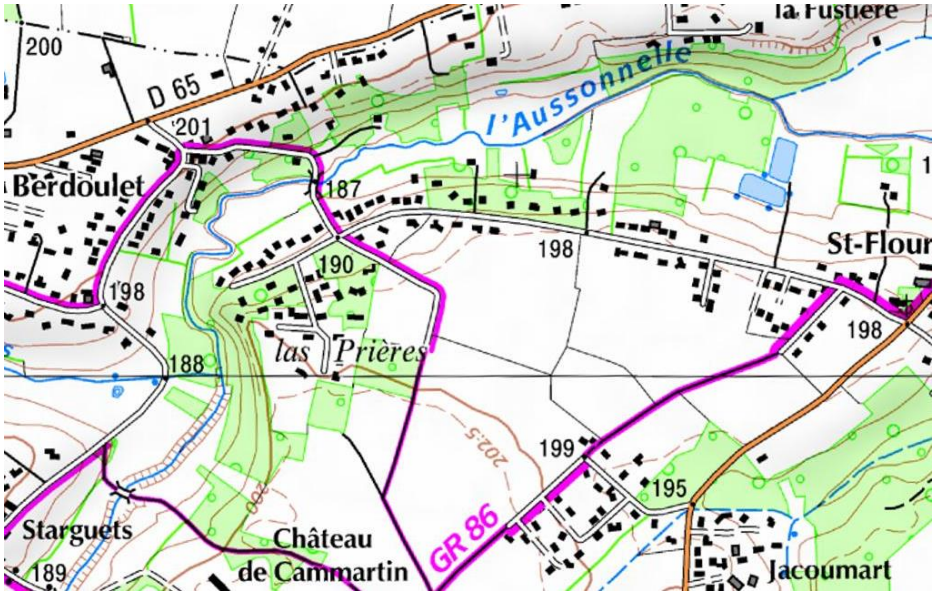


Secteur longeant la RD 68 au droit du lieu-dit Tourneris
Cours d'eau concerné : Aussonnelle

FONTENILLES

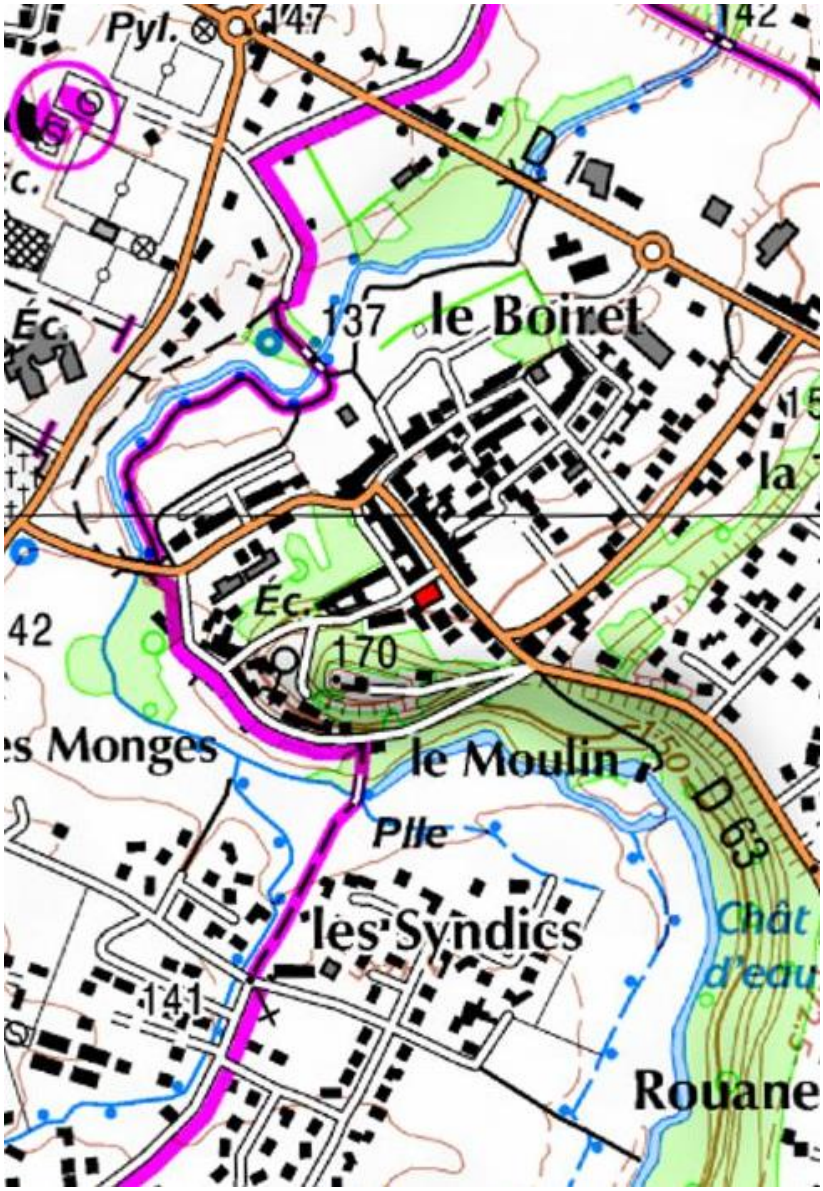


Secteur situé au centre bourg de Fontenilles
Cours d'eau concernés : Crabères et Aussonnelle



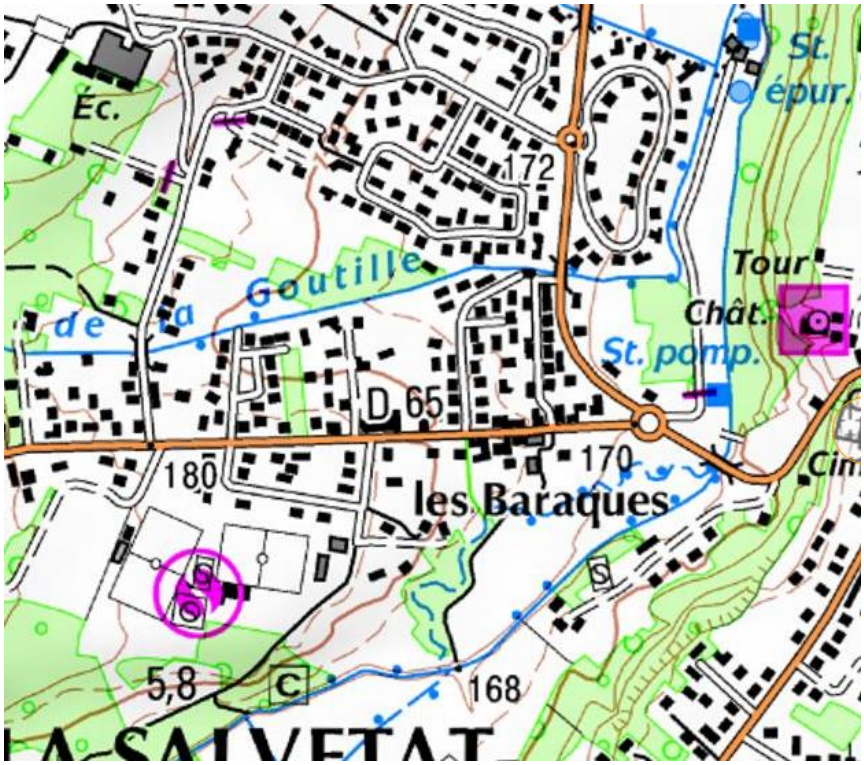
Secteur longeant la RD 65 et situé entre les lieux-dits St Flour et Berdoulet
Cours d'eau concerné : Aussonnelle

CORNEBARRIEU



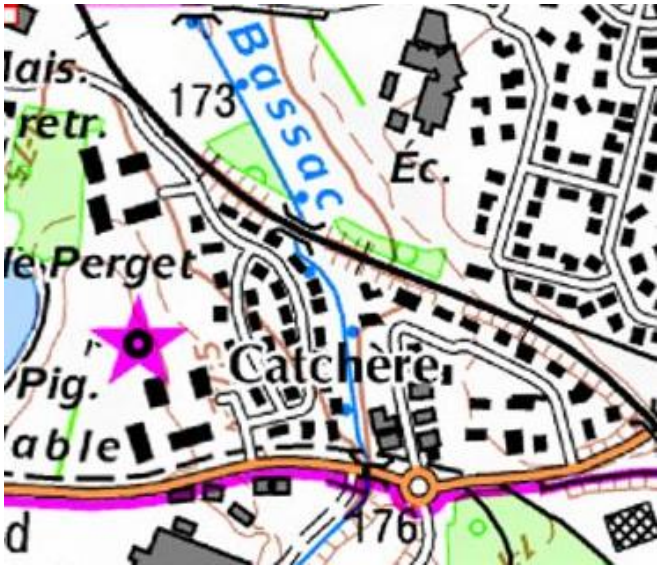
Secteur centre ville de Cornebarrieu
Cours d'eau concerné : Aussonnelle

LA SALVETAT-SAINT-GILLES



Secteur concerné situé le long de la RD 65
Cours d'eau concernés : Aussonnelle et ruisseau de la Goutille

COLOMIERS



Secteur situé entre l'aval de la RD 24d et l'amont de la voie ferrée
Cours d'eau concerné : ruisseau de Bassac

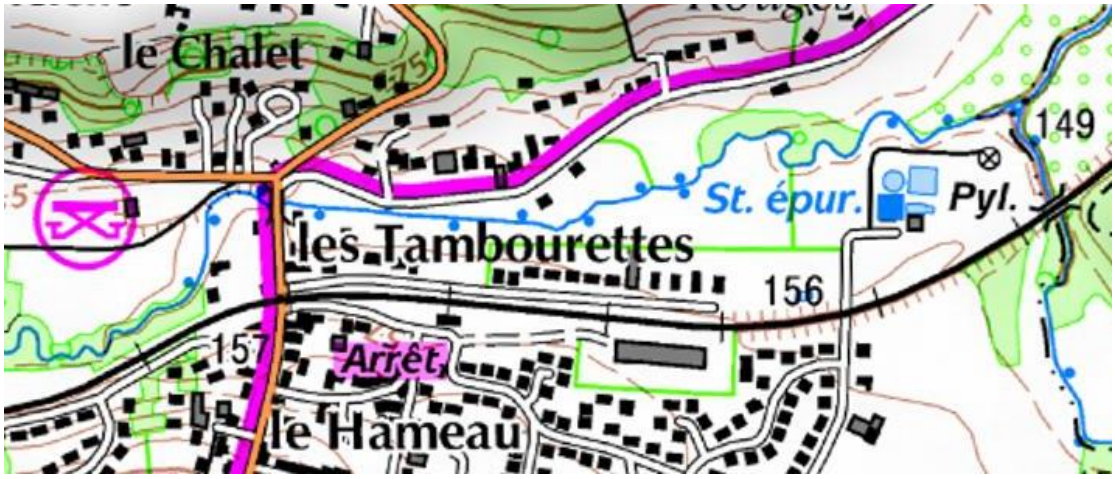


Secteur situé au droit du lieu-dit Ramounet en amont du Chemin de Selery et le long de l'allée de Brocéliande
Cours d'eau concerné : ruisseau de Bassac



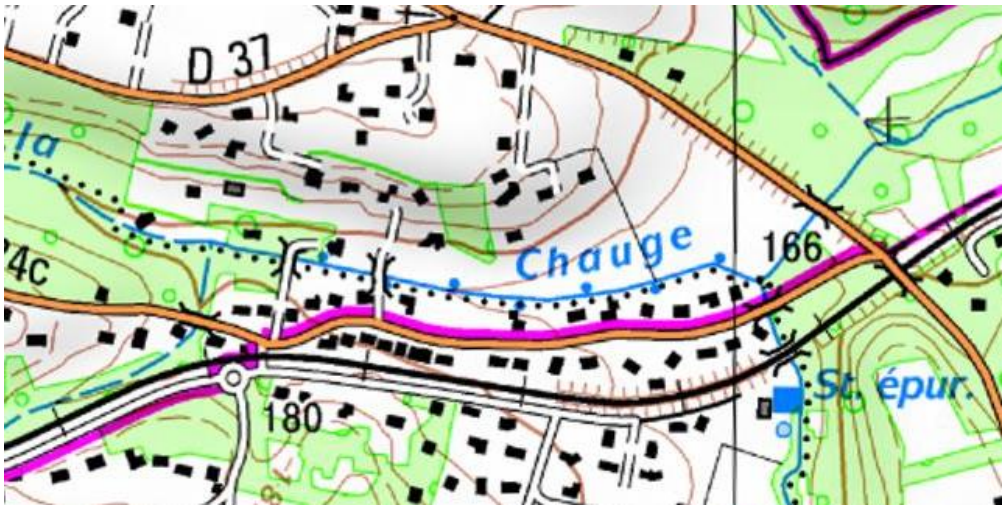
Secteur situé à l'aval immédiat de la RD24d au lit-dit le val de l'Aussonnelle
Cours d'eau concerné : Aussonnelle

PIBRAC



Secteur situé au lieu-dit Les Tambourettes, le long de la voie ferrée et en amont immédiat de la confluence avec l'Aussonnelle
Cours d'eau concerné : Courbet

PIBRAC - BRAX



Secteur situé en amont de la RD 24, chemin de Lévignac et longeant la RD 24c, chemin de la Chauge
Cours d'eau concerné : ruisseau de la Chauge et Courbet

5.1.6. REMBLAIS HORS D'EAU EN ZONE INONDABLE

Suite à la phase de concertation sur les aléas, la DDT31 a ajouté une nouvelle classe d'aléa dénommée « Remblais hors d'eau en zone inondable ». Cette classe est représentée sur les cartes d'aléas par une trame hachurée orange, comme illustré ci-après.



Remblais hors d'eau en zone inondable

Cette classe est assignée aux terrains qui répondent aux critères suivants :

- terrains situés dans l'emprise inondable naturelle (ie l'emprise inondable avant un remaniement anthropique de l'altimétrie des terrains) ; à noter que les terrains localisés partiellement en zone inondable sont aussi concernés ;
- **terrains dont l'altimétrie est supérieure aux isocotes d'écoulement**.

A noter que :

- pour des terrains avec bâtiments, l'altimétrie considérée est celle des terrains avoisinants le bâti et non l'altimétrie de la cote plancher des bâtiments ; ainsi, et à titre d'exemple, une habitation construite sur vide sanitaire en zone inondable peut se situer en classe d'aléa fort sans pour autant que le rez-de-chaussée du bâtiment soit inondable pour la crue de référence (si sa cote plancher est supérieure aux isocotes d'écoulement) ;
- lorsque cette classe concerne plus de 90% de la superficie d'un bâtiment, alors l'intégralité de ce dernier est placé dans cette classe ;
- la donnée topographique LIDAR (datant de 2011) a été employée pour juger de l'altimétrie des terrains ; dès lors, les modifications altimétriques postérieures à 2011 ne sont pas prises en compte ;
- le terme "remblai" est à considérer au sens large, comme "modification altimétrique anthropique" ; à noter que dans de nombreux cas de figures, il n'est évident de déterminer avec la seule donnée LIDAR si l'altimétrie d'un terrain est naturelle ou artificielle.

5.2. DIFFERENCES ENTRE LA CIZI ET LES ALEAS DU PPR

Comme expliqué précédemment, la méthodologie adoptée pour ce PPR et la CIZI pour qualifier les aléas est similaire. Toutefois, quelques différences existent ponctuellement :

- la définition retenue pour l'aléa fort dans ce PPR est différente par rapport à celle de la CIZI : en effet, la CIZI indique un aléa fort seulement pour des hauteurs d'eau supérieures à 1 m alors que la définition retenue dans ce PPR y ajoute les zones où les vitesses d'écoulement sont supérieures à 0,5 m/s ;
- la CIZI a été établie à une échelle supérieure à celle retenue pour le PPR ; dès lors, des différences existent entre ces deux cartographies qui sont liées à cette différence d'échelle, l'aléa PPR étant alors à considérer comme plus précis que l'aléa CIZI ;
- enfin, une topographie dense (dite "LIDAR") a été mise à la disposition du bureau d'étude pour l'élaboration des aléas ; cette topographie a notamment permis de contrôler la cohérence entre les "isocotes" de référence et l'emprise inondable, ce qui a abouti par nécessité à modifier l'un ou l'autre.

Pour le bassin de l'Aussonnelle, la qualification des aléas réalisée sur la base des éléments méthodologiques énumérés précédemment conduit globalement à une aggravation du risque inondation par rapport à la CIZI, principalement liée à la prise en compte des vitesses d'écoulement dans la définition de l'aléa fort.

5.3. CARTOGRAPHIE DES ALEAS LIES AUX INONDATIONS

5.3.1. LECTURE DES CARTES D'ALEAS

Les cartes d'aléas des communes du bassin de l'Aussonnelle ont été réalisées sur un fond de plan parcellaire à l'échelle du 1/5 000ème. Lorsque plusieurs plans sont nécessaires pour couvrir une commune, un plan de synthèse à une échelle plus grande est fourni.

Ces cartes, qui seront fournies dans les notes communales (Volet 2 du dossier), constituent le document définitif de l'évaluation des risques d'inondations.

Les cartes indiquent :

- la délimitation des zones soumises à l'aléa ;
- les niveaux d'aléas (nul à fort) et leur signification ;
- les isocotes de la crue de référence.

Les aléas sont représentés par un code couleur (gradation croissante des couleurs suivant le niveau d'aléa).

Remarque :

Il est possible que le cadastre mis à disposition ne soit pas à jour (bâti absent, limite des parcelles tronquées, …). Ajoutons que l'actualisation du cadastre n'est pas du ressort du PPRI.

5.3.2. PRECISIONS DES CARTES D'ALEAS

La précision des cartes est liée principalement à l'échelle de travail retenue pour la détermination des aléas. Sur le PPR Aussonnelle, les cartes d'aléas ont été élaborées au 1/5 000ème, c'est-à-dire qu'un millimètre sur la carte représente une distance de 5 m. L'esprit d'un PPR est ainsi de raisonner à une échelle adaptée au bassin de risque (ici le bassin versant de l'Aussonnelle) et non à l'échelle de la parcelle.

La précision des hauteurs d'eau, pour rappel estimées par la méthode hydrogéomorphologique, est difficilement estimable. On peut proposer l'estimation suivante compte tenu des connaissances scientifiques : de 10 à 50 cm pour la méthode hydrogéomorphologique. Seul le recoupement avec d'autres données d'étude ou historique permet de réduire localement cette incertitude. Il est toutefois à noter que dans le cadre de ce PPR, un levé topographique dense (type "LIDAR") a été réalisé, ce qui améliore cette précision.

Bien que la méthode hydrogéomorphologique ne permette pas de quantifier finement les vitesses, elle est en mesure d'en estimer les ordres de grandeur. En effet, l'étude de la morphologie de la vallée permet de cibler les zones de grands écoulements et celles de moindres vitesses. Ainsi, on considère que le seuil entre les deux gammes de vitesses est situé aux alentours de 0,5 m/s.

5.3.3. PHENOMENES PRIS EN COMPTE

Pour rappel, le présent PPR ne tient pas compte des phénomènes suivants :

- les inondations liées aux réseaux d'assainissement pluvial ou à des phénomènes de ruissellement locaux ;
- les inondations liées à la rupture d'ouvrages hydrauliques (retenue collinaire par exemple).

ANNEXES

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

ANNEXE 1 :
EXTRAIT DE L'ARRETE COMMUNAL DE CORNEBARRIEU DECRIVANT LA CRUE DE 1845

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

n° 1/10.

(Concession de terrain à Mr Lafaye d'Augas à Montesquieu.

L'an mil huit cent quarante cinq et le onzième jour du mois de novembre, le Conseil municipal de la Commune de Montbarrier réuni en vertu de la Loi

Etaient présents

Mrs Mrs

Lacharrière Maire
Montesquieu
Marquis
Malthon
Claré
Darrous
Ferret
Salasseur
Vert

Mr Le Maire donne lecture d'une lettre qui lui a été remise par Mr Lafaye d'Augas propriétaire à Montbarrier et qui pour objet de solliciter la concession d'un terrain de dix huit pieds carrés situé au bout du chemin qui conduit à l'extrémité de la grande rue au pied du St Clément lorsque une partie des murets du jardin de Mr Lafaye d'Augas la longue demande que lui et la partie des murets du jardin de Mr Montesquieu se trouvent à l'alignement et lui donnant la faculté d'exhausser le sol de l'entrée de son jardin et de la dite maison pour la préserver à l'avenir de l'humidité et des eaux pluviales dont le dernier débordement lui a causé des dommages considérables.

Lafaye d'Augas qui a réuni le triangle de terre dont il demande la concession déclare que dans la cette offre le développement de 28 50 sur une base de 2m 50 et produit une surface de 3 m 5 Carrés, toute idée d'agrandissement étant loin de sa pensée, son seul but

grande rue = ou de Versailles

Completement anéantis et que deux cents soixante habitans se trouvent sans asile et dans la plus affreuse misère,

Que dès lors il est nécessaire pour la commune de pourvoir à la réparation de tant de pertes et de malheurs soit au gouvernement soit aux nombreuses personnes qui par leurs souscriptions témoignent de toute leur sympathie pour nos immenses désastres, que le conseil municipal a fait de son côté tous les sacrifices que lui permettent les ressources si modiques de la Commune,

Et qu'en conséquence attendu que les fonds libres qui se trouvent dans la caisse municipale ne sont que d'une valeur illusoire il invite le Conseil a Délibérer sur la proposition qui lui fait de solliciter auprès de l'autorité supérieure l'autorisation d'aliéner le Capital d'une rente de 203 francs inscrite au grand livre de la Dette publique, pour ledit Capital être employé à augmenter la masse des secours qu'on en avait d'attendre de la munificence et de la justice du gouvernement, et du produit des Souscriptions que la charité publique a été organisée dans le malheureux but de soulager les malheurs dont la Commune de Cerbère vient d'être si cruellement frappée

Sur quoi après en avoir délibéré

Le Conseil Considérant que le lamentable tableau que la lettre qui vient de lui retracer n'est malheureusement que trop fidèle, puisque chacun de ses membres en a été le triste témoin et que les effets de l'inondation sont accomplis sous des yeux,

Considérant qu'il est du devoir du conseil municipal de mettre à la disposition de l'administration toutes les ressources dont il peut disposer, et que la rente qui puisse, pour le moment, avoir quelque importance est l'aliénation de la rente de 203 francs inscrite au grand livre de la Dette publique dans un

S'assossiant enfin a tout ce que respire de prévoyant et de paternel la proposition qui lui est faite par M. Le Maire,

ANNEXE 2 :
ARTICLE DE LA DEPECHE DU MIDI CONCERNANT LA CRUE DU COURBET DE JUIN 2013

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

PIBRAC : DEUX FAMILLES ÉVACUÉES EN BARQUE PAR LES POMPIERS

Les services de l'État, via ceux de Météo France, avaient averti la commune qu'un épisode pluvieux relativement sérieux allait toucher Pibrac et ses alentours. Et ce sont bien 53 litres d'eau au mètre carré qui sont tombés en 24 heures lors du dernier week-end (entre vendredi et samedi). En réalité, Pibrac a subi pour la seconde fois un débordement du Courbet. Dès 8 heures du matin, samedi, la rivière sortait dangereusement de son lit. Les habitants du chemin de Sartha de la rue du 19-mars, ainsi que les riverains du pont sur le Courbet, regardaient avec inquiétude la montée des eaux du Courbet.

Le plan de secours de la commune était déclenché vers 9 h 30 du matin. Ce plan récemment mis en place permet la réquisition des secours, ainsi que des agents municipaux, pour permettre d'évacuer, de mettre en sécurité, de nourrir et d'héberger les habitants de la commune en situation de risque. Les sapeurs pompiers ont dû évacuer en barque deux familles du chemin de Sartha, qui furent conduites au petit gymnase où un repas leur fut servi.

D'autres secteurs de la commune subirent également des inondations, citons ceux de la Benauze, le chemin de Gaynet, la route de Lévignac, ainsi que les Tambourettes.



Les manœuvres d'évacuation ont nécessité beaucoup de précaution.

01 151 - 18
161-151-155-153-152-156

ANNEXE 3 :
PHOTOGRAPHIE D'UNE LAISSE DE CRUE A LA SALVETAT SAINT-GILLES

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION



LA SALVETAT (HTE-GARONNE). - LE PONT SUR L'AUSSONNELLE

ANNEXE 4 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : PIBRAC - CRUE DE JUIN 1875

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

3me DIVISION. 187

PERTES MATÉRIELLES ET ÉVÉNEMENTS MALHEUREUX.

Inondation

N° 349 Le Maire

(COMMUNE DE Pibrac. ARRONDISSEMENT DE Toulouse).

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 23-24 Juin

RENSEIGNEMENTS

3e DIVISION.

N°

VÉRIFICATION
DE PERTES
CAUSÉES
par des événements
extraordinaires.

NOMINATION
de
COMMISSAIRES EXPERTS.

PRÉFECTURE DE LA HAUTE-GARONNE

Nous, PRÉFET de la Haute-Garonne, ~~officier~~ Commandeur de la Légion-d'Honneur ;

Vu une lettre en date du 6 septembre, par laquelle M. le Maire de la commune de Pibrac demande que les pertes causées dans cette commune par l'inondation survenue le 23 Juin 1875 soient vérifiées, afin qu'il soit accordé aux perdants des secours suivant leurs droits et leurs besoins ;

Vu l'arrêté du Gouvernement du 24 floréal an VIII et les instructions sur la matière,

ARRÊTONS :

Art. 1er. MM. les Maires de Brax et de Léguevin

sont nommés Commissaires experts à l'effet de vérifier, en présence du Maire, conjointement avec le Contrôleur des contributions directes, les pertes causées par l'inondation survenue le 23 Juin 1875 dans la commune de Pibrac

Art. 2. M. le Directeur des contributions directes et M. le Maire de cette commune sont chargés d'assurer, chacun en ce qui le concerne, l'exécution du présent arrêté.

