



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

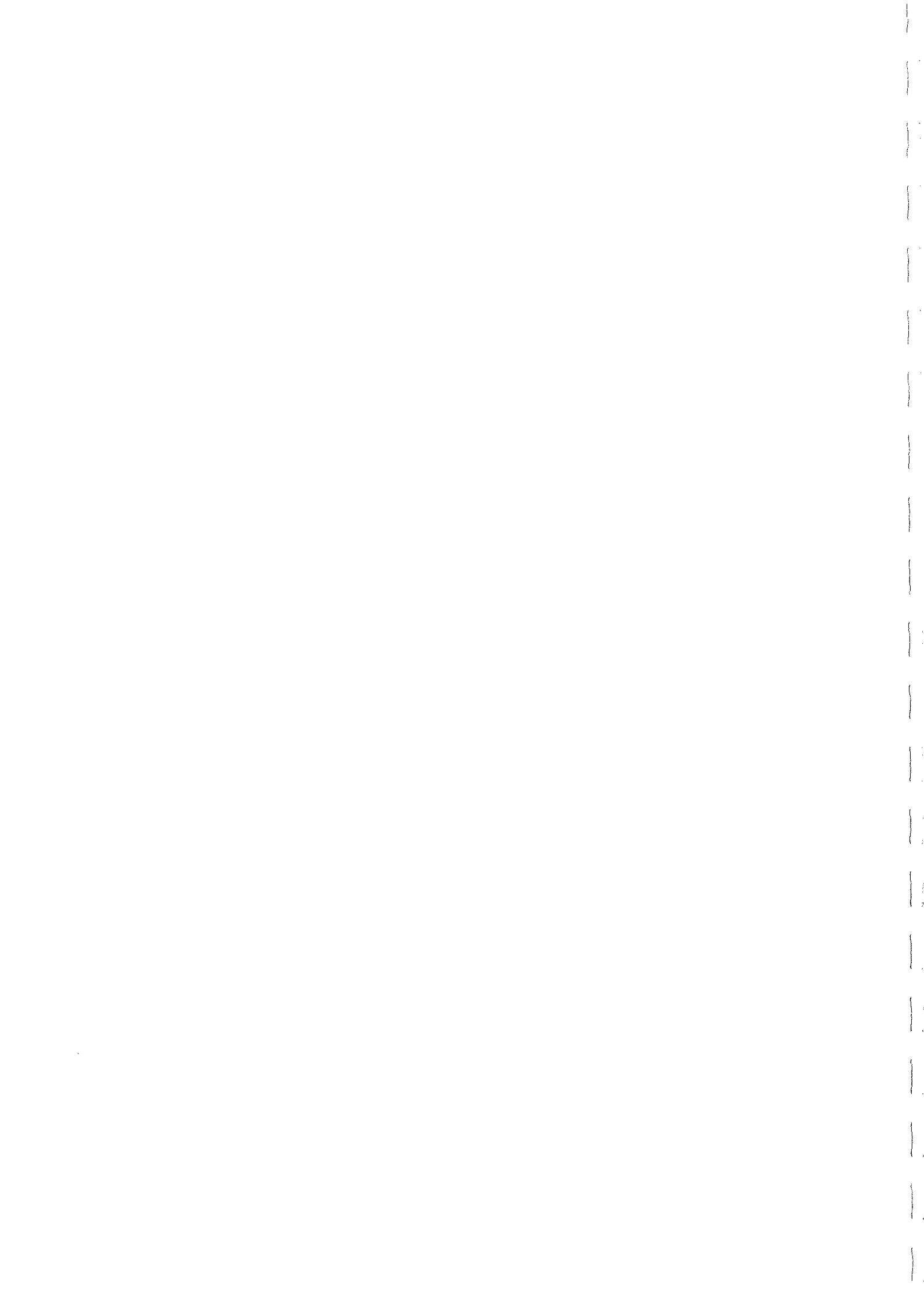
PREFECTURE DU GERS



PLAN DE PREVENTION DU RISQUE NATUREL INONDATION DE LA COMMUNE DE GIMONT

VOLET 1 - NOTE DE PRESENTATION DE LA COMMUNE DE GIMONT

OCTOBRE 2010
N°4330914 – v2



PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement, a institué la procédure du plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), document réglementaire spécifique à la prise en compte des risques dans l'aménagement.

Les conditions d'application de ce texte sont précisées notamment par :

- le Code de l'Environnement - partie législative - chapitre II : plans de prévention des risques naturels prévisibles - articles L.562-1 à 8 ;
- le décret n°95 - 1089 du 5 octobre 1995, relatif a ux plans de préventions des risques naturels, modifié le 5 janvier 2005.

