



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Ecologie  
du Développement  
et de l'Aménagement  
Durables

PREFECTURE DE LA HAUTE-GARONNE

P.P.R. approuvé  
Le : 09 NOV. 2007

Direction  
Départementale  
de l'Équipement

Haute-Garonne

Service Risque  
et Sécurité

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES

## *Hers-mort aval*

Commune de  
SAINT-ALBAN

## 2 – NOTE DE PRESENTATION COMMUNALE

Ref : T04-007  
Juin 2007  
Version 3



**HYDRETTUES**  
Ingénierie de l'eau

# SOMMAIRE

<b>CONTEXTE GENERAL</b>	<b>3</b>
<b>1. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE</b>	<b>3</b>
<b>2. L'ACCESSIBILITE</b>	<b>3</b>
<b>3. L'OCCUPATION DU TERRITOIRE</b>	<b>3</b>
3.1. La démographie	3
3.2. Urbanisation et infrastructures	3
<b>4. LE MILIEU NATUREL</b>	<b>4</b>
4.1. Les données climatiques	4
4.2. Le réseau hydrographique	4
<b>DESCRIPTION DES PHENOMENES NATURELS EXISTANTS</b>	<b>6</b>
<b>1. RISQUE A PRENDRE EN COMPTE</b>	<b>6</b>
<b>2. LES CRUES HISTORIQUES</b>	<b>6</b>
<b>RECENSEMENT DES PHENOMENES POTENTIELS : LES ALEAS</b>	<b>7</b>
<b>1. DEFINITION DE L'ALEA</b>	<b>7</b>
<b>2. EVALUATION DU NIVEAU D'ALEA ET CRITERES RETENUS</b>	<b>7</b>
2.1. Choix de la crue de référence	7
2.2. Cas des ouvrages de protection	7
2.3. Critères d'évaluation de l'aléa inondation	8
<b>3. DESCRIPTION DES ZONES D'ALEA</b>	<b>9</b>
<b>ENJEUX COMMUNAUX</b>	<b>10</b>
<b>1. METHODOLOGIE EMPLOYEE</b>	<b>10</b>
<b>2. LES ENJEUX REPERTORIES</b>	<b>10</b>
<b>3. LES PROJETS FUTURS</b>	<b>11</b>

## CONTEXTE GENERAL

### 1. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de SAINT-ALBAN se situe à environ 10 kilomètres au Nord de Toulouse ; elle s'étend sur 443 ha et se trouve entourée par les communes suivantes :

- Lespinasse et Bruguières au Nord,
- Fenouillet à l'Est,
- Aucamville et Fonbeauzard au Sud,
- Castelginest à l'Ouest,

### 2. L'ACCESSIBILITE

La commune de SAINT-ALBAN est reliée à Toulouse par trois voies principales :

- la RN20,
- la RD4 reliant Toulouse à Fronton, le long de laquelle s'est développé le centre historique,
- la RD14 de Villemur à Toulouse (limite communale avec Castelginest).

En outre, l'autoroute A62 traverse la commune du Nord au Sud.

### 3. L'OCCUPATION DU TERRITOIRE

#### 3.1. La démographie

Au dernier recensement complet de 1999, la commune de SAINT-ALBAN comptait 5 186 habitants, soit une densité de 1271 hab./km<sup>2</sup>. On note un accroissement significatif de la population depuis les années 1975 (+ 2 928 habitants).

#### 3.2. Urbanisation et infrastructures

L'autoroute A62 scinde la commune en deux entités présentant des caractéristiques différentes. A l'Est, l'urbanisation s'étend jusqu'au lit de l'Hers mort et est constitué du noyau villageois et ses extensions ainsi que l'ensemble des équipements. A l'Ouest, l'urbanisation est plus diffuse avec une vocation essentiellement industrielle et artisanale (ZAC du Terroir, ZAC des Vitarelles), à l'intérieur deux secteurs d'habitat.