Fait à Toulouse, le 17 9bre 1875.

Pour le Préfet,
Le Secrétaire général délégué,

L. [illegible]

15. — 11

M. Gibe
au Directeur
aux Maires

ANNEXE 5 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : EMPEAUX - CRUE DE JUIN 1875

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

3me DIVISION.

187

N°

Sous-Préfecture de Muret

(HAUTE-GARONNE)

SOUS-PRÉFECTURE 19 AOÛT 1875

NOUS, Sous-Préfet de l'arrondissement de Muret ;

Vu une lettre en date du 23 Juillet par laquelle M. le Maire de la commune de Empeaux, demande que les pertes causées dans cette commune par l'orage, survenu le 23 Juin soient vérifiées, afin qu'il soit accordé aux perdants des secours suivant leurs droits et leurs besoins.

Vu l'arrêté du Gouvernement du 24 floréal an VIII, et les instructions sur la matière ;

ARRÊTONS

Art. 1er. MM. les Maires de S.t Thomas et de Bragayrac sont nommés Commissaires experts, à l'effet de vérifier en présence du Maire, conjointement avec le Contrôleur des contributions directes, les pertes causées par l'inondation, survenue le 23 Juin dans la commune de Empeaux

Art. 2. M. le directeur des contributions directes et M. le Maire de Empeaux sont chargés d'assurer chacun en ce qui le concerne, l'exécution du présent arrêté.

SOUS-PRÉFECTURE DE MURET (HAUTE-GARONNE)

Fait à Muret, le 9 août 1875

3e DIVISION.

N°

VÉRIFICATION
DE PERTES
causées
par des événements
extraordinaires.

NOMINATION
de
COMMISSAIRES EXPERTS.

PRÉFECTURE DE LA HAUTE-GARONNE

Nous, PRÉFET de la Haute-Garonne, ~~officier~~ Commandeur de la Légion-d'Honneur :

Vu une lettre en date du 6 septembre, par laquelle M. le Maire de la commune de Ribrac demande que les pertes causées dans cette commune par l'inondation survenue le 23 Juin 1875 soient vérifiées, afin qu'il soit accordé aux perdants des secours suivant leurs droits et leurs besoins :

Vu l'arrêté du Gouvernement du 24 floréal an VIII et les instructions sur la matière.

ARRÊTONS :

Art. 1er. MM. les Maires de Brax et de Léguevin

sont nommés Commissaires experts à l'effet de vérifier, en présence du Maire, conjointement avec le Contrôleur des contributions directes, les pertes causées par l'inondation survenue le 23 Juin 1875 dans la commune de Ribrac

Art. 2. M. le Directeur des contributions directes et M. le Maire de ladite commune sont chargés d'assurer, chacun en ce qui le concerne, l'exécution du présent arrêté.

Fait à Toulouse, le 17 9bre 187[illegible].

Pour le Préfet,
Le Secrétaire gal délégué,
L. [illegible]

15-11
Pour le Directeur
et par autorisation
le Maire

SECOURS
aux victimes de 1870.

COMITÉ CENTRAL
présidé
par Madame la Maréchale
De MAC-MAHON.

DÉPARTEMENT DE La Haute-Garonne.

ARRONDISSEMENT DE Muret

~~COMMUNE DE~~ Récapitulation.

ÉTAT

DES ALLOCATIONS FAITES A TITRE DE SECOURS

POUR

PERTES DE ~~MOBILIER, INSTRUMENTS, OUTILS ET BESTIAUX~~ Récoltes, Terres emportées ou engravées.

NUMÉROS d'ordre.	NOMS ET PRÉNOMS.	MONTANT DES PERTES EN				SECOURS		ALLOUÉS POUR		DATE de PAIEMENT.	OBSERVATIONS.
		Récoltes	[illegible]	[illegible]	TOTAL.	Récoltes	[illegible]	[illegible]	TOTAL.		
		Arrondissement de Muret Récapitulation par Communes.									
1	Auterive	7430	3450		10880	2070	1411		3529		
2	Beaumont	1350	1500		2850	380	950		830		
3	Bézat	390			390	78			78		
4	Bois de la Pierre	2050	300		2350	410	90		500		
5	Bondiens	800	660		1460	180	198		378		
6	Carbonne	2640	20210		22850	762	9659		10421		
7	Castagnac	880	250		1130	176	75		251		
8	Castelsarrasin	4330	300		4630	866	90		956		
9	Caspens	550	1550		2100	130	605		735		
10	Cazères	6930	9400		16330	1522	2900		4422		
11	Cintegabelle	850	4300		5150	180	1330		1510		
12	Couladère	630	2000		2630	136	600		736		
13	Empeaux	3940	150		4090	788	45		833		
14	Fauga	760	580		1340	157	194		351		
15	Forsserets	1225			1225	2050			2050		
16	Francon	1225	100		1325	2550	30		2580		
17	Gensac	960	2780		4740	212	1220		1432		
18	Gonterenne	250			250	50			50		
19	Gratens	2900	1650		4550	870	618		1488		
20	Grépiac	5160	2330		7490	1538	825		2363		
21	Labarthe	8960	1500		10460	2674	520		3194		
22	Labastide Clermont	2900	50		2950	580	15		595		
	A Reporter	76920.	54340.		131260.	17959	20836		38795		

DÉPARTEMENT
DE LA
HAUTE-GARONNE

ARRONDISSEMENT
de St Gaudens

CANTON DE
de la 2e Section

Cote-tête de la contribution foncière
11 733

Numéro des registres de la Direction
(195)

11

Commune d'Empeaux

Exercice 1875.

PROCÈS-VERBAL de Vérification des pertes éprouvées par l'effet de Grêle survenu le 23 Juin 1875.

Le 18 Juillet mil huit cent soixante-quinze

nous, Contrôleur des contributions directes à la résidence de St Gaudens

assisté de

Commissaires nommés par le Sous-Préfet de l'arrondissement pour vérifier les pertes éprouvées dans la commune d'Empeaux par l'effet de Grêle qui a eu lieu le 23 Juin dernier.

Nous nous sommes rendus dans ladite commune auprès du Maire, avec lequel nous avons procédé à la reconnaissance des propriétés détruites ou endommagées.

Il résulte de la vérification,

1° Que les pertes s'élèvent, savoir :

En capital (*colonne 11 de l'état détaillé*) à. . . . . 1150 f. 00

En récoltes (*colonne 12 idem*), à. 5870. 00

2° Que le revenu matriciel perdu se monte à. 220. 00

3° Et que la contribution foncière afférente à ce revenu est de. 135 f 79.

Ainsi qu'il résulte des détails portés en l'état ci-après.

NOTE.

Le contrôleur résumera dans la col. 18 la position de chaque perdant par l'une des qualifications suivantes : (1re) indigent ; (2e) peu aisé ; (3e) aisé ; (4e) riche.

Le contrôleur mentionnera aussi dans la même colonne les pertes qui seraient couvertes par l'assurance. Il devra également, lorsqu'il s'agira de pertes affectant *des propriétés bâties*, inscrire dans la dite colonne 18 le nombre d'ouvertures *des maisons détruites*, et dans les colonnes 21, 22 et 23, les dégrèvements proposés sur les contributions des portes et fenêtres, personnelle-mobilière et des patentes.

Les dégrèvements sur les contributions foncière et des portes et fenêtres devront toujours être proposés et ordonnancés *aux noms des propriétaires* inscrits au rôle et nullement à ceux des fermiers ou locataires ; mais ces derniers seront portés, à raison de leurs pertes, immédiatement après les propriétaires. On fera aussi mention de leurs contributions personnelle mobilière ou des patentes quand il y aura lieu d'en proposer le dégrèvement.

ALLOUÉS POUR		DATE du PAIEMENT.	OBSERVATIONS.
BESTIAUX.	TOTAL.		

Département de la Haute Garonne

Arrondissement de Muret

Commune de Empeaux.

Etat supplémentaire

NUMÉROS D'ORDRE.	NOMS ET PRÉNOMS.	MONTANT DES PERTES EN				SECOURS ALLOUÉS POUR			
		MOBILIER.	~~INSTRUMENTS ET~~ Cuirs	~~VENTIAUX.~~ Récoltes	TOTAL.	MOBILIER.	~~INSTRUMENTS DE~~ Cuirs	~~VENTIAUX.~~ Récoltes	TOTAL.
1	Dutech François			300				60	
2	Dumouch François		300				60		
3	Decamps Jean			50				15	
4	Esparbès Elisée			50				15	
5	Tabart Jacques			300				60	
6	Plante Jacques		1000				300		
7	Soulès Charles		175				35		
	Report					"	395	150	545

3me DIVISION. 187

PERTES MATÉRIELLES ET ÉVÉNEMENTS MALHEUREUX.

Inondation

N° 315 Le Maire

(COMMUNE D' Empeaux ARRONDISSEMENT DE Albret).

DATE DE L'ÉVÉNEMENT : 23 Juin

RENSEIGNEMENTS

N°

4

Sous-Préfecture de Muret

(HAUTE-GARONNE)

Arrêté n°. 171

Inondations 1875 Toulouse

n° 315

SOUS-PRÉFECTURE DE MURET
19 AOUT 1875

NOUS, Sous-Préfet de l'arrondissement de Muret ;

Vu une lettre en date du 23 Juillet par laquelle M. le Maire de la commune de Empeaux, demande que les pertes causées dans cette commune par l'orage, survenu le 23 Juin soient vérifiées, afin qu'il soit accordé aux perdants des secours suivant leurs droits et leurs besoins,

Vu l'arrêté du Gouvernement du 24 floréal an VIII, et les instructions sur la matière ;

ARRÊTONS

Art. 1er. MM. les Maires de S. Thomas et de Brouzous sont nommés Commissaires experts, à l'effet de vérifier en présence du Maire, conjointement avec le Contrôleur des contributions directes, les pertes causées par l'inondation, survenue le 23 Juin dans la commune de Empeaux

Art. 2. M. le directeur des contributions directes et M. le Maire de Empeaux sont chargés d'assurer chacun en ce qui le concerne, l'exécution du présent arrêté.

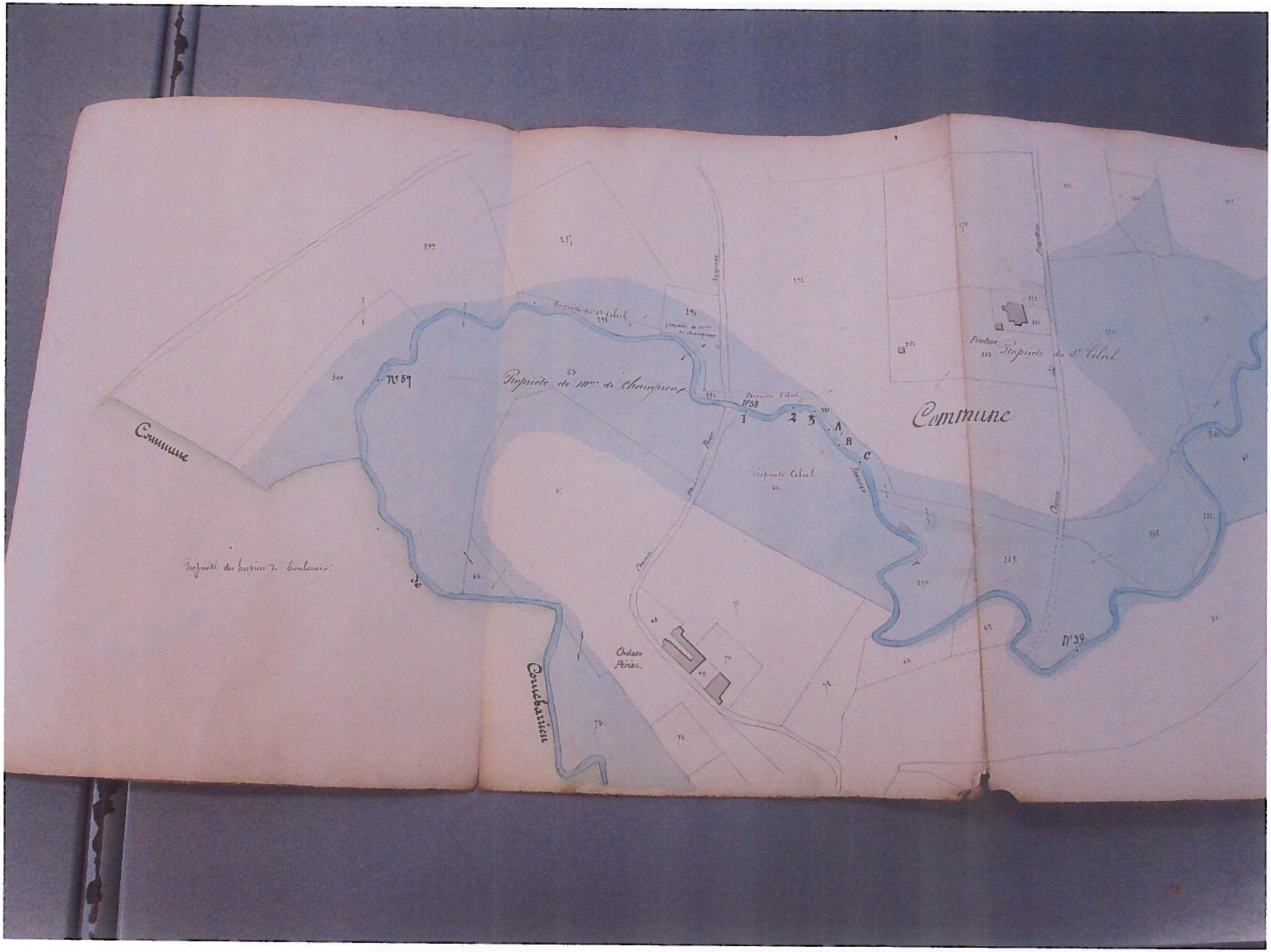
Fait à Muret, le 9 août 1875

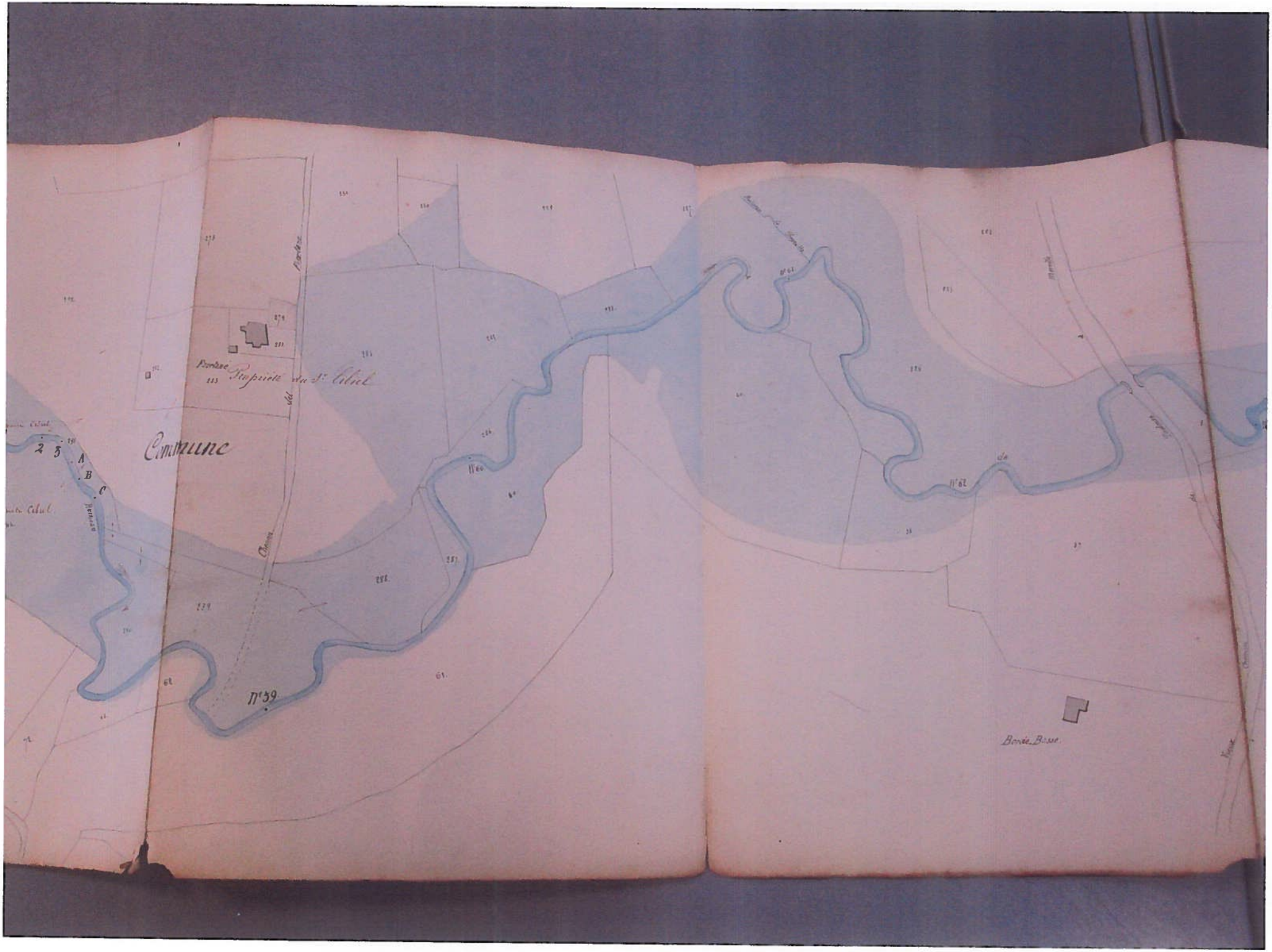
SOUS-PRÉFECTURE DE MURET (HAUTE-GARONNE)

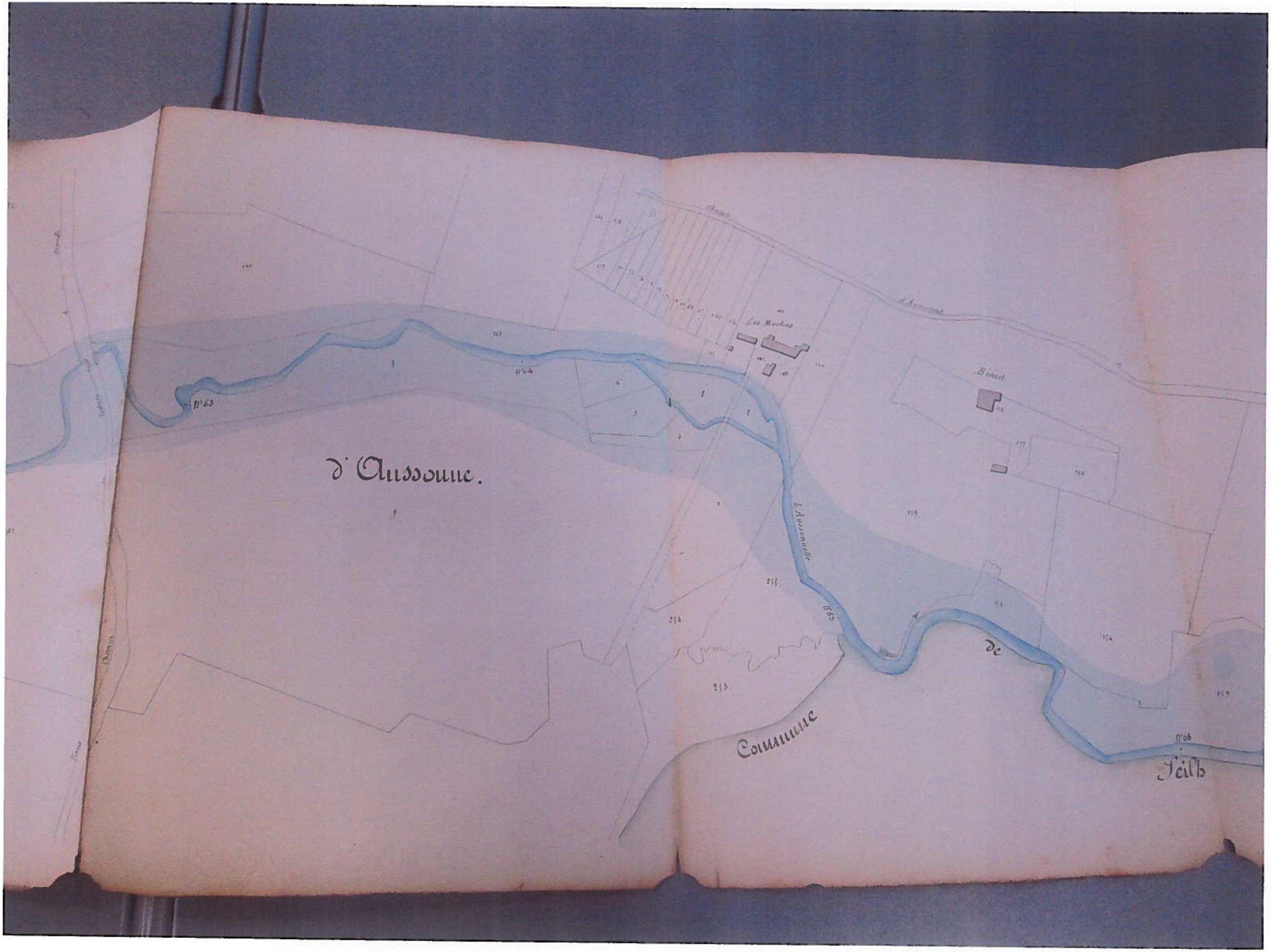
ANNEXE 6 :
EMPRISE D'UNE ZONE INONDABLE SUR AUSSONNE

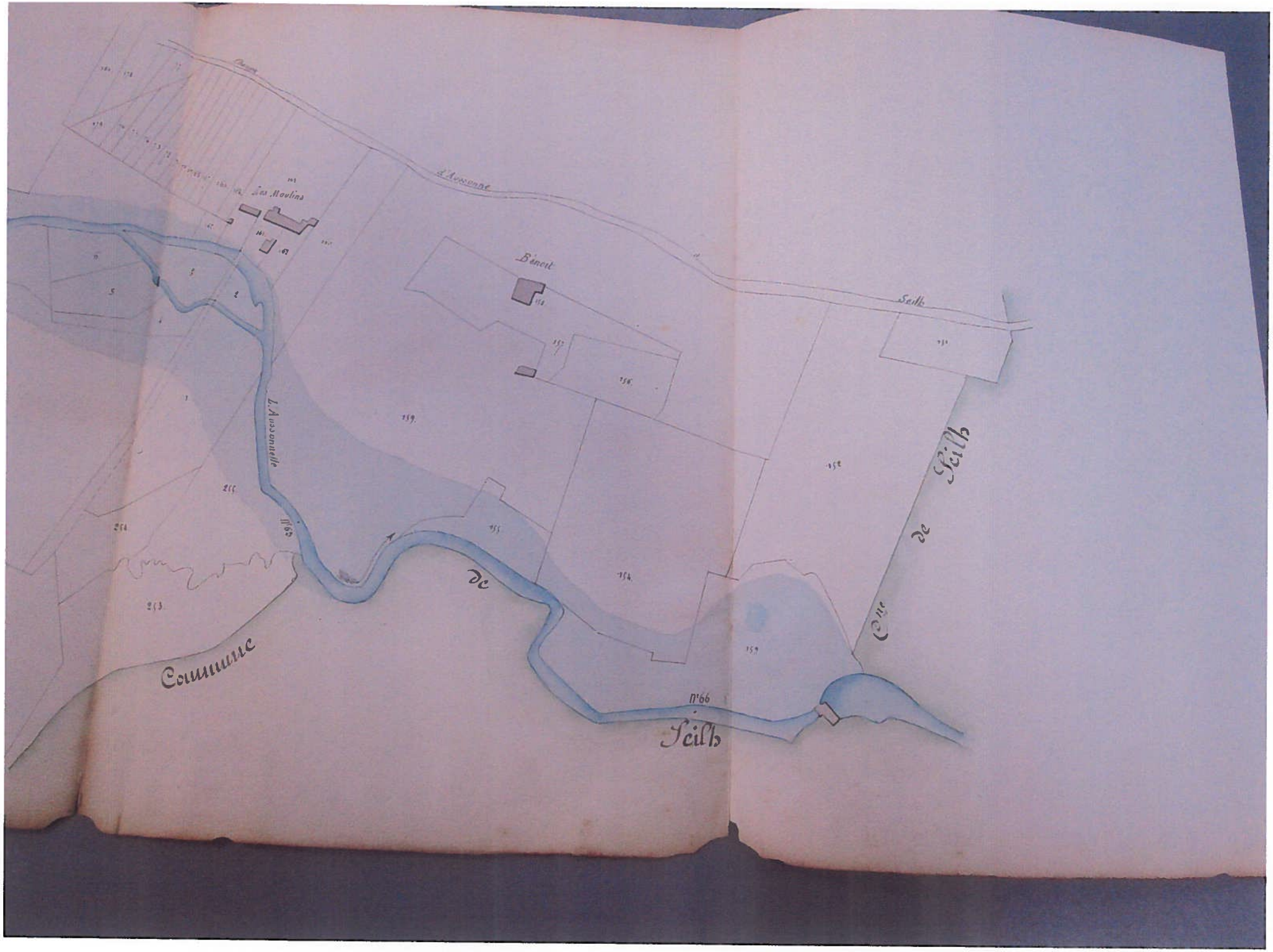
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION


Commune
N° 57
Propriété de Mme de Champreux
Propriété Cabut
N° 58
1
2
3
A
B
C
Commune
Propriété Cabut
Propriété des hoirs J. Boulanger
Chateau Périac
N° 59


Commune
Propriété du Sr Cabel
Borde Basse
N°39
N°60
N°62
A
B
C


d'Aussonne.
Les Moulins
Binet
n°83
n°84
n°85
n°86
Commune
de
Feüs


Les Moulins
L'Aussonne
Bénoit
Seilh
L'Aussonnelle
de
Commune
Cne de Seilh
n°66
Seilh

ANNEXE 7 :
SYNTHESE DES EVENEMENTS CONNUS SUR CORNEBARRIEU

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

Les crues de l'Aussonnelle à Cornebarrieu

Les crues de l'Aussonnelle dans la traversée de Cornebarrieu ont toujours été fréquentes et parfois dévastatrices.