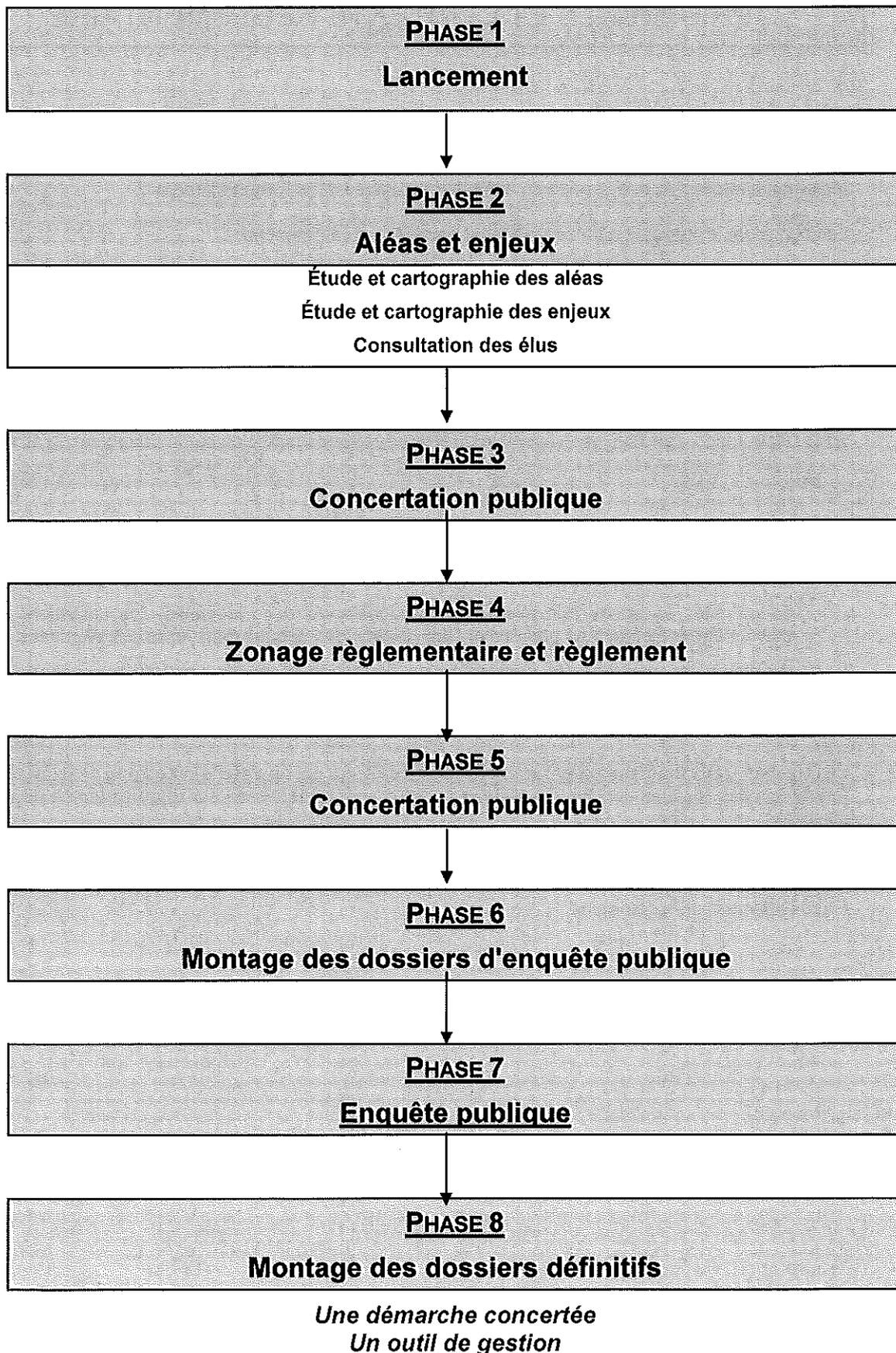
En application des dispositions réglementaires en vigueur, le Préfet du Gers a prescrit le 8 décembre 2008 l'élaboration d'un Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation sur la commune de Gimont.

Le PPR a pour objet :

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

La Direction Départementale des Territoires (DDT) du Gers est chargée d'instruire le projet de Plan de Prévention des Risques dont les étapes d'élaboration sont synthétisées sur l'organigramme de la page suivante.

La DDT du Gers a par ailleurs confié au bureau d'études SOGREAH la réalisation du projet de PPR, qui fait l'objet du présent document et donc notamment la cartographie des aléas inondation et des enjeux affectés sur la commune.



Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre 1995 modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005, ce dossier est organisé autour des deux volets suivants :

- ↳ **Volet 1 : Note de présentation communale**
- ↳ **Volet 2 : Zonage réglementaire**
- ↳ **Volet 3 : Règlement.**



VOLET 1

NOTE DE PRESENTATION DE LA COMMUNE DE GIMONT



SOMMAIRE

	Pages
1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE - INSERTION DU PPR DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE - EFFETS ET PORTEE DU PPR.....	1
1.1. Cadre législatif et réglementaire	2
1.2. Déroulement de la procédure.....	3
1.3. Effets et Portée du PPR.....	3
1.4. Périmètre d'application.....	4
2. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR ET LES GRANDS PRINCIPES ASSOCIES.....	5
3. PRESENTATION DU CONTEXTE PHYSIQUE RELATIF AU RISQUE INONDATION.....	7
3.1. Description du milieu physique.....	8
3.2. Contexte hydrologique	8
4. LES PHENOMENES NATURELS CONNUS ET PRIS EN COMPTE	9
4.1. Nature des inondations prises en compte.....	10
4.2. Phénomènes répertoriés sur la commune	10
4.2.1. Inondations liées à la Gimone.....	10
4.2.2. Inondations liées aux affluents.....	11
4.2.3. Conséquences potentielles des inondations.....	11
5. CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION	12
5.1. Les concepts retenus pour la définition de l'aléa	13
5.1.1. Les différents niveaux d'aléas.....	13
5.1.2. Prise en compte des aménagements de protection contre les inondations	14
5.2. Méthodologie adoptée pour la caractérisation de l'aléa inondation	15
5.2.1. Recueil de données	15
5.2.2. Analyse hydrogéomorphologique.....	15
5.2.3. Détermination de l'aléa inondation sur la Gimone	16
5.2.4. Détermination de l'aléa inondation sur la Marcaoue et les autres cours d'eau.....	18
6. LES ENJEUX	19
6.1. Méthodologie.....	20
6.2. Éléments répertoriés	20
6.2.1. Le développement urbain	21
6.2.2. Les activités économiques.....	21
6.2.3. Le tourisme, les loisirs et le sport	22
6.2.4. Les bâtiments et équipements sensibles.....	22
6.2.5. Les équipements publics	22
6.3. Les projets futurs.....	23
6.4. La carte des enjeux.....	23

ELEMENTS GRAPHIQUES ASSOCIES

- 1 : Carte des phénomènes naturels
- 2 : Carte des zones inondables hydrogéomorphologiques
- 3 : Carte des hauteurs d'eau - crue de 1977 - Zoom centre ville
- 4 : Carte des vitesses moyennes d'écoulement - crue de 1977 - Zoom centre ville
- 5 : Carte des aléas
- 6 : Carte des enjeux

ANNEXES

- 1 : Photographies de la crue de juillet 1977
- 2 : Profil en long de la crue de juillet 1977

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



1.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

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

- **Article L.562-1 du Code de l'Environnement**, relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

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

Le PPR a pour objet, en tant que de besoin :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels, d'y interdire tous "types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales", ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation ;
 - de délimiter les zones non exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées ;
 - de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.
- **Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret 2005-3 du 4 janvier 2005** et relatif aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application. Il prescrit les dispositions relatives à l'élaboration des PPR.

Le projet de plan comprend :

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

Après avis du Conseil Municipal de la commune, le projet de plan est soumis par le Préfet à une enquête publique. Après approbation, le plan de prévention vaut servitude d'utilité publique.

- **Article L.562-8 du Code de l'Environnement**,

"Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles institués par la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs définissent en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation".

- **Arrêté préfectoral du 8 décembre 2008** prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention du risque inondation sur la commune de Gimont.

- **Les principales circulaires :**

- **circulaire du 24 janvier 1994** relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables ;
- **circulaire n°94-56 du 19 juillet 1994** relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles ;
- **circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable ;
- **circulaire du 30 avril 2002** relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines.