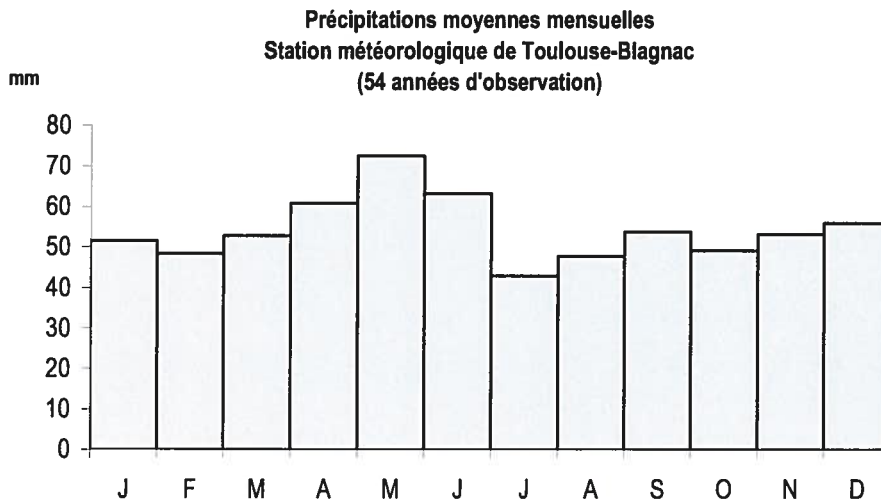
La commune de SAINT-ALBAN compte 1840 logements<sup>1</sup>, constitués pour l'essentiel de constructions individuelles (83% du parc de logements). Le parc de logements est relativement récent puisque les constructions antérieures à 1975 ne représentent que 31% des logements recensés (dont moins de 7% sont antérieurs à 1949) et les constructions antérieures à 1982 environ 48%.

<sup>1</sup> Source : Recensement de la population 1999 – Exploitation principale - ©INSEE

## 4. LE MILIEU NATUREL

### 4.1. Les données climatiques

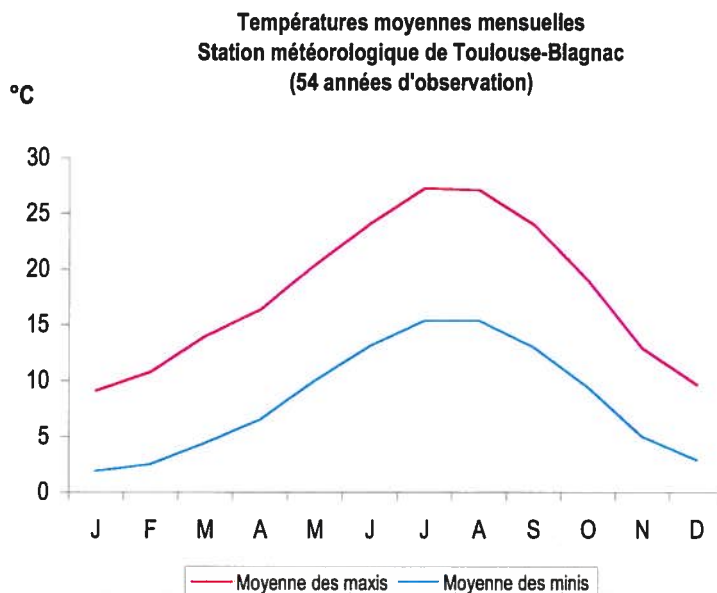
La région toulousaine jouit d'un climat tempéré subissant les influences océaniques et méditerranéennes. La hauteur moyenne des précipitations annuelles est comprise entre 600 et 650 mm.



Globalement sur l'ensemble de l'année, les moyennes mensuelles des précipitations sont homogènes. Le mois le plus sec correspond au mois de juillet et le mois le plus humide étant mai.

En hiver, les précipitations liées aux perturbations d'origine atlantique et méditerranéenne épousent le relief. Alors que l'été, les pluies sont en grande partie liées à des systèmes orageux.

Les températures sont basses en automnes et en hiver, liées aux brouillards et nuages bas tenaces. Elles s'élèvent rapidement au printemps.



### 4.2. Le réseau hydrographique

La commune est traversée à son extrémité Est par l'Hers-mort (limite communale) qui s'écoule suivant un axe Sud-Est - Nord-Ouest. Dans le secteur de Mariel et du complexe sportif intercommunal de l'Hersain, le ruisseau de l'Hersain s'écoule dans l'ancien lit de l'Hers qu'il rejoint en amont du pont de la RD14 et draine en

partie les collecteurs d'eaux pluviales des quartiers résidentielles du secteur. En outre, le territoire communal est drainé par de nombreux collecteurs d'eaux pluviales et/ou fossés dont l'exutoire est l'Hers mort.

