CASTRIES (34)

Plan Local d'Urbanisme

6.1.3 – PPRI Bassin versant de l'Etang de l'Or (Nord)

Procédure	Prescription	Projet Arrêté	Approbation
Elaboration			24.02.1983
1ère révision			25.05.1992
2ème révision			19.09.2001
1ère modification			03.03.2003
Mise à jour			07.06.2004
2ème modification			09.12.2009
1ère révision simplifiée	11.12.2008		21.12.2009
3ème révision	27.09.2007	09.12.2009	29.07.2010 (annul) 27.05.2013

Agence de Nîmes
188 Allée de l'Amérique Latine
30900 NÎMES
Tél. 04 66 29 97 03
Fax 04 66 38 09 78
nimes@urbanis.fr

www.urbanis.fr

URBANiS
Conseil en habitat, urbanisme et réhabilitations

Mairie de Castries
2, Avenue de la Promenade
34 160 CASTRIES
Tel : 04 67 91 28 50
Fax : 04 67 91 28 51

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction
Départementale
de l'Équipement
Hérault

Service Urbanisme
Eau, Environnement et
Risques

Le Préfet de la Région
LANGUEDOC-ROUSSILLON

Préfet du Département de l'Hérault

Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE l'ETANG DE L'OR NORD

COMMUNES DE BEAULIEU, CASTRIES, RESTINCLIERES, SAINT-CHRISTOL, SAINT-DREZERY, SAINT-GENIES-DES-MOURGUES, SUSSARGUES et VERARGUES

APPROBATION

Arrêté n° 2004/01/637

VU le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L 562-1à L562-9 relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels;

VU le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif à ces Plans et en particulier les articles 1 à 7 précisant les modalités de leur élaboration ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2002-01-5896 du 23 décembre 2002, modifié par arrêté préfectoral n° 2003-01-1412 du 15 avril 2003, prescrivant l'établissement du Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Bassin Versant Nord de l'Etang de l'Or sur le territoire des Communes de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Geniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2003-01-3127 du 1er septembre 2003 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique du 06 octobre 2003 au 07 novembre 2003 relative au Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Bassin Versant Nord de l'Etang de l'Or sur le territoire des Communes de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Geniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues ;

520, Allée Henri II
de Montmorency
34064 Montpellier cedex 2
téléphone :
04 67 20 50 76
télécopie :
04 67 15 68 11
ATEE.SU.DDE-34
@equipement.gouv.fr

VU les pièces constatant que l'arrêté du 1er septembre 2003 a été publié, affiché et inséré dans les deux journaux du Département dans les délais voulus et que le dossier d'enquête est resté, du 06 octobre 2003 au 07 novembre 2003 inclus, en Mairies de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Geniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues ;

VU le rapport du Commissaire Enquêteur en date du 22 février 2004 ;

VU l'avis réputé favorable du Conseil Municipal de la Commune de Beaulieu en date du 25 août 2003 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Castries en date du 06 novembre 2003 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Restinclières en date du 22 janvier 2004 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Saint-Christol en date du 09 octobre 2003 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Saint-Drézéry en date du 08 décembre 2003 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Saint-Geniès-des-Mourgues en date du 19 novembre 2003 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Sussargues en date du 18 novembre 2003 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de la Commune de Vérargues en date du 07 novembre 2003 ;

VU l'avis réputé favorable de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault,

VU l'avis réputé favorable du Centre Régional de la Propriété Forestière,

VU le rapport du Directeur Départemental de l'Equipement,

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général,

A R R Ê T E :

ARTICLE 1 : Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté, le Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Bassin Versant Nord de l'Etang de l'Or sur le territoire des Communes de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Geniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues ;

Le dossier comprend :

- Un rapport de présentation,
- Des documents graphiques,

- Un règlement.

Il est tenu à la disposition du public dans les locaux :

- des Mairies de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Geniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues ;
- de la Préfecture du Département de l'Hérault,
- de la Direction Départementale de l'Equipement - 520, allée Henri II de Montmorency à MONTPELLIER.

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture et mention en sera faite en caractères apparents dans les deux journaux ci-après désignés :

- le Midi-Libre,
- l'Hérault du Jour.

ARTICLE 3 : Des ampliations du présent arrêté seront adressées à :

- Messieurs les Maires des Communes de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Geniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues ;
- Madame la Directrice Régionale de l'Environnement,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Monsieur le Délégué aux Risques Majeurs.

ARTICLE 4 : Une copie du présent arrêté sera affichée en Mairies de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Geniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues pendant au moins un mois à partir de la date de réception de la notification du présent arrêté ;

ARTICLE 5 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Hérault, le Directeur Départemental de l'Equipement et le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques de Défense et de la Protection Civile sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

18 MAR 2004

Le Préfet,

Francis IDRAC

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

direction
départementale
de l'Équipement
Hérault

Service Urbanisme
Eau – Environnement
et Risques

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

Bassin Versant Nord de l'Etang de l'Or

BEAULIEU	St DREZERY
CASTRIES	St GENIES DES MOURGUES
RESTINCLIERES	SUSSARGUES
St CHRISTOL	VERARGUES

1 - RAPPORT DE PRESENTATION

Elaboration	23 - 12 - 2002	01 – 09 - 2003	18 – 03 - 2004
Procédure	Prescription	Enquête publique	Approbation

S O M M A I R E

INTRODUCTION

I. - DEMARCHE D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (p. 3)

A/ QU'EST CE QU'UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS
Synoptique de la procédure du P.P.R. (p.4)

B/ METHODOLOGIE APPLIQUEE (p. 5)
1. présentation du risque d'inondation
2. La crue de référence du P.P.R.
3. Paramètres descriptifs de l'Aléa
4. Typologie de l'Aléa
5. Zonage réglementaire

C/ LES AUTRES MESURES DE PREVENTION POUR LA COLLECTIVITE (p. 12)
1. Maîtrise des écoulements pluviaux
2. Protection des lieux habités
3. Information préventive
4. Mesures de sauvegarde

II. - LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DU BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR (Nord) (p. 14)

A/ LE CONTEXTE
1. Définition du périmètre couvert.
2. Occupation du sol.
3. Contexte climatologique.
4. Contexte hydrologique.
5. Historique des crues

B/ ANALYSE AU NIVEAU COMMUNAL (p. 23)
1. Beaulieu
2. Castries
3. Restinclières
4. Saint-Christol
5. Saint-Drézéry
6. Saint-Géniès-des-Mourgues
7. Sussargues
8. Vérargues

III. - TRADUCTION REGLEMENTAIRE (p. 25)

A/ LES DOCUMENTS GRAPHIQUES (p.25)

B/ LE REGLEMENT (p.26)

C/ LES PIECES ANNEXES (p.27)

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DU BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR (NORD ET SUD)

INTRODUCTION

Prévenir les risques naturels c'est assurer la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels. Cette politique de prévention des risques vise à permettre un développement durable des territoires, en assurant une sécurité maximum des personnes et un très bon niveau de sécurité des biens.

Cette politique poursuit les objectifs suivants :

- Mieux connaître les phénomènes et leurs incidences
- Assurer, lorsque cela est possible, une surveillance des phénomènes naturels
- Sensibiliser et informer les populations sur les risques les concernant et sur les moyens de s'en protéger
- Prendre en compte les risques dans les décisions d'aménagement
- Adapter et protéger les installations actuelles et futures aux phénomènes naturels
- Tirer des leçons des phénomènes exceptionnels qui se produisent.

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) est l'outil privilégié de cette politique.

Les Plans d'Exposition aux Risques Naturels Prévisibles (P.E.R.) avaient été introduits par la loi du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles.

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 a institué les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.), en déclarant que les PER approuvés valent Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles à compter de la publication du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995.

D'autres textes sont intervenus en la matière :

- La loi du 22 juillet 1987 prévoit que tout citoyen a droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger.
- Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau
- Loi du 2 février 1995 sur la protection de l'environnement
- Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles
- Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables
- Circulaire n° 581 du 12 mars 1996 du Ministère de l'Environnement
- Circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zone inondable.
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée Corse.
- Circulaire du 30 avril 2002 relative à la politique de l'Etat en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines.

I. - DEMARCHE D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

A/ QU'EST-CE QU'UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS ?

Elaborés à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat, en concertation avec les communes concernées, les Plans de Prévention des Risques ont pour objet de :

1. Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
2. Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions ;
3. Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
4. Définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le PPR est donc un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement, qui permet d'une part, de localiser, caractériser et prévoir les effets des risques naturels prévisibles, avec le souci d'informer et de sensibiliser le public, et d'autre part, de définir les mesures individuelles de prévention à mettre en œuvre , en fonction de leur opportunité économique et sociale. Pour cela, il regroupe les informations historiques et pratiques nécessaires à la compréhension du phénomène d'inondation, et fait la synthèse des études techniques et historiques existantes.

A l'issue de la procédure administrative, et après enquête publique et avis de la commune, le Plan de Prévention des Risques, approuvé par arrêté préfectoral, vaut servitude d'utilité publique et doit à ce titre être intégré au Plan d'Occupation des Sols ou Plan Local d'Urbanisme existant.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR ou de ne pas en respecter les prescriptions peut être puni en application des articles L 460.1 et L 480.1 à L 480.12 du code de l'urbanisme.

Les assurés exposés à un risque ont à respecter certaines règles de prévention fixées par le PPR, leur non respect pouvant entraîner une suspension de la garantie dommages ou une atténuation de ses effets (augmentation de la franchise).

Le PPR est composé réglementairement des documents suivants :

- un rapport de présentation
- un plan de zonage par commune
- un règlement
- des pièces annexes : cartes d'aléa et informations diverses.

SYNOPTIQUE DE LA PROCEDURE DU P.P.R.

Le Plan de Prévention des Risques est élaboré par la Direction Départementale de l'Equipement, sous la responsabilité du Préfet.

INFORMATION PREALABLE DES ELUS

⇓

ARRETE PREFECTORAL
prescrivant l'étude du P.P.R.

⇓

ELABORATION DU DOSSIER
en concertation avec les collectivités

CONSULTATION DES SERVICES INTERESSES
et modifications éventuelles en fonction des avis exprimés

MESURES DE PUBLICITE ET D'INFORMATION
Publication au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat dans le département
Publication dans deux journaux locaux
Dossier tenu à la disposition du public dans chaque Mairie et en Préfecture

⇓

ENQUETE PUBLIQUE

Conclusions du commissaire enquêteur
et modifications éventuelles en fonction de l'avis exprimé

⇓

AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX
et modifications éventuelles en fonction de l'avis exprimé

⇓

APPROBATION PAR ARRETE PREFECTORAL

Le présent rapport s'applique donc à :

- ***Enoncer*** les analyses et la démarche qui ont conduit à l'élaboration du Plan de Prévention des Risques de l'Etang de l'Or et préciser les choix qualitatifs et quantitatifs effectués concernant les caractéristiques des risques étudiés, ainsi que leur localisation sur le territoire de chaque commune concernée par référence aux documents graphiques.

- ***Justifier*** les zonages des documents graphiques et les prescriptions du règlement, compte tenu de l'importance des risques liés à l'occupation ou l'utilisation du sol.

- ***Indiquer*** les équipements collectifs dont le fonctionnement peut être perturbé gravement ou interrompu durablement par la survenance d'une catastrophe naturelle.

- ***Exposer*** les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences en matière de sécurité civile, ainsi que celles qui pourront incomber aux particuliers.

B/ METHODOLOGIE APPLIQUEE

Nous préciserons en quoi consiste le risque d'inondation avant d'évoquer le document qui a en charge le "traitement" du risque ; le Plan de Prévention des Risques naturels d'inondation.

I. Présentation du risque d'inondation

Le risque d'inondation est la conséquence de deux éléments :

■ La présence de l'eau :
Une rivière a trois lits :
– le lit mineur, où les eaux s'écoulent en temps ordinaire,
– le lit moyen, correspondant aux débordements des crues fréquentes,
– le lit majeur, espace alluvial progressivement façonné par le cours d'eau et constitué par les zones basses situées de part et d'autre. Cette zone correspond à l'emprise totale du champ d'expansion naturel des crues rares.
Après des pluies fortes ou persistantes, les rivières peuvent déborder et leurs eaux s'écoulent alors suivant l'intensité de la crue, en lit mineur, en lit moyen et en lit majeur qui fait partie intégrante de la rivière.

■ La présence de l'homme :
En s'installant dans le lit majeur, l'homme s'installe donc dans la rivière elle-même. Or cette occupation a une double conséquence :
– Elle crée le risque en exposant des personnes et des biens aux inondations,
– Elle aggrave ensuite l'aléa et le risque, en amont et en aval, en modifiant les conditions d'écoulement de l'eau.

Nous envisagerons successivement le processus conduisant aux crues et aux inondations (1.1), et les conséquences de tels phénomènes (1.2).

1.1 Processus conduisant aux crues et aux inondations :

Une **crue** est une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau au-delà d'un certain seuil. Elle est décrite à partir de trois paramètres : le débit, la hauteur d'eau et la vitesse du courant. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit mineur ou déborder dans le lit moyen ou majeur.