1.2. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE

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

- ↳ Le Préfet du Gers a prescrit par arrêté du 8 décembre 2008 l'élaboration du plan de prévention du risque inondation sur la commune de Gimont.
- ↳ La DDT du Gers est chargé d'instruire le projet de plan de prévention des risques.
- ↳ L'arrêté de prescription est notifié au Maire de la commune et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.
- ↳ Le projet de PPR sera soumis à l'avis du conseil municipal de la commune.
- ↳ Le projet de plan sera soumis par le Préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L.123-1 et suivants du Code de l'Environnement et au décret 2005- 3 du 4 janvier 2005.
- ↳ Le PPR sera ensuite approuvé par le Préfet qui peut modifier le projet soumis à l'enquête et aux consultations pour tenir compte des observations et avis recueillis. Les modifications restent ponctuelles, elles ne remettent pas en cause les principes de zonage et de réglementation. Elles ne peuvent conduire à changer de façon substantielle l'économie du projet, sauf à soumettre de nouveau le projet à enquête publique.
- ↳ Après approbation, le PPR, servitude d'utilité publique, devra être annexé au Plan d'Occupation des Sols (POS) ou Plan Local d'Urbanisme (PLU) en application de l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme et de l'article L.562-4 du Code de l'Environnement.

1.3. EFFETS ET PORTEE DU PPR

- ↳ Le PPR doit être annexé au POS ou PLU conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme.

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

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

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

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

- ↳ La législation permet d'imposer, au sein des zones dont le développement est réglementé par un PPR, toute sorte de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles. Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par ce plan ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.

Toutefois :

- les travaux de prévention imposés sur de l'existant, constructions ou aménagements régulièrement construits conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme ne peuvent excéder 10 % de la valeur du bien à la date d'approbation du plan ;
- les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou le cas échéant à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 demeurent autorisés sous réserve de ne pas augmenter les risques ou la population exposée.

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

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

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

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

1.4. PERIMETRE D'APPLICATION

Le plan de prévention du risque naturel est établi pour le risque inondation généré par les crues de la Gimone et de ses affluents sur la commune de Gimont.



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



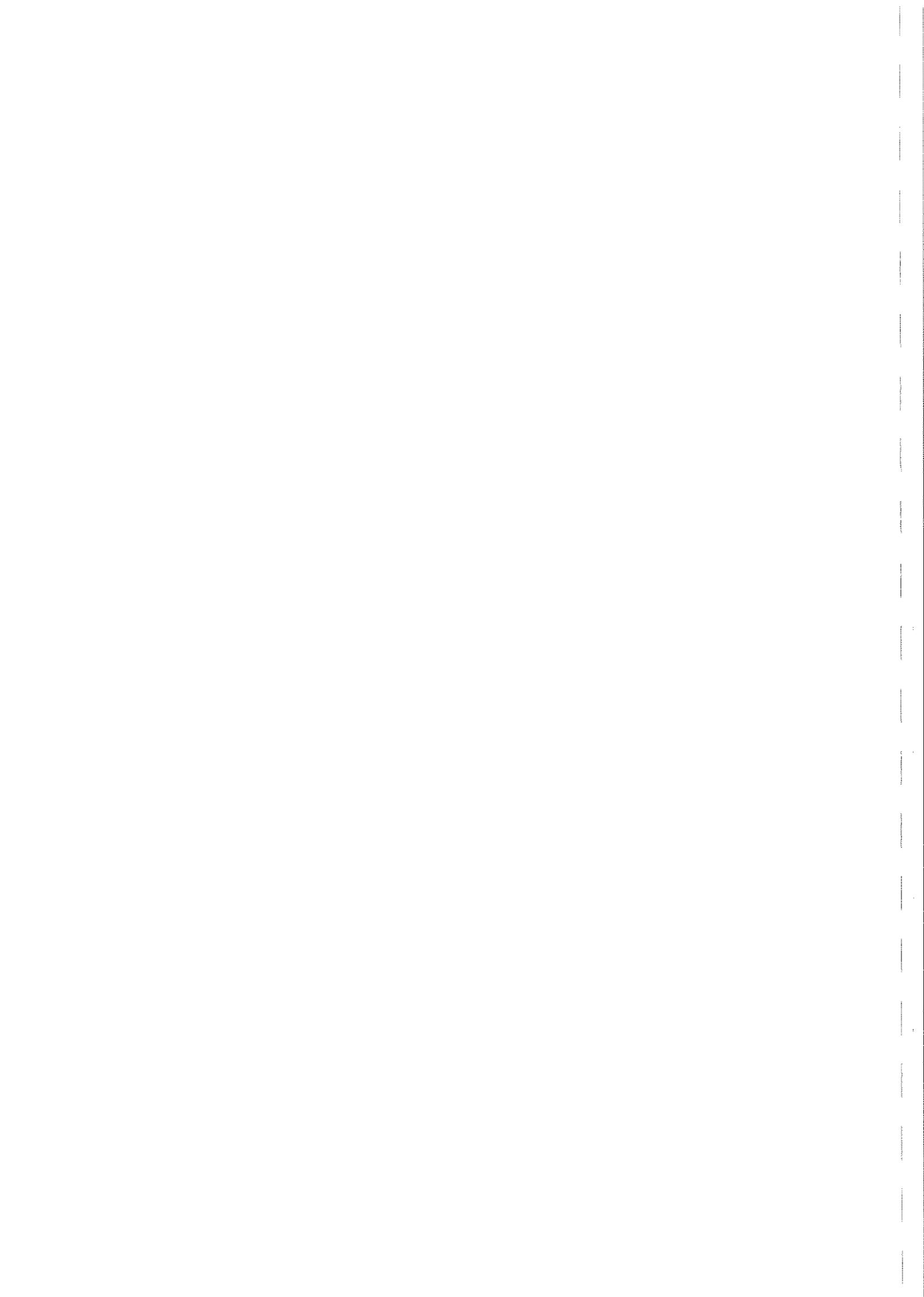
- ↳ Les raisons ayant conduit l'État à prescrire un Plan de Prévention des Risques naturels sur la commune de Gimont sont liées aux phénomènes passés et observés sur cette commune, en regard des enjeux potentiellement exposés et des principes associés à ces plans de prévention.
- ↳ Ainsi, et à titre d'exemple, l'événement majeur ayant affecté la Gimone en 1977 a conduit à une submersion importante de la commune de Gimont, sur certains secteurs largement urbanisés.
- ↳ Dans ce contexte général, le plan de prévention des risques a pour principaux objectifs :
 - l'amélioration de la sécurité des personnes exposées aux risques ;
 - la limitation des dommages aux biens et aux activités soumis aux risques ;
 - une action de gestion globale du bassin versant en termes de risque inondation, en préservant les zones naturelles de stockage et le libre écoulement des eaux, ceci pour éviter l'aggravation des dommages en amont et en aval ;
 - une information des populations situées dans les zones à risques.