Elles sont attestées par différents écrits depuis le 18ème siècle. Ceux-ci concernent les questions :

- d'indemnisation après des sinistres,
- des sections d'ouverture des ponts,
- de reconstruction d'ouvrages,
- de nettoyage des berges,
- d'enlèvement de la végétation et de sable du lit de la rivière.

Il semble, dans la plupart des cas, que les inondations ont fait suite à un fort orage isolé et que la période la plus fréquente soit le printemps.

Les inondations les plus graves :

Hiver 1783

64 personnes sont indemnisées à la fois pour des dégâts d'inondation et pour des pertes de récolte.

18 juin 1845

la plus forte inondation connue fait un mort et endommage 92 maisons dont 80 se sont écroulées ou ont dû être démolies. Ces maisons décrites comme étant en bois et torchis n'ont pus résister aux hautes eaux. 292 habitants sont alors sans logis et ont été recueillis dans différentes fermes. Par la suite, 63 foyers ont été indemnisés pour des sommes parfois très importantes recueillies par souscription et une nouvelle rue a été créée pour reconstruire les maisons dans une zone moins sujette aux inondations. En même temps la reconstruction sur place a été interdite mais ne semble pas avoir été respectée

Selon un journal de 1845, l'eau s'est élevée à six mètres au dessus du niveau d'étiage, presque au niveau de la chaussée de la route (aujourd'hui CD1, route de Toulouse).

Il semble que les conséquences importantes de l'inondation soient dues à un embâcle qui se serait créé au niveau du pont de la route départementale et qui aurait arrêté les foins coupés des prés communaux situés juste en amont de ce pont.

La dimension de l'arche du pont a souvent été incriminée pour expliquer la hauteur de l'eau. Une enquête du Préfet ne confirme pas cette hypothèse. Cependant, la dimension du pont et les risques d'inondation associés avaient été soulevés dès le projet de route départementale au 18ème siècle. Deux arches supplémentaires, destinées à assurer un écoulement plus facile, ont été rajoutées vers 1965.

23 Juin 1875

Il n'y a pas été retrouvé de description des événements et des dommages aux biens. Cependant la commune a dégagé des fonds et une souscription a été organisée pour venir en aide aux « inondés ». Une telle organisation ne se justifie que dans le cas de dommages importants. Considérant la destruction des maisons en 1845, dont certaines semblent avoir été reconstruites malgré l'interdiction qui en avait été faite.

La situation récente

Des dates d'inondation restent dans les mémoires : 1952, 1956, 1963, 1968, 1977 etc. Le « bas du village » c'est à dire les rues Saint Jean, du Pont vieux et de la Poste ainsi que le bas de l'avenue de Versailles était plus ou moins inondé et les habitants protégeaient leur biens en fermant le devant de leur porte à l'aide de cloisons et de plâtre et en mettant leur mobilier à l'abri (rehausses, étage).

Depuis deux siècles, des travaux ponctuels de nettoyage des berges, évacuation des alluvions sableuses et agrandissement du lit dans certains secteurs ont été les principaux travaux organisés, outre la reconstruction du Pont Vieux qui, décidée en 1914 , ne sera réalisée qu'en 1935 améliorant largement les capacités d'écoulement des eaux.

Dans les années 1980, un recalibrage de l'ensemble du cours d'eau a été effectué de la source à l'embouchure. Cette opération a permis d'obtenir un meilleur écoulement des eaux et notamment de réduire le risque d'inondation du « bas du village ». En effet, depuis ces travaux, le village n'a pas eu à subir d'inondation, sinon au niveau de la voirie, et de façon très rare.

Les débordements ont depuis été limités aux zones agricoles en amont du village qui permettent un étalement des eaux sur de grandes largeurs et une régulation du débit arrivant au niveau du « Moulin » puis du village. Il faut toutefois souligner que les eaux montent (et descendent) plus rapidement que par le passé en raison de l'imperméabilisation des zones urbanisées en amont (Pibrac, Colomiers, essentiellement). La mise en place de bassins de rétention sur les zones récemment urbanisées devrait stabiliser ce phénomène.

Une gestion de la végétation des berges et d'éventuels embâcles a été récemment remise en place et semble également améliorer le débit de la rivière en période de crue.

ANNEXE 8 :
PHOTOGRAPHIE DE L'IMPASSE TERROUGES (BRAX) - JUIN 2013

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

ANNEXE 9 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : FONTENILLES - CRUE DE JUIN 1875

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

Mairie de Fontenilles.

Arrondissement de Muret

11e Canton.

Délibération relative au vote de 100f en faveur des inondés de 1875.

Décision du 1er Août 1875

Extrait du registre des Délibérations du Conseil municipal de la Comne de Fontenilles.

L'an mil huit cent soixante-quinze et le vingt-cinq juillet le corps composant le Conseil municipal de la commune de Fontenilles, réuni en majorité sous la présidence de M. le Maire, en vertu de l'autorisation requise pour le vote d'un secours en faveur des victimes de l'inondation du 23 juin dernier, a pris successivement les décisions suivantes :

1° Vote à l'unanimité la somme de 50 francs par virement, à prélever sur le crédit affecté pour prix d'achat de livres etc etc, portée au budget de 1875 article 42 pour être répartie aux victimes de l'inondation du mois de juin dernier ci 50f "

2° Décide, avec un parfait accord, de prélever sur le crédit des dépenses imprévues, article 36 du budget précité et pour le même objet la somme de Cinquante francs ci — 50f "

Ce qui fait que le secours voté s'élèvera à la somme de ..... 100f "

qui devra être, sitôt l'approbation du présent procès-verbal, versée à la caisse

ANNEXE 10 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : AUSSONNE - CRUE DE JUIN 1875

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

Inondations

de 1875

Secours pour pertes de mobiliers, instruments et bestiaux

Journal

des mandats délivrés

Préfecture de la Haute-Garonne.

Inondations de 1875

Secours pour pertes de mobiliers, instruments et bestiaux

Journal des mandats délivrés.

N° d'ordre	Date	Noms des communes	Sommes mandatées	Observations
1	7 Déc. 1875	Blagnac	3.840.	1er mandat de 10 %
2	"	Clermont	1.510.	
3	"	Castelnau d'Estretefonds	350.	
4	"	Fenouillet	31.665.	
5	"	Goyrans	580.	
6	"	Grenade	30.165.	
7	"	Gagnac	5.320.	
8	"	Lacroix Falgarde	230.	
9	"	Lérignac	500.	
10	"	Ondes	6.302.	
11	"	Portet	2.075.	
12	"	St Jory	9.115.	
13	"	Seilh	1.625.	
14	"	Vieille Toulouse	670.	911.553 f. (de 2e mandat) soldant le 10 %
15	8 Décembre	Mauran	1.939.	
16	"	Vernet	3.970.	
17	"	Cintegabelle	2.063.	
18	"	Lieux	1.125.	
19	"	St Christaud	200.	
20	"	Montaut	50.	
21	"	Roques	7.810.	
22	"	Pins	25.	
		Mandats	111.795.	911.553

N°	Date	Communes	Montant du Mandat	Détail des dépenses portées dans le mandat						Observations
		Report	226.088.	116374			24.700.	45.650	37.361	
146	17 Juin	Salles	1 [illegible].	"	"	"	"	186.	12.	[illegible]
147	"	Sarères	15.	"	"	"	"	"	85.	
148	"	Saubens	90.	90.	"	"	"	"	"	
149	"	Saubens	506.	"	"	"	"	496	10.	
150	"	Senarens	505.	"	"	"	"	480.	25.	
151	"	Venerque	855.	"	"	"	"	639.	216.	
152	"	Vernet	1.963.	"	"	"	"	1.516.	452.	
			230.251	116464	"	"	26.700.	48870.	38.217	
		Arrondissement de Toulouse.								
153	19 id	Aigrefeuille	230. "	"	"	"	"	"	230	[illegible]
154		Auzeville	60. "	"	60	"	"	"	"	
155		Balma	890. "	"	"	"	"	"	890.	
156		Beauzelle	1.365. "	"	"	"	"	219	1146.	
157		Blagnac	2940. "	"	"	"	"	1730	1210.	
158		Blagnac	200. "	200	"	"	"	"	"	
159		Castera	1980. "	"	"	"	"	"	1980	
160		Clermont	75. "	75	"	"	"	"	"	
161		Clermont	1360. "	"	"	"	"	"	1360	
162		Fenouillet	2200. "	1820	120	260	"	"	"	
163		Fenouillet	8.171. "	"	"	"		4.469	3702	
164		Gagnac	1.915. "	"	"	"	"	"	1915	
165		Gagnac	2.355. "	2295	60	"	"	"	"	
166		Goyrans	80. "	80	"	"	"	"	"	
167		Grenade	1.180. "	"	"	"	1.180	"	"	
168		Grenade	1.120 "	930	190	"	"	"	"	
169		Grenade	15.728. "	"	"	"	"	1042	14686	
170		Lespinasse	1.186. "	"	"	"	"	"	1.186	
171		Lespinasse	3.779. "	3.779	"	"	"	"	"	
172		Lévignac	360. "	"	"	"	"	"	360	
		à Reporter	47.174. "	9.179	430	260	1.180	7460	25.665	

Préfecture de la Haute-Garonne.

Arrondissement de Toulouse.

État de répartition de la somme de 23.000 fr. accordée par le Comité départemental de secours aux inondés, dans sa séance du 16 février 1876 aux communes rurales de l'arrondissement de Toulouse.

DÉPARTEMENT
DE LA
HAUTE - GARONNE

Arrondissement
DE TOULOUSE

COMMUNE
D'AUSSONNE

HAUTE-GARONNE. PRÉFECTURE
11
AVRIL
1876

Aussonne, le

État de Répartition d'Une somme de Deux cents francs accordé par le Comité départemental de la H.te Garonne, dans sa séance du 16 février, aux Indigents de la Commune d'Aussonne, qui ont souffert de l'Inondation

N.os d'ordre	Nom des Indigents	Sommes Accordé	Signature pour Emargement
1	Biscons Antoine Pascal	75f	Biscons
2	Limousin Raymond	75	Limousin
3	Rouzeau Denis	30	Rouzeau
4	Olié Pierre	20.	Olié
	Total	200f	

Fait et Arrêté le présent état de Répartition, par nous Maire et Membres de la Commission locale.
à Aussonne le 7 Avril 1876.

MAIRIE D'AUSSONNE
HAUTE-GARONNE

Pour Lauze mon père
E. Gèze

Lauze

Dellac

SECOURS
AUX INONDÉS DE 1875.

COMITÉ CENTRAL
PRÉSIDÉ
Par Madame la Maréchale
De MAC-MAHON.

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

ARRONDISSEMENT DE Toulouse

COMMUNE DE Aussonne

ÉTAT

DES ALLOCATIONS FAITES A TITRE DE SECOURS

POUR

PERTES DE ~~MOBILIER, INSTRUMENTS, OUTILS ET BESTIAUX~~ Récoltes, terres emportées ou engravées.

Récoltes	1ère Catégorie	850 f.	à 30 p%	255	255
— id —	2 — id —	1000.	à 20 p%	200	
Terres	1ère — id —	500.	à 50 p%	250	250
		2.350.		705	

Total Définitif des secours ..... 705 f.

INONDÉS 1875

Comité Central
DE SECOURS
Sous la présidence de Madame la Maréchale de MAC-MAHON.

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE.

ARRONDISSEMENT de Toulouse

COMMUNE de Aussonne

ÉTAT SUPPLÉMENTAIRE

DE DEMANDES DE SECOURS.

NUMÉROS D'ORDRE. 1	ARRONDISSEMENT. 2	COMMUNES. 3	NOMS, PRÉNOMS ET DÉSIGNATIONS. 4	ADRESSE DANS LE DÉPARTEMENT. 5	ADRESSE ACTUELLE. 6
1	Castelsarrasin	Auvillar	Bégué Pierre cultivateur	Auvillar	Auvillar
2	id	id	Bisseuil Paul jardinier	id	id
3	id	id	Blin Pierre tailleur	id	id
4	id	id	Guyma Pierre Maçon	id	id
5	id	id	Prunet Augustin fermier	id	id
6	id	id	Lamoisin Hyacinthe fermier	id	id
7	id	id	Lacaze Bernard fermier	id	id
8	id	id	Bère Etienne Meunier	id	id

ANALYSE SUCCINTE
DE LA DÉCLARATION FAITE PAR LE CONTRIBUABLE.
Indiquer toutes les parties déclarées et la valeur en regard attribuée par le déclarant à chaque article de revenu.

PROPOSITIONS DE M. LE
Indiquer si la proposition est passée ou non acceptée, si elle modifie des chiffres, et quelles sont l'évaluations ou augmentations ou diminutions des parties contestées.

7	8
Récolte à Montbarry d'Auvillar ? 1/2 [illegible] pour cette année	Pauvre à [illegible] 400
Perte de Jardinage 300	Pauvre à [illegible] 270
Rente en Auvillar 120	Pauvre à [illegible] 100 - 20
Récolte Orge ? 180	Pauvre à [illegible] 160
Récolte blé 500	Peu aisé à [illegible] 400
Perte de Foin — 500	Peu aisé à [illegible] 450
Récolte de blé — 300	Pauvre à [illegible] 300
Charrette écrasée — 250	Pauvre à [illegible] 200

Certifié
à Auvillar le 31 Janvier 1876.
Le Maire
[illegible]

MAIRIE D'AUVILLAR (TARN-ET-GARONNE)

DÉPARTEMENT
DE
Garonne (H.)

ARRONDISSEMENT
Castelsarrasin

COMMUNE
DE
Auvillar

OBJET.

Délibération du 17 juillet 1875

EXTRAIT DU REGISTRE
DES
DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
de la Commune de Auvillar

Séance extraordinaire du 11 Juillet 1875.

L'an mil huit cent Soixante Quinze et le Onze Juillet
Le Conseil municipal de la commune d'Auvillar
dûment convoqué par M. le Maire, s'est assemblé en session extraordinaire dans la Salle de la Mairie, sous la présidence de M. le Maire en vertu de l'autorisation préfectorale du 5 juillet courant

PRÉSENTS : MM Lasserre Maire président, Le Costes Delpech Jeanne, Sers, Delbac, Lassort, Thomas et Delpech Bernard

Monsieur le Maire annonce au Conseil qu'en présence des effroyables désastres survenus dans le département par suite de l'inondation de la Garonne des 10 et 11 Juin dernier, Monsieur le Préfet a autorisé une réunion extraordinaire du conseil municipal, jugeant n'étant pas possible de voter des secours afin de venir au secours des malheureux indigents du département

Le Conseil

Entendu l'exposé de M. le Maire

Considérant que les sentiments de compassion qui animent tous les habitants du Département

Maires, n° 24.
Paris, Paul Dupont. (Cl.759) 3-8

ANNEXE 11 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : AUSSONNE – JUILLET ET OCTOBRE 1897

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

Pertes causées par les inondations de Juillet et d'Octobre 1897

Rapport de la Commission nommée par arrêté préfectoral du 6 Novembre 1897, avec mission d'évaluer les pertes dans les communes d'Escoussens, Castéra, Gagnac, Portet et Toulouse.

CABINET DU PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE
-4 DEC 1897

Les Membres de la Commission, soussignés, viennent par le présent rapport rendre compte de leur mission.

L'itinéraire parcouru a été le suivant : Portet, Toulouse, Reyssaune et Gagnac ; il s'est terminé à Toulouse où de nouveaux dossiers ont été remis à la commission après l'examen des premières réclamations.

La Commission s'est rendue chez tous les plaignants et a établi ses évaluations des pertes que sur décomptes partiels détaillés, autant que cela a été possible. Elle s'est inspirée dans ses estimations de cet esprit d'équité qui a fait créer les commissions. Elle a recueilli des renseignements qu'elle a discutés et contrôlés pour leur donner une valeur réelle.

Le travail de la Commission est présenté dans le tableau suivant où le propriétaire relate les faits sur lesquels il convient d'attirer l'attention, ou les justifications à mettre en évidence.

Noms des réclamants	Désignations des pertes.	Sommes demandées par les réclamants	Sommes allouées par la Commission
		11880.	7150.
		8790.	
	Commune d'Aussonne.		
Bernès, Antoine, jeune	Avaries à la maison d'habitation	400.00	0.00
Chaubeton, Georges.	"	300.00	0.00
Lassieu, dit Mina.	"	300.00	0.00
	Commune de Gaynac.		
Gaudre Guillaume.	31 Engins de pêche 100.	100.00	100.00
Fermier d'un Français de Garonne			
Sau, Antoine	2 Un bateau et des engins de pêche 150.	150.00	150.00
sans fermier de pêche.			
Vesi Antonin	3 Engins de pêche 100.	150.00	100.00
sans fermier de pêche.			
		9.140.	
Gapdeville Jh Marie	Pertes matérielles non spécifiées.		
Rey Pierre. Ste Pierre	Le président d'une délégation précédente a demandé		
Duffau Guillaume	pour chacun 50.00 Fait un Tableau.	400.00	0.00
Soussos Marcel, Marquis Jean			
Vve Renard et West.	Commune de Castera.	10810.	7500.

Nous avons été informés, à la préfecture, que nous n'avions aucune perte matérielle à constater dans cette commune. Nous ne nous y sommes donc pas rendus.

27-32

Observations et renseignements divers.

Vu l'importance de la demande nous pensons le détail suivant :

400 mètres carrés de planches (bois vieux) à 1.25 l'un		500.00
11 mètres cubes de bois de sciage à 15.00 l'un		165.00
30 mètres cubes de cailloux de remplissage à 3.00 l'un		90.00
10 paires rubiers à 20 l'une		200.00
40 mètres courants de maçon à 2.50 l'un		100.00
150 sacs à terre		40.00
100 fascinettes (bois vieux) estimés à 5.00 l'une		500.00
Voyage dans le canal d'irrigation		600.00
Frais de pose, batardeau de paille (mémoire)		
Réparation aux chambres des turbiniers		150.00
100 mètres carrés de plancher remplacés à 5.00 l'un		500.00
Terrain perdu à l'aval du moulin.		100.00
		2165.00
à Boussagol :		
Mur en briques provisoire (les matériaux pourront être réemployés) 25 m.c. à 25.00 l'un		625.00
100 m. cubes de terre à transporter derrière le mur en dessus		100.00
pour imprévus et accessoires cachés	Ensemble	2830.00
		170.00
	Total	4000.00

Les trois moteurs sont situés dans le village, parmi habitations. Ils écoulent facilement. Les accidents survenus sont des causes locales indépendantes du mécanisme et ne peuvent donner lieu à une part quelconque d'indemnité de chômage.

Demande justifiée

— id — a été légèrement éprouvé du chômage.

N'a pas pu prendre part au Concours.

Aucune perte n'a été éprouvée par les déclarants dont certains sont propriétaires. Cette liste de charité doit être considérée comme non avenue.

Dressé par les membres de la Commission soussignés.

Nîmes, le 29. Novembre 1897

L'ingénieur voyer de St Lys. L'ingénieur voyer d'Aubervive Le Cons.er pp.al de la 2e Cir.on Hydraulique, à Nîmes.

ANNEXE 12 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : AUSSONNE/COLOMIERS – 1905

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

~~Agriculture~~ Intérieur — CHAPITRE 36 bis — EXERCICE 1905 — MANDAT N° 2[illegible] 703

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

3me DIVISION

ANNÉE 1905.

SECOURS SPÉCIAUX
POUR PERTES MATÉRIELLES ET ÉVÈNEMENTS MALHEUREUX

ÉTAT de distribution des secours accordés par M. le Ministre de ~~l'Agriculture~~ l'Intérieur les 25 Novembre et 29 Décembre 1905, par suite d'une demande collective de M. le Préfet ~~de~~ 19 .

NUMÉROS du registre des demandes de secours.	NOM ET PRÉNOMS des PERDANTS	COMMUNES	ARRONDISSEMENTS	PERTES en raison desquelles il est accordé des secours.	SECOURS accordés à chaque perdant.	RENSEIGNEMENTS sur la position des perdants quant aux assurances	OBSERVATIONS
			Inondations			Non assuré.	1re Année
	Le Receveur municipal	St Sulpice	Muret		39 20		575
		Lavernose			66 50		6
		Francon			102 50		7
		Bois de la Pierre			196 30		588
		Beaumont			350 70		9
		Longages			244 30		590
		Lafitte Vigordane			233 80		1
		Merville	Toulouse		51 10		2
		St Paul			101 50		3
		Ondes			161 -		4
		St Jory			264 60		5
		Montaigut			82 20		6
		Castera			499 80		7
		Pradere les Bourguets			378 30		598
		Plaisance			565 25		4
		Fenouillet			339 50		600
		Gagnac			174 30		1
		Toulouse			1688 54		2
	Aubrespin Jean	Quint			7 -		3
	Auriol Pascal	"			56 -		4
	Baraton Jean	Seilh			14 -		5
	Fourcade Gervais	"			5 60		6
	Gourdon Jean	"			5 60		7
	Rhodes Jean Pierre	Tournefeuille			10 50		8
	Canal Bernard	Vieille Toulouse			28 -		9
	Date Pierre	Colomiers			35 -		610
	Vve Senac	"			31 50		1
	Bauby Jean Pierre fils	Werembeau	St Gaudens		14 -		2
	Soldeville Noel	"			23 80		613
			A reporter.....		5783 19		

Toulouse — Imp. Bonhoure, Privat — 3880

NUMÉROS du registre des demandes de secours.	NOM ET PRÉNOMS des PERDANTS	COMMUNES	ARRONDISSEMENTS	PERTES en raison desquelles il est accordé des secours.	RECOURS accordés à chaque perdant.	RENSEIGNEMENTS sur la position des perdants quant AUX ASSURANCES	OBSERVATIONS
			Report.....		~~1508 32~~		
	Le Maire municipal	Tanya	Toulouse		622 32	Non assuré	+ 6 Labastide
		Gratens			105 70		+ 7 Pinsaguel
		Pouzieux			145 50		+ 8 Cadours
		Carbonne			1128 10		+ 9 C. B.
		Merville	Toulouse		450 -		+ 590 Grenade
		Pellepoix			395 10		+ 1 Cadours
		Montpitol			51 80		+ 2 Montastruc
		Castelmaurou			151 90		+ 3 Castelmaurou
		Gauré			99 40		+ 4 Verfeil
		St Jory Lheurm			95 20		+ 5 Montastruc
		St Genies			219 20		+ 6 Lamagdelaine
		Auzanville			444 10		+ 7
		St Jean			630 -		+ 8 Castelmaurou
		Lauragnet			152 40		+ 9 Lauragnet
		St Rivade			30 90		+ 700 Léguevin
		Eteil			2016 10		+ 1 Lheurm
		St Cizert			378 -		+ 2
		Coubiac			145 30		+ 3 Castelmaurou
		Bellegarde			191 80		+ 4
		Launac			341 50		+ 5 Launac
		Auzeville			825 30		+ 6 Grenade
	Pinel Pierre	St Alban			14 -		7
	Roques Bernard				14 -		8
	Emeric Baptiste				7 -		9
	Birac Raymond	Pouberauzan			28 -		710
	Balard Antoine	Fronton			9 80		
	Bel Jean				14 -		
	Claret André				28 -		
			Totaux.....		2/063 08		

Préfecture de la Haute-Garonne
Intérieur
Le 19 Janvier 1906 à 5 h.
Mandat du 19 Janvier 1906
N° 585 à 713 2/063.08

Le 26 Janvier au Maire de [illegible]

Arrêté par nous, Préfet du département de la Haute-Garonne, le présent état à la somme de Vingt cinq mille ~~Deux cent~~ soixante trois francs huit centimes (2/063.08)

ANNEXE 13 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : PROJET DE RECTIFICATION DU LIT DE L'AUSSONNE – 1845

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION



Village de Cornebarrieu.

Projet de rectification du lit de l'Aussonnelle

à Toulouse le 25 Août 1845

L'Agent voyer en Chef.