Une **inondation** désigne un recouvrement d'eau qui déborde du lit mineur ou qui afflue dans les talwegs ou les dépressions (y compris les remontées de nappes, les ruissellements résultant de fortes pluies sur des petits bassins versants...).

1.1.1/ La formation des crues et des inondations :

Différents éléments participent à la formation et à l'augmentation des débits d'un cours d'eau :

■ L'eau mobilisable :
Il peut s'agir de la fonte de neiges ou de glaces au moment d'un redoux, de pluies répétées et prolongées ou d'averses relativement courtes qui peuvent toucher la totalité de petits bassins versants de quelques kilomètres carrés.

■ Le ruissellement :
Le ruissellement dépend de la nature du sol et de son occupation en surface. Il correspond à la part de l'eau qui n'a pas été interceptée par le feuillage, qui ne s'est pas évaporée et qui n'a pas pu s'infiltrer, ou qui resurgit après infiltration (phénomène de saturation du sol).

■ Le temps de concentration :
Le temps de concentration est la durée nécessaire pour qu'une goutte d'eau ayant le plus long chemin hydraulique à parcourir parvienne jusqu'à l'exutoire. Il est donc fonction de la taille et de la forme du bassin versant, de la topographie et de l'occupation des sols.

■ La propagation de la crue :
L'eau de ruissellement se rassemble dans un axe drainant où elle forme une crue qui se propage vers l'aval ; la propagation est d'autant plus ralentie que le champ d'écoulement est plus large et que la pente est plus faible.

■ Le débordement :
Le débordement se produit quand il y a propagation d'un débit supérieur à celui que peut évacuer le lit mineur.

1.1.2/ Les facteurs aggravant les risques :

Les facteurs aggravants sont presque toujours dus à l'intervention de l'homme. Ils résultent notamment de :

■ l'implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation :
Non seulement l'exposition aux risques est augmentée mais, de plus, l'imperméabilisation des sols due à l'urbanisation favorise le ruissellement au détriment de l'infiltration et augmente l'intensité des écoulements. L'exploitation des sols a également une incidence : la présence de vignes (avec drainage des eaux de pluie sur les pentes) ou de champs de maïs plutôt que des prairies contribue à un écoulement plus rapide et diminue le temps de concentration des eaux vers l'émissaire.

■ la défaillance des dispositifs de protection :
Le rôle de ces dispositifs est limité. Leur efficacité et leur résistance sont fonction de leur mode de construction, de leur gestion et de leur entretien, ainsi que de la crue de référence pour laquelle ils ont été dimensionnés. En outre, la rupture ou la submersion d'une digue peut parfois exposer davantage la plaine alluviale aux inondations que si elle n'était pas protégée.

■ le transport et le dépôt de produits indésirables :
Il arrive que l'inondation emporte puis abandonne sur son parcours des produits polluants ou dangereux, en particulier en zone urbaine. C'est pourquoi il est indispensable que des précautions particulières soient prises concernant leur stockage.

■ la formation et la rupture d'embâcles :
Les matériaux flottants transportés par le courant (arbres, buissons, caravanes, véhicules...) s'accumulent en amont des passages étroits au point de former des barrages qui surélèvent fortement le niveau de l'eau et, en cas de rupture, provoquent une onde puissante et dévastatrice en aval.

■ la surélévation de l'eau en amont des obstacles :
La présence de ponts, remblais ou murs dans le champ d'écoulement provoque une surélévation de l'eau en amont et sur les côtés qui accentue les conséquences de l'inondation : accroissement de la durée de submersion, création de remous et de courants...

1.2 Les conséquences des inondations :

1.2.1/ La mise en danger des personnes :

C'est le cas notamment s'il n'existe pas de système d'alerte (annonce de crue) ni d'organisation de l'évacuation des populations, ou si les délais sont trop courts, en particulier lors de crues rapides ou torrentielles. Le danger se manifeste par le risque d'être emporté ou noyé en raison de la hauteur d'eau ou de la vitesse d'écoulement, ainsi que par la durée de l'inondation qui peut conduire à l'isolement de foyers de population.

1.2.2/ L'interruption des communications :

En cas d'inondation, il est fréquent que les voies de communication (routes, voies ferrées...) soient coupées, interdisant les déplacements de personnes ou de véhicules. Par ailleurs, les réseaux enterrés ou de surface (téléphone, électricité...) peuvent être perturbés. Or, tout ceci peut avoir des conséquences graves sur la diffusion de l'alerte, l'évacuation des populations et l'organisation des secours.

1.2.3/ Les dommages aux biens et aux activités :

Les dégâts occasionnés par les inondations peuvent atteindre des degrés divers, selon que les biens ont été simplement mis en contact avec l'eau (traces d'humidité sur les murs, dépôts de boue) ou qu'ils ont été exposés à des courants ou coulées puissants (destruction partielle ou totale). Les dommages mobiliers sont plus courants, en particulier en sous-sol et rez-de-chaussée.
Les activités et l'économie sont également touchées en cas d'endommagement du matériel, pertes agricoles, arrêt de la production, impossibilité d'être ravitaillé...

2. La crue de référence du P.P.R.

Certaines petites crues sont fréquentes et ne prêtent pas, ou peu, à conséquence. Les plus grosses crues sont aussi plus rares.

L'établissement d'une chronique historique bien documentée permet d'estimer, par le calcul statistique, de préciser quelles sont les "chances" de voir se reproduire telle intensité de crue dans les années à venir. On établit ainsi la probabilité d'occurrence (ou fréquence) d'une crue et sa période de retour. Par exemple, une crue décennale (ou centennale) est une crue d'une importance telle, qu'elle est susceptible de se reproduire tous les 10 ans (ou 100 ans) en moyenne sur une très longue période.

Comme le prévoient les textes d'application de la loi du 13 juillet 1982, le niveau de risque pris en compte dans le cadre du PPR est le risque centennal, ou, si elle est supérieure, la plus forte crue historique connue.

La crue centennale est la crue théorique qui, chaque année, a une "chance" sur 100 de se produire. Sur une période d'une trentaine d'années (durée de vie minimale d'une construction) la crue centennale a environ une possibilité sur 4 de se produire. S'il s'agit donc bien d'une crue théorique exceptionnelle, la crue centennale est un événement prévisible que l'on se doit de prendre en compte à l'échelle du développement durable d'une commune (il ne s'agit en aucun cas d'une crue maximale, l'occurrence d'une crue supérieure ne pouvant être exclue, mais de la crue de référence suffisamment significative pour servir de base au PPR).

3. Paramètre descriptif de l'aléa

L'élaboration du PPR se fonde dans sa phase d'analyse de l'aléa sur la synthèse des éléments disponibles :

- Compilation de documents techniques divers ou d'études hydrauliques existantes pour les aspects les plus techniques,
- Enquêtes réalisées sur le terrain afin de rechercher des traces ou des témoignages oraux du niveau atteint par les crues les plus marquantes.

Le paramètre prioritairement intégré dans les études du PPR est celui qui permet d' appréhender le niveau de risque induit par une crue :

La hauteur de submersion est le facteur décrivant le mieux ce risque. Elle est représentative des risques pour les personnes (isolement, noyades) et pour les biens (endommagement) par action directe (dégradation par l'eau) ou indirectement (mise en pression, pollution, court-circuits, etc...). C'est l'un des paramètres les plus aisément accessibles par mesure directe (enquête sur le terrain) ou modélisation hydraulique mathématique.

On peut également considérer la vitesse d'écoulement (caractérisant le risque de transport des objets légers ou non arrimés ainsi que le risque de ravinement des berges ou remblais) et la durée de submersion (caractérisant la durée d'isolement de personnes ou de dysfonctionnement d'une activité) dans des lieux appropriés.

4. Typologie de l'aléa*:*

L'aléa est déterminé par deux méthodes distinctes, selon que l'on se situe en milieu urbain ou en milieu naturel.

4. 1 *En milieu urbain*, la définition de l'aléa résulte d'une modélisation hydraulique qui permet de définir avec précision le degré d'exposition au risque d'inondation (hauteur d'eau).

Ce paramètre, représentatif de l'intensité du risque va permettre de classer chaque secteur urbanisé du périmètre d'étude selon un degré d'exposition au risque d'inondation.

4.1.1/ Zone d'écoulement principal = Zone Rouge de risque grave

Est classée en zone de risques graves, une zone dont **la hauteur d'eau centennale est égale ou supérieure à 0,5 m**

En effet, on considère aujourd'hui que le risque pour les personnes débute à partir d'une hauteur d'eau de 0,50 m. Ce risque est essentiellement lié aux déplacements :

- **Routiers** (véhicules emportés en tentant de franchir une zone inondée)
  - A **0,50 m** une voiture peut être soulevée par l'eau et emportée par le courant aussi faible soit-il.
  - **0,50 m** est aussi la limite de déplacement des véhicules d'intervention classiques de secours.

- **Pédestres** : des études basées sur les retours d'expérience des inondations passées, menées par les services de secours (équipement, pompiers, services municipaux...) montrent qu'à partir de 0,50 m d'eau un adulte non entraîné et, a fortiori des enfants, des personnes âgées ou à mobilité réduite, sont mis en danger :
  - Fortes difficultés dans leurs déplacements
  - Disparition totale du relief (trottoirs, fossés, bouches d'égouts ouvertes, etc...)
  - Stress

La préservation des chenaux d'écoulement en période de crue est également prise en compte.

4.1.2/ Zone d'expansion des crues = Zone Bleue de risque important

Est classée en zone de risques importants une zone dont la condition suivante est remplie :

- la hauteur d'eau centennale est **inférieure à 0,5 m.**

Il s'agit de zones d'expansion des crues. Le risque, en terme de hauteur d'eau y est moins important. Elles ne sont donc pas concernées par les crues courantes, cependant elles ont été ou seront submergées lors des crues rares ou exceptionnelles.

4. 2 En milieu naturel, l'aléa est identifié par définition hydro-géomorphologique qui permet la délimitation du lit majeur.
Compte tenu de la nécessité de ne pas aggraver le risque pour les biens et les personnes dans les secteurs soumis à un aléa d'inondation, il convient :

- de préserver le champ d'inondation de la crue, qui joue un rôle majeur pour le stockage et l'écrêtement des eaux, en interdisant toute urbanisation.

Ces zones d'expansion de crues doivent donc être classées en zone Rouge de risques graves. Dans ces secteurs la hauteur d'eau pour la crue centennale reste inférieure à 0,50m.

- de classer en zone Rouge de risques graves les zones d'écoulement principal, correspondant aux lits mineur et moyen, et dont la hauteur d'eau pour la crue centennale est supérieure à 0,50m.

5. Zonage réglementaire

Une analyse de l'occupation du sol **en situation actuelle** permet de délimiter la zone inondable naturelle et la zone inondable urbanisée. Les zones d'aléa bleues et rouges sont alors subdivisées selon leur type d'occupation du sol.

On distingue trois types de zones réglementaires :

(le détail du contenu réglementaire de ces zones est donné dans la partie réglementaire)

■ La zone rouge R : zone inondable naturelle, non urbanisée. Cette zone correspond à des secteurs modélisés et à des secteurs définis par géomorphologie, sans contrainte de hauteur de submersion.

Il s'agit de zones d'expansion de crues qu'il faut absolument préserver afin de laisser le libre écoulement des eaux de crues et de maintenir libres les parties du champ d'inondation qui participent à l'écrêtement naturel des crues.

Dans cette zone, aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

■ La zone rouge RU : zone de fort écoulement (hauteur d'eau centennale inférieure à 0.5m) mais qui est déjà urbanisée. Dans cette zone, compte tenu des risques graves liés aux crues, la logique de prévention du risque doit prédominer : toute nouvelle construction est interdite. Des dispositions spécifiques permettent toutefois de prendre en compte l'évolution du bâti existant.

■ La zone bleue BU : c'est une zone d'expansion des crues (hauteur d'eau centennale inférieure à 0.5m) qui couvre des secteurs déjà fortement urbanisés. Pour cette zone BU, les mesures constructives de protection individuelle ou collective peuvent réduire ou supprimer les conséquences dommageables d'une crue.

C/ LES AUTRES MESURES DE PREVENTION POUR LA COLLECTIVITE

1. Maîtrise des écoulements pluviaux

La maîtrise des eaux pluviales, y compris face à des événements exceptionnels d'occurrence centennale, constitue un enjeu majeur pour la protection des zones habitées. Une attention particulière doit être portée par les communes sur la limitation des ruissellements engendrés par une imperméabilisation excessive des sols dans le cadre d'urbanisations nouvelles.

Conformément à l'article 35 de la loi 92-3 sur l'eau, les communes ou leurs groupements doivent délimiter :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales.

En application du SDAGE RMC, les mesures visant à limiter les ruissellements doivent être absolument favorisées :

- limitation de l'imperméabilisation
- rétention à la parcelle
- dispositifs de stockage des eaux pluviales (bassins de rétention, noues, chaussées réservoirs...)