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

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



3. PRESENTATION DU CONTEXTE PHYSIQUE RELATIF AU RISQUE INONDATION



Certains éléments de ce volet sont issus de l'étude "Remblaiement au droit du lac de Gimont - Dossier de régularisation et de demande d'Autorisation Préfectorale au titre des articles L.214- 1 à 6 du Code de l'Environnement" - EGIS EAU - Novembre 2007.

3.1. DESCRIPTION DU MILIEU PHYSIQUE

La Gimone prend sa source sur le plateau de Lannemezan dans les Hautes-Pyrénées et se jette dans la Garonne à l'amont de Castelsarrasin dans le département du Tarn-et-Garonne.

Longue de 136 km, elle draine un bassin versant rural de 840 km².

Ses principaux affluents sont la Marcaoue, le Sarrempion et la Lauze.

Comme tous les autres cours d'eau issus du plateau du Lannemezan, la Gimone présente un régime de plaine, avec des hautes eaux d'hiver et des étiages accusés dès l'approche de l'été.

Les extrêmes sont contrastés, conséquence de l'imperméabilité des sols de molasse qui favorise le ruissellement et la faiblesse des nappes alluviales qui ne peuvent jouer un rôle tampon ; ainsi les épisodes pluvieux hivernaux peuvent se traduire par des crues brutales et dévastatrices.

La Gimone est réalimentée en période d'étiage par le canal de la Neste et depuis 1991 par le réservoir de la Gimone situé à Lunax.

La commune de Gimont est traversée par la Gimone et la Marcaoue et des affluents de moindre importance.

Au droit de Gimont (RN124), la superficie du bassin versant de la Gimone est de l'ordre de 279 km². Celle de la Marcaoue est de 76 km².

3.2. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

La Gimone dispose d'une station hydrométrique à Gimont gérée par la CACG. L'étude réalisée par EGIS EAU en 2007 a fait un bilan des données hydrologiques issues des études antérieures et proposé de retenir les valeurs suivantes en termes de débits caractéristiques de crue :

Gimone à Gimont Superficie bassin versant : 279 km ²	Débit de pointe de crue (m ³ /s)
Crue de fréquence décennale	Q ₁₀ = 80
Crue de fréquence cinquantennale	Q ₅₀ = 185
Crue de fréquence centennale	Q ₁₀₀ = 270
Crue de juillet 1977	Q ₁₉₇₇ = 380

Remarque :

A noter que les valeurs retenues sont beaucoup plus fortes que celles issues des ajustements statistiques réalisés à partir des données de la station hydrométrique.



4. LES PHENOMENES NATURELS CONNUS ET PRIS EN COMPTE

Le présent Plan de Prévention de Risques Naturels concerne le phénomène inondation sur la commune de Gimont.

4.1. NATURE DES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

La commune de Gimont est susceptible d'être affectée par plusieurs types d'inondation qui résultent des débordements, simultanés ou non de la Gimone, principale rivière du territoire étudié, et de ses affluents plus ou moins importants :

- Marcaoue ;
- ruisseau de Lahas ;
- ruisseau de Francillon ;
- ruisseau d'Enbourgarde ;
- ruisseau d'En Plaués ;
- ruisseau d'En Sarrade ;
- ruisseau d'En Bon ;
- ruisseau de Borde Vieille.

Les inondations dues à la Gimone sont évidemment les plus dommageables et les plus connues. Elles sont le fondement du présent PPRi sur la commune.

La Marcaoue concerne un territoire étendu mais où les enjeux sont actuellement limités.

Les crues des autres affluents concernent un territoire très limité et de très rares enjeux. Leur prise en compte est cependant nécessaire dans le cadre du présent PPRi.

4.2. PHENOMENES REPERTORIES SUR LA COMMUNE

4.2.1. Inondations liées à la Gimone

- Comme précédemment évoqué, la Gimone a fait l'objet de différentes crues dommageables durant les dernières décennies.

On citera notamment les crues de février 1952, février 1971, juillet 1977, décembre 1981 et juin 2000 mais aussi celles plus anciennes de juin 1875 et juillet 1897.

La crue du 8 juillet 1977 est la crue majeure sur la commune.

Lieu Échelle de crues	Juin 1875	Juillet 1897	Février 1952	Février 1971	Juillet 1977	Décembre 1981	Juin 2000
GIMONT	4,57 m	3,80 m	4,60 m	4,11 m	6,00 m	3,90 m	3,67 m

Extrait "Dossier Communal Synthétique des Risques Majeurs"

Lors des dernières inondations, les secteurs concernés ont été, pour la Gimone, Cahuzac, Au Pont, le Vatican et l'Hermitage.

La montée des eaux est en général relativement lente, et peut donc être anticipée plusieurs heures à l'avance.

Un dispositif d'annonce des crues existe pour le département du Gers : il est assuré pour la Gimone, par le Service de Prévision des Crues (S.P.C) Garonne.

- Les informations collectées sur les crues de la Gimone sont reportées sur la carte des phénomènes naturels. Elles concernent essentiellement la crue de juillet 1977 pour laquelle de nombreux témoignages ont été recueillis lors d'études antérieures et dans le cadre de l'élaboration du présent PPRI.

Les laisses de crue ont donné lieu à un nivellement en m NGF (certaines laisses sont issues de l'étude réalisée par EGIS EAU ou de la Cartographie Informatique des Zones Inondables, d'autres de nos propres enquêtes et relevés de terrain).

Sur cette carte, sont également reportés les digues et obstacles aux écoulements repérés lors des reconnaissances de terrain.

Des photographies de la crue de juillet 1977 collectées lors des enquêtes de terrain et auprès de l'Unité Territoriale (ancienne subdivision de l'équipement de Gimont) sont fournies en annexe 1.

L'événement de 1977 constitue "l'événement de référence" à prendre en compte car correspondant aux Plus Hautes Eaux Connues, ou PHEC. En effet, au titre des PPRI, l'événement de référence correspond à la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, à cette dernière.

4.2.2. Inondations liées aux affluents

Hormis sur la Marcaoue, où quelques informations d'ordre qualitatif ont été collectées sur les crues, aucun élément n'a pu être recueilli sur les autres ruisseaux.