## DESCRIPTION DES PHENOMENES NATURELS EXISTANTS

### 1. RISQUE A PRENDRE EN COMPTE

La commune de SAINT-ALBAN présente un seul type de phénomène naturel connu à ce jour : l'inondation.

### 2. LES CRUES HISTORIQUES

La commune de SAINT-ALBAN est située sur un secteur où l'Hers-mort a été fortement remanié (recalibrage, coupure de méandre, endiguement, ...) depuis les crues historiques de 1952 et 1971. Aussi, depuis les inondations de février 1952 et mars 1971, il est très difficile de trouver des éléments précis sur les crues de l'Hers-mort à SAINT-ALBAN. Cependant, on peut tout de même noter que la zone urbaine riveraine de l'Hers-mort est située dans la zone de crue historique de 1952, la carte informative des zones inondables réalisée par la DIREN donnant un bon aperçu de l'emprise de la zone inondée.

Depuis, le secteur en arrière de la digue (Peyronnette, Hersain, Mariel) a connu des inondations par dysfonctionnement de l'exutoire de l'Hersain vers l'Hers-mort.

D'après la liste des arrêtés de catastrophes naturels, il est possible de se remémorer les événements de ces dernières années qui se sont déroulés sur la commune de SAINT-ALBAN :

Intitulé du phénomène naturel	Date début	Date fin	Date arrêté
Inondations et coulées de boue	09/06/1992	13/06/1992	06/11/1992
Inondations et coulées de boue	22/09/1993	26/09/1993	05/01/1994
Inondations et coulées de boue	05/08/1997	05/08/1997	12/03/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999

**RECENSEMENT DES PHENOMENES POTENTIELS : LES ALEAS****1. DEFINITION DE L'ALEA**

Un aléa est un phénomène naturel potentiel pouvant affecter un secteur donné. La cartographie des aléas est donc le fruit d'une démarche prospective, et décrit sur le territoire communal les différents aléas pouvant affecter la commune sur fond cadastral au 1/5 000e. Elle tend à faire abstraction des enjeux (personnes, biens, activités, moyens, patrimoine susceptibles d'être affectés) et se concentre sur le phénomène naturel en lui-même.

En terme d'inondation, l'aléa est défini comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée. La probabilité d'occurrence est facile à cerner pour les inondations en identifiant la période de retour de l'événement : la crue retenue comme crue de référence constitue alors l'aléa de référence.

Les cartes des zones inondables permettent de localiser les phénomènes liés aux crues sur les territoires communaux. Par contre, ces documents ne quantifient pas la menace que fait peser les écoulements sur ces terrains. En effet, la notion de danger sera différente selon que le terrain se situe sous 10 centimètres ou 2 mètres d'eau. C'est pour cela que la notion de classe d'aléa a été introduite ; en fonction des intensités associées aux paramètres physiques de la crue de référence (hauteur d'eau, vitesse d'écoulement), des niveaux d'aléas sont distingués.

**2. EVALUATION DU NIVEAU D'ALEA ET CRITERES RETENUS**

Sur la commune de SAINT-ALBAN, l'aléa inondation caractérise les phénomènes de débordements de l'Hers-mort qui correspondent à une probabilité d'apparition.

**2.1. Choix de la crue de référence**

La référence pour l'élaboration des PPR est la crue historique ou à défaut la crue centennale. Dans le cas présent, le manque de données historiques et/ou les profondes modifications anthropiques subies par les cours d'eau les dernières décennies ont conduit à étudier plus particulièrement la crue centennale.

**Sur la commune de SAINT-ALBAN, la crue centennale est représentative des plus hautes eaux connues.**

**2.2. Cas des ouvrages de protection**

A la traversée de Saint-Alban, les terrains situés en rive gauche de l'Hers-Mort à l'intérieur d'un ancien méandre du cours d'eau (quartiers de Mariel, Peyronette et de la Prairie), sont protégés contre les débordements par une digue massive en surélévation de 1,5 à 2 m par rapport au terrain naturel. Notons d'ailleurs que la rive gauche est située près de 2 m sous le niveau de la rive droite.