2. Protection des lieux habités

Conformément à l'article 31 de la loi 92-3 sur l'eau, les collectivités territoriales ou leur groupement peuvent, dans le cadre d'une déclaration d'intérêt général, étudier et entreprendre des travaux de protection contre les inondations.

En application du SDAGE RMC, ces travaux doivent être limités à la protection des zones densément urbanisées. Ils doivent faire l'objet dans le cadre des procédures d'autorisation liées à l'application de la loi sur l'eau, d'une analyse suffisamment globale pour permettre d'appréhender leur impact à l'amont comme à l'aval, tant sur le plan hydraulique que sur celui de la préservation des milieux aquatiques. Les ouvrages laissant aux cours d'eau la plus grande liberté doivent être préférés aux endiguements étroits en bordure du lit mineur.

Si des travaux de protection sont dans la plupart des cas envisageables, il convient de garder à l'esprit que ces protections restent dans tous les cas limitées : l'occurrence d'une crue dépassant la crue de projet ne saurait être écartée.

Dans le cadre du plan Barnier pour la restauration des rivières et la protection des lieux densément urbanisés, l'Etat est susceptible de contribuer au financement de tels travaux.
Dans le cas de digues existantes, elles devront faire l'objet d'inspection régulière, et le cas échéant de travaux de confortement, de rehaussement…. etc

3. Information préventive

En application des textes relatifs à l'information préventive sur les risques technologiques et naturels majeurs :

- Loi n° 87-565 du 22 juillet 87 (article 21),
- Décret n° 90-918 du 11 octobre 1990,
- Circulaire n° 91-43 du 10 mai 1991,

tous les citoyens ont droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Le P.P.R. répond pour partie à une première information concernant le risque auquel les citoyens sont soumis. Le Décret du 11 octobre 1990 liste les moyens d'actions suivants qui seront mis en œuvre après approbation du P.P.R. :

- **Un dossier du préfet** qui a pour objet :

De rappeler les risques auxquels les habitants peuvent être confrontés ainsi que leurs conséquences prévisibles pour les personnes et les biens. Il expose les informations techniques sur les risques majeurs consignées dans le P.P.R. établi conformément au décret du 5 octobre 1995.
De présenter les documents d'urbanisme approuvés tels que le P.P.R. qui déterminent les différentes zones soumises à un risque naturel prévisible ainsi que les mesures de sauvegarde prévues pour limiter leur effets.

Ce document de prévention contient des informations techniques sur les phénomènes naturels étudiés et édicte des règles d'urbanisme ou de construction fixant les conditions d'occupation et d'utilisation du sol.

- **Un dossier du Maire** qui traduit sous une forme accessible au public, les mesures de sauvegarde répondant aux risques recensés sur la commune, et les différentes mesures que la commune a prises en fonction de ses pouvoirs de police. La mairie doit faire connaître à la population l'existence de ces documents, par un affichage de deux mois.

Les deux documents doivent être consultables en Mairie. Le Maire doit faire connaître l'existence de ces dossiers synthétiques au public, par voie d'affichage en Mairie pendant deux mois.

Le Maire établit également un document d'information qui recense les mesures de sauvegarde répondant au risque sur le territoire de la commune.

4. Mesures de sauvegarde

Ces mesures qui relèvent de la compétence des pouvoirs de police et du Maire doivent être listées dans un document qui doit contenir les éléments suivants :

a **-** Un plan de prévention qui fixe l'organisation des secours à mettre en place et prévoit :

- la mise en place d'un système d'alerte aux crues
- précise le rôle des employés municipaux avec l'instauration d'un tour de garde 24 h/24
- indique un itinéraire d'évacuation reporté sur un plan, avec un lieu de rapatriement désigné, situé sur un point haut de la commune
- détermine les moyens à mettre en œuvre pour la mise en alerte : (véhicules, haut-parleurs, éclairages...)
- établit la liste des personnes impliquées dans ces différentes missions
- la liste des travaux à réaliser pour se protéger des crues.

b - Un plan de secours qui doit recenser :

- les mesures de sauvegarde correspondant au risque sur le territoire de la commune
- les consignes de sécurité

Ce plan de secours mis en œuvre doit également contenir :

- la liste des services médicaux à prévenir (SAMU, médecins)
- les différentes liaisons avec les services de secours : pompiers, gendarmerie, SAMU et, suivant l'importance de la crue : le service de sécurité civile de la préfecture du département
- les moyens de communication : liaisons téléphoniques ou radio (prévoir des moyens de transmission qui permettent de passer des messages même si le réseau des Télécom est endommagé)
- les moyens d'évacuation : barques ...
- des cartes IGN permettant de situer la crue et de suivre son évolution

Ces documents complémentaires devront être élaborés en prolongement de l'élaboration du P.P.R.

II. - LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DU BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR :

A/ LE CONTEXTE

1/ Définition du périmètre couvert

L'étang de l'Or (ou de Mauguio) avec ses 3170ha, tient la seconde place, en superficie, après l'étang de Thau parmi les étangs littoraux du département de l'Hérault. Il draine un bassin versant qui occupe 410Km² et concerne 31 communes qui totalisaient 125000 habitants en 1999.

Il représente l'exutoire de nombreux cours d'eau parmi lesquels (d'Ouest en Est):

- la Cadoule
- le Bérange
- la Viredonne
- le Dardaillon.

Ces bassins versants représentent le secteur concerné par le PPR courant.

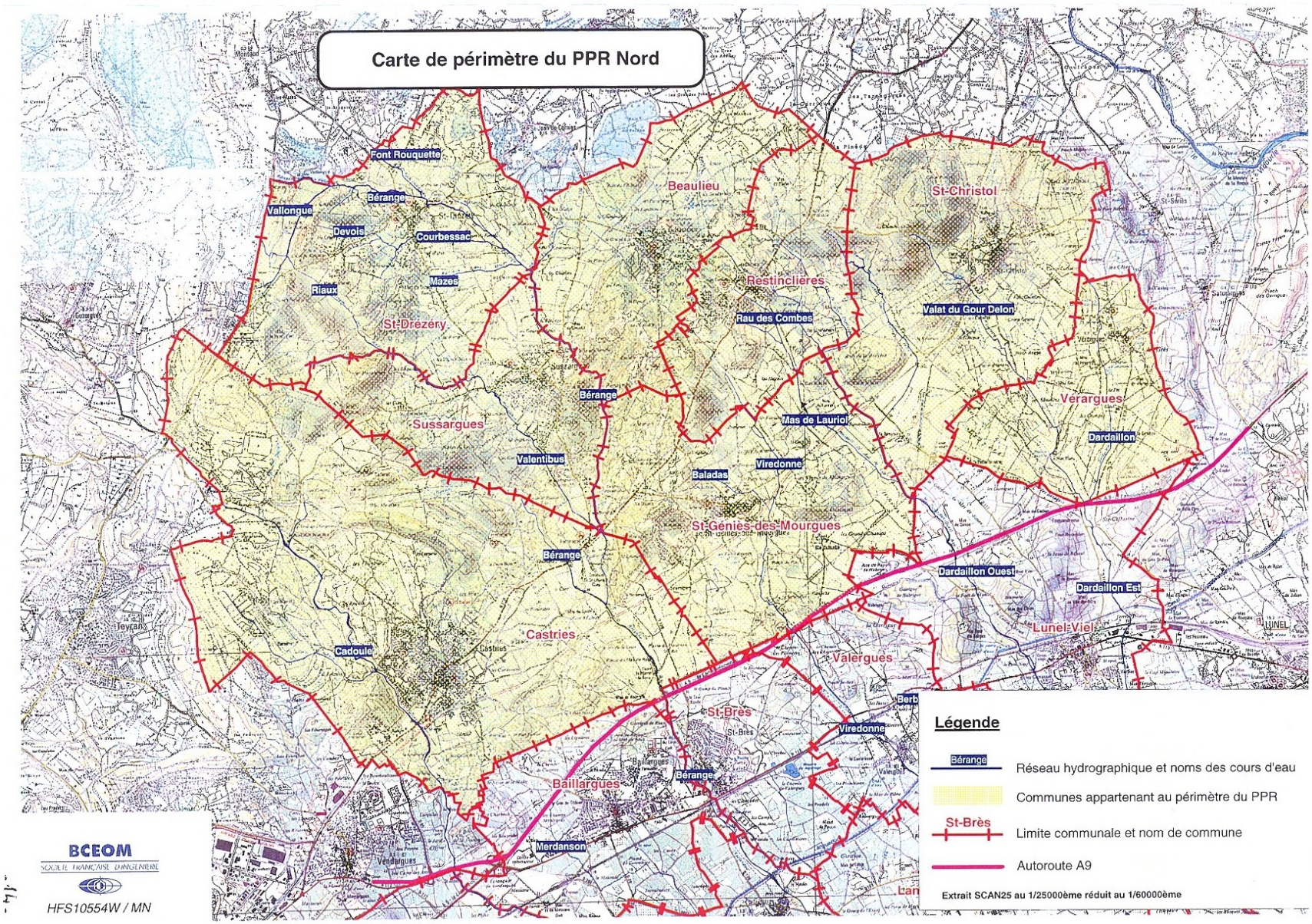
La partie de bassin versant de l'étang de l'Or considérée a une superficie de 17.5ha , elle peut être découpée en deux entités géologiques et structurales qui définiront les périmètres d'étude des deux PPR élaborés.
La transition entre ces deux entités est matérialisée par l'autoroute A9 qui marque physiquement la séparation entre :

· **La partie en amont de l'A9:** caractérisée par une système collinaire où les cours d'eau ont pu creuser leur lit. Elle est peu peuplée et couverte par la garrigue et la vigne.
Ce secteur sera désigné comme **Bassin Versant Nord de l'Etang de l'Or**.

· **La partie en aval de l'A9:** c'est la zone de plaine languedocienne dite zone des « marais »où la variation d'altitude est très faible et où l'influence de l'étang de l'Or prend toute sa dimension.
Cette plaine littorale est une zone agricole où s'étendent de vastes zones humides à la périphérie des lagunes.
Ce secteur sera désigné comme **Bassin Versant Sud de l'Etang de l'Or**.

Le présent rapport concerne le Plans de Prévention des Risques d'Inondation prescrits du Bassin Versant Nord de l'Etang de l'Or, prescrit par Arrêté Préfectoral du 23/12/2002, sur les communes de Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Géniès-des-Mourgues, Sussargues, Vérargues.

Carte du périmètre du P.P.R.



BCEOM
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'INGÉNIERIE

HFS10554W / MN

- 14 -

2/ Occupation du sol

Le Nord du bassin est couvert de bois appartenant à la série du chêne vert (pin d' Alep, chêne vert, chêne pubescent) et de garrigue (thym, romarin, cystes,…) associés à de la vigne qui se trouve dans les thalwegs et vallons. Le parcellaire y est irrégulier et la population peu dense. La géologie est surtout représentée par des terrains calcaires, marneux et molasses du Crétacé et du Tertiaire.

La partie médiane du bassin est caractérisée par de nombreux secteurs urbanisés et denses. En effet les voies de circulation que sont l'autoroute A9 et la RN113 relient de nombreux villages le long de leur parcours d'Ouest en Est et constituent les voies d'accès principales du bassin versant.

Le Sud correspond à la zone de plaine, occupée par une mosaïque de champs cultivés, de vignes et de vergers. On y trouve de grandes parcelles où s'étendent ces cultures annuelles.

Cette plaine agricole correspond aux formations géologiques villafranchiennes (sables, molasses, argiles et galets) pour aboutir sur des milieux humides en bordure de l'étang.

3/ Contexte climatologique

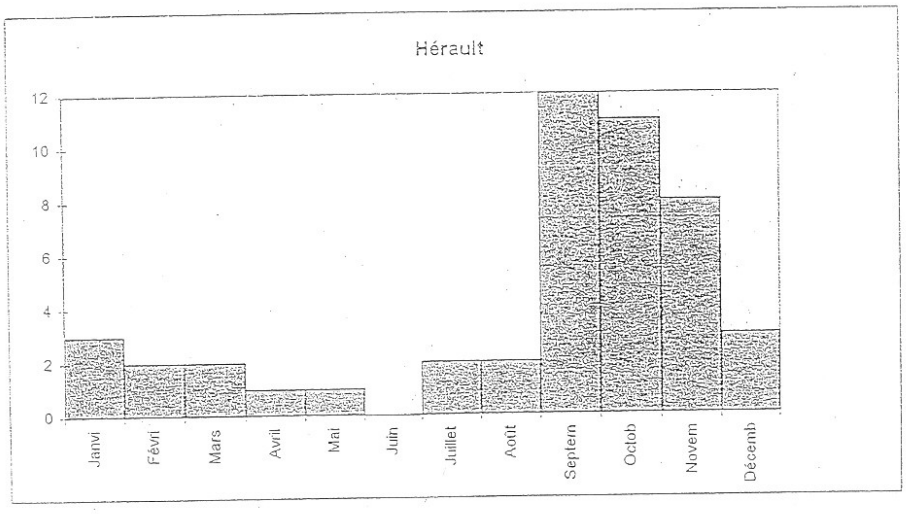
Le climat est de type méditerranéen; les fréquentes sécheresses estivales et les orages très violents sont les traits les plus connus.