4.2.3. Conséquences potentielles des inondations

Les conséquences potentielles des inondations sont évidemment très nombreuses et malheureusement largement connues :

- perte de vies humaines ;
- dégradation, voire destruction d'habitations ;
- dégradation de biens ;
- dégradation ou destruction d'infrastructures ;
- mise hors service d'équipements publics ou privés ;
- etc.

Ces conséquences justifient ainsi pleinement l'élaboration du présent PPRI.

5. CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION



5.1. LES CONCEPTS RETENUS POUR LA DEFINITION DE L'ALEA

5.1.1. Les différents niveaux d'aléas

- En termes d'inondation, l'aléa est défini comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée. En fonction des différentes intensités associées aux paramètres physiques de l'inondation, différents niveaux d'aléa sont alors distingués.
- La notion de probabilité d'occurrence est facile à cerner dans les phénomènes en identifiant directement celle-ci à la période de retour de l'évènement considéré : la crue retenue comme évènement de référence constitue alors l'aléa de référence.

De façon traditionnelle en matière d'aménagement, l'évènement de référence adopté correspond à la "plus forte crue connue (c'est-à-dire aux Plus Hautes Eaux Connues) et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière". Ce point a été confirmé par la circulaire du 24 janvier 1994.

- Concernant les différents niveaux d'aléas, ceux-ci sont fonction de l'intensité des paramètres physiques liés à la crue de référence : hauteurs d'eau, vitesses d'écoulement et durées de submersion le plus souvent.

Une hiérarchisation peut alors être établie en croisant tout ou partie de ces paramètres en fonction de la nature des inondations considérées : cette hiérarchisation conduit le plus souvent à distinguer trois à quatre niveaux d'aléas : faible, moyen, fort et très fort.

Le croisement en vigueur utilisé par la DDT du Gers et appliqué pour le présent PPRi est présenté ci-dessous.

		Vitesses (m/s)			
		V<0,2	0,2<V<0,5	0,5<V<1	V>1
Hauteur (m)	H<0,25	Aléa faible	Aléa faible	Aléa fort	Aléa fort
	0,25<H<0,50	Aléa faible	Aléa moyen	Aléa fort	Aléa très fort
	0,50<H<1	Aléa moyen	Aléa moyen	Aléa fort	Aléa très fort
	1<H<2	Aléa fort	Aléa fort	Aléa très fort	Aléa très fort
	H>2	Aléa très fort	Aléa très fort	Aléa très fort	Aléa très fort

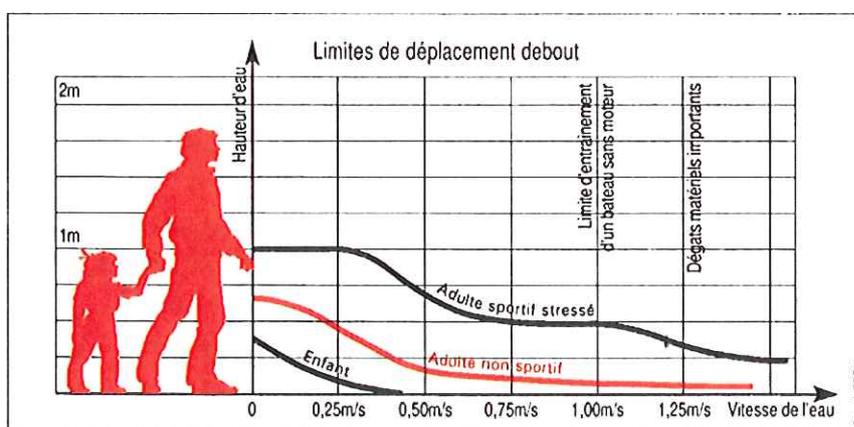
Dans la majorité des cas, il est scientifiquement très difficile sinon impossible de connaître précisément les vitesses d'écoulement des cours d'eau en crue, notamment pour des événements très exceptionnels. En effet, la mesure des vitesses en période de crue est d'autant plus ardue que la vitesse est forte et hétérogène, et n'a de toute façon de valeur qu'au point et au moment où elle est effectuée. Dans ces conditions, on ne dispose pas de mesures fiables des vitesses, mais de valeurs approchées, par exemple à partir d'objets emportés par le courant ou de dépôts.

En conséquence, le paramètre hauteur d'eau (de submersion des terrains) est essentiel pour la détermination de l'aléa ; la vitesse exprimée sous forme de classe est utilisée pour conforter, notamment quand la hauteur d'eau est faible, le niveau d'aléa proposé.

La valeur de 1 mètre d'eau (limite de l'aléa fort pour des zones de vitesses faibles), exprimée une première fois dans la circulaire du Premier Ministre du 2 février 1994, correspond à une valeur conventionnelle significative en matière de prévention et gestion de crise :

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

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



5.1.2. Prise en compte des aménagements de protection contre les inondations

Les textes de référence en la matière sont la Circulaire n° MATE/SDPGE/BPIDPF/CCG n° 234 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, et la Circulaire du 21 janvier 2004 relative à la maîtrise de l'urbanisme et de l'adaptation des constructions en zone inondable.

• Ouvrages de protection

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

• Digues de protection

La politique de l'Etat est de considérer ces ouvrages comme transparents et éventuellement d'appliquer une bande de précaution s'il y a un danger important pour la population en cas de rupture ou de submersion. En effet, la rupture ou la submersion d'une digue mal entretenue ou mal conçue peut provoquer une inondation rapide et soudaine des zones sensées être protégées. Outre les dégâts matériels, les vitesses d'écoulement et de montée des eaux consécutives à une rupture ou submersion de digue peuvent surprendre les personnes présentes dans la zone que la digue protège.

Par ailleurs, la zone endiguée peut également être exposée aux inondations par contournement, remontée de nappes phréatiques, ruissellements urbains, etc.

Les zones endiguées sont donc des zones où le risque inondation, avec des conséquences catastrophiques, demeure, quel que soit le degré de protection théorique de ces digues.

Remarque :

Les digues pérennes dimensionnées pour l'événement de référence restent des cas exceptionnels en Midi-Pyrénées.

En conclusion, les limites des zones inondables ont été tracées en ne prenant en compte ni la protection derrière les digues, ni l'effet des ouvrages de régulation tels que les barrages ou les lacs.

5.2. METHODOLOGIE ADOPTEE POUR LA CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION

La méthodologie adoptée est différente en fonction des cours d'eau concernés (existence d'études antérieures, présence d'enjeux, ...).