A.D.HG
20 150/3 (1)

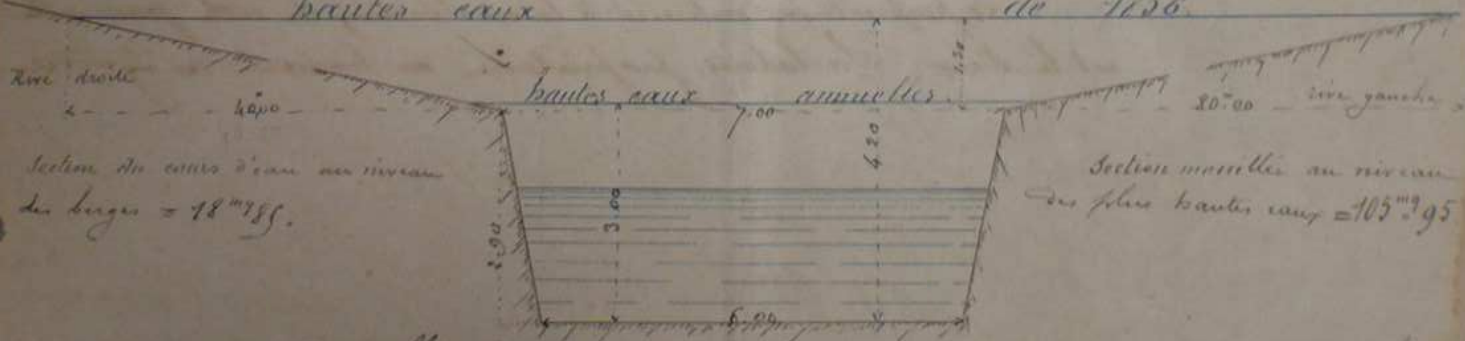
ANNEXE 14 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : PROJET DE PASSERELLE SUR CORNEBARRIEU

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

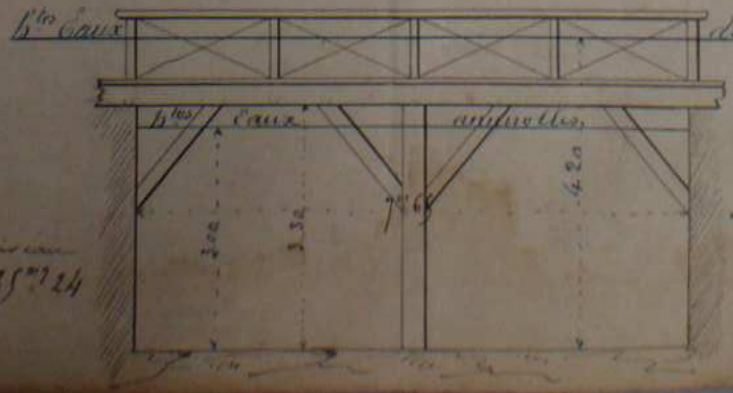
VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION



Profil de l'Aussonnelle au point où l'on veut construire la passerelle.



Passerelle en aval du moulin Massonnier, et à 600m au dessous du chf



Ponts et Chaussées.

Département
DE LA
Haute-Garonne.

Service Hydraulique.

L'Aussonnelle, ruisseau.

Débouché de pont.

NUMÉRO D'ORDRE
DU REGISTRE (VI) 30.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR ORDINAIRE.

Le lit de l'Aussonnelle, au point où M. le Maire de Cornebarrieu demande à construire un ponceau, présente 6.00 au plafond, 7.m00 en gueule et 2.m90 de profondeur.

Bien que les crues exceptionnelles atteignent en ce point une hauteur de 4 mètres et plus, il est constant que 3.50 suffisent sous le tablier pour le passage et l'écoulement des eaux annuelles, et nous proposons, en conséquence, de fixer à 7.00 le débouché total entre les culées, et à 3.50 la hauteur du dessous des poutres au dessus du plafond.

Toulouse, le 6 Décembre 1860.

Le propriétaire intéressé à la construction de cette passerelle est le Sieur Sarlabous, propriétaire au hameau des Syndics.

ANNEXE 15 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : CORNEBARRIEU – CRUE DE 1845

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

NUMÉROS d'ordre.	NOMS ET PRÉNOMS.	MONTANT DES PERTES EN				SECOURS		ALLOUÉS POUR		DATE de PAIEMENT.	OBSERVATIONS.
		Récoltes	[illegible]	[illegible]	TOTAL.	Récoltes	[illegible]	[illegible]	TOTAL.		
		Arrondissement de Muret Récapitulation par Communes.									
1	Auterive	7430	3450		10880	2070	1411		3529		
2	Beaumont	1350	1500		2850	380	950		830		
3	Bézat	390			390	78			78		
4	Bois de la Pierre	2050	300		2350	410	90		500		
5	Bondiens	800	660		1460	180	198		378		
6	Carbonne	2640	20210		22850	762	9659		10421		
7	Castagnac	880	250		1130	176	75		251		
8	Castelsarrasin	4330	300		4630	866	90		956		
9	Caspens	550	1550		2100	130	605		735		
10	Cazères	6930	9400		16330	1522	2900		4422		
11	Cintegabelle	850	4300		5150	180	1330		1510		
12	Couladère	630	2000		2630	136	600		736		
13	Empeaux	3940	150		4090	788	45		833		
14	Fauga	760	580		1340	157	194		351		
15	Forsserets	1225			1225	2050			2050		
16	Francon	1225	100		1325	2550	30		2580		
17	Gensac	960	2780		4740	212	1220		1432		
18	Garrevaques	250			250	50			50		
19	Gratens	2900	1650		4550	675	618		1293		
20	Grépiac	5160	2330		7490	1338	825		2163		
21	Labarthe	8960	1500		10460	2274	520		3014		
22	Labastide Clermont	2900	50		2950	580	15		595		
	A Reporter	76920.	54340.		131260.	17959	20836		38795		

Carcassonne le 25 Août 1844

N° 3478

Monsieur le Préfet,

Par la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 22 dernier courant (3e D.au N° 3283) vous m'avez chargé de vous donner mon avis motivé sur la discussion qui s'est élevée dans la commune de Cornebarrieu au sujet de la reconstruction du village dont une grande partie a été entraînée par la crue subite des eaux de l'aussonnelle le 18 juin dernier. Vous me demandez en même temps quels seraient les moyens d'amélioration de ce cours d'eau que l'on pourrait prescrire pour prévenir le retour des calamités qui ont porté la ruine et la désolation dans cette malheureuse commune.

Un exhaussement aussi subit des eaux après plusieurs jours de pluies devait avoir une cause particulière qu'il convenait de rechercher avant que de s'occuper du point principal de ma mission. L'examen attentif des lieux et les renseignements que j'ai pris auprès de quelques habitants et de Mr le Maire m'ont entièrement fixé sur ce point.

L'aussonnelle entoure le village de Cornebarrieu par une série de lignes courbes affectant dans leur ensemble la forme d'une demi circonférence dont le rayon peut être évalué à 185 mètres. La longueur du lit actuel entre le chemin de la Coudette et le pont établi sur la route Départementale N° 7, est de 1118 mètres ; sa largeur plus irrégulière encore que son tracé varie entre 4, 6, et 10 mètres à la hauteur des champs qui ne sont garantis par aucune digue artificielle. Les talus sont garnis d'arbres à haute futaie pour bois de construction, de gros osiers que l'on émonde chaque 4 ou 5 ans pour en retirer des fagots de bois à brûler, enfin de patures de racines, de broussailles, qui dans certains points obstruent complettement le lit jusqu'au niveau des plus basses eaux.

Les berges corrodées par la déviation des courants, s'éboulent avec les arbres qu'elles supportent, ces amas de branches, de troncs d'arbres forment des barrages qui facilitent les ensablements en amont, et les affouillements en aval, de telle sorte que l'on peut dire sans exagération que dans la partie de la rivière que j'ai visitée un seul mètre de longueur n'est pas dans une situation supportable.

Dès que les eaux atteignent une certaine hauteur et qu'elles se

roseaux dans les champs, les courants devaient franchir les coudes que forme le lit et s'établir en ligne droite sur les terres riveraines, l'écoulement serait alors rapide car la vallée a une pente très prononcée ; mais il n'a pas eu été ainsi :

Les inondations ne dégradent point les terres lorsque l'eau est calme et sans courant ; elles déposent, au contraire, un limon qui est la cause de la fertilité des vallées. Dans ce but les propriétaires des terrains submersibles ont planté sur chaque division de parcelles des haies d'aubépines sur une direction perpendiculaire au cours de l'austreuelle ; dès que les eaux se répandent elles entraînent des pailles, des herbes qui se ramassent en amont des haies et interceptent tout courant. Il ne reste donc de moyen d'évacuation que lorsque les eaux peuvent s'élever au dessus de tous ces obstacles.

Pour l'accroissement des peuples qui forment le Bassin de Combabarine on construisait la route Départementale N°7 on a été obligé de remblayer les abords du pont de l'austreuelle à une hauteur d'environ 4 mètres ; la route forme donc une digue transversale qui ne peut donner passage aux eaux que par le pont de dix mètres d'ouverture qu'on y a construit.

Certainement la section de son débouché est bien suffisante pour écouler les eaux de tout le bassin supérieur ; mais si par une cause accidentelle, cette section vient à être réduite les eaux s'élèvent en amont jusqu'à ce que l'obstacle ait cédé à la pression ou que la route soit franchie.

C'est ce qui est arrivé le 18 juin ; un peuplier d'Italie planté à la tête d'amont du pont s'est placé en travers de l'arche et a retenu les branches, les fourrages et pailles qui ont été enlevés sur les terres riveraines. L'eau s'est successivement élevée jusqu'à la hauteur de l'accotement de la route Départementale, tandis qu'en aval elle était basse de plus d'un mètre cinquante centimètres ; ces différences de niveau ont activé le courant sous l'arche et dans le temps qu'a duré cette catastrophe il s'est produit un affouillement d'un volume de plus de 800 mètres cubes de graviers et sables qui ont été rejetés dans le lit et sur les prairies de l'aval, grâce à ce siphon formé dans peu d'instants les eaux ont pu cesser de s'élever davantage et se sont même écoulées avec plus de rapidité.

Le lendemain du sinistre, les cantonniers de la route ont enlevé le peuplier et l'ont couché sur le talus de la rive droite, ce qui prouve que c'est à ce point d'arrêt que l'on doit attribuer cette forte crue des eaux dans Combabarine, c'est que pendant que le niveau de la superficie de l'eau était à environ 6 mètres de hauteur près du pont de la route Départementale, il n'atteignait que 4m 70c à la passerelle du chemin de St Roch.

Jusqu'à ce jour on avait considéré l'inondation générale de 1827 comme

une des plus fortes et des plus désastreuses pour la vallée de l'automne ; la trace laissée sur la maison de l'espion actuel rapportée au niveau de la pastorelle m'a donné une hauteur de 3m 48c et 2m 99 d'eau dans le point de plus bas de la rue de l'Hopital. Les eaux ordinaires s'élèvent à environ 3 mètres et viennent baigner les maisons des bas quartiers à une hauteur variable de 10 jusqu'à 20 centimètres.

Ces faits exacts étaient constatés par des nivellements et les renseignements fournis par les propriétaires des maisons démolies et par M le Maire ; il reste à examiner s'il y aurait danger à permettre la reconstruction des maisons sur leur ancien emplacement, il est certain que tant que la nature des choses et des lieux n'aura pas changé, les mêmes effets pourraient se reproduire ; mais il est facile de les modifier même avec les faibles moyens dont peut disposer l'administration en matière de cours d'eau.

L'arrêté que vous avez pris le 21 juillet 1845 est le moyen le plus efficace pour obtenir l'abaissement des eaux dans quelque circonstance que ce soit ; que son exécution soit rigoureuse et je garantis que jamais les eaux n'atteindront même le niveau de 1837.

La ligne des maisons démolies ne présente plus qu'un monceau de ruines et de terres dont on ne devrait pas permettre l'enlèvement ; on les régalerait avec soin sur tous les emplacements où l'on tiendrait un exhaussement de niveau qui les mettrait à l'abri de toute submersion. Mais comme les habitants n'auraient aucun moyen de reconstruire leurs maisons il conviendrait d'autoriser la famille de la parcelle 159 que l'on se propose d'acheter et de donner à chaque propriétaire la terre nécessaire à la reconstruction des murs soit en pisée soit en brique crue.

Je suppose que l'on veuille bâtir en pisée une maison d'une superficie de 75 mètres carrés et d'une hauteur moyenne de trois mètres cinquante centimètres ; on emploira un cube de terre de 77 à 80 mètres ; si l'on en permet l'extraction sur l'emplacement même de la maison, le sol se sera abaissé de 1m 05 à 1m 07 — Voilà ce que font généralement les paysans qui habitent des maisons dans lesquelles il faut descendre et non monter comme on devrait le faire dans toutes les chaumières.

Le conseil municipal ayant voté l'aliénation de la vente 5 qui pourrait être autorisé à acquérir la parcelle de terre N° 159 au prix de Deux mille francs pour une contenance d'environ 36 ares. Il serait facile alors d'autoriser chaque propriétaire à venir enlever la terre qui lui serait nécessaire et le sol qui resterait à la commune représenterait un capital presque égal à la valeur primitive.

Il peut paraître extraordinaire que puisque je propose l'acquisition des champs 159 je ne donne pas un avis favorable à leur occupation par les

constitutions ; c'est que dans ce cas les habitants seulement auraient été soumis tandis que les autres resteraient dans le terrain inhabitable sans pouvoir se procurer la terre nécessaire à l'exhaussement du sol ou à la réédification de leur maison ; il est à remarquer ensuite que le champ acquis conserverait une valeur qui ne serait pas perdue pour la commune.

De toutes ces considérations j'en conclus :

1° qu'il y a lieu d'autoriser la reconstruction des maisons sur leur ancien emplacement, à la condition que les décombres resteront sur place en exhaussement du sol.

2° Que pour secourir les propriétaires des maisons détruites la commune doit acquérir le champ désigné sous le N° 169 à la matrice cadastrale et permettre l'extraction des terres nécessaires à chaque propriétaire.

3° Que l'arrêté du 21 juillet 1905 doit être exécuté sans retard et d'office si les riverains n'ont pas détruit leurs plantations avant le 10 septembre, jour où une vérification devrait être ordonnée après avoir été annoncée à l'avance.

Ces moyens quoique devant produire un bon résultat ne sont pas les seuls que l'on pourrait employer. Nous avons vu que le lit était irrégulier encombré d'éboulements et de plantations, et qu'ainsi son développement entre deux points déterminés était de 1118 mètres de longueur.

J'ai tracé sur un plan des lieux que je joins à ma lettre, un nouveau lit qui, en coupant les champs de trois principaux propriétaires, aurait l'avantage non seulement de préserver le village des envahissements des eaux mais encore toutes les terres comprises entre le chemin de Labourdette et le pont de la route départementale.

Si MM Lafue d'Auzat, Malleffette et Meillou donnaient leur adhésion à l'ouverture de ce nouveau lit on pourrait ménager les plantations de chacun d'eux et leur fournir une large compensation du sacrifice que le projet de redressement semble exiger d'eux, ne serait-ce pas d'ailleurs une belle œuvre que de secourir ainsi la population toute entière d'une commune ?

La longueur totale de la partie à réparer devant être réduite à 825 mètres les superficies occupées pourraient être à peu près compensées. Les propriétaires trouveraient un grand bénéfice dans la conservation des plantations et dans l'assainissement de la partie de leurs terres qui dans ce moment ne produit presque aucun revenu.

Vous comprenez, Monsieur le Préfet, l'avantage immense que retirerait la commune du projet de redressement, si les trois propriétaires désignés consentaient à échanger leur terrain, je ne doute pas que la population entière ne vint offrir volontairement les journées de travail qui seraient

nécessaire un nouveau remblai. Je veux admettre que cet ouvrage ne put être terminé que dans trois années, y aurait-il danger à ne pas abattre les plantations ? La première campagne étant consacrée à un premier enlèvement de terre on pourrait former la digue intérieure et laisser le canal creusé au tiers de la profondeur à lui donner : à la première crue le village serait garanti et les eaux trouvant un lit supplémentaire approfondi d'environ un mètre suffiraient cette année et ne pourraient s'élever comme elles font déjà.

La dépense de ce travail ne serait pas excessive et au dessus des ressources que l'on pourrait y consacrer. Le volume des terres à extraire pour donner une ouverture de 11.30 au niveau des champs et une profondeur de 2,50 serait de 16000 mètres cubes que l'on peut réduire à 14000 à cause des parties d'ancien lit que l'on n'aurait qu'à élargir. Ces terrassements pourraient être évalués à 20 centimes le mètre donneraient lieu à une dépense totale de 2800 francs. La superficie assainie serait d'environ 25 hectares de terrains en nature de pré et jardin.

C'est là évidemment le meilleur moyen d'empêcher le retour de nouveaux désastres ; il est subordonné au dévouement de tous propriétaires qui se sont déjà montrés généreux envers la population malheureuse de Cornebarrieu. C'est un dernier sacrifice qu'ils auront à faire, espérons qu'ils en comprendront l'urgence et qu'ils s'empresseront d'accepter l'éternelle reconnaissance de leurs concitoyens.

Je suis avec respect, Monsieur le Préfet,
Votre très humble et très obéissant serviteur

L'Agent Voyer en Chef

A. Dutens

ANNEXE 16 :
DOCUMENTS D'ARCHIVES : LA SALVETAT-ST-GILLES – CRUE DE 1875

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION - BASSIN DE L'AUSSONNELLE

VOLET N°1 : NOTE DE PRESENTATION

Préfecture
de la
H.te Garonne

Canton
de Légnevin.

Le Salvetat le 15 juillet 1875.

Monsieur le Préfet,

Reçu le reçu
pour la souscription

La souscription en faveur des victimes de l'Inondation a été ouverte dans la commune de la Salvetat le 4 de ce mois et le montant des offrandes s'est élevé lundi dernier 13, à la somme de 470 ff, résultat relativement important pour une population de 267 habitants.

Vous trouverez ci-joint une copie de la liste des souscripteurs et vous remarquerez que l'un d'eux, le Sieur Delgarth, Raymond, a souscrit, à lui seul, pour une somme de 200 francs. Ce digne et brave homme n'est pourtant pas riche car, bien que dans une position aisée pour un cultivateur, sa fortune ne dépasse pas 20,000 francs en biens fonds. Il paraissait même désirer, par un excès de modestie, que son nom ne fut pas connu ; mais je lui ai déclaré que je passerais outre et

91
JUIL.
1875

Vous prie

Le Préfet de la Haute Garonne.

Tournier

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE LA HAUTE-GARONNE

ETUDE RELATIVE A L'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES DU BASSIN VERSANT DE L'AUSSONNELLE

COMMUNE DE CORNEBARRIEU

NOTE COMMUNALE

PPR APPROUVE LE 17 FEVRIER 2017

ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT
AGENCE DE TOULOUSE
Parc Technologique du Canal – Immeuble Octopussy
16 avenue de l'Europe
31520 RAMONVILLE SAINT-AGNE
Tel. : +33 (0) 5 62 88 77 00
FAX : +33 (0) 5 62 88 77 19

ARTELIA

PREAMBULE

Le Code de l'Environnement, Livre V - titre VI - chapitre II - articles L562-1 à L562-9, définit un outil règlementaire, **le Plan de Prévention des Risques** (PPR), qui a pour objet de délimiter les zones exposées aux risques naturels prévisibles et d'y règlementer les utilisations et occupations du sol.

Le PPR constitue aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels. Il est une servitude publique associée à des sanctions pénales en cas de non-respect de ses prescriptions et à des conséquences en termes d'indemnisation pour catastrophe naturelle.

En application des dispositions réglementaires en vigueur, le Préfet de Haute-Garonne a prescrit le 22 Décembre 2011 l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Naturels sur les communes d'Aussonne, de Cornebarrieu, Pibrac, Colomiers, Léguevin, La Salvetat Saint-Gilles, Fontenilles, Bonrepos-sur-Aussonnelle, Empeaux et Saint-Thomas. Ce PPR sera dénommé dans la suite "PPR du bassin versant de l'Aussonnelle".

Suite aux premières analyses du risque inondation sur le bassin versant de l'Aussonnelle, il est apparu que la commune de Brax était concernée par des phénomènes d'inondabilité similaires aux autres communes déjà incluses dans le PPR. Par souci d'homogénéité à l'échelle de ce bassin de risque, la commune de Brax a donc été intégrée au PPR du bassin versant de l'Aussonnelle, par l'arrêté du 3 Avril 2013.

Le PPR a pour objet :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels et d'y interdire tous types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation ;
- de délimiter les zones non exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées ;
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

La Direction Départementale des Territoires de Haute-Garonne, chargée de l'instruction et du pilotage de cette procédure a confié au bureau d'étude Artelia (anciennement Sogreah) l'élaboration du projet de PPRN. **La prescription concerne exclusivement le risque inondation par débordement de cours d'eau**.

Conformément à l'article R562-3 du Code de l'Environnement, le dossier s'articule autour de ces pièces selon les trois volets suivants :

- Volet 1 : Note de présentation du bassin de risque

  La note de présentation a pour objet d'expliquer le cadre général de la procédure PPR, de préciser les raisons de sa prescription et de présenter la démarche méthodologique relative à l'évaluation des risques. Le bassin de risque concerné est également décrit au regard des phénomènes naturels d'une part et de l'environnement hydrologique et géologique d'autre part.

- Volet 2 : Notes communales et documents cartographiques

  Les notes communales sont établies pour chaque commune du bassin de risque. Leur principal objectif est de présenter les résultats des investigations menées sur le territoire. Ces résultats sont détaillés et cartographiés sur des cartes spécifiques (carte des aléas et carte des enjeux).

- Volet 3 : Zonage réglementaire et règlement

  Le plan de zonage, constituant la cartographie réglementaire du PPR, délimite les zones à risques dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions règlementaires homogènes et des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde. Associé au règlement, ce plan constitue le fondement de la démarche du PPR.

Le présent dossier s'inscrit en volet 2 des études d'élaboration du PPRI relatif à la note communale de la commune de Cornebarrieu du bassin versant de l'Aussonnelle.

SOMMAIRE

PREAMBULE ..... A

1. AVANT-PROPOS 1

2. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE DE CORNEBARRIEU 2

3. DESCRIPTION DES PHENOMENES NATURELS 5

3.1. COURS D'EAU ETUDIES 5
3.2. PHENOMENES HISTORIQUES CONNUS 6

4. CARTOGRAPHIE DES ALEAS 8

5. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX 9

5.1. POPULATION 9
5.2. IDENTIFICATION DES ENJEUX 9

6. CROISEMENT "ALEAS-ENJEUX" 10

6.1. ETUDE SURFACIQUE DES ALEAS ET DES ENJEUX 10
6.2. ETUDE SECTORIELLE 10
6.2.1. Zones urbanisées 10
6.2.2. Bâtiments/Equipements sensibles 10
6.2.1. Remblais hors d'eau en zone inondable 11

1. AVANT-PROPOS

Conformément à l'article R562-3 du Code de l'Environnement, le dossier est organisé autour des trois pièces règlementaires suivantes :

- Volet 1 : Note de présentation du bassin de risque ;
- Volet 2 : Notes communales et documents cartographiques ;
- Volet 3 : Zonage réglementaire et règlement.

Le présent dossier constitue le "Volet 2" relatif à la note communale de Cornebarrieu. Il accompagne les documents cartographiques suivants :

- carte des aléas liés aux inondations ;
- carte des enjeux ;
- carte du zonage réglementaire.

Ces cartes ont été dressées sur un fond de plan parcellaire. L'échelle de restitution est le 1/5 000ème.

Le premier volet constitutif du présent dossier PPR a permis d'expliciter le cadre général de la procédure, ainsi que les raisons de sa prescription et les grands principes associés.

Ce premier volet a également permis de décrire et de justifier le bassin de risque retenu, en regard des phénomènes d'inondation redoutés, en exposant, à l'échelle du bassin, les contextes :

- topographique et géomorphologique ;
- hydrologique et hydraulique.

En dernier lieu, ce premier volet a été l'occasion d'exposer la logique technique d'élaboration du PPR, en consignant toujours à l'échelle du bassin de risque considéré, les éléments relatifs :

- aux phénomènes naturels connus et pris en compte en termes d'inondation ;
- aux aléas « inondations » y compris leur mode de qualification ;
- aux enjeux ;
- aux principes de zonage et de règlement adoptés (qui font l'objet spécifique du Volet 3).

Dans ce contexte, ce second volet a pour objet d'expliciter les éléments spécifiques à retenir dans le cadre de la commune de Cornebarrieu au travers des différents aspects suivants :

- phénomènes naturels et aléas répertoriés sur la commune ;
- enjeux associés à la commune.

2. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE DE CORNEBARRIEU

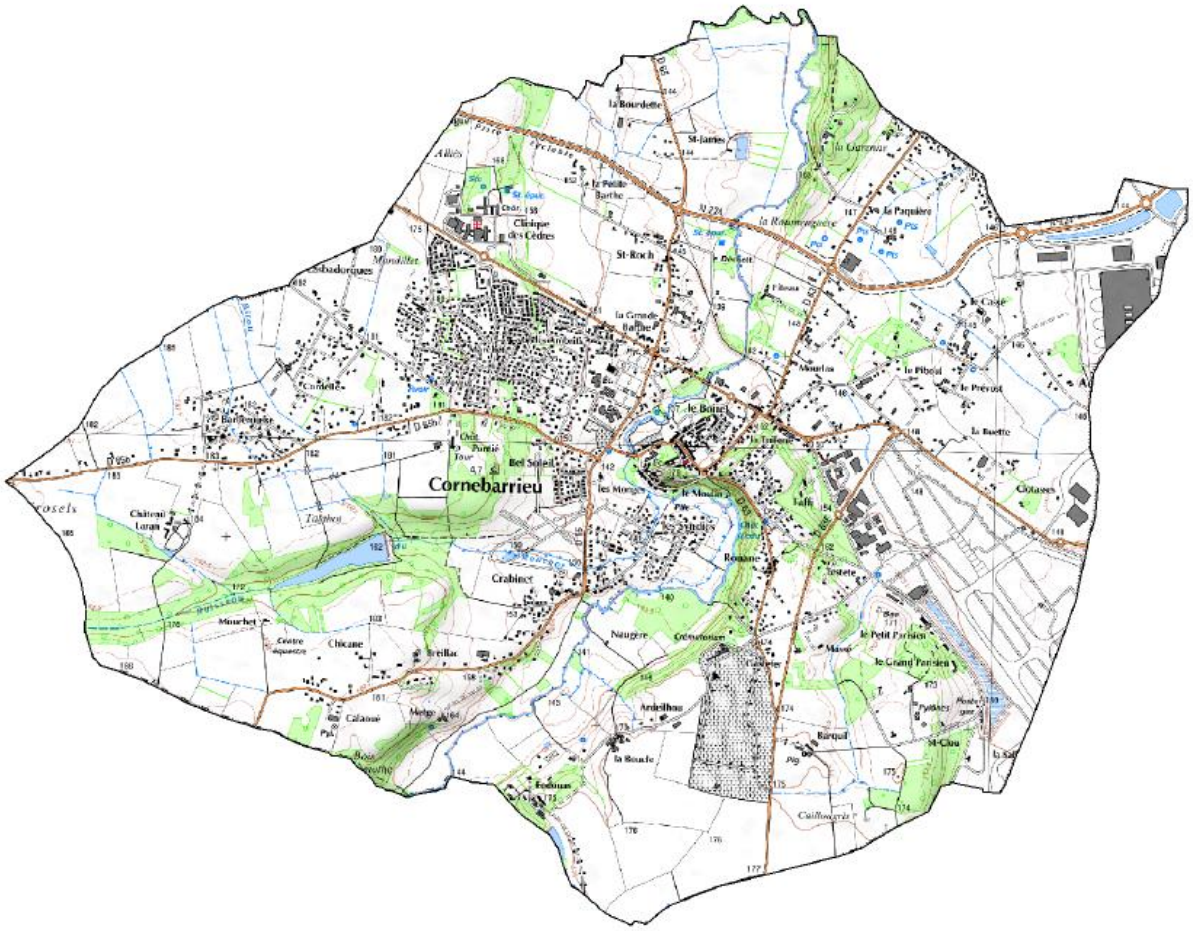
La commune de Cornebarrieu s'étend sur la partie Est du bassin de l'Aussonnelle.

S'inscrivant de part et d'autre de l'Aussonnelle, elle couvre un territoire d'environ 18,7 km^2 et compte 5 798 habitants, soit une densité de l'ordre de 310 hab/km^2. Le centre-bourg est situé en rive droite de l'Aussonnelle, au droit d'un méandre de la rivière.

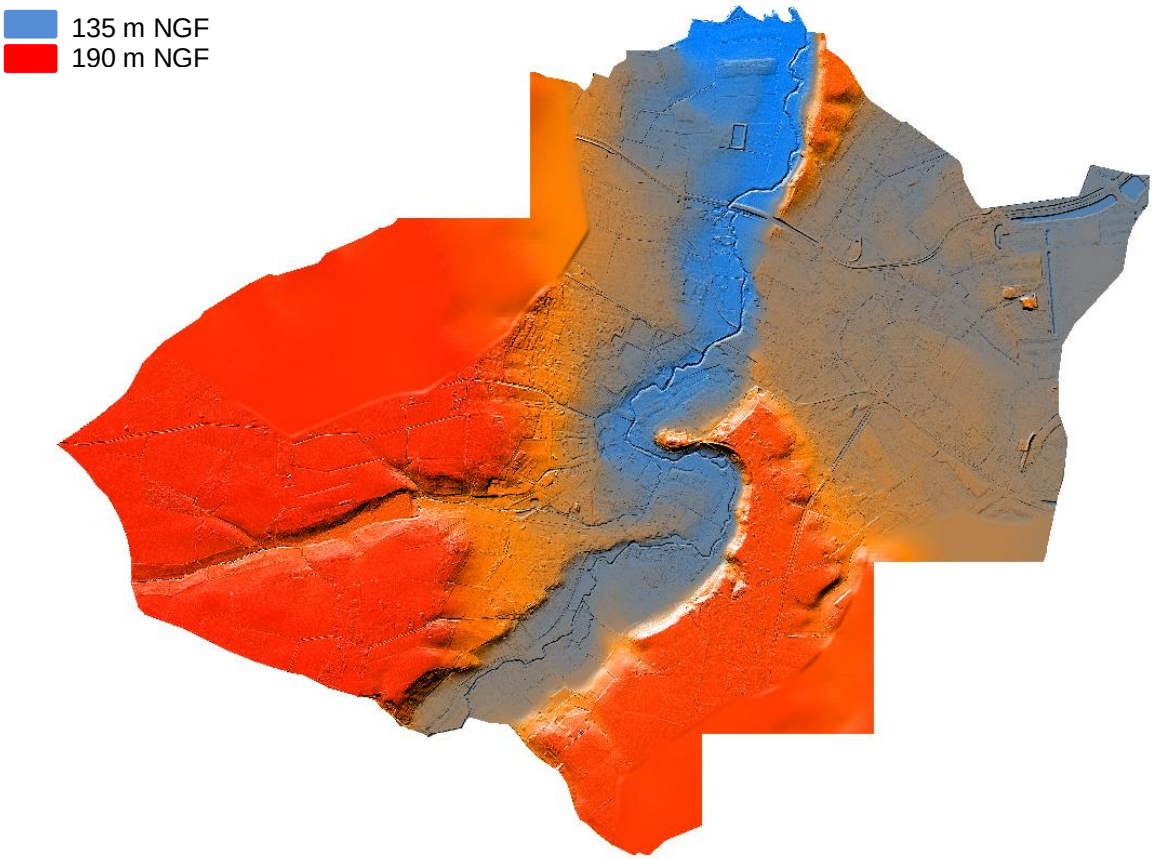
Le réseau hydrographique se compose principalement, au droit de Cornebarrieu, des deux cours d'eau suivants :

- l'Aussonnelle, cours d'eau principal qui traverse la commune de Sud-Ouest à Nord-Est ;
- le ruisseau du Rouchet, affluent rive gauche de l'Aussonnelle ; à l'Ouest de la commune, un barrage est présent sur ce ruisseau formant un lac de retenue.

Enfin la commune de Cornebarrieu est située en amont d'Aussonne et en aval de Colomiers.



Commune de Cornebarrieu- IGN Scan 25



Topographie LIDAR sur la commune de Cornebarrieu

3. DESCRIPTION DES PHENOMENES NATURELS

Rappelons en préambule que seul le risque inondation par débordement de cours d'eau est concerné par cette étude. Les cours d'eau étudiés répondent aux deux critères suivants :

- être débordant (risque inondation avéré) ;
- traverser des secteurs à enjeux.

3.1. COURS D'EAU ETUDIES

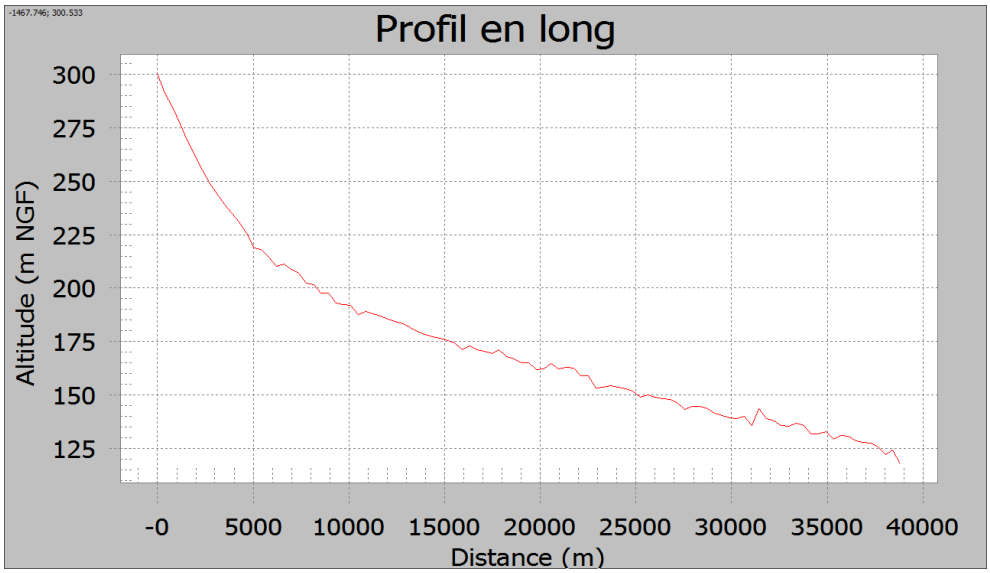
Les cours d'eau étudiés sur la commune de Cornebarrieu sont rappelés dans le tableau ci-après et décrits en suivant.

Commune	Cours d'eau
Cornebarrieu	- L'Aussonnelle - Le Rouchet (ruisseau)

AUSSONNELLE

L'Aussonnelle prend sa source au Sud de la forêt de Bouconne, dans le département de la Haute-Garonne. Elle draine un bassin de 193 km^2 environ et se jette dans la Garonne au droit de la commune de Seilh, après avoir parcouru plus de 42 km.

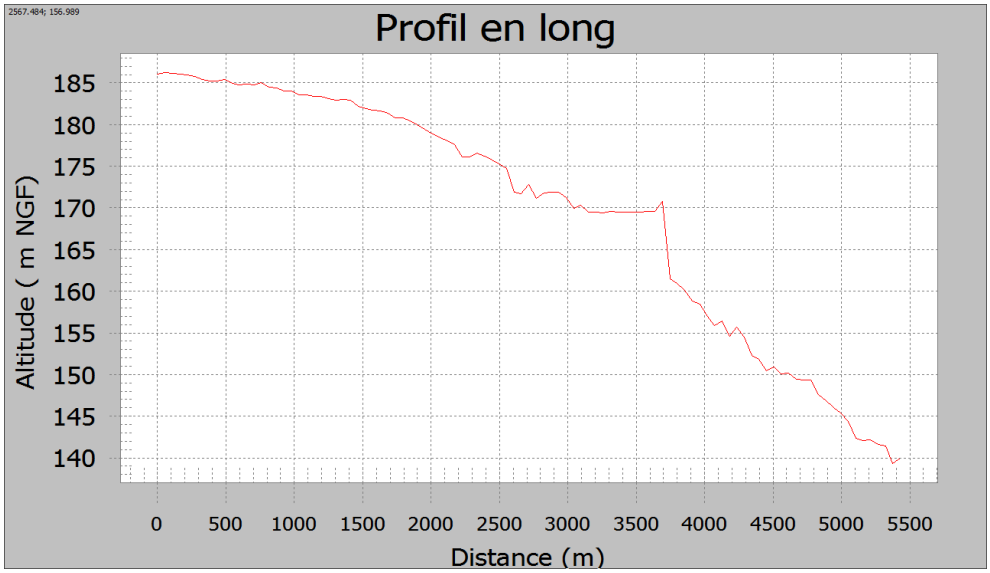
Un profil en long de fond de vallée de l'Aussonnelle, établi sur la base de la donnée topographique LIDAR, est fourni ci-après et illustre les variations de dénivelé de ce cours d'eau.



Profil en long partiel de l'Aussonnelle

ROUCHET

Le ruisseau du Rouchet prend sa source sur la commune voisine de Pibrac et vient se rejeter dans l'Aussonnelle au niveau du lotissement "les Syndics".



Profil en long du ruisseau du Rouchet

Le tableau ci-dessous récapitule sommairement pour le Rouchet les caractéristiques morphologiques des bassins versants drainés au droit de leur confluence avec l'Aussonnelle.

Ruisseau	Surface	Pente moyenne	Longueur
Rouchet au droit de sa confluence avec l'Aussonnelle	6,7 km^2	0,8 %	5,5 km

3.2. PHENOMENES HISTORIQUES CONNUS

Le tableau présenté ci-dessous récapitule, en fonction du réseau hydrographique concerné par ordre chronologique, les principaux épisodes historiques relevés sur la commune de Cornebarrieu. Ces données sont issues des réunions de recueil de témoignages réalisées en commune, des études antérieures, des recherches menées aux archives départementales, etc.

Notons qu'en l'absence d'enjeux majeurs situés en zone inondable et potentiellement impactés par le passé, peu d'informations ont pu être collectées quant aux crues passées sur la commune.

Date	Cours d'eau	Commentaire-Source
Hiver 1783	Aussonnelle	Recherches communales
18 juin 1845	Aussonnelle	Arrêté communal
1856	Aussonnelle	
23 juin 1875	Aussonnelle	Arrêté communal
1952, 1956, 1963, 1968	Aussonnelle	Recherches communales

La crue de 1845 est bien documentée dans les archives de Cornebarrieu ; le passage suivant, extrait d'un arrêté communal, peut être cité et permet de juger de l'ampleur de l'événement : *"Considérant que dans la journée du 18 de ce mois une inondation occasionnée par le débordement de la rivière de l'Aussonnelle est s'emporter la destruction dans les deux rues de Saint-Jean et de l'hôpital, que par suite de ce sinistre 90 maisons ont été détruites ou menacent d'une ruine prochaine […]".*

Un autre extrait d'arrêté communal sur Cornebarrieu précise : *« […] que par suite, les 2/3 du village ont été complétement anéantis et que deux cents soixante habitants se trouvent aujourd'hui sans asile et dans la plus [illisible] misère. »*

L'événement exceptionnel de Juin 1875 a généré des crues sur l'ensemble des bassins versants de la Garonne, dont la Save, le Touch, l'Hers et bien sûr la Garonne. Dès lors, il n'est pas étonnant de retrouver une trace de cet événement sur l'Aussonnelle, sur plusieurs communes. Sur Cornebarrieu, cet événement est documenté dans les archives indirectement (seules les levées de fond pour soutenir les sinistrés sont mentionnées).

4. CARTOGRAPHIE DES ALEAS

Les principes de qualification des aléas - hiérarchisation et délimitation - sont précisés dans la note de présentation (volet n°1).

La carte d'aléa a été établie dans un souci de concertation en particulier vis-à-vis des représentants de la commune. Cette concertation avait pour principal objectif de mettre à profit la connaissance locale et d'affiner, si nécessaire, l'approche de certains secteurs.

AUSSONNELLE

Sur l'Aussonnelle, l'emprise inondable impacte sur une grande superficie des zones agricoles et naturelles. Toutefois, vers le centre bourg, dans le grand méandre que forme l'Aussonnelle, des bâtiments sont touchés, majoritairement par des zones d'aléa moyen et faible.

RUISSEAU DU ROUCHET

Sur le linéaire le plus en aval, la zone inondable du ruisseau est partagée avec celle de l'Aussonnelle. Plus en amont, des zones urbaines sont localisées dans l'emprise inondable du ruisseau.

Le tableau suivant précise la méthodologie employée pour caractériser l'aléa inondation sur les cours d'eau concernés. Les secteurs à forts enjeux ayant fait l'objet d'une méthode spécifique de détermination des vitesses (« affinage des vitesses ») sont également précisés. Les méthodes employées sont décrites dans la note de présentation.

Cours d'eau	Méthodologie
Aussonnelle	Hydrogéomorphologie + reprojection des isocotes d'écoulement Affinage des vitesses entre les isocotes 143,5 et 141
Rouchet	Modélisation en aval, à partir du début de la ZAC des Monges Hydrogéomorphologie sur le linéaire central Bande forfaitaire en amont

L'annexe 1 présente une synthèse des hypothèses et paramètres employés pour la modélisation hydraulique sur le Rouchet aval. Le rapport de cette étude par modélisation hydraulique est fourni en annexe 2.

5. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX

Les critères d'évaluation des enjeux ont été définis par les services de la Direction Départementale des Territoires de la Haute-Garonne. Ils sont décrits dans la note de présentation (volet n°1).

5.1. POPULATION

Les résultats du recensement de la population réalisé par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) en 1999 et 2012 sont précisés dans le tableau suivant.

	1999	2012
Population	4 726	5 798
Densité moyenne (hab/km^2)	250	310
Superficie (km²)	18,7	18,7
Logements	**1 741**	**2 463**

5.2. IDENTIFICATION DES ENJEUX

La commune de Cornebarrieu est dotée à ce jour d'un Plan Local d'Urbanisme révisé pour la dernière fois en 2013.

L'identification des enjeux a été réalisée à partir :

- des fonds de plan cadastraux disponibles (BD parcellaire de l'IGN) ;
- de photographies aériennes récentes ;
- de visites de terrain ;
- des documents d'urbanisme en vigueur à la date de l'étude PPR ;
- des projets en cours ou identifiés par la mairie à la date de l'étude PPR ;
- du recueil de données en mairie.

Les principaux enjeux identifiés et évalués dans le cadre de l'élaboration du dossier correspondant aux zones urbanisées au sens du PPR. Il s'agit, a minima, du bâti "physique" et des zones urbanisées des documents d'urbanisme (centre urbain, zone pavillonnaire et zone d'activités).

La carte des enjeux permet de localiser ces zones ainsi que les équipements sensibles et sportifs de la commune. A noter que le recensement des enjeux porte uniquement sur les zones soumises à l'aléa inondation et non sur l'ensemble du territoire communal.

6. CROISEMENT "ALEAS-ENJEUX"

6.1. ETUDE SURFACIQUE DES ALEAS ET DES ENJEUX

Le territoire de Cornebarrieu s'étend sur une superficie de 18,7 km^2. Sur la commune, les zones d'aléas définies dans le cadre du PPR couvrent les surfaces suivantes :

Aléas	Inondations	
	Surface totale (km^2)	Surface relative (% du territoire)
Ensemble	1,70	**9,1**
- Aléa faible	0,27	1,4
- Aléa moyen	0,11	0,6
- Aléa fort	1,29	6,9
- Remblai hors d'eau	0,03	0,2

Environ un dixième du territoire de Cornebarrieu est donc concerné par un aléa lié aux inondations. L'aléa fort est le plus représenté sur la commune (lié principalement à l'Aussonnelle) : l'extension des aléas faibles et moyens reste limitée.

6.2. ETUDE SECTORIELLE

6.2.1. ZONES URBANISEES

Des zones urbanisées sont impactées par l'aléa inondation de l'Aussonnelle, au droit du grand méandre que forme la rivière et notamment le long des rues suivantes :

- rue Saint-Jean ;
- rue du Boiret ;
- rue du Pont-Vieux ;
- impasse de Figarède (lotissement "des Syndics").

6.2.2. BATIMENTS/EQUIPEMENTS SENSIBLES

L'école située le long de la D 65b est localisée dans l'emprise inondable de la crue de référence du PPRI. Elle est représentée par un point rouge sur la carte d'enjeux. On retrouve d'autres bâtiments publics dans la zone inondable comme la Poste, la police municipale, le Pôle culturel ou encore le foyer de l'Aussonnelle.

6.2.1. REMBLAIS HORS D'EAU EN ZONE INONDABLE

Sur la commune, des remblais hors d'eau en zone inondable ont été identifiés et sont cartographiés sur les cartes d'aléa (cf chapitre « remblais hors d'eau en zone inondable » de la note de présentation).

Sous certaines conditions, il n'a pas été jugé nécessaire de réglementer l'urbanisation vis-à-vis du risque inondation par débordement de cours d'eau sur ces terrains. Dès lors, ils n'apparaissent pas sur les cartes de zonages. Ces conditions sont les suivantes :

- Terrain non entièrement entouré de zones inondables ; c'est-à-dire que le terrain doit avoir un accès direct hors de la zone inondable ;
- Terrain construit, avec au moins un bâtiment et/ou surface à bâtir réduite ;
- Terrain ne conduisant pas à une restriction trop forte de la largeur de la zone inondable.

Sur la commune, plusieurs remblais hors d'eau en zone inondable sont concernés.

ANNEXE 1

HYPOTHESES ET PARAMETRES DE LA MODELISATION HYDRAULIQUE DU ROUCHET

Débit : **11,2 m^3/s**

- Période de retour 100 ans ;
- Estimé par la méthode rationnelle.

Superficie du bassin versant : **5,96 km²**

Modèle hydraulique :

- **Filaire** (c'est-à-dire monodimensionnel) ;
- Exploité en **régime permanent** ;
- **Condition limite aval** imposée à la confluence avec l'Aussonnelle par le niveau de référence du PPRi, soit **142,25 m NGF**.

Cartographie des aléas :

- Création d'un « modèle numérique de plan d'eau » (MNE) à partir des résultats de simulation hydraulique ;
- Soustraction du Modèle Numérique de Terrain (topographie LIDAR) au MNE pour obtenir les hauteurs d'eau ;
- Génération des classes de hauteurs d'eau ;
- Croisement des classes de hauteurs d'eau avec les vitesses d'écoulement simulées.

ANNEXE 2

ETUDE COMPLEMENTAIRE – MODELISATION HYDRAULIQUE SUR LE RUISSEAU DU ROUCHET

Liberté . Égalité . Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANCAISE

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Bassin Versant de l'Aussonnelle
Commune de Cornebarrieu

CARTE DES ALÉAS

D.D.T. 31

ARTELIA

Légende :

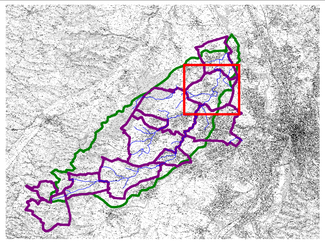
- Aléa fort
- Aléa modéré
- Aléa faible
- Remblais hors d'eau en zone inondable

PPR approuvé le 17 février 2017

Echelle: 1/10 000

N
W E
S

Source : BD Cadastrale ®



Plan de Situation

Planche 2	Février 2017	833 0080 - V6



Liberté . Égalité . Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Bassin Versant de l'Aussonnelle
Commune de Cornebarrieu

CARTE DES ALÉAS

D.D.T. 31

ARTELIA

Légende :

- Aléa fort
- Aléa modéré
- Aléa faible
- Remblais hors d'eau en zone inondable
- 6.00 — Isocotes de la crue de référence (m NGF)

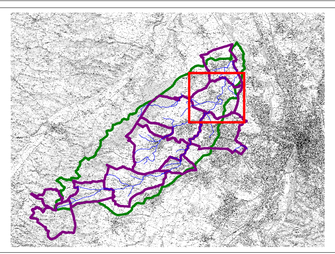
PPR approuvé le 17 février 2017

Echelle: 1/5 000

N
W E
S

Source : BD Cadastrale ©

Plan de Situation



ZOOM 1/1 Planche 2	Février 2017	833 0080 - V6

Liberté . Egalité . Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Bassin Versant de l'Aussonnelle
Commune de Cornebarrieu

D.D.T. 31

CARTE DES ENJEUX

ARTELIA

Légende :

Limite de l'emprise de la zone inondabe

Enjeux :	Enjeux futurs :	Enjeux ponctuels :
Habitat		Accueil de public (commerce, etc..)
Activités industrielles, commerciales, agricoles		Accueil de public sensible (école, etc..)
Equipement public et sportif		Habitat non autorisé
Habitat de loisir et de plein air		Principaux axes de circulation
Etablissements ou équipements sensibles		
Habitat isolé		

PPR approuvé le 17 février 2017

N
W E
S

Echelle: 1/10 000

Source : BD Cadastrale ®

Plan de Situation

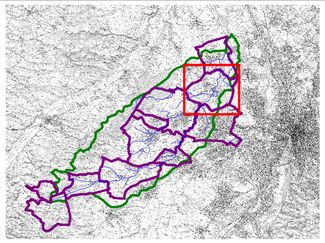


Planche 2	Février 2017	833 0080 - V8



Liberté . Égalité . Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Bassin Versant de l'Aussonnelle
Commune de Cornebarrieu

D.D.T. 31

ARTELIA

CARTE DES ENJEUX

Légende :

Limite de l'emprise de la zone inondabe

Enjeux :	Enjeux futurs :	Enjeux ponctuels :
Habitat		Accueil de public (commerce, etc..)
Activités industrielles, commerciales, agricoles		Accueil de public sensible (école, etc..)
Equipement public et sportif		Habitat non autorisé
Habitat de loisir et de plein air		Principaux axes de circulation
Etablissements ou équipements sensibles		
Habitat isolé		

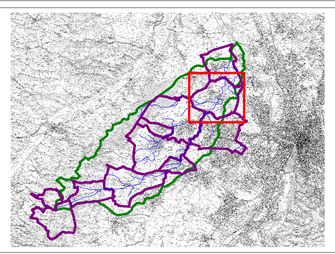
PPR approuvé le 17 février 2017

Echelle: 1/5 000

N
W E
S

Source : BD Cadastrale ®

Plan de Situation



ZOOM 1/1 Planche 2	Février 2017	833 0080 - V8

N224
D1
D65B
D65
D63
D63E
BADORQUE
LES ROCHES
SAINT-ROCH
LE GRAND CHEMIN
CORNEBARRIEU
TAFFI
LES SYNDICS
ROUANE
CRABANET
GASTEFER
rivière l'aussonnelle
ruisseau du rouchet

Liberté - Egalité - Fraternité
REPUBLIQUE FRANCAISE

PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

Plan de prévention des risques naturels liés aux inondations

Bassin versant de l'Aussonnelle

Commune de CORNEBARRIEU

Volet 3 : règlement

PPR approuvé le 17 février 2017

Direction départementale des territoires de la Haute-Garonne
Service Risques et Gestion de Crise
Unité Prévention des Risques

Bureau d'études ARTELIA Eau & Environnement

Table des matières

1. PRÉAMBULE....4

2. PORTÉE DU RÈGLEMENT ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES....4

2.1. Champ d'application....4

2.2. Effets du PPR....5

3. DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES DU PPR....5

3.1 Les dispositions réglementaires....5

3.2 Principes généraux du zonage de la carte de zonage réglementaire :....6

RÈGLEMENT APPLICABLE A TOUTES LES ZONES INONDABLES....7

1. GÉNÉRALITÉS....7

2.1. Aménagements, infrastructures....7

2.2 Utilisations des sols....8

2.3. Les stations de traitement des eaux usées....9

2.4. Aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage....10

ZONE ROUGE INONDATION....11

1. GÉNÉRALITÉS....11

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES....11

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A PRESCRIPTIONS....11

3.1. Constructions nouvelles....12

3.2 Constructions existantes....13

3.3. Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station de traitement des eaux usées, aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage....16

ZONE ROUGE HACHURÉE INONDATION....17

1. GÉNÉRALITÉS....17

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES....17

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A PRESCRIPTIONS....17

3.1. Constructions nouvelles....17

3.2. Constructions existantes....18

3.3. Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station de traitement des eaux usées, aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage....19

ZONE BLEUE INONDATION....20

1. GÉNÉRALITÉS....20

2. OCCUPATIONS ET UTILISATION SU SOL INTERDITES....20

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A PRESCRIPTIONS....20

3.1. Constructions nouvelles....21

3.2. Constructions existantes....22

3.3. Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station de traitement des eaux usées, aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage....23

ZONE GRISE HACHURÉE....24

1. GÉNÉRALITÉS....24

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES....24

3. PRESCRIPTIONS....24

4. RECOMMANDATION....24

4.Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et RECOMMANDATIONS....25

4.1. Mesures de sauvegarde imposées à la commune :....25

4.2. Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles existants (enseignement, soin, santé, secours, voir annexe 2) en zone inondable :....26

4.3. Mesures de prévention imposées pour les biens et pour les activités existantes en zone inondable…26

4.4. Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics en zone inondable....27

4.5. Recommandations pour les biens et les activités existantes en zone inondable....27

4.6. Mesures d'intérêt collectif : Responsabilité et recommandations liées à l'entretien des cours d'eau....27

4.7. Mesures d'information préventive imposées au maire de la commune....28

5.ANNEXES....29

1. PRÉAMBULE

Le plan de prévention des risques (PPR) est conforme :

- ✔ Au code de l'environnement, notamment la loi sur l'eau,
- ✔ Au code rural,
- ✔ Au code de la santé publique,
- ✔ Au code de la route,
- ✔ Au code de la voirie routière.