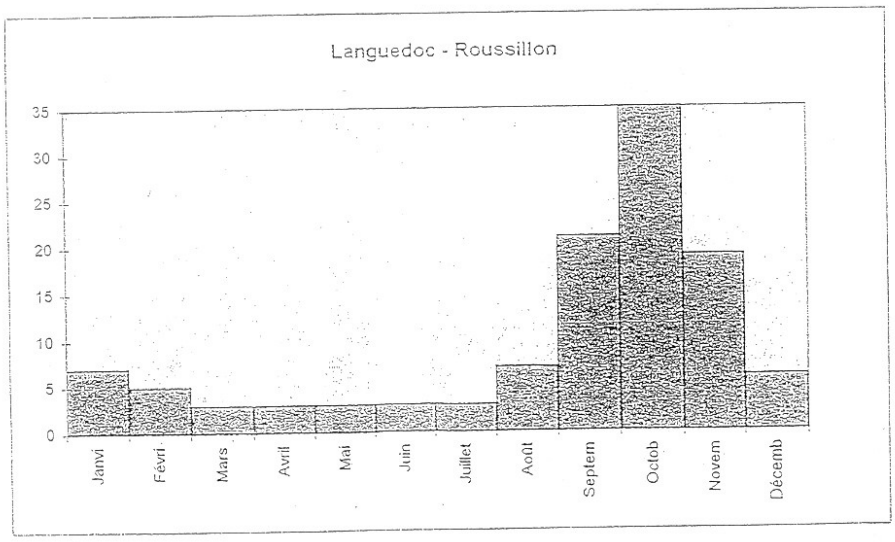
L'été est chaud (juillet étant le mois le plus chaud avec 22.6°C en moyenne), l'hiver doux (6.4°C en moyenne en janvier). Les pluies ont lieu principalement en en automne et en hiver. Il tombe en moyenne 20mn en juillet (mois le plus sec) et 110mn en octobre (données de station météorologique de Montpellier-Fréjorgues).

Les vents de secteur Nord-Est et Nord-Ouest dominent.

Répartition mensuelle des pluies diluviennes entre 1940 et 1994

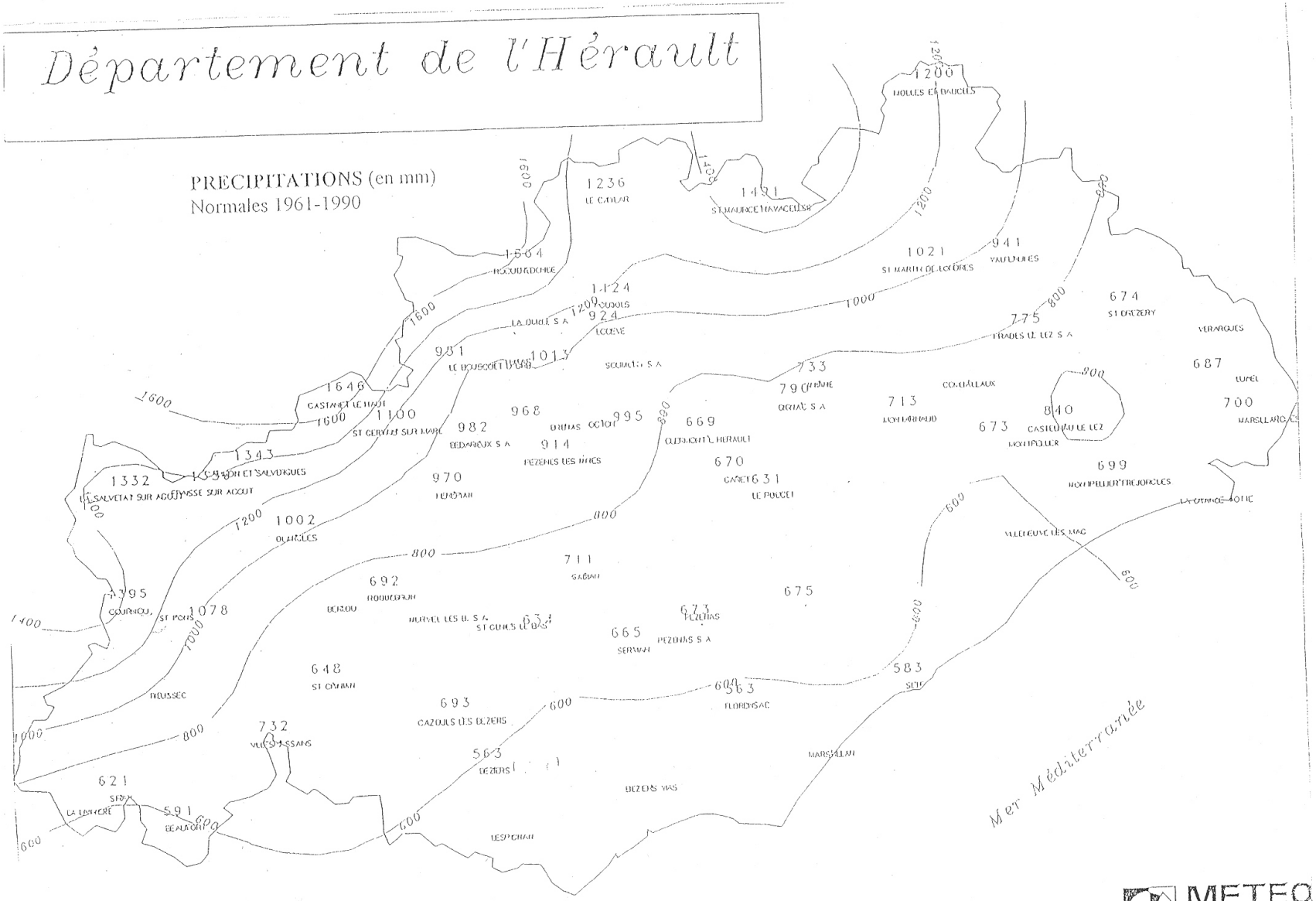
	Janvi	Févri	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem	Octob	Novem	Décemb
Hérault	3	2	2	1	1	0	2	2	12	11	8	3
LR	7	5	3	3	3	3	3	7	21	35	19	6

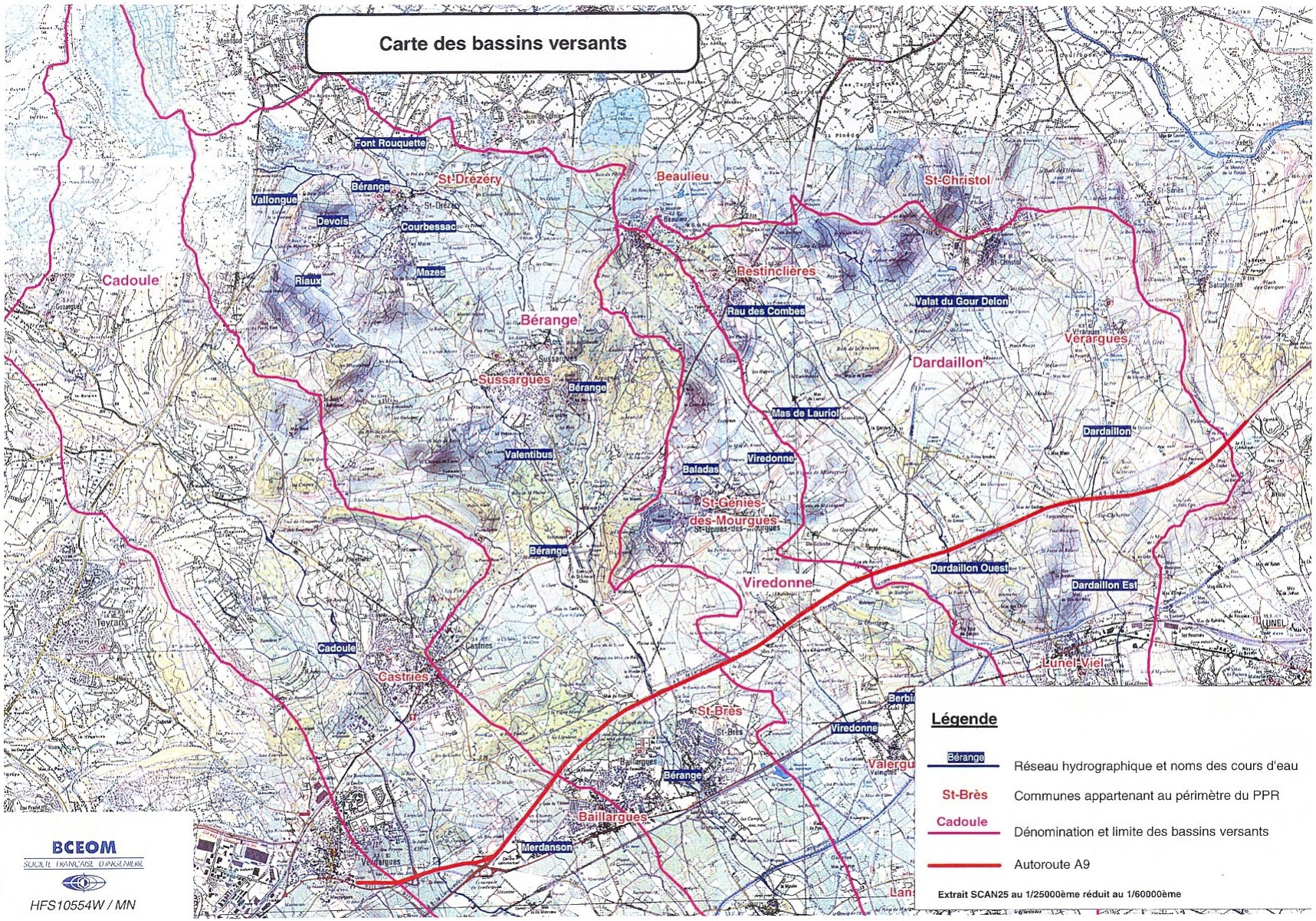




Département de l'Hérault

PRECIPITATIONS (en mm)
Normales 1961-1990





BCEOM
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'INGÉNIERIE

HFS10554W / MN

4/ Contexte hydrologique

Une estimation du débit centennal de pointe a été réalisée grâce à différentes méthodes de calcul, à partir :

- des caractéristiques topographiques des bassins versants,
- de la valeur de la pluie décennale et de la pluie centennale journalières,
- d'un coefficient de ruissellement centennal.

Les principales rivières se jetant dans l'Etang de l'Or sur la zone d'étude sont :

La Cadoule : prend sa naissance sur la commune de Saint-Bauzille de Montmel et s'étirant sur une vingtaine de kilomètres à l'Est de Montpellier. Sa forme très allongée explique le petit nombre de tributaires. Seuls deux ruisseaux s'individualisent : la Maire en amont de Castries et l'Aigues-Vives au parcours parallèle à la Cadoule dans la plaine agricole.
Son débit centennal calculé à Castries (première commune de la zone d'étude traversée) est de 140 m3/s.

***Le Bérange* :** prend naissance au nord de la commune de St-Drézéry. En amont de Sussargues, le Bérange possède de nombreux affluents dont les principaux sont ; le Vallongue , le Font Rouquette, le Courbessac et les Mazes. Tous se situent sur la commune de Saint-Drézéry, cependant le plus important est le Valentibus qui rejoint le Bérange en aval de l'agglomération de Sussargues au niveau de la RN110. En aval, les apports du Bérange sont négligeables.
Son débit centennal calculé en amont de Sussargues (après la confluence des différents affluents amont) est de 90m3/s et de 190m3/s en amont de St Brès (au niveau de l'autoroute A9).

La Viredonne : prend naissance sur la commune de Restinclières, en aval de la RN110. Son bassin versant présente une forme très allongée, comme les autres bassins versants de l'Etang de l'Or, en particulier en aval de la RN113. La Viredonne a un seul affluent notable ; le Berbian qu'elle reçoit tout en aval (environ 2 Km avant son embouchure), signalons cependant le Baladas au niveau de la de Saint-Géniès-des-Mourgues (qui lui apporte un débit centennal d'environ 6m3/s). Le bassin de la Viredonne se caractérise par une pente moyenne faible (< 0.7%) .
Son débit centennal calculé au niveau de la RN113 est de 66 m3/s.

Les Dardaillons : ce bassin versant est composé de deux grands affluents que sont le Dardaillon Ouest et la Dardaillon Est et qui ne se rejoignent qu'au niveau de commune de Saint-Just, dans la plaine, à seulement 2.5Km de la confluence avec le canal de Lunel. Ils ont tous deux un seul affluent notable, en amont de l'autoroute : le Gour Delon pour le Dardaillon Est et le Mas de Lauriol (aussi appelé Rau des Combes à Restinclières) pour les Dardaillon Ouest.
Son débit centennal calculé est de 69,3 m3/s

Tableau récapitulatif des débits centennaux modélisés.