L'ensemble des cours d'eau a, dans un premier temps, fait l'objet d'enquêtes de terrain, visant à visualiser les vallées inondables et rechercher des informations sur les crues, et d'une analyse hydrogéomorphologique.

5.2.1. Recueil de données

Cette première phase a visé à recueillir le maximum de données disponibles concernant l'origine des crues, les mécanismes d'inondation, les zones déjà inondées lors des crues passées, les fréquences de submersion, etc.

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

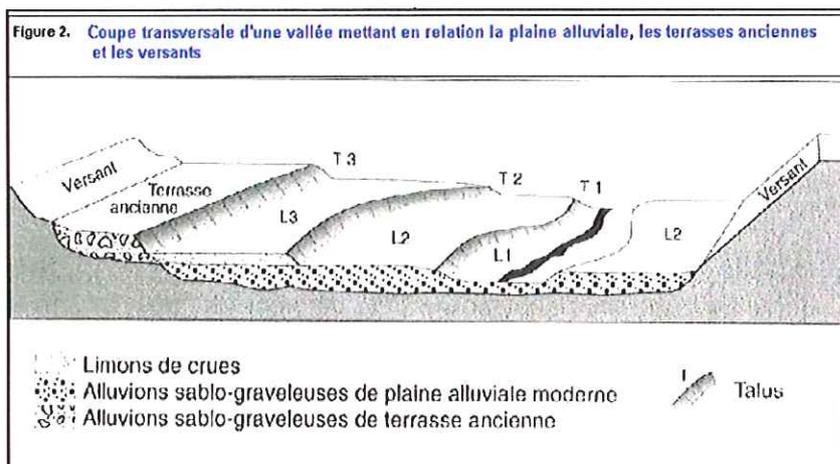
Cette collecte d'informations a consisté en :

- des visites détaillées de terrain et des rencontres avec des riverains disposant d'une bonne connaissance des phénomènes d'inondation locaux ;
- la rencontre d'élus de la commune.

5.2.2. Analyse hydrogéomorphologique

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

- **une photo-interprétation** (analyse stéréoscopique de photographies aériennes) visant à définir la position des différents talus et l'emprise des vallées potentiellement inondables ;
- **une étude de terrain** permettant une reconnaissance générale des caractéristiques morphologiques naturelles (terrasses alluviales,...) et artificielles (endiguement, remblai, ...) des vallées et/ou tronçons d'étude.



L1 : lit mineur	T1 : limite des crues très fréquentes
L2 : lit moyen	T2 : limite du champ d'inondation des crues fréquentes
L3 : lit majeur	T3 : limite du champ d'inondation des crues exceptionnelles

De façon pratique, il existe déjà sur la Gimone et la Marcaoue la Cartographie Informative des Zones Inondables (CIZI) établie sur la base d'une analyse hydrogéomorphologique.

Le travail réalisé a donc consisté :

- à affiner les emprises fournies sur la Gimone et la Marcaoue à partir de visites de terrain détaillées ;
- à délimiter les emprises inondables associées aux autres cours d'eau moins importants.

Une carte des zones inondables hydrogéomorphologiques a ainsi été établie.

5.2.3. Détermination de l'aléa inondation sur la Gimone

Sur la Gimone, nous disposons de deux sources de caractérisation des emprises inondables :

- la cartographie établie par analyse hydrogéomorphologique, comme précédemment explicité ;
- l'étude réalisée par EGIS EAU sur la traversée de la partie urbanisée de Gimont (secteur RN 124 - Cahuzac) ; dans le cadre de cette étude, un modèle hydraulique de type maillé à casiers a été élaboré permettant de représenter les écoulements en intégrant notamment les digues et remblais existants.

L'approche retenue dans le cadre du présent PPRi repose sur les différentes étapes suivantes :

- Zone urbanisée (secteur RN 124 - Cahuzac) :

Les laisses et repères de crue issus de l'étude EGIS EAU et de nos propres investigations de terrain (cf. carte des phénomènes naturels) ont été reportés sur un profil en long dans l'optique de reconstituer le profil en long des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

Ce profil en long (cf. annexe 2) est obtenu par interpolation des niveaux d'écoulement entre les repères levés. Dans les parties urbaines, il arrive que les niveaux atteints soient liés à des phénomènes ponctuels (obstacles), les laisses de crue ne sont donc pas toujours cohérentes entre elles. C'est visiblement le cas de celle de la station service TOTAL (148,6 m NGF), qui se trouve beaucoup plus haute que les deux informations voisines (148,16 et 148,21 m NGF). Elle n'a donc pas été retenue pour le tracé de la ligne d'eau de référence.

Globalement, il faut garder à l'esprit que les niveaux de crue sont le plus souvent des informations collectées auprès des riverains et sont donc par nature approximatives sauf lorsqu'il y a eu un repère tracé au moment de la crue ou juste après. Une différence d'une vingtaine de centimètres entre une laisse de crue et la ligne d'eau retenue peut donc être considérée comme acceptable.

A noter que les laisses de crue complémentaires obtenues par rapport à l'étude EGIS EAU ont conduit à revoir à la hausse la ligne d'eau retenue dans les études précédentes.

La comparaison de ce profil en long et de la topographie locale (semis de points levés dans le cadre du PPRi) nous a permis de définir :

- la cartographie des zones inondables pour la plus forte crue connue (1977 pour la Gimone) ;
- les hauteurs de submersion (tranche correspondant à la grille d'aléas).

Remarque :

Cette approche ne prend donc pas en compte les digues existantes.

En parallèle, une cartographie des vitesses a été établie en se basant notamment sur les vitesses moyennes calculées entre casiers dans l'étude EGIS EAU.

Les cartographies hauteurs d'eau/vitesses (zoom centre ville) ainsi obtenues sont fournies en fin de document.

La carte des aléas a ensuite été obtenue par croisement des deux paramètres hauteurs d'eau/vitesse selon la grille d'aléa fournie précédemment.

- Zones à enjeux hors zone urbanisée (Vatican - l'Hermitage)

Ces secteurs sont couverts par le profil en long reconstitué.

Les cotes issues du profil en long et des levés topographiques complémentaires ont ainsi permis de caractériser les hauteurs d'eau atteintes pour la crue de référence.

Ces deux secteurs sont situés en limite de la zone inondable. En termes de vitesses d'écoulement, il a été considéré, par extrapolation avec les vitesses calculées sur la zone urbanisée, que la vitesse moyenne était faible (0,2 - 0,5 m/s).