2. PORTÉE DU RÈGLEMENT ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES

2.1. Champ d'application

Le présent règlement s'applique à la commune de CORNEBARRIEU. Il détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre pour le risque inondation, seul risque naturel prévisible pris en compte sur cette commune.

En application de l'article L562-1 du code de l'environnement, le territoire inclus dans le périmètre du PPR a été divisé en plusieurs zones en fonction du degré d'exposition au phénomène d'inondation (aléa) et de la vulnérabilité liée aux dommages prévisibles en fonction de l'occupation des sols (enjeux). Ces zones sont les suivantes :

– une zone ROUGE inondation (Ri), dite « zone d'interdiction », caractérisant des zones soumises à un aléa fort d'inondation qu'il convient de préserver strictement afin :
- ✓ de ne pas aggraver les phénomènes d'inondation en aval,
- ✓ de ne pas augmenter les enjeux exposés compte tenu du niveau d'aléa.

– une zone ROUGE HACHURÉE inondation (RHi), correspondant à :
- ✓ des zones dites non urbanisées ou à urbanisation diffuse soumises à des aléas faible ou moyen et vouées à l'expansion des crues. Cette zone doit être préservée afin de ne pas aggraver les phénomènes d'inondation en aval, d'autant qu'il est préférable de ne pas amener des enjeux supplémentaires dans la zone inondable,
- ✓ des zones dites « de crue historique » non urbanisés. Ces secteurs doivent être préservés au titre de la disposition 5.2 du plan de gestion des risques inondation (PGRI) : "favoriser la reconquête de zones naturelles d'expansion".

– une zone BLEUE inondation (Bi), caractérisant des zones dites urbanisées (centre urbain ou secteur urbanisé dense avec continuité du bâti notamment) soumises vis-à-vis du risque d'inondation à des aléas faible ou moyen. Dans cette zone, des constructions nouvelles sont possibles sous réserve de respecter des prescriptions techniques visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

– Une zone GRISE HACHURÉE (GHi), caractérisant les secteurs urbanisés dans les zones dites de « crue historique ». Cette zone correspond à l'emprise inondable des crues exceptionnelles avant les remblaiements réalisés avant la prescription du PPR. Elle n'est plus soumise au risque d'inondation par débordement sur la base d'une crue de référence historique. Toutefois, du fait de sa topographie plus basse (lit majeur) et de son caractère hygrophile, des problématiques liées aux ruissellements locaux ou à la stagnation des eaux peuvent survenir ponctuellement. Dans cette zone les constructions nouvelles sont possibles sous réserve de respecter des prescriptions techniques visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

En application de l'article R562-3 du code de l'environnement, le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants, ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions et installations, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur.

2.2. Effets du PPR

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. À ce titre, il doit être annexé au P.O.S ou P.L.U. en vigueur, s'il existe ou carte communale, conformément à l'article L126-1 du code de l'urbanisme (art. 40-4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n°95-101 du 2 février 1995, titre II, chap. II).

Les mesures de prévention fixées par le présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visées. Elles sont destinées à assurer la sécurité des personnes, limiter les dommages aux biens et activités existants, à éviter un accroissement des dommages dans le futur et à assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'expansion des crues. Conformément à l'article L 562-5 du code de l'environnement, le non-respect des mesures rendues obligatoires est passible des peines prévues à l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme.

Selon les dispositions de l'article L 125-6 du Code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L 125-2 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construit en violation des règles prescrites. Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

Dans le cas où le règlement du PPR ne permet pas de se prononcer sur un cas particulier, l'article R.111-2 du code de l'urbanisme pourra être utilisé par l'autorité compétente pour refuser ou n'accepter que sous réserve de prescriptions un projet qui porte atteinte à la sécurité publique.

3. DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES DU PPR

3.1 Les dispositions réglementaires

Les dispositions réglementaires applicables au titre du présent PPR pour chacune des zones précédemment listées sont regroupées dans ce qui suit, et énoncées zone par zone.

Elles sont précédées d'un règlement applicable à toutes les zones inondables, dont les dispositions s'appliquent en plus de celles relatives à chaque zone, ainsi que par des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Finalement, les annexes au règlement présentent respectivement :

– la liste (non exhaustive) des produits et matières dangereux ou flottants ;

– des éléments de terminologie et de définitions (glossaire) ;

– des schémas explicatifs de certaines notions intervenant dans le règlement ;

Les annexes visent à préciser autant que possible les notions auxquelles le règlement fait appel. Elles ne sont pas exhaustives et sont établies à titre indicatif, sauf si un article de la partie 3. fait expressément référence à l'une d'entre elles.

3.2 Principes généraux du zonage de la carte de zonage réglementaire :

Pour les zones soumises au risque inondation :

<table>
<tr><th rowspan="2">Vocation du secteur</th><th colspan="3">Aléa inondation</th></tr>
<tr><th>Zone d'aléa faible à moyen</th><th>Zone d'aléa fort</th><th>Remblais hors d'eau en zone inondable</th></tr>
<tr><td>Zones dites « urbanisées » (secteurs bâtis hors bâtiments isolés)</td><td>ZONE BLEUE
Zone de prescriptions
(Bi)</td><td rowspan="3">ZONE ROUGE
Zone d'interdiction
(Ri)</td><td>ZONE GRISE HACHURÉE
Zone de crue historique
Zone de prescriptions et de recommandations
(GHi)</td></tr>
<tr><td>Zones dites « non urbanisées » (zones non bâties ou bâtiments isolés)</td><td>ZONE ROUGE HACHURÉE
Zone d'interdiction sauf activité agricole
(champ d'expansion)
(RHi)</td><td>ZONE ROUGE HACHURÉE
Zone d'interdiction sauf activité agricole
(champ d'expansion)
(RHi)</td></tr>
</table>

RÈGLEMENT APPLICABLE A TOUTES LES ZONES INONDABLES

Type de zone : rouge, rouge hachurée et bleue

1. GÉNÉRALITÉS

Ce chapitre comprend les règlements qui sont applicables à l'ensemble des zones inondables :
– les aménagements et infrastructures ;
– les utilisations du sol ;
– les stations d'épuration ;
– les aires d'accueil des gens du voyage.

2.1. Aménagements, infrastructures

	Sont autorisés	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
2.1.1	Les ouvrages de protection, leur entretien et leur réparation.	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Fournir une étude d'impact globale indiquant précisément les effets positifs et négatifs sur l'aléa inondation dans le secteur protégé ainsi que dans les zones situées en amont et en aval.
2.1.2	Les travaux et aménagements hydrauliques destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation y compris les ouvrages et les travaux visant à améliorer l'écoulement des eaux et la régulation des flux.	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux. Avertir le public par une signalisation efficace.
2.1.3	Les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et les voiries nouvelles.	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Limiter les remblais au strict nécessaire pour la réalisation du projet. Prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux. Avertir le public par une signalisation efficace.
2.1.4	Les équipements techniques de services publics (ouvrages de distribution d'énergie, d'alimentation d'eau potable, d'assainissement, de télécommunication,…).	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
2.1.5	Les ouvrages destinés à assurer le franchissement des cours d'eau par les voies de communication.	Dimensionner ces ouvrages pour permettre le transit des débits correspondant au moins à la plus grosse crue connue.
2.1.6	Les ouvrages liés à la voie d'eau (prises d'eau, passes, micro-centrales, constructions ou installations liées aux loisirs nautiques,…).	Restreindre la vulnérabilité. Ne pas aggraver les risques. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique.
2.1.7	La réalisation d'ombrières photovoltaïques.	Ne pas nuire à l'écoulement des eaux. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Situer les locaux techniques de préférence hors de la zone inondable ou dans les zones de moindre aléa. Écartement minimal de 5,00 m entre les poteaux.

2.2 Utilisations des sols		
	Sont autorisés	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes**
2.2.1	L'aménagement de places de stationnement aérien collectif de type public ou privé.	Indiquer l'inondabilité de façon visible pour tout utilisateur. Prévoir un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules en cas d'annonce de crue. Ne pas nuire à l'écoulement ni au stockage des eaux (le parking sera arasé au niveau du terrain naturel). Garder les surfaces perméables.
2.2.2	L'aménagement de parcs, de jardins, de terrains de sports ou de loisirs ainsi que les structures ouvertes qui y sont associées.	Ne pas nuire à l'écoulement ni au stockage des eaux. Ne pas faire l'objet d'un hébergement temporaire ou permanent.
2.2.3	Les plantations d'arbres à haute tige, espacé de plus de 4 m.	Élaguer régulièrement jusqu'à la hauteur de référence. Utiliser des essences à feuilles caduques et à enracinement non superficiel.
2.2.4	Les activités et utilisations agricoles traditionnelles telles que pacages, prairies de fauche, cultures, etc.	Ne pas aggraver les risques.
2.2.5	L'exploitation forestière est autorisée.	Ne pas aggraver les risques, y compris du fait des modes de débardage utilisés.
2.2.6	Les réseaux d'irrigation et de drainage.	Ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux. Installer du matériel démontable.
2.2.7	L'exploitation et l'ouverture des gravières, ainsi que les stockages de matériaux associés.	Démontrer l'absence d'impact négatif mesurable par une étude hydraulique. définir les mesures compensatoires nécessaires. Respecter les réglementations relatives aux installations classées et aux travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau.
2.2.8	L'aménagement de terrains de camping, de caravaning, de parcs résidentiels de loisirs existants à la date d'approbation du PPR.	Réduire le nombre d'emplacements dans la zone inondable ou déplacer des emplacements ou des équipements vers des zones de moindre aléa.
2.2.9	Le stockage de matières dangereuses, polluantes, sensibles à l'eau ou de produits flottants tels que ceux figurant dans la liste annexée au règlement.	Placer le site de stockage au-dessus des PHEC ou le munir d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux (récipient étanche lesté ou fixé par exemple).
2.2.10	Les citernes enterrées ou extérieures.	Les lester ou fixer solidement au sol support pour éviter leur emportement par la crue. Réaliser un muret de protection au minimum à hauteur des PHEC.
2.2.11	Le mobilier extérieur.	L'ancrer ou le rendre captif sauf dans le cas de mobilier aisément déplaçable.
2.2.12	Les réseaux d'eau pluviale et d'assainissement.	Les rendre étanches, les équiper de clapets anti-retour, et verrouiller les tampons pour les parties inférieures des réseaux d'assainissement et pluvial pouvant être mises en charge.
2.2.13	Les systèmes d'assainissement individuel.	L'installation devra être conforme aux textes réglementaires en vigueur relatifs à l'assainissement individuel. Adapter l'installation pour qu'elle soit la moins vulnérable possible.
2.2.14	Les nouvelles clôtures.	Permettre la transparence hydraulique.

2.3. Les stations de traitement des eaux usées

L'arrêté du 21 juillet 2015 précise à son article 6 que "Les stations de traitement des eaux usées ne sont pas implantées dans des zones inondables et sur des zones humides. En cas d'impossibilité technique avérée ou de coûts excessifs et en cohérence avec les dispositions d'un éventuel plan de prévention des risques inondation, il est possible de déroger à cette disposition. Ces difficultés sont justifiées par le maître d'ouvrage, tout comme la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation relative aux zones inondables, notamment en veillant à :

1. Maintenir la station hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour quinquennale ;
2. Maintenir les installations électriques hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour centennale ;
3. Permettre son fonctionnement normal le plus rapidement possible après la décrue ".

En conséquence avant d'envisager l'implantation éventuelle en zone inondable, la collectivité doit impérativement privilégier l'implantation sur un site hors zone inondable notamment en recherchant des solutions intercommunales. Dans ce cas, le maître d'ouvrage doit effectuer **une demande de dérogation** à ce principe auprès des services de l'État [Mission Interservices de l'Eau et de la Nature (MISEN)], **en amont d'une demande d'autorisation de construire** (CU ou PC).

Le règlement de PPRI est ici subordonné à la décision du Préfet au titre de la police de l'eau.

Ci-dessous sont donnés à titre informatif les principes généraux de la doctrine actuelle appliquée par les services de l'État en Haute-Garonne pour les projets d'aménagement de station d'épuration en zone inondable.

« En zone d'aléas forts et très forts, la création de station d'épuration est à proscrire.
Seules les opérations visant à l'extension de capacité, à la modernisation ou l'amélioration du traitement sans aggravation de l'impact peuvent y être envisagées dans les limites et les conditions énoncées ci-après.

Dés l'instant où les principes énoncés ci-dessus sont respectés et sur la base d'un argumentaire sommaire justifiant l'impossibilité de réalisation hors zone inondable, le demandeur sollicitera l'avis préalable de la MISEN.
Cet avis consistera à valider l'argumentaire et à informer le pétitionnaire qu'il peut poursuivre son projet et produire les éléments demandés. Cet avis ne préjuge pas de la décision de l'administration concernant l'instruction ultérieure de la demande dans le cadre de la Loi sur l'Eau. »

⌦ Pour plus de précisions, il faut prendre contact avec le service environnement, eau et forêts de la direction départementale des territoires

2.4. Aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage

La loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et l'habitat des gens du voyage, prévoit la mise en œuvre dans chaque département d'un dispositif d'accueil des gens du voyage.
Cette loi a pour objectif de permettre aux gens du voyage itinérants de séjourner dans des lieux d'accueil dans des conditions décentes.

Le décret n°2001-569 du 29 juin 2001 applicable et la circulaire UHC/IUH1/12 n°2001-49 du 5 juillet 2001 fixent les normes techniques applicables aux aires d'accueil des gens du voyage. Ces normes techniques concernent l'aménagement et la gestion de ces aires d'accueil aussi bien, en termes de localisation, d'aménagement que d'entretien.

A l'image de la création des campings, la création d'aires d'accueil des gens du voyage est interdite en zones inondables.

Toutefois, compte tenu de l'ensemble des contraintes fixées par la réglementation spécifique, une dérogation peut être accordée lorsqu'il n'existe pas de possibilité d'implanter l'aire d'accueil des gens du voyage en dehors des zones inondables.

Sous réserve de justification, une autorisation peut alors être accordée pour la création de cette aire d'accueil des gens du voyage selon les conditions suivantes :

- -zone d'aléa faible uniquement (moins de 50 cm)
- -en zone urbanisée
- -un plan de secours communal adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue

Cette possibilité de dérogation n'est pas ouverte aux aires de grand passage qui doivent être implantées en dehors des zones inondables.

D'autre part, comme pour les campings l'extension d'aires d'accueil déjà existantes en zones inondables d'aléa moyen ou fort ou encore d'aléa faible et non urbanisée doit viser une réduction de la vulnérabilité :

- -pas d'augmentation du nombre d'emplacement (capacité d'accueil)
- -déplacement des emplacements et des équipements vers des zones de moindre aléa

ZONE ROUGE INONDATION

Règlement Ri

Type de zone : risque inondation zone dite urbanisée et non urbanisée – aléa fort

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur les zones d'aléa fort, qu'il convient de ne pas urbaniser davantage pour au moins l'une des raisons suivantes :
– ces zones sont mobilisées régulièrement et se trouvent exposées à des aléas d'inondation forts en raison de l'intensité des paramètres physiques (hauteur d'eau, vitesse du courant) et ce dès les petits épisodes de crue ;
– elles sont mobilisées pour les fortes crues selon des aléas d'inondation forts ;
– elles constituent autant de possibilité d'écoulement pour le retour des eaux au lit de la rivière.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :
– le stockage de matières dangereuses, polluantes, sensibles à l'eau ou de produits flottants tels que ceux figurant dans la liste annexée au règlement, sauf si le site de stockage est placé hors d'eau ou muni d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux (récipient étanche lesté ou fixé par exemple).
– les décharges d'ordures ménagères, déchets industriels et produits toxiques.
– toutes implantations nouvelles d'établissements ou d'activités ayant vocation à héberger ou à accueillir à titre temporaire ou permanent un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables, notamment les hôpitaux, hôtels, écoles, crèches, maisons de retraite, centres d'accueil de personnes à mobilité réduite et les établissements recevant du public du premier groupe.
– toutes implantations nouvelles de constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompiers, gendarmerie, PC de coordination de crise, …).
– la création de sous-sols, à l'exclusion de ceux mentionnés ci-après pour les installations techniques, soumis à prescriptions.
– la construction de parkings silos.
– la réalisation de remblais (autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre des aménagements autorisés ci-après).
–la création de terrains de camping, de caravaning, de parcs résidentiels de loisirs, ainsi que leur extension sauf conditions particulières au paragraphe 2.2.8. du règlement applicable à toutes les zones inondables.
– la création d'aires de grand passage.
– toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après ainsi que dans le règlement applicable à toutes les zones inondables, soumises à prescriptions.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :
– qu'elles n'aggravent pas les risques,
– qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
– qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
– qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
– qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.
NB : les PHEC sont indiquées par les lignes isocotes des cartes d'aléas/du zonage réglementaire. En l'absence d'isocote, on appliquera par défaut une cote de +2,50 m par rapport au terrain naturel.
Par ailleurs, les constructions et installations devront être fondées dans le bon sol de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées.

3.1. Constructions nouvelles		
	Sont autorisées	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes**
3.1.1	La construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, voiries, escaliers, passages hors d'eau, etc.). pour les bâtiments destinés à recevoir du public.	Faciliter l'évacuation des personnes (valides, handicapées ou brancardées), de façon autonome ou avec l'aide des secours.
3.1.2	La construction d'abris légers annexes de bâtiments d'habitation existants (abri de jardin, locaux techniques de piscines, etc.) ou de garage particulier.	Limiter l'emprise au sol à 20 m². Ne pas faire l'objet d'une habitation. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. N'autoriser qu'une seule construction de ce type par unité foncière à compter de l'approbation du PPRI.
3.1.3	La construction de structures couvertes et ouvertes à usage de stationnement de véhicule (voiture, camping car, ...).	Ne pas nuire à l'écoulement des eaux ni au stockage des eaux. Changement de destination proscrit.
3.1.4	Les locaux liés et nécessaires à des activités existantes ou de l'habitat existant : locaux techniques lorsque ceux-ci répondent à une mise en conformité avec les normes en vigueur, vestiaires, sanitaires.	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Limiter l'emprise à 20 m² sauf en cas d'impossibilité réglementaire. Si la mise aux normes exige une emprise au sol supérieure à 20 m², une étude hydraulique devra être fournie pour démontrer la non aggravation des risques par ailleurs et le bâtiment devra être implanté dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous les PHEC. Ne pas occuper en permanence. Situer le plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.5	Les constructions et installations directement liées à la pratique du jardinage à caractère familial ou ouvrier	Limiter l'emprise au sol à 10 m² par parcelle d'usage ou, dans le cas d'un bâtiment unique commun à 5 parcelles minimum, limiter l'emprise au sol à 50 m². Limiter l'usage au stockage de matériels ou matériaux strictement nécessaires à la pratique du jardinage, à l'exclusion des produits et matières dangereux ou flottants et sensibles à l'eau (cf. annexe 1). Utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.6	Les serres tunnels (parois en film plastique) ou toutes serres à structure démontable.	Permettre la transparence hydraulique (côtés relevables). Implanter dans le sens d'écoulement des eaux. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.1.7	La construction de piscines de plein air.	Positionner les margelles au niveau du terrain naturel. Indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au-dessus des PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.8	Les constructions nouvelles à usage d'habitation uniquement lorsqu'elles constituent des dents creuses (annexe 2),	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux (sauf dans le cas d'un bâtiment dont la longueur est inférieure à 1,5 fois la largeur et dont l'emprise au sol est inférieure à 200 m²) ou dans l'ombre hydraulique d'un bâtiment existant. Seuls sont autorisés sous les PHEC des garages non vulnérables d'une emprise totale maximale de 20m². Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Le pétitionnaire doit justifier que l'emprise de la construction constitue bien une dent creuse au sens de l'annexe 2.

3.2 Constructions existantes		
	Sont autorisées	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes**
3.2.1	Les travaux usuels d'entretien, de réparation et de gestion courants des bâtiments existants (traitement des façades, réfection des toitures,…).	Ne pas aggraver les risques. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.2	Le remplacement de bâtiments modulaires pour cause de mise aux normes.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Reconstruire sur une emprise au sol équivalente ou inférieure. Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires ou augmentation de la capacité d'hébergement ou d'accueil. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique.
3.2.3	La reconstruction sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice détruit par un sinistre autre que l'inondation.	Reconstruire au-dessus des PHEC. Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique.

3.2.4	La démolition – reconstruction de bâtiment pour cause de mise aux normes ou modernisation (à l'exception des établissements sensibles).	Reconstruire au-dessus des PHEC sur une emprise au sol équivalente ou inférieure. Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous lesPHEC. Implanter au même endroit ou dans une zone de moindre risque tout en n'augmentant pas la vulnérabilité d'autres ou bâtiments (des justifications sur l'impossibilité de localiser le bâtiment hors zone à risque devront être fournies pour le démontrer). Une étude d'ensemble justifiant que la reconstruction n'aggrave pas les risques par ailleurs devra être produite pour les bâtiments de plus de 200 m² d'emprise au sol.
3.2.5	L'extension limitée des habitations existantes.	Limiter l'emprise au sol à 20 m². Ne pas conduire à la création de logements supplémentaires. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (en cas d'impossibilité fonctionnelle dûment justifiée, l'extension sera autorisée sous réserve de la présence d'un niveau refuge adapté). Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Autoriser l'extension une seule fois à compter de l'approbation du PPRi.
3.2.6	L'extension limitée des constructions annexes d'habitation (abris de jardins, garages, …).	Limiter l'emprise au sol à 20 m². Ne pas faire l'objet d'une habitation. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Autoriser l'extension une seule fois à compter de l'approbation du PPRi.
3.2.7	Les travaux de démolition de construction.	Ne pas augmenter la vulnérabilité d'autres sites ou bâtiments
3.2.8	L'extension mesurée et attenante des bâtiments ayant vocation à héberger ou à accueillir, à titre temporaire ou permanent, un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables (enseignement, soin, santé).	Ne pas augmenter la capacité d'accueil ou d'hébergement de ces établissements. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Limiter l'augmentation de l'emprise au sol à 20% du bâtiment existant dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Autoriser l'extension une seule fois. Mettre en œuvre un plan de secours.

3.2.9	L'extension mesurée et attenante des établissements recevant du public et des bâtiments à usage artisanal, commercial ou industriel.	Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Autoriser l'extension une seule fois.
3.2.10	L'extension des bâtiments de sport et de loisirs.	Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.11	La couverture de terrains de sport ou de loisirs extérieurs ou d'installations techniques existantes.	La structure doit permettre la transparence hydraulique Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Changement de destination proscrit.
3.2.12	L'extension mesurée et attenante de bâtiments agricoles.	Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent. Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisation du sol ». Autoriser l'extension une seule fois.

3.2.13	L'extension des constructions existantes pour réaliser des locaux sanitaires ou techniques lorsque cette extension répond à une mise en conformité avec des normes en vigueur.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.14	L'extension des constructions techniques d'intérêt général (station de pompage, transformateur électrique, …) , lorsque le projet nécessite la proximité immédiate des installations initiales qui ne peuvent être déplacées pour des motifs d'ordre technique.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.15	L'extension par surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité.	Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires. Situer le plancher du niveau supplémentaire au-dessus des PHEC.
3.2.16	Le changement de destination et les aménagements internes des constructions existantes ne conduisant pas vers un établissement sensible, de l'hébergement ou de l'habitation.	Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires. Ne pas augmenter l'emprise au sol et la vulnérabilité de la construction. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.3. Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station de traitement des eaux usées, aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage
Se reporter à la partie « Règlement applicable à toutes les zones inondables »

ZONE ROUGE HACHURÉE INONDATION

Règlement RHi

Type de zone : risque inondation en zone dite non urbanisée

Aléa faible à moyen

Champ d'expansion des crues

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur les secteurs non urbanisés, à urbanisation éparse ou très faiblement urbanisés, exposés à des aléas d'inondation moyens ou faibles, voués à l'expansion des crues, et qu'il convient de préserver strictement car leur urbanisation reviendrait par effet cumulatif à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval, notamment dans les zones déjà fortement exposées.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Idem zone ROUGE pour l'ensemble des interdictions visées au 2

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :
– qu'elles n'aggravent pas les risques,
– qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
– qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
– qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
– qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

NB : en l'absence de PHEC on appliquera par défaut une cote de :
– en aléa faible : + 0,50 m par rapport au terrain naturel,
– en aléa moyen : + 1 m par rapport au terrain naturel.