Commune	Cours d'eau	Débit utilisé m3/s
BASSIN VERSANT DU BERANGE		
Saint - Drézéry	Bérange (amont Font-Rouquette)	27,0
Saint - Drézéry	Bérange (aval Font-Rouquette)	51,7
Saint - Drézéry	Courbessac (amont)	4,8
Saint - Drézéry	Courbessac (aval)	9,7
Sussargues	Bérange	90,8
Sussargues	Valentibus	23,5
BASSIN VERSANT DE LA CADOULE		
Castries	Cadoule	139,8
BASSIN VERSANT DU VIREDONNE		
St Géniès des Mourgues	Baladas	5,8
BASSIN VERSANT DU DARDAILLON		
Restinclières	Ruisseau des Combes	7,7
Restinclières	Affluent du ruisseau des Combes	11,3
Saint-Christol	Gour Delon	13,8
Vérargues	Dardailhon (amont)	12,6

5/ Historique des crues

De mémoire d'homme, les crues principales sur le bassin de l'Hérault ont été les suivantes :

- **27 Sept. 1907 :** La crue de septembre 1907 est l'une des crues des plus importantes survenue dans le département de l'Hérault. En effet, le même épisode pluvieux a touché plusieurs bassins versants dans l'Hérault dont celui de l' Etang de l'Or. Cette crue est a été à l'origine de la détermination de zone inondable intégrée au POS de certaines communes (Saint-Nazaire de Pézan par exemple) et d'aménagements fluviaux tels que des recalibrages, endiguements sur la Viredonne et les Dardaillons.

- **1956** : Cet événement pluvieux concernant le bassin versant de la Cadoule a surtout marqué les esprits à Castries où l'eau est passée au-dessus du pont de la RN 113 en amont de la commune et à générer des vitesses d'écoulement très importantes.

- **Novembre 1963** *:* Cette crue est celle qui a engendré le plus de dégâts et de traumatisme depuis la crue de 1907, elle concerne les bassins du Bérange et de la Viredonne. Le débit de cette crue a été estimé à 170m3/s au niveau du canal Bas-Rhône. Elle représente la crue la plus importante connue à Mudaison, Baillargues, Saint-Drézéry, Susssargues et a provoqué l'inondation de vastes plaines agricoles (essentiellement sur les communes de Mudaison et Lansargues). A Saint-Brès et Lansargues les eaux ont dépassé les centres de village. Lansargues fut le village le plus touché, l'eau ayant traversée la place de la mairie, des vitesses très importantes ont également pu être remarquées au niveau de l'actuel passage à gué sur la RD189.
  Cette crue a donné lieu a des aménagements importants dans les communes concernées au niveau du lit mineur (recalibrage…) mais également de nombreux remaniements d'ouvrages hydrauliques (augmentation de la section des ponts, mise en place de passage à gué,…)

- **1987 :** Cette crue a épargné le bassin du Bérange et a été estimé comme décennale à Valergues. C'est la deuxième crue la plus importante à Lansargues. Crue la plus remarquable sur le Valentibus, elle n'a pourtant causé que des débordements localisés.

- **Octobre 1994 :** la plus récente et sans doute la moins débordante, elle concerne les bassins de la Cadoule, du Bérange et des Dardaillons et se traduit essentiellement par des débordements localisés mais parfois notables du lit mineur.

B/ ANALYSE DU RISQUE AU NIVEAU COMMUNAL

1/ Beaulieu:

Cette commune, située en amont des bassins versants de la Viredonne et du Dardaillon Ouest est peu concernée par la problématique inondation. En effet, la seule partie du territoire communal impliquée dans cette problématique correspond à la limite de commune avec Sussargues. La définition de la zone inondable a été faite par modélisation sur la partie aval et par géomorphologie sur la partie restante, mais elle ne concerne que des terrains en zones naturelles, l'agglomération de Beaulieu n'est pas affectée par la zone inondable.

2/ Castries:

Cette commune est l'une des plus peuplée du bassin versant de l'Etang de l'Or, la zone inondable a été déterminée par modélisation sur la Cadoule (de l'amont du pont des Bannières jusqu'à la RN110), rivière qui traverse l'extrémité ouest de l'agglomération. On constate que la zone inondable a peu d'emprise sur la majorité de son parcours mais qu'elle devient importante entre le passage à gué de la rue de la Bourgine et la RN110, en effet, le lit moyen de la rivière se dessine alors qu'il était inexistant jusqu'à lors, et le lotissement en rive droite se voit placé en zone rouge.
La commune est également concernée par la zone inondable du Bérange (à son extrémité Est) mais elle ne concerne pas de construction.

3/ Restinclières:

Le principal cours d'eau de la commune est le Ruisseau des Combes qui traverse l'agglomération du Nord-Ouest au Sud-Est. Sa zone inondable est issue d'une modélisation ainsi que celle de son affluent étudié sur le domaine « Les Plans » au Sud de l'agglomération.
Les autres cours d'eau de la commune ont une zone inondable définie par géomorphologie, leur situation (au milieu des vignes et des friches) ne nécessitant pas une approche plus approfondie.
Les crues du Ruisseau des Combes touchent des habitations et peuvent localement générées des hauteurs d'eau importantes. On peut signaler que l'ouvrage se trouvant sous la RN110 est un obstacle important à l'écoulement, il provoque une dangereuse montée des eaux en amont. L'ouvrage sous la rue du stade provoque également des débordements car il est composé de deux buses dont les ouvertures sont très obstruées et provoquent une surverse sur la voirie même lors de crues fréquentes.
L'affluent du Rau des Combes traversant le secteur des Plans inonde largement les parcelles en rive droite par une lame d'eau cependant limitée car l'aléa de la zone est majoritairement important. On doit cependant signaler que ce secteur est au centre d'un réseau de fossés drainant les eaux pluviales d'une surface importante et peut être localement dangereux.
La commune est également traversée par d'autres cours d'eau : Rau du Pontil, Rau de la Chaussée (aussi appelé Rau du Camp de Laval) et l'amont du Rau de la Vacque Folle. Mais les débordements pouvant y avoir lieux ne touchent que des terrains agricoles.

4/ Saint-Christol:

En amont du bassin du Dardaillon Est, l'agglomération de Saint-Christol est traversée au nord par le Gour Delon, dont la zone inondable a été modélisée de l'amont de la STEP à l'aval des pépinières. On y trouve des débordements importants en aval de la RD105 aggravés par un apport de pluvial venant du village via l'avenue des Bruyères. Pour ce qui concerne le Gour Delon ainsi que le Rau de la Vacque Folle (à l'Ouest de la commune) les zones inondables ont été définies par méthode géomorphologie, les terrains concernés par leurs inondations étant essentiellement composés de vignes, sans bâti.
Le village de St Christol est concerné par des problèmes de ruissellement pluvial qui relèvent de la responsabilité de la Collectivité. Ce risque n'est pas cartographié. Certains aménagements ont déjà été réalisés, d'autres sont prévus dans la zone urbaine afin de gérer ces écoulements pluviaux. Les
Le lieu-dit le Puits de Callu, des champs et vignes sont inondables par ce type de ruissellement. La commune a fait réaliser une étude hydraulique afin de définir la faisabilité des aménagements nécessaires afin de réduire ce risque.

5/ Saint-Drézéry:

Commune la plus en amont du bassin versant du Bérange, Saint-Drézéry est traversée par de nombreux cours d'eau constituant le Bérange avant la limite de commune avec Sussargues, seul le Valentibus, qui longue le territoire communal au sud, a sa confluence en aval de Sussargues. C'est aussi le seul cours d'eau a avoir une zone inondable définie par géomorphologie.
Tous les autres cours d'eau (Le Devois, le Courbessac, le Vallongue, le Riaux, le ruisseau de Font Rouquette et des Mazes) ont été modélisés. On peut noter quelques débordements très localisés, ne touchant que très peu aux habitations.

6/ Saint-Géniès-des-Mourgues :

L'agglomération de Saint-Géniès-des-Mourgues est touchée par les débordements du Baladas, petit affluent de la Viredonne. Ce ruisseau inonde les terrains alentours sans atteindre toutefois 0.5m d'eau, les débordements sont donc limités et les habitations préservées. On peut noter des apports pluviaux dans le quartier de la Riviérette qui augmentent les vitesses et les hauteurs d'eau dans les rues sans toutefois touchés les terrains construits.
La commune possède plusieurs autres rivières sur son territoire ; en effet, les limites communales sont représentées par le Bérange à l'Ouest et le Dardaillon Ouest à l'Est, la Viredonne et le Mas de Lauriol se situant à l'Est de l'agglomération. Ces rivières ont une zone inondable définie par géomorphologie qui ne concerne que des zones naturelles.

7/ Sussargues:

L'agglomération de Sussargues est traversée par le Bérange à l'Est et le Valentibus à l'Ouest, se dernier se jetant dans le Bérange au niveau de la limite de commune avec Castries. Ce sont les seuls cours d'eau que possède la commune, ils sont tous deux modélisés au niveau de l'agglomération, l'amont et l'aval étant traités par géomorphologie.
Le Valentibus se caractérise par des débordements localisés pouvant être importants (zone rouge) mais n'affectant pas les habitations. On a cependant pu constater des vitesses importantes au niveau du passage à gué, rue de la Lebre.
Le Bérange, quant à lui, longue le flanc Est de l'agglomération sans y pénétrer. Ses débordements les plus importants ont lieu à l'aval du pont de la RD120, rive droite. Ils sont aggravés par l'apport pluvial d'un ruisseau qui récupère les eaux d'une grande partie du village et peut inonder les constructions dans la partie basse des chemins du Puit et des Prés ainsi que rue des Perdigais. On note aussi un apport de même nature venant de la place de Beaulieu et empruntant la RD120 pour inonder les vignes en rive gauche du Bérange, en amont et an aval du pont.
Plus en aval, au niveau du chemin du Bérange, le lit de la rivière est très encaissé et, malgré la proximité des habitations, la zone inondable ne touche que des zones naturelles.

8/ Vérargues :

Située sur le bassin versant du Dardaillon, la commune abrite la source du Dardaillon qui deviendra Dardaillon Est après sa confluence avec le Gour Delon au niveau de la limite communale avec Lunel-Viel. Vérargues est donc traversé du nord au sud par le Dardaillon et le Gour Delon. Le premier a été modélisé (sur ses deux lits quand ils existent) et le second étudié par géomorphologie.
De la source du Dardaillon jusqu'au niveau de la rue des Barques la largeur du champs d'inondation n'excède pas 60m, les hauteurs y sont peu importantes mais les écoulements rapides (supérieurs à 0.5m/s). En aval, la zone inondable s'élargit pour atteindre 180m à l'amont du chemin des Brus ; le lit mineur du Dardaillon se séparant en deux bras. Les vitesses en lit majeur diminuent. Le chemin des Brus est submergé sur 70m par une hauteur d'eau inférieure à 0.1m mais le champs à l'aval direct du chemin présente une submersion importante de plus de un mètre. Encore en aval, la station de lagunage est inondée par environ 0.1m d'eau, le champs au-dessous est sec mais peu cependant s'inondé par débordement de la digue aval du lagunage. L'ancien chemin de Lunel à Saint-Christol est submergé par 0.45m d'eau. Le champ d'inondation vient longer la cave coopérative sans la toucher. Les habitations touchées pas la zone inondable sont peut nombreuses, proches du lit mineur, elles reçoivent des débordements limités (hauteur d'eau inférieure à 0.5m). Le reste des terrains concernés est de faible vulnérabilité.

III. - TRADUCTION REGLEMENTAIRE

Le Plan de Prévention des Risques Naturels qui vaut **Servitude d'Utilité Publique** comporte les documents suivants :

- un rapport de présentation
- un règlement
- des plans de zonage
- des pièces annexes : cartes d'aléa et informations diverses.

A/ LES DOCUMENTS GRAPHIQUES

Deux types de zones sont reportées sur les cartes de zonage au 1/5000ème :

La **zone ROUGE** est subdivisée selon qu'elle soit naturelle ou urbanisée, et définie :
En secteur "R" pour les zones Rouges Naturelles,
En secteur "RU" pour les zones Rouges Urbanisées
La **zone BLEUE** n'a pas de subdivision, elle n'existe qu'en milieu urbanisé, et définie :
Le secteur "BU" pour les zones Bleues Urbanisées.

- **Sont classées en zone rouge R :** les zones non urbanisées qui correspondent soit :
  - à une zone de fort écoulement où les hauteurs d'eau sont supérieures à 0,50m sur les secteurs modélisés,
  - à une définition géomorphologique, pour les secteurs naturels sans enjeu,
  - à des zones d'expansion de crues, non urbanisées, qu'il faut absolument préserver afin de laisser le libre écoulement des eaux de crue et de maintenir libres les parties du champ d'inondation qui participent à l'écrêtement naturel des crues. Toute urbanisation y est interdite.

L'objectif du règlement dans cette zone est de permettre l'entretien et la gestion des bâtiments et activités existants, mais sous la stricte condition de ne pas aggraver la situation actuelle.

Dans cette zone, aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

- **Sont classées en zone rouge RU :** les zones urbanisées qui correspondent à une zone de fort écoulement où les hauteurs d'eau sont supérieures à 0,50m pour les secteurs modélisés.