Les aléas faible, moyen, fort, très fort ont ainsi été déterminés à partir des hauteurs d'eau sur la base de la grille d'aléas.

- Hors zones à enjeux

Sur ces derniers secteurs, la détermination de l'aléa s'est basée sur la cartographie des zones inondables hydrogéomorphologiques.

Les zones de crue fréquente correspondant globalement à des zones de hauteur d'eau supérieure à 2 m (par extension avec ce qui est observé sur la partie urbanisée), l'aléa a donc été considéré comme très fort sur ces secteurs.

Sur la zone de crue exceptionnelle (limite de la zone inondable), il a été considéré, de même que sur les zones à enjeux hors zone urbanisée, que les vitesses étaient faibles (0,2 - 0,5 m/s).

L'aléa a donc été déterminé à partir :

- de hauteurs d'eau évaluées approximativement sur la base de la topographie "grossière" de la BDALTI de l'IGN ;
- du raccordement avec les secteurs étudiés plus finement (zone urbanisée, zones à enjeux) ;
- des reconnaissances de terrain.

5.2.4. Détermination de l'aléa inondation sur la Marcaoue et les autres cours d'eau

Ces secteurs étant dépourvus d'enjeux, un aléa indéterminé a été cartographié, correspondant à l'emprise inondable hydrogéomorphologique.

La carte des aléas ainsi obtenue est fournie en fin de document.

6. LES ENJEUX



6.1. METHODOLOGIE

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet du PPRi consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risque.

Cette démarche a pour objectifs :

- l'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs ;
- l'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu par :

- visites sur le terrain ;
- enquêtes auprès des élus de la commune portant sur :
 - * l'identification de la nature et de l'occupation du sol ;
 - * l'analyse du contexte humain et économique ;
 - * l'analyse des équipements publics ;
 - * l'analyse des enjeux futurs ;
- interprétation des documents d'urbanisme ;
- etc.

Notons que la recherche et l'analyse des enjeux n'ont pas été effectuées sur l'ensemble du territoire communal, mais principalement au sein de l'enveloppe définie par la zone inondable considérée.

6.2. ÉLÉMENTS REPERTORIES

Les éléments répertoriés sont relatifs :

- au développement urbain, de l'urbanisation et de l'habitat ; il s'agit ici d'apprécier les populations en présence et exposées aux risques, le nombre et le type d'habitations concernées, etc. ;
- aux activités économiques présentes sur la commune (commerces, industries, etc.) et leur vulnérabilité en regard des phénomènes redoutés ;
- aux activités sportives, de tourisme et de loisirs ;
- aux bâtiments sensibles ; il s'agit ici d'identifier tous les bâtiments abritant une population vulnérable ou dont le relogement dans l'urgence peut s'avérer délicat (tels que les centres hospitaliers, les maisons de retraite), voire de nature à accroître les conséquences du risque ; il s'agit également d'identifier les édifices susceptibles de recevoir un large public (écoles, salles des fêtes, etc.) bien entendu, l'objectif poursuivi est également de cerner leur vulnérabilité ;
- aux équipements publics dont le fonctionnement normal est susceptible d'être altéré par les phénomènes naturels redoutés : dispositifs d'alimentation en eau potable, d'assainissement, etc.

6.2.1. Le développement urbain

➤ Démographie

Effectif de la population			Variation de la population Taux annuel entre 1999 et 2006 (%)		
1990	1999	2006	Naturel	Migratoire	Total
2819	2741	2834	- 0,5	+ 1,0	+ 0,5

Évolution démographique de la commune de Gimont

La commune de Gimont a une population relativement stable depuis 20 ans, voire depuis 40 ans (2878 habitants en 1968), avec un solde migratoire positif ces dernières années.

➤ L'urbanisation et l'habitat

La commune de Gimont compte, en 2006, 1224 résidences principales sur 1440 logements.

Les zones d'urbanisation sont regroupées à proximité du centre historique de la ville, situé sur la rive droite de la Gimone, et dans une moindre mesure sur la rive gauche de l'autre côté du pont de la RN 124.

Au sein de la zone inondable, les zones d'habitation dense sont plutôt situées sur la rive gauche de la Gimone au niveau du pont.

Les zones d'habitat plus diffus sont situées en amont et en aval sur la Gimone, essentiellement en rive droite.

On trouve très peu de zones d'habitat en zone inondable sur la Marcaoue et les autres affluents.

6.2.2. Les activités économiques

Les activités économiques présentes au sein de la zone à risque comprennent notamment, au niveau du centre urbain :

- en rive droite de la Gimone :
 - un garage (en limite de zone inondable) ;
 - une cave coopérative (en aléa moyen à fort).

- en rive gauche de la Gimone :
 - plusieurs commerces en aléa moyen à fort (point P, établissement Tabaco, ...) ;
 - deux stations service en aléa faible à moyen ;
 - une usine de conserves agroalimentaires en aléa moyen à fort.

Sur la Marcaoue et les autres affluents, il n'y a pas d'activités économiques en zone inondable.

6.2.3. Le tourisme, les loisirs et le sport

La zone inondable de la Gimone accueille différentes infrastructures largement fréquentées :

- des équipements sportifs (terrain de sport, cours de tennis, piscine), situés en zone d'aléa moyen à très fort ;
- un parc avec plan d'eau en aval de la RN 124, en aléa très fort ;
- plusieurs hôtels et restaurants (aléa faible à très fort en fonction de la localisation).

Sur la Marcaoue et les autres affluents, il n'y a pas d'enjeux de loisirs et sport identifiés.

6.2.4. Les bâtiments et équipements sensibles

Les bâtiments réputés sensibles sont les bâtiments abritant une population vulnérable ou dont le relogement dans l'urgence peut s'avérer délicat (tels que les centres hospitaliers, les maisons de retraite, ...), voire de nature à accroître les conséquences du risque.

Il peut également s'agir d'édifices recevant par nature un large public (écoles, ...).

Il n'y a pas de bâtiments sensibles à proprement parler en zone inondable sur la commune de Gimont.

Les seuls équipements sensibles recensés sont :

- la plate-forme EDF située en amont du centre en rive droite ;
- la station d'épuration située en aval en rive gauche (cf. ci-après).

6.2.5. Les équipements publics

➤ L'assainissement

La grande majorité de l'habitat est desservie par un réseau collectif dont les effluents sont acheminés en direction de la station d'épuration de Gimont.

Celle-ci est située en bordure de la Gimone au Nord de la commune. Le calage altimétrique des équipements paraît insuffisant pour garantir toute absence de vulnérabilité face aux crues de la Gimone.