La modélisation réalisée en 1997 par SOGREAH intègre cet ouvrage et montre qu'il n'est pas conçu pour contenir la crue centennale. En cas de crue centennale, il serait submergé par près de 55 m<sup>3</sup>/s au maximum de la crue. Du fait de sa configuration (aucun déversoir de sécurité n'a été réalisé sur l'ouvrage), le risque de rupture de l'ouvrage ne peut être écarté.

## Problématique des digues de protection et PPRI

**Guide méthodologique PPRI :** « les digues restent transparentes pour qualifier les aléas » « dans la mesure où il n'est pas possible de garantir totalement et définitivement l'efficacité des ouvrages »

La description de l'aléa intègre les effets aggravants (rupture de digues, déversoirs de sécurité).

**Circulaire Interministérielle du 30 Avril 2002 – Gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les crues :** « afficher l'aléa et le risque lié au dysfonctionnement de l'ouvrage »

Des investigations complémentaires sur ce secteur ont donc été menées afin de caractériser l'aléa d'inondation en rendant l'ouvrage transparent. Un modèle mathématique des écoulements de la crue centennale a été réalisé dans la configuration de digue transparente. La condition limite aval de ce modèle sommaire a été imposée au niveau du pont de la RD14. En effet, celui-ci joue un rôle de « bouchon » du fait de sa faible capacité (environ 200 m<sup>3</sup>/s) et crée une perte de charge de près de 2,4 m en crue centennale. La cartographie de l'aléa d'inondation sur la commune de Saint-Alban correspond à la superposition de l'aléa en configuration avec digue sur la rive droite de l'Hers-Mort et en configuration digue transparente sur la rive gauche.

### 2.3. Critères d'évaluation de l'aléa inondation

C'est la combinaison des deux paramètres représentatifs du risque (définis précédemment) qui permet de classer chaque secteur du PPR selon un degré d'exposition au risque d'inondation suivant le tableau suivant :

<i>Hauteur</i> \ <i>Vitesse</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Fort</i>
H < 0,50 m	Aléa Faible	Aléa Moyen	Aléa Fort
0,50 < H < 1 m	Aléa Moyen	Aléa Moyen	Aléa Fort
H > 1 m	Aléa Fort	Aléa Fort	Aléa Fort

Cette grille d'évaluation est celle retenue par la D.D.E. de la Haute-Garonne pour l'élaboration des plans de prévention des risques. Elle est compatible avec celle du guide méthodologique des P.P.R. inondation élaboré par le Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

Sur la cartographie des aléas de la commune de SAINT-ALBAN, un autre type de zonage est représenté :

- **Zone de crue historique :** il s'agit des zones dans l'emprise de la zone inondable des crues historiques de 1952 ou 1971 hors de la zone de la crue centennale modélisée suite aux travaux de recalibrage réalisés dans le lit mineur de l'Hers. Ces zones sont représentées à titre informatif et conservent éventuellement leur caractère inondable pour des crues d'occurrence plus faible que la centennale (cure de référence du PPR dans le cas de l'Hers-Mort) ;

### 3. DESCRIPTION DES ZONES D'ALEA

La description des zones d'aléas porte d'une part sur les conclusions des diverses études hydrauliques et d'autre part sur l'analyse de terrain et les données des crues historiques.

Localisation	Degré d'aléa	Description	Occupation du sol
Lieux-dits de « MARIEL » et « PEYRONNETTE »	<u>Moyen</u> à <u>Fort</u>	Secteur densément urbanisé situé entre la rive gauche du lit de l'Hers recalibré et un ancien méandre (Hersain) et protégé par une digue, submergée par l'aval en cas de crue centennale, du fait du sous-dimensionnement du pont de la RD14. Ecoulements des eaux vers le Mariel et stagnation sur la plaine. Hauteurs d'eau localement supérieures à 1 m.	Lotissements  Zone de sports et loisirs  Groupe scolaire
Lieux-dits « LES PRADASSES » et « LES PRADASSES DE L'HERS »	<u>Faible</u> à <u>Moyen</u>	Débordements environ 400 m en aval du pont de la RD14. Etalement de la crue vers l'amont avec des hauteurs d'eau inférieures à 50 cm sur les « Pradasses » mais comprises entre 50 cm et 1 m sur les « Pradasses de l'Hers »	Terrains bâtis  Zone agricole
Lieux-dits « L'ESCAMPADOU » et « L'ALBAREDE »	<u>Faible</u> à <u>Moyen</u>	Débordements en aval de la STEP communale. Etalement de la crue contre le remblai routier avec des hauteurs d'eau localement supérieures à 50 cm le long du remblai.	Terrains bâtis  Zone agricole