Dans cette zone où les impératifs de prévention du risque prédominent sur la logique urbaine, toute nouvelle construction est interdite. Le règlement a pour but de permettre l'entretien et la gestion des bâtiments et activités existants et de permettre une évolution du tissu urbain existant, mais à la condition de ne pas aggraver la situation actuelle. Aucune utilisation ou occupation nouvelle du sol n'est autorisée de façon à ne pas aggraver les conséquences d'une crue.

- **Sont classées en zone Bleue BU :** les zones urbanisées définies selon les critères précédent, ou lorsqu'il s'agit d'un risque d'inondation lié au ruissellement pluvial urbain.

B/ LE REGLEMENT

- Les "Dispositions constructives" sont applicables sur toute la zone inondable (rouge ou bleue) aux projets de construction ou activités futures comme aux bâti ou des ouvrages existants. Même si elles n'ont pas un caractère strictement réglementaire au sens du code de l'urbanisme, leurs mise en œuvre, sous la responsabilité du Maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, est impérative pour assurer la protection des ouvrages et constructions.

- Les "clauses réglementaires" ont un caractère obligatoire et s'appliquent impérativement à toute utilisation ou occupation du sol, ainsi qu'à la gestion des biens existants. Pour chacune des zones rouges ou bleues, un corps de règles a été établi.

Le règlement, présenté sous forme de tableau, est structuré, pour chaque zone rouge ou bleue, en 2 chapitres :

- SONT INTERDITS . . . . . qui liste les activités interdites,

- SONT ADMIS . . . . . qui précise sous quelles conditions des activités peuvent être admises,

Dans chacun de ces chapitres, les règles sont regroupées selon 4 objectifs principaux, qui ont motivé la rédaction de ces prescriptions. Les objectifs énumérés ci-après sont rappelés pour mémoire en marge du règlement.

1er objectif : REDUIRE OU SUPPRIMER LA VULNERABILITE DES BIENS ET ACTIVITES SITUES EN ZONE INONDABLE ET MISE EN SECURITE DES PERSONNES

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Interdire ou réglementer certaines occupations ou utilisations du sol ;
- Réduire la vulnérabilité des constructions en assurant leur étanchéité jusqu'à une hauteur suffisante ou en limitant l'impact de l'eau sur le bâti ;
- Réduire la vulnérabilité des biens déplaçables ;
- Réduire la vulnérabilité des stocks et matières sensibles à l'humidité ;
- Eviter l'affouillement des constructions.

2ème objectif : MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES POUR EVITER L'AGGRAVATION DU PHENOMENE INONDATION

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Eviter toute aggravation des écoulements dans le lit majeur ;
- Eviter l'imperméabilisation des sols ;
- Conserver les surfaces naturelles de rétention ;
- Limiter le ruissellement dans le bassin versant ;
- Stabiliser les berges.

***3ème objectif* : REDUIRE OU SUPPRIMER LES RISQUES INDUITS**

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Empêcher les pollutions liées aux crues ;
- Eviter les désordres importants dus aux équipements et établissements les plus sensibles ;

***4ème objectif* : FACILITER L'ORGANISATION DES SECOURS**

CLAUSES REGLEMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS DESTINEES A :

- Faciliter l'accès :
- Faciliter l'information (système d'alerte) ;
- Faciliter la connaissance des phénomènes produits par les crues

Certaines de ces règles ou recommandations nécessitent la mise en œuvre de procédés ou d'aménagements particuliers.

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

Des dispositions préventives basées sur la saisonnalité des risques limitent certaines activités à la période du 15 mars au 15 septembre (fêtes foraines, campings...)

Afin de pouvoir édicter des règles simples et dont la mise en œuvre présente le moins de difficulté possible, il est nécessaire de bien définir les repères d'altitude qui serviront de calage aux différentes prescriptions du règlement :

- Le niveau du terrain naturel est la côte N.G.F. du terrain avant travaux de déblaiement ou de remblaiement.

- Le niveau des Plus Hautes Eaux (P.H.E.) est la côte N.G.F. atteinte par la crue centennale calculée ou la cote des plus hautes eaux connues si celle-ci est supérieure à la crue centennale calculée.

C'est la cote de PHE qui servira à caler la sous-face du premier plancher aménagé.

C/ LES PIECES ANNEXES

Sans avoir de caractère réglementaire, un certain nombre d'éléments joints en annexe permettent d'apporter un éclairage, tant administratif que technique sur les attendus du PPR :

- les cartes d'aléa qui exposent les principales hauteurs atteintes par la crue centennale calculée et recense les laisses de crues historiques.
- un recueil de textes réglementaires.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction départementale de l'Équipement Hérault

SERVICE URBANISME
Bureau Eau - Environnement et Risques

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

BASSIN VERSANT NORD DE L'ETANG DE L'OR

BEAULIEU	**SAINT - DREZERY**
CASTRIES	**SAINT – GENIES DES MOURGUES**
RESTINCLIERES	**SUSSARGUES**
SAINT-CHRISTOL	**VERARGUES**

2 - REGLEMENT

Elaboration	23 – 12 - 2002	01- 09 - 2003	18- 03 - 2004
Procédure	Prescription	Enquête publique	Approbation

PORTEE DU REGLEMENT - DISPOSITIONS GENERALES

I/ Champ d'application :

Le présent règlement s'applique au territoire du Bassin Versant Nord de l'Etang de l'Or délimité sur le plan de zonage du Plan de Prévention des Risques Naturels prescrit par arrêté préfectoral en date du 23 décembre 2002 et regroupant les communes de : Beaulieu, Castries, Restinclières, Saint-Christol, Saint-Drézéry, Saint-Géniès-des-Mourgues, Sussargues et Vérargues.

Il détermine les mesures de protection et de prévention à mettre en œuvre pour les risques naturels d'inondation.

Conformément aux dispositions de l'article 3 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, le territoire concerné est divisé en 4 zones :

- la zone Rouge "R", pour les zones inondables naturelles, peu ou non urbanisée, d'aléa fort.
- la zone Rouge "RU", pour les zones inondables urbanisées d'aléa fort.
- la zone bleue "BU", pour les zones inondables urbanisées exposées à des risques moindres correspondant aux champs d'expansion des crues.
- la zone blanche, sans risque prévisible pour la crue de référence.

En application de la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, 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 réglementaires en vigueur.

II/ Les effets du P.P.R. et du règlement :

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

Le P.P.R. vaut servitude d'utilité publique, les mesures de prévention définies par le P.P.R. s'imposent à toutes constructions, travaux, installations et activités entrepris ou exercés. Cette servitude doit être annexée au plan d'occupation des sols.

Les biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan de prévention continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi.

Pour les biens et activités créés postérieurement à sa publication le respect des dispositions du P.P.R. conditionne la possibilité pour l'assuré, de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel, sous réserve que soit constaté par arrêté interministériel l'état de catastrophe naturelle.

Conformément à l'article 5 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, les mesures de prévention prévues par le Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles concernant les biens existants antérieurement à sa publication, ne peuvent entraîner un coût supérieur à 10 % de la valeur vénale des biens concernés.

Ces mesures individuelles doivent être prises dans un délai de 5 ans après l'approbation du PPR. Elles peuvent concerner une mise en sécurité au regard de l'inondation des différents réseaux (électricité, eau, assainissement), des appareils ménagers (chauffe-eau, chaudières, compteur électrique ...) et éventuellement la mise en place de systèmes d'étanchéité du bâtiment lui-même.

Les dispositions de ce règlement constituent des mesures minimales de prévention individuelles ou collectives. Il appartient aux différents maîtres d'ouvrages de prendre en compte les risques affichés, et de prévoir les mesures de prévention en conséquence.

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

Afin de pouvoir édicter des règles simples et dont la mise en œuvre présente le moins de difficultés possibles, il est nécessaire de bien définir les repères d'altitude qui serviront de calage aux différentes prescriptions du règlement :

– La cote N.G.F. du terrain est le niveau du terrain naturel avant travaux

Toute demande d'autorisation en zone inondable devra être accompagnée d'un levé topographique rattaché aux altitudes normales IGN 69 dressé par un géomètre expert à l'échelle correspondant à la précision altimétrique de 0,10 m

– le niveau des Plus Hautes Eaux (P.H.E.) est la cote NGF atteinte par la crue centennale calculée ou cote des plus hautes eaux connues si celle-ci est supérieure à la crue centennale calculée.

C'est la cote de P.H.E. qui servira à caler la sous-face du 1er plancher aménagé

III/ Règles générales

1- Carrières
Les demandes d'ouverture et d'exploitation de carrières, sablières ou gravières font l'objet d'une instruction de la part des services de la D.R.I.R.E. (Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche).
Elles devront être conformes aux orientations du SDAGE approuvé le 20.12.96 et au schéma départemental des carrières.

2 - Travaux en rivière
Les installations, ouvrages, travaux et activités dans le lit des cours d'eau sont susceptibles d'être soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau.
Pour tous travaux relatifs à la ripisylve, il convient de se référer aux orientations et préconisations du SDAGE.

3 - Maîtrise des eaux pluviales
Conformément aux dispositions de l'article 35 de la Loi 92.3 sur l'eau, la commune doit, afin de se prémunir des risques d'inondabilité liés au ruissellement pluvial urbain en cas de pluie intense, définir :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage et le traitement éventuels des eaux pluviales et de ruissellement.

Afin de limiter les ruissellements pluviaux, en l’absence de schéma d’assainissement pluvial communal, toute opération d'urbanisation nouvelle entrant dans le cadre de la loi sur l'eau devra prévoir les mesures compensatoires suffisantes pour permettre une rétention des eaux pluviales dans la proportion de 100 litres/m2 imperméabilisés.
Pour préserver les axes d'écoulement, une bande non aedificandi de 10 m de part et d'autre des ruisseaux n'ayant pas fait l'objet d'une étude hydraulique spécifique, est reportée sur les documents graphiques et classée en zone rouge "R".

4 - Alerte aux crues
La commune devra mettre en place dans un délai d'un an après l'approbation du PPR, tenir et diffuser un plan d'alerte et de secours en cas d'inondation.

5 - Travaux de protection
Il est souhaitable que l'étude de travaux de protection des zones densément urbanisées soit engagée dans les plus brefs délais après l'approbation du PPR, soit par la commune, soit par un syndicat de communes sur un périmètre élargi au bassin versant.
Ces travaux, autorisés dans le règlement ci-dessous et fortement encouragés par l' Etat dans le cadre des textes réglementaires ou des possibilités de subvention, doivent être menés dans les meilleurs délais.

IV/ DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Mesures de prévention dans le cadre de constructions en zones inondables

Techniques particulières à mettre en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre dans le cadre de constructions nouvelles ou de travaux sur le bâti existant, en zone inondable.

- Les fondations, murs et parties de la structure situés au-dessous de la cote de référence devront comporter sur leur partie supérieure une arase étanche. Les matériaux de ces structures sensibles à la corrosion devront être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs.

- Les constructions seront fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions détaillées. Elles devront être capables de résister à la pression hydrostatique.

- Les matériaux de second-œuvre (cloisons, menuiseries, portes...etc) et les revêtements (sols, murs...) situés au-dessous de la cote de référence seront réalisés avec des matériaux insensibles à l'eau, ou correctement traités.

- Les réseaux extérieurs d'eau, de gaz et d'électricité doivent être dotés d'un dispositif de mise hors-service, ou bien réalisés entièrement au-dessus de la cote de référence.

- Les réseaux d'assainissement nouvellement réalisés doivent être étanches et munis de clapets anti-retour. Les bouches d'égouts doivent être verrouillées.

- Les équipements électriques doivent être placés au-dessus de la cote de référence, à l'exception des dispositifs d'épuisement ou de pompage.

- Les aménagements autorisés ne devront pas conduire à la création de stocks de produits ou objets de valeur, vulnérables à l'eau, en-dessous de la cote de référence.

- Les citernes enterrées ou non et les citernes sous pression ainsi que tous les récipients contenant des hydrocarbures, du gaz, des engrais liquides, des pesticides, et d'une façon générale, tous les produits sensibles à l'humidité, devront être protégés contre les effets de la crue centennale (mises hors d'eau ou fixées et rendues étanches).

- Le stockage des produits polluants, quelle que soit leur quantité ou concentration, devra être réalisé dans des récipients étanches et protégés contre les effets de l'inondation centennale. La nomenclature de ces produits est fixée par la législation sur les installations classées, et par le Règlement Sanitaire Départemental.

- Les piscines doivent disposer d'un système de balisage permanent de façon à pouvoir en visualiser l'emprise en cas de crue.

- Les clôtures et les plantations d'alignement doivent être étudiées de façon à leur préserver une transparence maximale à l'écoulement.

- Il est recommandé d'éviter les aménagements concourant à imperméabiliser de grandes surfaces, sauf à prévoir des bassins de rétention suffisamment dimensionnés, ou des procédés limitant le ruissellement.