3.1. Constructions nouvelles

	Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.1.1 à 3.1.3	Idem Zone Rouge.	Idem Zone Rouge.
3.1.4	Les locaux liés et nécessaires à des activités existantes ou de l'habitat existant : locaux techniques lorsque ceux-ci répondent à une mise en conformité avec les normes en vigueur, vestiaires, sanitaires.	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Limiter l'emprise à 20 m² sauf en cas d'impossibilité réglementaire. Si la mise aux normes exige une emprise au sol supérieure à 20 m², le bâtiment devra être implanté dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous les PHEC. Ne pas occuper en permanence. Situer le plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.1.5 à 3.1.7	Idem Zone Rouge.	Idem Zone Rouge.
3.1.8	Les constructions de bâtiments nouveaux d'habitation liés à l'exploitation agricole et lorsque la présence permanente de l'exploitant est nécessaire à l'exploitation agricole.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous les PHEC.
3.1.9	Les constructions de bâtiments nouveaux d'activité, de stockage ou d'élevage, nécessaires à l'exploitation agricole.	Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous les PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisations du sol ».
3.1.10	Les cuves et les silos.	Implanter dans le sens d'écoulement des eaux. Ancrer solidement au sol. Disposer d'un cuvelage étanche jusqu'aux PHEC.

3.2. Constructions existantes		
	Sont autorisées	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes**
3.2.1 à 3.2.7	Idem Zone Rouge.	Idem Zone Rouge.
3.2.8	L'extension mesurée et attenante des bâtiments ayant vocation à héberger ou à accueillir, à titre temporaire ou permanent, un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables (enseignement, soin, santé).	Limiter l'augmentation de la capacité d'accueil ou d'hébergement à 10%. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Limiter l'augmentation de l'emprise au sol à 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Autoriser l'extension une seule fois. Mettre en œuvre un plan de secours.
3.2.9	Idem Zone Rouge.	Idem Zone Rouge.
3.2.10	L'extension des bâtiments de sport et de loisirs.	Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent à l'exception de la création de logement de gardien. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.2.11	Idem Zone Rouge.	Idem Zone Rouge.
3.2.12	L'extension mesurée et attenante de bâtiments à usage agricole.	Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisation du sol ».
3.2.13 à 3.2.16	Idem Zone Rouge.	Idem Zone Rouge.
3.2.17	L'extension des habitations existantes nécessaires à l'exploitation agricole.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (si impossibilité fonctionnelle, l'extension sera autorisée si niveau refuge adapté). Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.3. Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station de traitement des eaux usées, aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage
Se reporter à la partie « Règlement applicable à toutes les zones inondables »

ZONE BLEUE INONDATION
Règlement Bi
Type de zone : risque inondation en zone dite urbanisée – aléa faible à moyen

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur les zones déjà urbanisées, exposées à des aléas d'inondation moyens ou faibles.
L'implantation de nouvelles activités humaines et la mise en sécurité de celles existantes imposent la mise en œuvre de mesures de prévention.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATION SU SOL INTERDITES

Sont interdits :
– le stockage de matières dangereuses, polluantes, sensibles à l'eau ou de produits flottants tels que ceux figurant dans la liste annexée au règlement sauf si le site de stockage est placé hors d'eau ou muni d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux (récipient étanche lesté ou fixé par exemple).
– les décharges d'ordures ménagères, déchets industriels et produits toxiques.
– toutes implantations nouvelles de constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompiers, gendarmerie, PC de coordination de crise, …).
– la création de sous-sols.
– la réalisation de remblais (autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre des aménagements autorisés ci-après).
–la création de terrains de camping, de caravaning, de parcs résidentiels de loisirs, ainsi que leur extension sauf conditions particulières au paragraphe 2.2.8. du règlement applicable à toutes les zones inondables.
– la création d'aires de grand passage.
– la création d'établissements sensibles.
– toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après, soumises à prescriptions.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :
– qu'elles n'aggravent pas les risques,
– qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
– qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
– qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
– qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

NB : En l'absence de PHEC on appliquera une cote par défaut de :
– en aléa faible : + 0,50 m par rapport au terrain naturel,
– en aléa moyen : + 1 m par rapport au terrain naturel.

3.1. Constructions nouvelles		
	Sont autorisées	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes**
3.1.1	La construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, voiries, escaliers, passages hors d'eau, etc.) pour les bâtiments destinés à recevoir du public.	Faciliter l'évacuation des personnes (valides, handicapées ou brancardées), de façon autonome ou avec l'aide des secours.
3.1.2	La construction de bâtiments nouveaux à usage d'habitation, d'activités de toute nature ou recevant du public, à l'exception des établissements sensibles.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous les PHEC, sauf dans le cas d'un bâtiment dont la longueur est inférieure à 1,5 fois la largeur et dont l'emprise au sol est inférieure à 200 m². Pour les ERP du premier groupe, mettre en œuvre un plan de secours adapté.
3.1.3	La construction d'abris légers annexes de bâtiments d'habitation existants (abri de jardin, etc.) ou de garage particulier.	Ne pas faire l'objet d'une habitation. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.4	La construction de structures couvertes et ouvertes.	Ne pas nuire à l'écoulement des eaux ni au stockage des eaux.
3.1.5	Les locaux techniques ou sanitaires nouveaux ou complétant des activités existantes ou de l'habitat existant.	Ne pas occuper en permanence. Situer le plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée). Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous les PHEC, sauf dans le cas d'un bâtiment dont la longueur est inférieure à 1,5 fois la largeur et dont l'emprise au sol est inférieure à 200 m². Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.6	Les constructions et installations directement liées à la pratique du jardinage à caractère familial ou ouvrier.	Utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.7	Les constructions de bâtiments nouveaux d'activité, de stockage ou d'élevage, liés à l'exploitation agricole.	Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou permettre la transparence hydraulique sous les PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisations du sol ».
3.1.8	Les serres tunnels (parois en film plastique) ou toutes serres à structure démontable.	Permettre la transparence hydraulique (côtés relevables). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.1.9	Les cuves et les silos.	Ancrer solidement au sol. Disposer un cuvelage étanche jusqu'aux PHEC, pour les matières polluantes.
3.1.10	La construction de piscines de plein air.	Positionner les margelles au niveau du terrain naturel. Indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au-dessus des PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.2. Constructions existantes		
	Sont autorisées	**sous réserve du respect des prescriptions suivantes**
3.2.1	Les travaux usuels d'entretien, de réparation et de gestion courants des bâtiments existants (traitement des façades, réfection des toitures,…).	Ne pas aggraver les risques. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.2	La reconstruction sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice détruit par un sinistre autre que l'inondation.	Reconstruire au-dessus des PHEC. Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires.
3.2.3	L'extension des habitations existantes.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.4	L'extension des constructions annexes d'habitation (abris de jardins, garages, …).	Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.5	Les travaux de démolition de construction.	Ne pas augmenter la vulnérabilité d'autres sites ou bâtiments.
3.2.6	L'extension des bâtiments ayant vocation à héberger ou à accueillir, à titre temporaire ou permanent, un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables (soin, santé, enseignement).	Situer le premier plancher et les équipements sensibles au-dessus des PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Mettre en œuvre un plan de secours adapté.
3.2.7	L'extension des établissements recevant du public et des bâtiments à usage artisanal, commercial ou industriel.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.2.8	L'extension des bâtiments de sport et de loisirs.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.9	L'extension de bâtiments agricoles.	Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisations du sol »
3.2.10	L'extension des constructions existantes pour réaliser des locaux sanitaires ou techniques lorsque cette extension répond à une mise en conformité avec des normes en vigueur.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle dûment justifiée). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Signaler l'inondabilité du local.
3.2.11	L'extension des constructions techniques d'intérêt général (station de pompage, transformateur électrique, …), lorsque le projet nécessite la proximité immédiate des installations initiales qui ne peuvent être déplacées pour des motifs d'ordre technique.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.12	L'extension par surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité.	Situer le plancher du niveau supplémentaire au-dessus des PHEC. Ne pas aggraver les risques par ailleurs.
3.2.13	Le changement de destination et les aménagements internes des constructions existantes ne conduisant pas vers des établissements sensibles	Ne pas augmenter l'emprise au sol et la vulnérabilité de la construction. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Mettre en place un plan de secours adapté pour les ERP du premier groupe.

3.3. Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station de traitement des eaux usées, aires d'accueil et aires de grand passage des gens du voyage
Se reporter à la partie « Règlement applicable à toutes les zones inondables »

ZONE GRISE HACHURÉE

Règlement GHi

Type de zone : zone de crue historique

1. GÉNÉRALITÉS

La zone (GHi) porte sur la « zone de crue historique ». Cette zone correspond à l'emprise inondable des crues exceptionnelles avant les remblaiements réalisés avant la prescription du PPR. Elle n'est plus soumise au risque d'inondation par débordement sur la base d'une crue de référence historique. Toutefois, du fait de sa topographie plus basse (lit majeur) et de son caractère hygrophile, des problématiques liées aux ruissellements locaux ou à la stagnation des eaux peuvent survenir ponctuellement.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

– Toutes implantations nouvelles de constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompiers, gendarmerie, PC de coordination de crise, …).

– La création de sous-sols.

3. PRESCRIPTIONS

Toutes occupations et utilisations du sol à l'exception de celles visées à l'article 2 sont autorisées sous réserve du respect des prescriptions suivantes :

3.1	Les nouvelles constructions et installations nécessitant des fondations devront faire l'objet d'une étude géotechnique de type G2 AVP. Cette étude aura notamment pour objet le dimensionnement des fondations qui devront résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées.
3.2	Rendre les réseaux d'eau pluviale et d'assainissement étanches, les équiper de clapets anti-retour, et verrouiller les tampons pour les parties inférieures des réseaux d'assainissement et pluvial pouvant être mises en charge.

4. RECOMMANDATION

Dans le cadre de construction de bâtiments nouveaux et d'extension de bâtiments existants, il est **recommandé de surélever le premier plancher de 30 cm par rapport au terrain fini.**

4.MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE ET RECOMMANDATIONS

Les mesures de prévention et de sauvegarde ont pour objectif :
- la réduction de la vulnérabilité des biens et activités existants et futurs ;
- la limitation des risques et des effets ;
- l'information de la population ;
- de faciliter l'organisation des secours.

Il s'agit de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques ou qui incomberont aux particuliers concernés.

Il est précisé qu'en application de l'article R 562-5 du code de l'environnement, « les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan. » Par conséquent, tous travaux imposés dépassant les 10 % de la valeur vénale du bien considéré ne peuvent qu'être recommandé au titre du présent règlement de PPRI.

Des recommandations pour les biens et les activités existantes sont décrites dans le présent règlement dans le but de permettre aux habitants et aux activités déjà existantes mais situés en zone inondable de poursuivre l'occupation normale des locaux en prenant des dispositions permettant de limiter les dégradations éventuelles.

Des recommandations d'intérêt général pour l'entretien des cours d'eau sont également formulées dans le présent règlement.

4.1. Mesures de sauvegarde imposées à la commune :

a) Si la commune ne dispose pas d'un Plan Communal de Sauvegarde à la date d'approbation du PPR

Conformément aux textes en vigueur en matière de sécurité civile, Il est imposé dans **un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPR, la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (plan d'alerte et de secours) pour l'ensemble des zones réglementées (y compris les zones de crue historique) par la municipalité.

Le Plan Communal de Sauvegarde précisera notamment :
- ✔ Les modalités d'information et d'alerte de la population ;
- ✔ Le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires, …) ;
- ✔ Les mesures de mise en sécurité et d'évacuation des parkings souterrains ;
- ✔ Un plan de circulation et déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues.

b) Si la commune dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde à la date d'approbation du PPR

Il est imposé dans **un délai d'un an** à compter de l'approbation du PPR, la mise à jour du Plan Communal de Sauvegarde en y intégrant les risques pris en compte par le PPR.

4.2. Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles existants (enseignement, soin, santé, secours, voir annexe 2) en zone inondable :

a) <u>Pour l'ensemble des zones inondables</u>

Dans un délai d'un an à la date d'approbation du PPR, le gestionnaire devra réaliser **une étude de vulnérabilité** spécifique dans le but d'étudier et de définir les adaptations techniques et les mesures envisageables pour réduire la vulnérabilité des personnes et les dommages au bâti et aux biens.

Cette étude portera en premier lieu sur la sauvegarde des personnes. Il s'agit donc de définir l'organisation interne de l'établissement face au risque de crue, et notamment de définir qui les rôles de chacun des personnels, d'étudier les possibilités de mise à l'abri (niveau refuge adapté au-dessus des PHEC) les occupants des établissements sensibles ou de les évacuer dans les meilleurs conditions de sécurité (cheminement hors d'eau, accès des secours,…). Ce premier volet d'étude doit s'articuler avec le Plan Communal de Sauvegarde lorsqu'il existe. Il doit tenir compte d'un scénario catastrophe où les mesures d'alerte et d'évacuation communales sont défaillantes.

Le second volet de l'étude concerne la vulnérabilité des bâtis et des biens en cas de crue. Elle analyse notamment la résistance du bâtiment (stabilité des fondations, résistance des façades directement exposées à la crue, …) à l'effet d'une crue importante et la mise à l'abri des équipements nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement. Elle permet de définir des mesures d'ordre structurelles pour prévenir les risques.

b) <u>Pour les zones d'aléa fort uniquement</u>

Dans **un délai de réalisation de cinq ans** à la date d'approbation du PPR, le gestionnaire des établissements sensibles devra mettre en œuvre les mesures définies par l'étude de vulnérabilité spécifique prescrite ci-dessus dans la limite des 10 % de la valeur vénale du bien exposé.

4.3. Mesures de prévention imposées pour les biens et pour les activités existantes en zone inondable

<u>Pour l'ensemble des zones inondables</u> :

Sont obligatoires dans **un délai de réalisation de cinq ans** :

- ✔ La mise hors d'eau de tout stockage de produits dangereux. La liste de ces produits est fixée par la nomenclature des installations classées et la réglementation sanitaire départementale.
- ✔ La mise en place de dispositifs visant à empêcher la dispersion d'objets ou de produits dangereux, polluants ou flottants, tels que cuve à gaz ou mazout
- ✔ la mise hors d'eau ou l'étanchéité des dispositifs permettant un fonctionnement autonome (groupes électrogènes par exemple).

Est obligatoire dans **un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPRI initial :

- ✔ la mise en place d'un système de balisage visible au-dessus de la cote de référence pour les piscines existantes de particulier

Est obligatoire dans **un délai de six mois** à compter de l'approbation du PPRI initial :

- ✔ les aires de stationnement privé ou public doivent indiquer l'inondabilité de façon visible pour tout utilisateur, et prévoir un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules en cas de prévision de crue

4.4. Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics en zone inondable

Dans **un délai de 2 ans** à compter de l'approbation du PPRI, les tampons seront verrouillés pour les parties inférieures des réseaux d'assainissement et pluvial pouvant être mises en charge par les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics sauf s'il existe un système de pompage contre les risques induits par les inondations.

Dans **un délai de 2 ans** à compter de l'approbation du PPRI, les postes électriques moyenne et basse tension (ainsi que toutes les installations électriques plus importantes) seront mis hors d'eau et facilement accessibles en cas d'inondation par le gestionnaire. En cas d'impossibilité à surélever les postes électriques vu les contraintes techniques, le gestionnaire devra réduire au maximum la vulnérabilité de ses équipements et prévenir au mieux les conséquences de l'inondation des postes concernés sur le fonctionnement du réseau global.

Dans **un délai de 2 ans** à compter de l'approbation du PPRI, les équipements sensibles de télécommunication seront mis hors d'eau ou protégés contre les crues et facilement accessibles en cas d'inondation par le gestionnaire. En cas d'impossibilité à surélever ou protéger les équipements correspondants vu les contraintes techniques, le gestionnaire devra réduire au maximum la vulnérabilité de ses équipements et prévenir au mieux les conséquences de l'inondation de équipements concernés sur le fonctionnement du réseau global.

4.5. Recommandations pour les biens et les activités existantes en zone inondable

Les travaux ou dispositifs de protection suivants **sont recommandés** :

- installation de dispositifs destinés à assurer l'étanchéité des parties des bâtiments situées sous les PHEC (obturation des ouvertures, relèvement des seuils, ...) si les niveaux d'eau PHEC sont inférieurs à 1 mètre
- installation d'une ouverture « fusible » en RDC si les niveaux d'eau PHEC sont supérieurs à 1 mètre.
- il est recommandé de doter chaque construction d'un dispositif de coupure des réseaux techniques (électricité, gaz, eau) placé au-dessus des PHEC, dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de la construction située au-dessous de la crue de référence.
- les compteurs électriques, les chaudières individuelles et collectives doivent être positionnées au-dessus des PHEC ou être protégés par tout dispositif assurant l'étanchéité.
- dans les propriétés bâties, il sera maintenu une ouverture de dimensions suffisantes, pour permettre l'évacuation des biens déplaçables situés au-dessous des PHEC.
- pendant la période propice aux crues, il est recommandé d'assurer le remplissage maximum des citernes enterrées afin de les lester.
- il est recommandé que soit assuré un entretien suffisant des fossés et réseaux d'évacuation des eaux pluviales.
- dans le cas des plantations de haies ou d'arbres, il est recommandé de s'assurer un conseil technique (chambre d'agriculture, MISE, etc.) quant au choix des essences et des implantations à adopter.

En outre, il est recommandé aux habitants des zones inondables, quel que soit le niveau de l'aléa, d'examiner toutes les possibilités de mise hors d'eau rapide des équipements sensibles.

4.6. Mesures d'intérêt collectif : Responsabilité et recommandations liées à l'entretien des cours d'eau

a) <u>Responsabilités en matière d'entretien des cours d'eau et des berges</u>

Pour l'Aussonnelle (cours d'eau non domanial) et ses affluents, les riverains en tant que propriétaires des berges et du lit (jusqu'à l'axe de la rivière) doivent assurer le libre écoulement des eaux.

La Police de l'Eau (service de l'Etat) a la charge de vérifier que le libre écoulement des eaux est bien assuré. Au demeurant, le Maire au titre de la police municipale (Code général des collectivités publiques) peut également intervenir pour veiller à ce que l'entretien du lit du cours d'eau soit bien réalisé.

À noter qu'en matière de travaux de protection, la loi du 16 septembre1807 stipule que les travaux sont à la charge du propriétaire. Toutefois, les collectivités peuvent se substituer aux riverains et leur demander une participation financière au titre de l'article 31 de la loi sur l'eau.

b) <u>Recommandations liées à l'entretien des cours d'eau</u>

Sont recommandées les mesures d'entretien suivantes :

- ✔ entretien des ouvrages de protection et des ouvrages hydrauliques par les riverains ou par les collectivités publiques s'y substituant,
- ✔ curage régulier des fossés et canaux par les propriétaires ou collectivités publiques s'y substituant.
- ✔ entretien régulier de la végétation rivulaire par les riverains ou par les collectivités publiques s'y substituant, notamment :

  1. le débroussaillage (coupe des ronces, lianes, arbustes, arbrisseaux....) dans les secteurs fréquentés par le public et en bas de berge pour rétablir, si nécessaire, la section d'écoulement. Le débroussaillage systématique doit être évité (appauvrissement du milieu, élimination des jeunes arbres qui pourraient remplacer à terme les vieux sujets, rôle important d'abri pour la faune...)
  2. la coupe sélective des arbres en berge (arbres penchés, sou-cavés, etc...) risquant de générer des embâcles ou obstacles à l'écoulement des eaux.
  3. l'élagage des branches basses ou d'allègement (conservation des arbres penchés, etc.).

4.7. Mesures d'information préventive imposées au maire de la commune

En application de l'article L 125-2 du code de l'environnement, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié. Il appartient donc à la municipalité de faire connaître à la population les zones soumises à des inondations ainsi que l'intensité du risque par les moyens à sa disposition.

Cette information portera au minimum sur :

- l'existence du risque inondation, avec indications de ses caractéristiques (hauteur d'eau notamment) ;
- la modalité de l'alerte ;
- les numéros d'appel téléphonique auprès desquels la population peut s'informer avant, pendant et après la crue (mairie, préfecture, centre de secours, gendarmerie, …) ;
- la conduite à tenir.

<u>Elle fera l'objet d'un affichage dans les locaux recevant du public, mentionnant la nature du risque, la modalité d'alerte et la conduite à tenir.</u>

5. ANNEXES

ANNEXE 1 (inondation)

Liste non exhaustive des produits et matières dangereux ou flottants Des équipements sensibles à l'eau

Matières et produits dangereux :

- ✓ Acides divers (nitriques, sulfuriques, …)
- ✓ Détergents divers ;
- ✓ Pétrole et ses dérivés sous forme gazeuse ou liquide ;
- ✓ Calcium, sodium, potassium, magnésium, soufre, phosphore et leurs produits dérivés ;
- ✓ Acétone, ammoniaque et leurs produits dérivés ;
- ✓ Produits cellulosiques ;
- ✓ Produits pharmaceutiques ;
- ✓ …

Produits flottants :

- ✓ Pneus ;
- ✓ Bois et meubles (grumes, bois scié, …) ;
- ✓ Automobiles et produits de récupération ;
- ✓ Cuves ou citernes ;
- ✓ Autres produits flottants volumineux ;
- ✓ …

Équipements techniques de service public :

- ✓ Distribution d'énergie (transformateur, …) ;
- ✓ Alimentation d'eau potable (pompage, …) ;
- ✓ Assainissement collectif ;
- ✓ Télécommunication (commutateur, relais, …) ;
- ✓ …

Équipements sensibles à l'eau :

- ✓ Compteurs électriques ;
- ✓ Chaudières individuelles ou collectives ;
- ✓ Machineries d'ascenseur ou de monte-charge ;
- ✓ Électroménagers ;
- ✓ Pompes et filtres de piscine ;
- ✓ …

ANNEXE 2 (inondation)

Terminologie et définitions

Aléa fort : hauteur d'eau > 1 m ou vitesse > 0.50 m/s.

Clôture transparente hydrauliquement : clôture et portails ajourés (grillage par exemple) pouvant comporter un muret d'assise d'une hauteur maximale de 0,20 m en dessous des PHEC, limitée à 0,40 m au total. Lorsque la cote PHEC est située plus de 1,50 m au-dessus du terrain naturel, la hauteur de la clôture ne doit pas excéder 1,50 m. La clôture ne devra pas intégrer de bardage afin de permettre la transparence hydraulique. Elle ne devra pas faire l'objet d'ajouts ultérieurs de nature à faire obstacle à l'écoulement (voir schéma annexe 3).

Crue : Augmentation plus ou moins brutale du débit et par conséquent de la hauteur d'un cours d'eau pouvant avoir pour effet de le faire déborder de son lit. La crue est généralement due à des averses de pluie plus ou moins importantes.

Crue de référence : celle correspond à la plus forte crue connue (voir PHEC) ou dans le cas où elle serait plus faible que la crue centennale, cette dernière. À titre d'exemple, pour la Garonne dans le département de la Haute-Garonne, la crue de référence est en général celle de 1875.

Dent creuse : parcelle ou une unité foncière (ensemble de parcelles appartenant à un même propriétaire), située en centre urbain[(1)], non bâtie, entourée de parcelles bâties ou de voirie(s) existante(s) à la date d'approbation du PPR. Une seule construction individuelle à usage d'habitation (soit un seul logement) peut être autorisée sur cette unité foncière, ce qui exclut la possibilité de construire sur des parcelles divisées postérieurement à cette date (voir schéma annexe 3).

(1) Un centre urbain est caractérisé par son histoire, une occupation du sol de fait importante, la continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services.

Différence entre extension et annexes :
Une extension doit être accolée au bâtiment, dans le cas contraire il s'agit d'une annexe.

Dispositif anti-affouillement :

L'affouillement des fondations résultent de l'emportement d'une partie du sol par l'action de l'eau. Ce phénomène peut entraîner une baisse locale de la portance des fondations superficielles (filante ou sur radier), et donc des déplacements différentiels conduisant à la ruine de murs porteurs. L'affouillement est sensible dans les zones de terrains non revêtus aux abords des constructions exposées à des écoulements importants, notamment si les vitesses d'écoulement sont supérieures à 2 m/s.

En cas de fondations superficielles, un dispositif anti-affouillement sera mis en œuvre :

- Pour les fondations de type radier, par la mise en place d'une bêche périphérique en béton et d'un dallage de couverture (trottoir de protection) en béton armé en joignant la bêche à la façade.
- Pour les fondations de type semelle filante, par la mise en place sur toute la périphérie du bâtiment, à l'exception des parties mitoyennes avec un terrain déjà construit ou revêtu, d'un dallage de couverture (trottoir de protection) en béton armé d'une largeur minimum de 1 m.

Il est à noter que la réalisation de fondations profondes permet de s'affranchir de ce risque.

Emprise au sol : projection au sol de la surface construite sans tenir compte du nombre de niveau de la construction.

Établissements recevant un nombre important de personnes : les établissements recevant du public du premier groupe (catégories 1 à 4).