## ENJEUX COMMUNAUX

### 1. METHODOLOGIE EMPLOYEE

La notion d'enjeu est une notion liée exclusivement à l'occupation du sol actuelle et projetée et à sa tolérance ou non aux inondations. Elle recouvre l'ensemble des dommages prévisibles en fonction de l'occupation des sols et des phénomènes naturels. Ces dommages correspondent aux dégâts causés aux bâtiments ou aux infrastructures, aux conséquences économiques et, éventuellement, aux préjudices causés aux personnes.

L'analyse des enjeux et de la vulnérabilité est basée en grande partie sur les reconnaissances de terrain effectuées dans le cadre de l'élaboration de la cartographie des aléas. Une analyse des documents d'urbanisme des communes (POS, PLU, ...) croisée aux éléments de terrain a permis de définir les zones à enjeux plus ou moins fort du point de vue économique mais également humain. Enfin, des rencontres avec les élus en charge de l'urbanisme ont permis de soulever les incertitudes et d'intégrer les projets d'urbanisation des communes.

Les enjeux communaux ont fait l'objet d'une appréciation qualitative portant sur les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone inondable : habitat, équipements sensibles, activités économiques, équipements publics. Cette analyse a conduit à une représentation cartographique spécifique distinguant les centres urbains et leur extension proche d'une part et les zones non ou peu urbanisées d'autre part.

Par **centres urbains**, il faut entendre les centres anciens, les centre-villes où il ne reste pratiquement plus de terrains disponibles en dehors de quelques « dents creuses » et où les seules possibilités d'évolution sont les agrandissements, les aménagements, les rénovations et les réhabilitations dont la gestion constitue un enjeu particulier. Ils sont définis en fonctions de quatre critères qui sont : leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services et activités.

**Les autres zones urbanisées** répertoriées constituent le tissu succédant aux centres anciens et pouvant aller de l'habitat collectif au pavillonnaire diffus et aux zones industrielles. Ce tissu urbain est donc plus ou moins lâche et comporte des espaces non construits.

### 2. LES ENJEUX REPERTORIES

Sur la commune de SAINT-ALBAN, les principaux enjeux soumis à l'aléa inondation sont constitués par :

- Les zones urbanisées de MARIEL, L'HERSAIN, LES PRADASSES, LES SABLES, L'ALBARÈDE
- Le groupe scolaire Les Peyronnettes
- Les bâtiments communaux et le complexe sportif intercommunal de l'Hersain
- La station d'épuration
- Des terrains agricoles

### 3. LES PROJETS FUTURS

Sur la commune de SAINT-ALBAN, le P.O.S., approuvé en 2002, prend en compte le risque d'inondation, avec des zones NDi en bordure de l'Hers où toute construction est interdite et une zone UCi où les constructions sont soumises à conditions.

Un projet de protection contre les inondations des secteurs urbanisés, porté par le Syndicat Mixte du bassin versant de l'Hers est d'ailleurs actuellement à l'étude. Celui-ci permettra par la remise à niveau de la digue de protection des quartiers de Mariel et de La Peyronnette, la réalisation d'un endiguement transversal évitant le retour des eaux vers l'amont sur des secteurs urbanisés des « Pradasses » et d'un endiguement rapproché sur le secteur de la STEP et du quartier de l'Escampadou, la mise hors d'eau d'environ 250 habitations, du Groupe scolaire et de la STEP. Cet aménagement nécessite la mise en œuvre d'une zone de compensation (en volume) sur la commune de Castelginest en rive droite de l'Hers ainsi que le maintien des zones d'expansion de crues.

Dans le cadre de la concertation, la commune a porté à la connaissance une réflexion d'urbanisme sur le secteur de l'Albarède avec en particulier un programme de logements sociaux.

Une **révision limitée du PPR** pourra être étudiée par les services de l'Etat, elle pourra s'appuyer sur la révision du document d'urbanisme en vigueur, mais surtout sur la réalisation effective des travaux de protection programmés par le SMBVH. Une étude d'impact devra être produite qui intégrera probablement des mesures compensatoires mises en œuvre pour permettre la conservation du champ d'expansion de la crue tel qu'il est aujourd'hui.