- En particulier, en matière de pluvial, il convient de rechercher la mise en œuvre de techniques, compensatoires à l'urbanisme, favorisant l'infiltration des eaux pluviales sur place (tranchées filtrantes, puits d'infiltration, chaussées réservoir....)

- Il est recommandé d'augmenter les surfaces boisées, de limiter les défrichements de façon à réduire les volumes de ruissellement et en étaler les effets.

- Une attention particulière doit être accordée aux modes culturaux, à la constitution de haies vives, dont les conséquences peuvent être le ralentissement des écoulements, ou l'augmentation de la capacité de stockage des eaux sans toutefois créer d'obstacle à leur écoulement sous forme de barrage.

ZONES ROUGES "R"

<u>ZONE ROUGE « R »</u> : pour les zones inondables naturelles, peu ou non urbanisées, d'aléa indifférencié

Objectif	Clauses réglementaires
DISPOSITIONS GENERALES	**<u>SONT INTERDITS</u>** • Tous travaux, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous, (intitulé "SONT ADMIS"), et notamment : – Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue – Les constructions nouvelles et les créations de logements – Les créations d'ouverture en dessous de la côte de PHE lorsqu'elle a été définie. – La création et l'extension des sous sols, – Les créations de campings et parcs résidentiels de loisirs ainsi que l'augmentation de leur capacité *<u>UTILISATIONS DU SOL</u>* • Les dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés ou de gêner l'écoulement des eaux en cas de crue. • Tous remblais modifiant les conditions d'écoulement ou le champ d'expansion des crues et en particulier les endiguements sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux fortement urbanisés. • Les dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants Les occupations et activités temporaires (parcs d'attraction, fêtes foraines, marché .....) en dehors de la période du 1er mai au 31 août et sous réserve de s'assurer des conditions météorologiques.

ZONES ROUGES "R"

Objectif	Clauses réglementaires
MAINTENIR ET AMELIORER L'ACTIVITE EXISTANTE	**<u>SONT ADMIS</u>** *<u>CONSTRUCTIONS ET OUVRAGES EXISTANTS</u>* • Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitements de façades, réfection de toiture, peinture....) • Les aménagements ou adaptations visant à améliorer la sécurité des biens et des personnes • Les modifications de constructions sans changement de destination, sauf s'il est de nature à réduire la vulnérabilité du bâtiment et des personnes (et notamment sans création de logement supplémentaire), et sous réserve que les travaux envisagés s'accompagnent de dispositions visant à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même, à améliorer la sécurité des personnes ou à favoriser l'écoulement des eaux • L'extension de bâtiments d'habitation existants dans la limite de 20 m² d'emprise au sol (une seule fois), sous réserve : – que la sous-face du 1er plancher aménagé soit calée à la cote de PHE + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accès lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – de prendre en compte les impératifs d'écoulement des crues et que leur implantation ne créé pas d'obstacle à l'écoulement, – que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même, à améliorer la sécurité des personnes et à favoriser l'écoulement des eaux, • L'extension des bâtiments d'activités, industries ou agricoles, jusqu'à 30 % de l'emprise au sol (une seule fois) sous réserve : – que la sous-face du 1er plancher aménagé soit calée à la cote de PHE + 30 cm, lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accès lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – de prendre en compte les impératifs d'écoulement des crues, que leur implantation ne créé pas d'obstacle à l'écoulement, – et que l'extension n'accroisse pas la vulnérabilité du bâtiment lui-même. Exceptionnellement, en cas de contrainte architecturale majeure, cette disposition pourra être levée si des dispositifs permettant de diminuer la vulnérabilité du bâti et des personnes sont mis en place (refuge à l'étage, batardeaux…) • La reconstruction d'un bâtiment sinistré, sauf si la cause du sinistre est l'inondation. Dans ce cas, la reconstruction ne sera autorisée qu'à condition que la sous-face du 1er plancher aménagé et la surface des annexes soient calées à la cote de P.H.E. + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accès lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel.

ZONES ROUGES "R"

Objectif	Clauses réglementaires
MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES	**<u>SONT ADMIS</u>** <u>*CONSTRUCTIONS ET OUVRAGES NOUVEAUX*</u> • Les forages A.E.P. • Les équipements d'intérêt général, lorsque leur implantation est techniquement irréalisable hors du champ d'inondation, ou visant à la protection contre les inondations. Une étude hydraulique devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à en annuler les effets et les conditions de leur mise en sécurité. Elle devra en outre faire apparaître les conséquences d'une crue exceptionnelle. • Les piscines au niveau du terrain naturel. Un balisage permanent du bassin sera mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours. • La création ou modification de clôtures légères (3 fils ou grillagées à mailles larges) sur mur de soubassement d'une hauteur inférieure ou égale à 0,20 m • Les parcs de stationnement des véhicules, non imperméabilisés, sous réserve qu'ils soient organisés et réglementés à partir d'un dispositif d'annonces de crues. • Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air sans création de remblais et sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues • La création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement limités aux activités autorisées à l'alinéa précédent tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, lorsque leur implantation est techniquement irréalisable hors du champ d'inondation, et sous réserve : – que la sous face des planchers soit calée à la côte de la PHE + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accés lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – que les conséquences de ces aménagements sur l'écoulement des crues soient négligeables.

ZONES ROUGES "R"

Objectif	Clauses réglementaires
EVITER L'AGGRAVATION DU PHENOMENE INONDATION	**SONT ADMIS** *CAMPINGS EXISTANTS* • L'exploitation des campings et caravanages strictement limitée aux dispositions des arrêtés qui les réglementent. *TERRASSEMENTS* • Les terrassements après étude hydraulique qui en définirait les conséquences amont et aval, et dont l'objectif serait de nature à faciliter l'écoulement et à préserver le stockage ou l'expansion des eaux de crues. • La réalisation de réseaux enterrés sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues • La réalisation de petites voiries secondaires et peu utilisées (voies piétonnes, pistes cyclables, voies rurales et communales) au niveau du terrain naturel et qui ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues. *ENTRETIEN DU LIT MINEUR* • L'entretien du lit mineur par déboisement sélectif ou enlèvement des atterrissements après procédure d'autorisation conformément aux dispositions de la Loi sur l'eau. • L'entretien des berges par reboisement des talus érodés et entretien sélectif de la ripisylve, conformément aux orientations et aux préconisations du SDAGE *MODES CULTURAUX* • Les modes culturaux, la constitution de haies vives, dont les conséquences peuvent être le ralentissement des écoulements ou l'augmentation de la capacité de stockage des eaux, sans toutefois créer d'obstacle à leur écoulement sous forme de barrage • Les serres nécessaires à l'activité agricole, à condition : - qu'il s'agisse de serres en verre ou plastique sur arceaux, - que leur largeur n'excède pas 18m (3chapelles), - qu'un espace minimal d'au moins 7m les sépare dans le sens de la largeur et 10m dans le sens longitudinal (sens du courant), - que chaque chapelle ait une porte à chaque extrémité, - que la plus grande dimension soit dans le sens du courant, - qu'elles soient pourvues de dispositifs permettant l'entrée de l'eau librement dans les serres en cas de crues - il est conseillé de planter des arbres à l'amont pour les protéger des corps flottants.

ZONES ROUGES "RU"

<u>ZONE ROUGE « RU »</u> : correspond aux zones inondables densément urbanisées soumises à un aléa fort
(zones d'écoulement principal et champs d'expansion des crues où la hauteur d'eau pour la crue de référence est supérieure à 0,50 m)

Objectif	Clauses réglementaires
DISPOSITIONS GENERALES	**<u>SONT INTERDITS</u>** • Tous travaux, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous, (intitulé "SONT ADMIS") et notamment : – Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue – Les constructions nouvelles – Les constructions ou aménagements à caractère vulnérable telles que : écoles, crèches, établissements sanitaires, installations classées ..... – Les créations d'ouverture en dessous de la côte de PHE – La création et l'extension des sous sols – Les créations de campings et parcs résidentiels de loisirs ainsi que l'augmentation de leur capacité *<u>UTILISATIONS DU SOL</u>* • Les dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés ou de gêner l'écoulement des eaux en cas de crue. • Tous remblais modifiant les conditions d'écoulement ou le champ d'expansion des crues et en particulier les endiguements sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux fortement urbanisés. • Les dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants • Les occupations et activités temporaires (parcs d'attraction, fêtes foraines, marché .....) en dehors de la période du 1er mai au 31 août et sous réserve de s'assurer des conditions météorologiques.

ZONES ROUGES "RU"

Objectif	Clauses réglementaires
MAINTENIR ET AMELIORER L'ACTIVITE EXISTANTE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET ACTIVITES. MISE EN SECURITE DES PERSONNES	**<u>SONT ADMIS</u>** <u>*CONSTRUCTIONS ET OUVRAGES EXISTANTS*</u> • La reconstruction d'un bâtiment sinistré, sauf si la cause du sinistre est l'inondation. Dans ce cas, la reconstruction ne sera autorisée que si la sous-face du 1er plancher aménagé et la surface des annexes soient calées à la cote de P.H.E.+ 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accés lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. • Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitements de façades, réfection de toiture, peinture....) • Les aménagements ou adaptations visant à améliorer la sécurité des biens et des personnes • Les modifications de constructions sans changement de destination, sous réserve que les travaux envisagés s'accompagnent de dispositions visant à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même, à améliorer la sécurité des personnes ou à favoriser l'écoulement des eaux • Les modifications de constructions avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens • Les créations de logements, d'activités ou de surface habitable, sous réserve que la surface des planchers soit calée au minimum à la côte de PHE + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au -dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accés lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. Exceptionnellement, en cas de contrainte architecturale majeure, cette disposition pourra être levée pour les créations d'activités si des dispositifs permettant de diminuer la vulnérabilité du bâti et des personnes sont mis en place (refuge à l'étage, batardeaux…) • L'extension de bâtiments d'habitation existants dans la limite de 20 m² d'emprise au sol (une seule fois), sous réserve : – que la sous-face du 1er plancher aménagé soit calée à la cote de PHE + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au -dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accés lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – de prendre en compte les impératifs d'écoulement des crues et que leur implantation ne créé pas d'obstacle à l'écoulement, – que l'extension s'accompagne de mesures compensatoires de nature à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même, à améliorer la sécurité des personnes et à favoriser l'écoulement des eaux

ZONES ROUGES "RU"

Objectif	Clauses réglementaires
MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES	**<u>SONT ADMIS</u>** • L'extension des bâtiments d'activités, industriels ou agricoles, jusqu'à 30% de l'emprise au sol (une seule fois) sous réserve : – que la sous-face du 1er plancher aménagé soit calée à la cote de PHE + 30 cm, lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accès lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – de prendre en compte les impératifs d'écoulement des crues, que leur implantation ne créé pas d'obstacle à l'écoulement, – et que l'extension n'accroisse pas la vulnérabilité du bâtiment lui-même. Exceptionnellement, en cas de contrainte architecturale majeure, cette disposition pourra être levée si des dispositifs permettant de diminuer la vulnérabilité du bâti et des personnes sont mis en place (refuge à l'étage, batardeaux…) *<u>CONSTRUCTIONS ET OUVRAGES NOUVEAUX</u>* • Les équipements d'intérêt général, lorsque leur implantation est techniquement irréalisable hors du champ d'inondation, ou visant à la protection contre les inondations. Une étude hydraulique devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à en annuler les effets et les conditions de leur mise en sécurité. Elle devra en outre faire apparaître les conséquences d'une crue exceptionnelle. • Les forages A.E.P. • Les piscines au niveau du terrain naturel. Un balisage permanent du bassin sera mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours. • La création ou modification de murs de clôtures sous réserve qu'au moins 10% de la superficie située au dessous de la côte de PHE soit transparente aux écoulements (portails ajourés, grillages, barbacanes…) • Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air sans création de remblais et sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues. • La création de surfaces de plancher pour des locaux non habités et strictement limités aux activités autorisées à l'alinéa précédent tels que sanitaires, vestiaires, locaux à matériels, lorsque leur implantation est techniquement irréalisable hors du champ d'inondation, et sous réserve : – que la sous face des planchers soit calée à la côte de la PHE + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accès lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – que les conséquences de ces aménagements sur l'écoulement des crues soient négligeables • Les parcs de stationnement des véhicules sous réserve qu'ils soient organisés et réglementés à partir d'un dispositif d'annonces de crues

ZONES ROUGES "RU"

Objectif	Clauses réglementaires
MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES	**SONT ADMIS** *CAMPINGS EXISTANTS* • L'exploitation des campings et caravanages strictement limitée aux dispositions des arrêtés qui les réglementent. • Dans les campings sont en outre admis les travaux d'aménagement et d'entretien strictement liés à l'amélioration de la qualité d'accueil sous réserve qu'ils ne créent pas d'incidence sur l'écoulement des crues. *TERRASSEMENTS* • Les terrassements après étude hydraulique qui en définirait les conséquences amont et aval, et dont l'objectif serait de nature à faciliter l'écoulement et à préserver le stockage ou l'expansion des eaux de crues. • La réalisation de réseaux enterrés sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues • La réalisation de petites voiries secondaires et peu utilisées (voies piétonnes, pistes cyclables, voies rurales et communales) au niveau du terrain naturel et qui ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues. *ENTRETIEN DU LIT MINEUR* • L'entretien du lit mineur par déboisement sélectif ou enlèvement des atterrissements après procédure d'autorisation conformément aux dispositions de la Loi sur l'eau. • L'entretien des berges par reboisement des talus érodés et entretien sélectif de la ripisylve, conformément aux orientations et aux préconisations du SDAGE

ZONE BLEUE "BU"

Zone bleue"BU" : correspond aux zones inondables densément urbanisées exposées à des risques moindres (champs d'expansion des crues où les hauteurs d'eau pour la crue de référence sont inférieures à 0,50 m)	
Objectif	Clauses réglementaires
EVITER L'AGGRAVATION DU PHENOMENE INONDATION	**SONT INTERDITS** : • Tous travaux de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous, intitulé "SONT ADMIS" et notamment : – Les reconstructions de bâtiments dont tout ou partie du gros œuvre a été endommagé par une crue – Les constructions à caractère vulnérable telles que : écoles, crèches, établissements sanitaires, installations classées ..... – La création et l'extension des sous sols – Les créations de campings et parcs résidentiels de loisirs *UTILISATIONS DU SOL* • Les dépôts de matériaux susceptibles d'être emportés en cas de crue • Tous remblais modifiant les conditions d'écoulement ou le champ d'expansion des crues et en particulier les endiguements • Les dépôts et stockages de produits dangereux ou polluants • Les occupations et activités temporaires (parcs d'attraction, fêtes foraines .....) en dehors du 15 mars au 15 septembre et sous réserve de s'assurer des conditions météorologiques.