Établissements sensibles : sont considérés comme « établissements sensibles » toutes constructions d'enseignement de soin et de santé accueillant de façon permanente ou provisoire un public plus vulnérable (enfants, personnes âgées ou handicapées) et toutes constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompier, gendarmerie, PC de coordination de crise, …). Les populations difficilement déplaçables sont intégrées dans la définition de l'établissement sensible (prison, centre de rétention....).

Équipements sensibles : réseaux électriques, appareils électromécaniques, chaudières, biens de valeur, etc, sensibles à l'eau.

Exploitation agricole : L'exploitation agricole est une entité comprenant :
- la propriété foncière, bâtie ou non bâtie, constituée d'un ou plusieurs terrains contigus ou non ;
- les bâtiments d'habitation, d'élevage, de stockage de matériel ou de fourrage, de serres ou de constructions légères, de silos, de cuves, …

Existant:
Pour l'appréciation des limitations des extensions, des annexes et des capacités d'accueil des bâtiments, la notion d'aménagements, activités, constructions ou installations « existantes » s'entend à la date d'approbation du PPRI.

Habitation agricole :
Il résulte des articles R123-7, L124-2, L111-1- du code de l'urbanisme que toute construction en zone A est interdite, « sauf par dérogation en cas de construction et installations nécessaires à l'exploitation agricole ». Le caractère « nécessaire à l'activité agricole » d'une construction par rapport à une exploitation agricole nécessite une appréciation au cas par cas qui va dépendre essentiellement de l'activité pratiquée. Par exemple, dans le cas des activités d'élevage, le caractère nécessaire sera plus facilement reconnu puisque la présence de l'exploitant sur le site de son exploitation est nécessaire pour assurer la surveillance continue de son troupeau.
Dans le cas des activités uniquement céréalières ou de culture, le caractère nécessaire de la présence de l'exploitant sera beaucoup moins évident.
Le caractère « lié à l'activité agricole » de la construction, par rapport à l'exploitation, pourra s'apprécier de deux points de vue qui ne sont pas nécessairement des conditions cumulatives.
Il pourra s'apprécier d'un point de vue géographique: la construction à usage d'habitation devra être située à une certaine distance des constructions à usage agricole et la construction à usage d'habitation devra être située à une certaine distance par rapport à l'exploitation.
Il pourra s'apprécier d'un point de vue plus fonctionnel; par exemple lorsque l'habitation servira au stockage, à la transformation ou à la commercialisation de produits ou matériels.

Impossibilité fonctionnelle : Elle doit être dûment justifiée par la fourniture d'une notice explicative. Le pétitionnaire doit expliquer en quoi il n'est pas possible pour des raisons fonctionnelles (structurelles, respect de normes particulières, etc.) de prévoir le premier plancher au-dessus des PHEC.

Locaux techniques : Il s'agit de locaux destinés exclusivement à abriter des équipements techniques (chaufferies, locaux électriques, gaines de ventilation...). Il ne s'agit en aucun cas de locaux de stockage.

Niveau refuge adapté : La zone refuge est une surface protégée accessible de l'intérieur par les occupants du local et accessible de l'extérieur pour les secours. Elle doit être adaptée par le pétitionnaire en fonction des personnes et aussi des biens à protéger. Pour une habitation, sa surface minimum est de 20 m². Pour un bâtiment d'activités ou un ERP, elle est au minimum de 20 m² mais peut être étendue à raison de 6 m² + 1m² / personne lorsque le bâtiment a une capacité d'accueil supérieure à 15 personnes. Sa hauteur doit être suffisante, soit 1,80 m, pour permettre la mobilité des personnes présentes. La zone refuge est attachée à chaque entité d'un bâtiment (un logement, un commerce, etc.), autrement dit, il n'y a pas de zone refuge « collective ».

Ombre hydraulique : (cf. schéma et définition en annexe 3).

Parcelle d'usage : lot issu du découpage de la surface affectée à la pratique du jardinage ouvrier et confié à un usager.

PHEC : Plus Hautes Eaux Connues relevées historiquement.

Premier plancher au-dessus des PHEC : Le plancher bas de la construction se situera au minimum au-dessus des PHEC, sauf pour les abris légers, les garages (extérieurs ou intégrés aux constructions) et les annexes des bâtiments d'habitation n'accueillant pas de population permanente.
En cas d'absence d'isocotes, des niveaux par défaut sont mentionnés dans chaque règlement de zone. Toutefois, si le pétitionnaire fournit une étude hydraulique permettant de déterminer le niveau des PHEC en l'absence d'isocote, le premier plancher pourra se caler à ce niveau. Les paramètres et hypothèses de l'étude devront toutefois être validés par les services de l'Etat compétents.

Les remblais strictement nécessaires à la mise en œuvre des aménagements autorisés : L'édification sur vide sanitaire est à préférer à la réalisation de remblais. Les remblais autorisables concernent les espaces situés sous la construction et les abords immédiats, notamment lorsqu'il s'agit d'aménager des accès et se « raccorder » au terrain naturel. En revanche, le remblaiement global ou partiel d'une parcelle est interdit par le PPRI, de même les remblais en vue d'aménager une terrasse hors d'eau (pour un terrasse sans couverture, il convient de privilégier les écoulements des eaux). Pour des grosses opérations, si les remblais dépassent les seuils de la loi sur l'eau, il est rappelé que le projet doit faire l'objet d'une procédure d'instruction loi sur l'eau.

Matériaux de constructions les moins vulnérables à l'eau possible sous les PHEC : Toute partie de construction située au-dessous de la crue de référence doit être la moins vulnérable possible et notamment étant réalisée dans les conditions suivantes :
– isolation thermique et phonique avec des matériaux insensibles à l'eau ;
– matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs ;
– revêtements de sols et des murs et leurs liants constitués de matériaux non sensibles à l'action de l'eau.

Sens d'écoulement des eaux : (cf. schéma et définition en annexe 3).

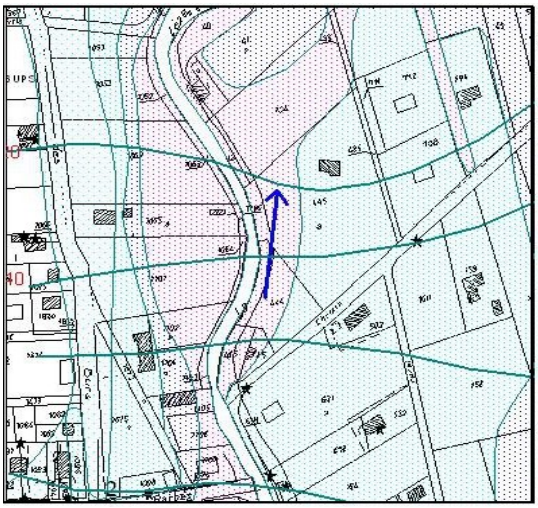
Surface de plancher : La « surface de plancher » s'entend comme la somme des surfaces de plancher closes et couvertes sous une hauteur sous plafond supérieure à 1 mètre 80, calculée à partir du nu intérieur des murs. Le décret n°2011-2054 du 29 décembre 2011, publié au JO du 31 décembre 2011, fixe les conditions dans lesquelles peuvent être déduites les surfaces des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques, ainsi que 10% des surfaces de plancher des immeubles collectifs.

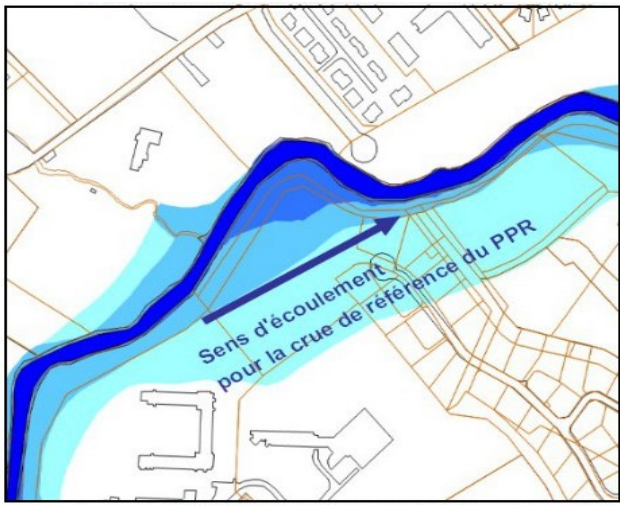
Structure couverte et ouverte : une structure couverte et ouverte est constituée de poteaux et d'une toiture. Des façades peuvent toutefois être tolérées si elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement, à condition que la construction reste ouverte (pas de possibilité de stockage).

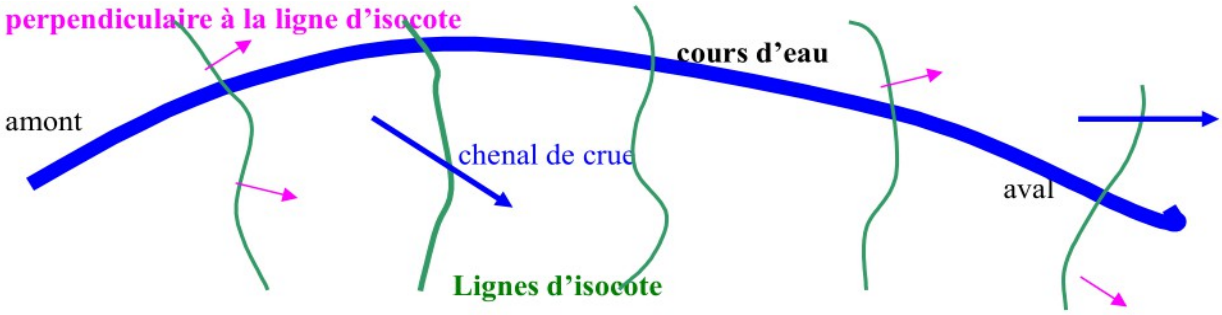
ANNEXES 3 (inondation)- SCHÉMAS

SENS D'ÉCOULEMENT

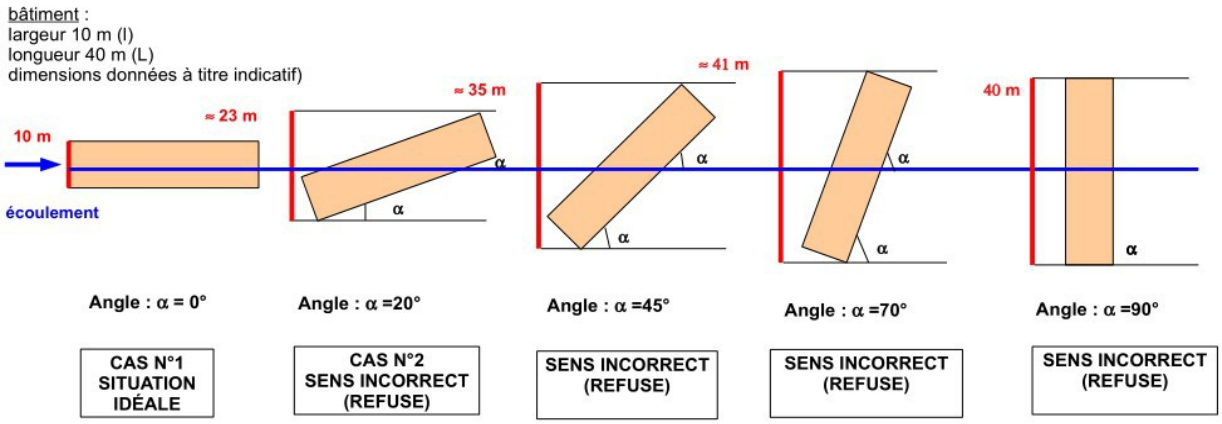
Le sens d'écoulement des eaux est considéré comme parallèle au lit majeur du cours d'eau en crue ou, lorsque l'on en dispose, perpendiculaire à la ligne d'isocote de référence reportée sur la carte des aléas, sauf indication chenal de crue.







Sens d'écoulement des eaux : emprise de la ligne d'eau selon l'angle du bâtiment (exemples)



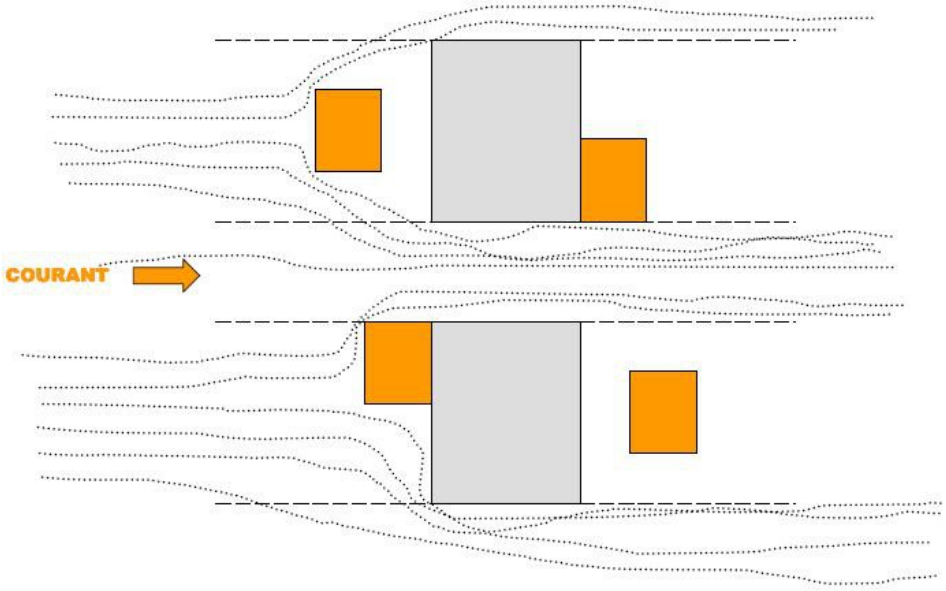
À titre indicatif, le permis sera refusé dès lors que la prise à l'écoulement est deux fois supérieure à la situation « idéale » (cas n°1 : plus petite dimension perpendiculaire à l'écoulement).

Exemple du cas n°2 : bien que l'angle avec la ligne d'écoulement soit faible, les dimensions du bâtiment engendrent une prise à l'écoulement supérieure à deux fois celle de la situation idéale (cas n°1). Le bâtiment n'est donc pas considéré comme implanté dans le sens d'écoulement des eaux.

Dans le cas contraire, la tolérance sur l'angle formé avec la ligne d'écoulement sera évaluée en fonction de l'importance de l'obstacle à l'écoulement que constitue le bâtiment (dimensions, conception...).

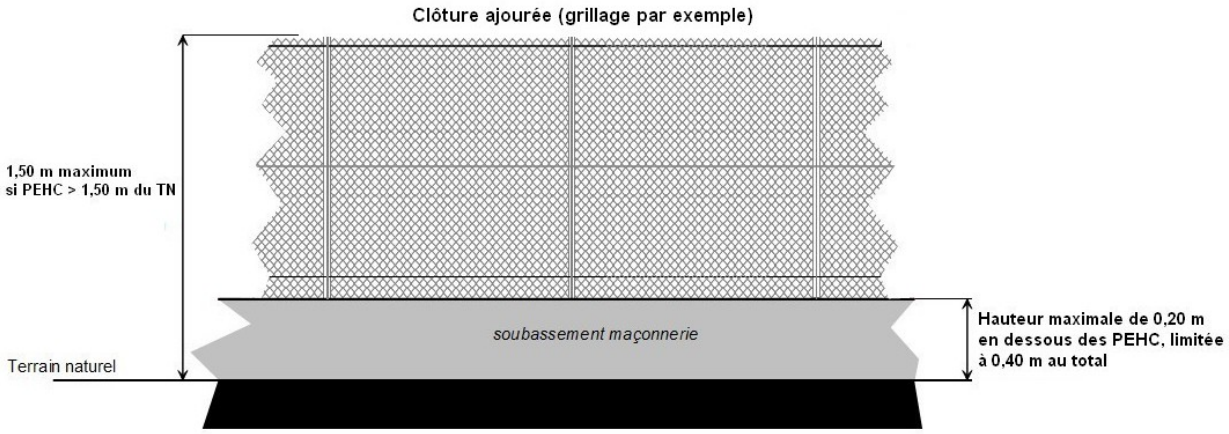
OMBRE HYDRAULIQUE

Ombre hydraulique : situé, pour l'écoulement des eaux, dans la continuité du bâti sans y être forcément attenant (en amont ou en aval du bâtiment).



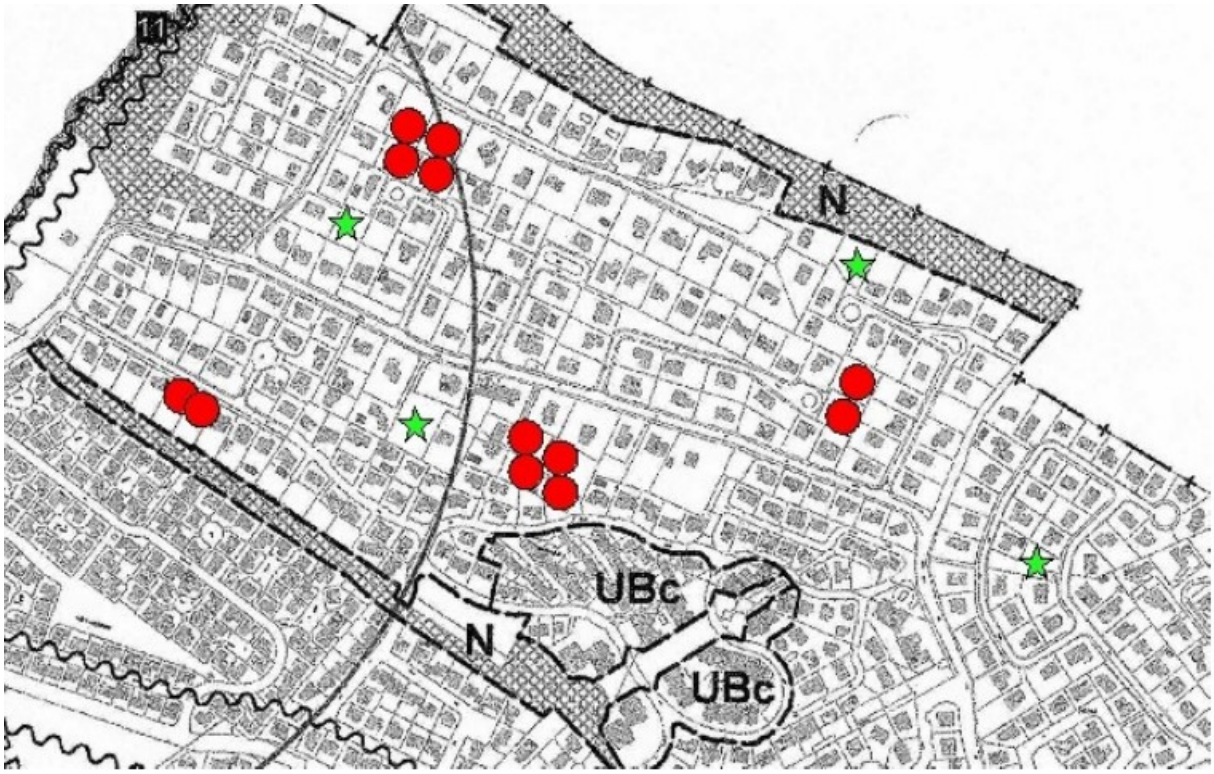
CLÔTURE HYDRAULIQUEMENT TRANSPARENTE

Schéma de principe illustrant la définition de l'annexe 2.



DENT CREUSE

Schéma illustrant la définition de l'annexe 2.



Lorsqu'une seule parcelle ou unité foncière n'est pas construite :
•Si elle est entourée de parcelles bâties et de voiries, il s'agit d'une dent creuse.
•Si elle est entourée de parcelles bâties et en limite d'une voirie ou d'une zone inconstructible (zone agricole, zone naturelle, espace boisé classé,…) , il s'agit d'une dent creuse.

Lorsque plusieurs parcelles ou unités foncières attenantes ne sont pas construites :
•Il ne s'agit pas d'une dent creuse.

Liberté . Égalité . Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Bassin Versant de l'Aussonnelle
Commune de Cornebarrieu

D.D.T. 31

ARTELIA

CARTE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Légende :

- Zone rouge (Ri)
  Zone d'interdiction
- Zone rouge hachurée (RHi)
  Zone d'interdiction sauf activité agricole (champ d'expansion)
- Zone bleue (Bi)
  Zone de prescriptions
- Zone grise hachurée (GHi)
  Zone de crue historique

PPR approuvé le 17 février 2017

- 6.00 Isocotes de la crue de référence (m NGF)

Echelle: 1/10 000

N
W E
S

Source : BD Cadastrale ®

Plan de Situation

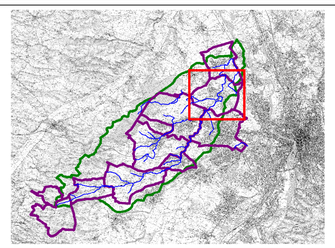
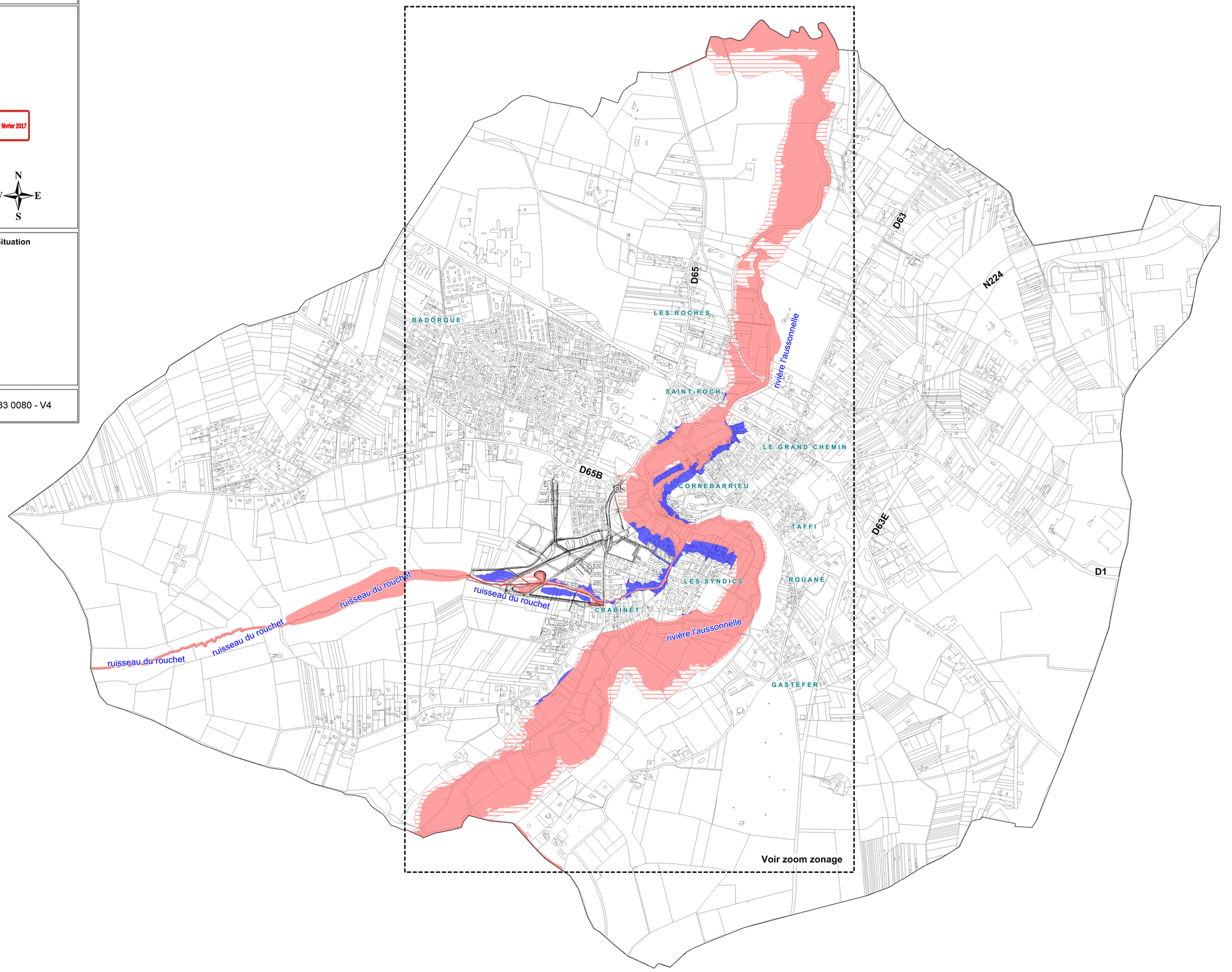


Planche 2	Février 2017	833 0080 - V4



Liberté . Égalité . Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Bassin Versant de l'Aussonnelle
Commune de Cornebarrieu

D.D.T. 31

ARTELIA

CARTE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Légende :

- Zone rouge (Ri)
  Zone d'interdiction
- Zone rouge hachurée (RHi)
  Zone d'interdiction sauf activité agricole (champ d'expansion)
- Zone bleue (Bi)
  Zone de prescriptions
- Zone grise hachurée (GHi)
  Zone de crue historique
- 6.00 Isocotes de la crue de référence (m NGF)

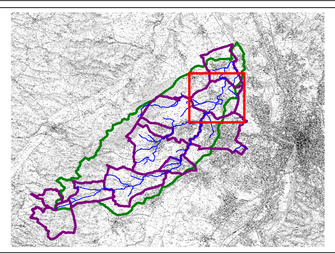
PPR approuvé le 17 février 2017

Echelle: 1/5 000

N
W E
S

Source : BD Cadastrale ®

Plan de Situation



ZOOM 1/1 Planche 2	Février 2017	833 0080 - V4