ZONE BLEUE "BU"

Objectif	Clauses réglementaires
REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET ACTIVITES. MISE EN SECURITE DES PERSONNES MAINTENIR ET AMELIORER L'ACTIVITE EXISTANTE	**<u>SONT ADMIS</u>** <u>*CONSTRUCTIONS ET OUVRAGES EXISTANTS*</u> • Les travaux d'entretien et de gestion courants (traitements de façades, réfections de toitures, peintures) • Les aménagements ou adaptations visant à améliorer la sécurité des biens et des personnes • Les modifications de constructions sans changement de destination, sous réserve que les travaux envisagés s'accompagnent de dispositions visant à diminuer la vulnérabilité du bâtiment lui-même, à améliorer la sécurité des personnes ou à favoriser l'écoulement des eaux. • Les modifications de constructions avec changement de destination allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité des personnes et des biens • Les créations de logements, d'activités ou de surface habitable, sous réserve que la surface des planchers soit calée au minimum à la côte de PHE + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accés lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. Exceptionnellement, en cas de contrainte architecturale majeure, cette disposition pourra être levée pour les créations d'activités si des dispositifs permettant de diminuer la vulnérabilité du bâti et des personnes sont mis en place (refuge à l'étage, batardeaux…) • L'extension des bâtiments d'habitations, d'activités, industriels ou agricoles, sous réserve : – que la sous-face du 1er plancher aménagé soit calée à la cote de PHE + 30 cm, lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au-dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accés lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – de prendre en compte les impératifs d'écoulement des crues et que leur implantation ne crée pas d'obstacle à l'écoulement, – que l'extension n'accroisse pas la vulnérabilité du bâtiment lui-même Exceptionnellement, en cas de contrainte architecturale majeure, cette disposition pourra être levée pour les créations d'activités si des dispositifs permettant de diminuer la vulnérabilité du bâti et des personnes sont mis en place (refuge à l'étage, batardeaux…)

Objectif	Clauses réglementaires
MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES	**<u>SONT ADMIS</u>** *<u>CONSTRUCTIONS ET OUVRAGES NOUVEAUX</u>* • La création de constructions nouvelles, sous réserve : – que la sous-face du premier plancher aménagé soit calée à la cote de P.H.E. + 30 cm lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au-dessus du terrain naturel, ou de la voie d'accès lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. – de ne pas créer de surfaces de garages ou pièces annexes en-dessous du niveau de la cote de P.H.E. ou du terrain naturel lorsque la P.H.E. n'a pas été définie, sauf exceptions liées à des contraintes architecturales imposées par le règlement d'urbanisme de la commune. • Les piscines implantées au niveau du terrain naturel. Un balisage permanent du bassin sera mis en place afin d'assurer la sécurité des personnes et des services de secours. • Les équipements d'intérêt général, lorsque leur implantation est techniquement irréalisable hors du champ d'inondation, ou visant à la protection contre les inondations. Une étude hydraulique devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter, visant à en annuler les effets et les conditions de leur mise en sécurité. Elle devra en outre faire apparaître les conséquences d'une crue exceptionnelle. • Les forages A.E.P. • Tous travaux d'aménagements sportifs et d'équipements légers d'animation et de loisirs de plein air sans création de remblais et sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues • La création ou modification de murs de clôtures sous réserve qu'au moins 10% de la superficie située au-dessous de la côte de PHE soit transparente aux écoulements (portails ajourés, grillages, barbacanes…) • Les parcs de stationnement des véhicules sous réserve qu'ils soient organisés et réglementés à partir d'un dispositif d'annonces de crues.

ZONE BLEUE "BU"

Objectif	Clauses réglementaires
MAINTIEN DU LIBRE ECOULEMENT ET DE LA CAPACITE D'EXPANSION DES CRUES	**<u>SONT ADMIS</u>** *<u>CAMPINGS EXISTANTS</u>* • L'exploitation des campings et caravanages strictement limitée aux dispositions des arrêtés qui les réglementent. • L'implantation d'H.L.L. dans les campings peut être autorisée sous réserve que le niveau de la sous face du plancher soit au minimum à l'altitude de la P.H.E. lorsqu'elle a été définie. Dans le cas contraire, elle sera calée au minimum à 50 cm au dessus du terrain naturel ou, de la voie d'accès lorsqu'elle est supérieure au terrain naturel. Dans les campings sont en outre admis les travaux d'aménagement et d'entretien strictement liés à l'amélioration de la qualité d'accueil sous réserve qu'ils ne créent pas d'incidence sur l'écoulement des crues. *<u>TERRASSEMENTS</u>* • Les terrassements, après étude hydraulique qui en définirait la conséquence amont et aval, et dont l'objectif serait de nature à faciliter l'écoulement et à préserver le stockage ou l'expansion des eaux de crues. • La réalisation de réseaux enterrés sous réserve qu'ils ne soient pas vulnérables aux crues. • La réalisation de petites voiries secondaires et peu utilisées (voies piétonnes, pistes cyclables, voies rurales et communales) et qui ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Direction Départementale de l'Equipement
Hérault
SERVICE URBANISME
Eau - Environnement et Risques

BCEOM
SOCIETE FRANCAISE D'INGENIERIE

Plan de Prévention des Risques Naturels d' Inondation

Bassin versant de l' Etang de l' Or (Nord)

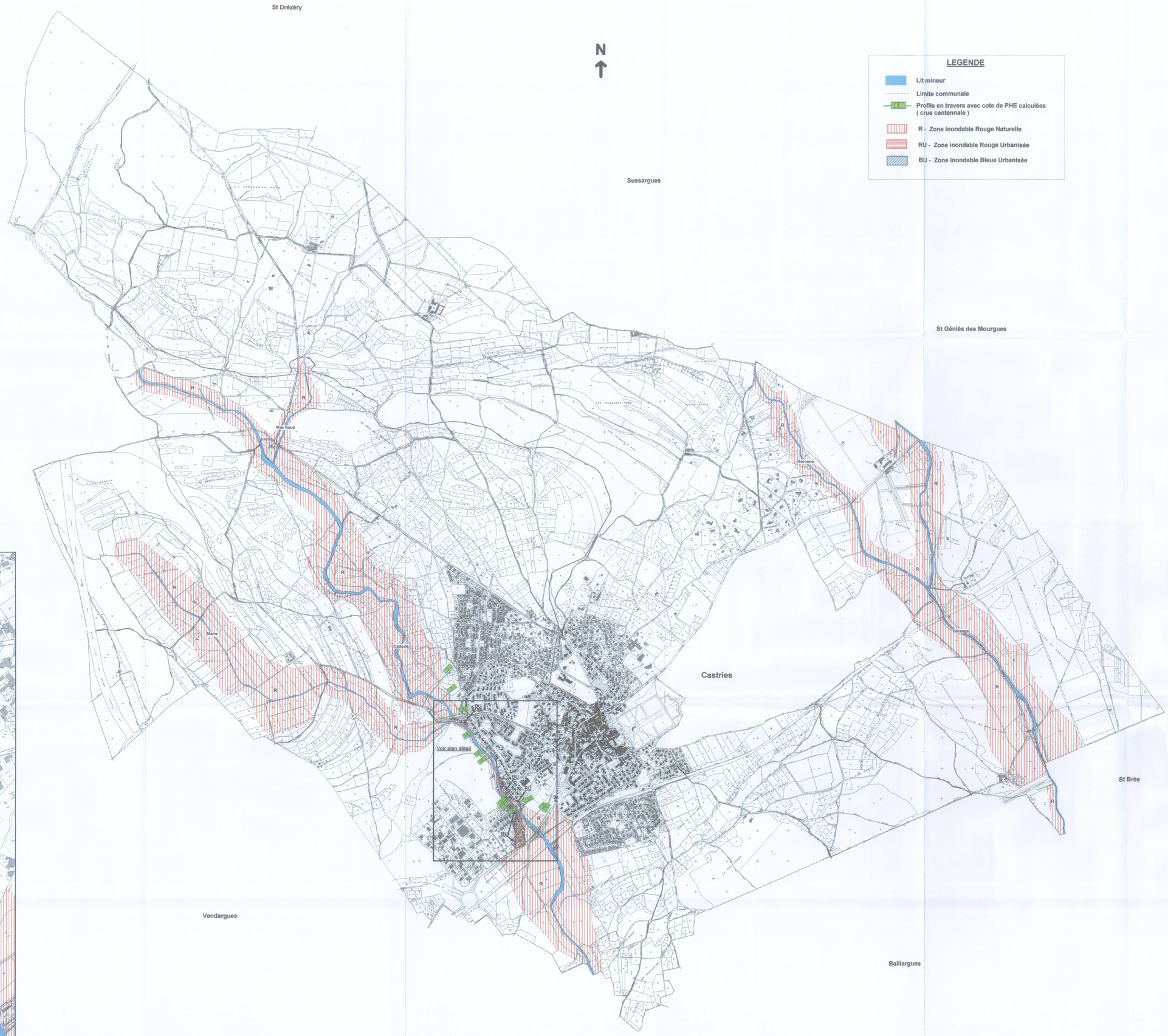
3 - Carte de Zonage

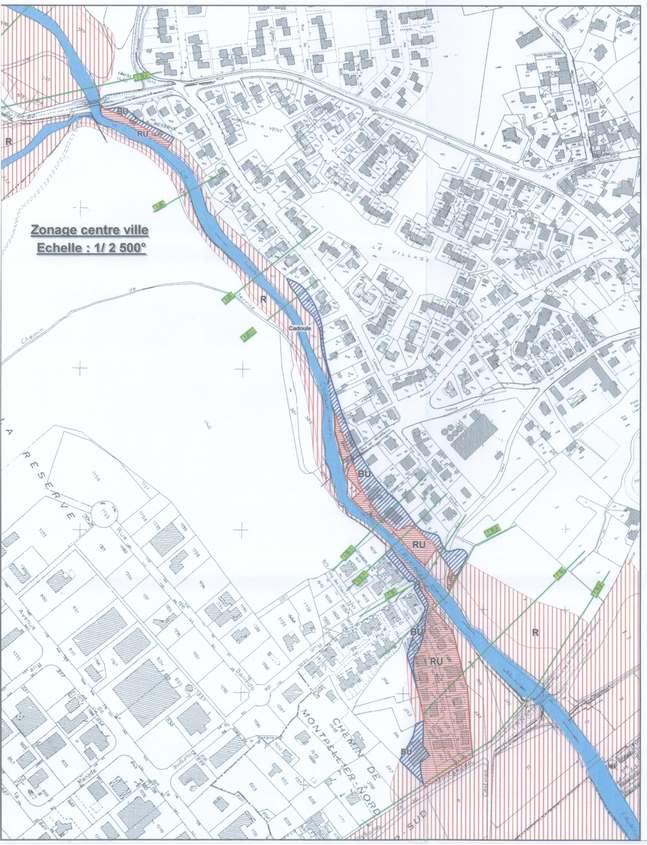
3b - CASTRIES

Echelle : 1/8 000°

Procédure	Prescription	Enquête Publique	Approbation
Elaboration	23-12-2002	01-09-2003	18-03-2004

Zonage-Castries-8000.Wor



LEGENDE

- Lit mineur
- Limite communale
- 24.50 — Profils en travers avec cote de PHE calculées (crue centennale)
- R - Zone inondable Rouge Naturelle
- RU - Zone inondable Rouge Urbanisée
- BU - Zone inondable Bleue Urbanisée