➤ La voirie

Compte tenu de l'étendue du territoire communal inondable, plusieurs voiries sont susceptibles d'être coupées en période de crue, de façon globale ou plus ponctuelle, y compris la RN 124, voie structurante de la commune.

6.3. LES PROJETS FUTURS

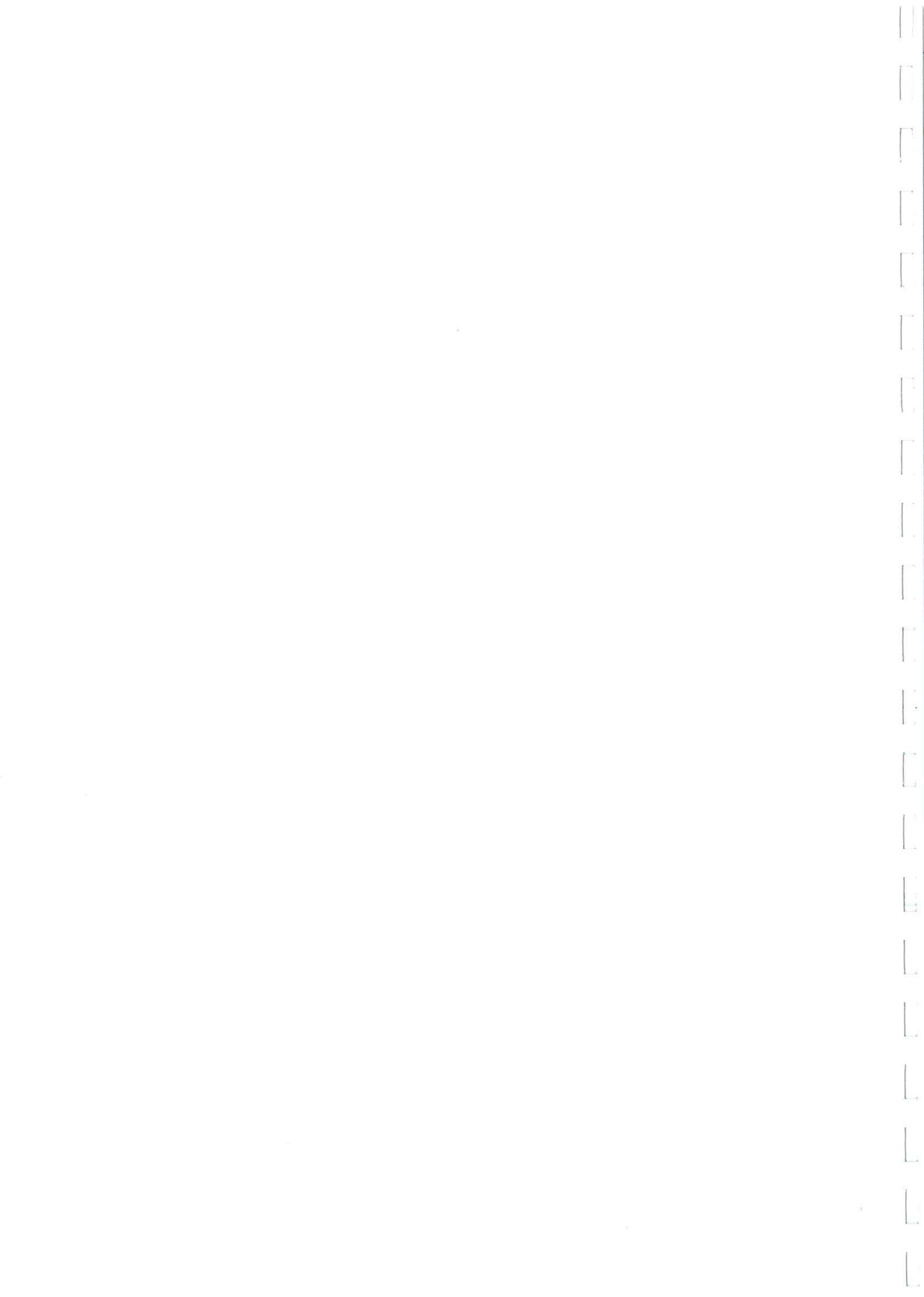
Deux projets ont été identifiés sur la commune :

- la création de cours de tennis couverts en rive droite en aval du pont de la RN 124 (zone d'aléa très fort) ;
- l'extension des sanitaires du terrain de sport en rive gauche, en aléa très fort également.

6.4. LA CARTE DES ENJEUX

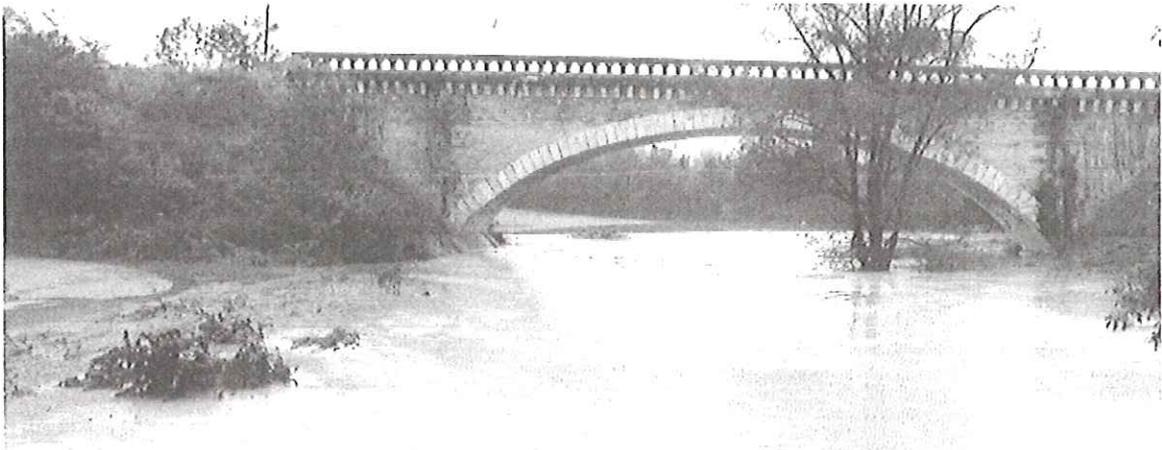
La carte des enjeux permettant de localiser les éléments précités au sein de la zone à risque est jointe en fin de document.

ANNEXES



ANNEXE 1

PHOTOGRAPHIES DE LA CRUE DE JUILLET 1997



Moulin (rive droite) en aval de la RN124



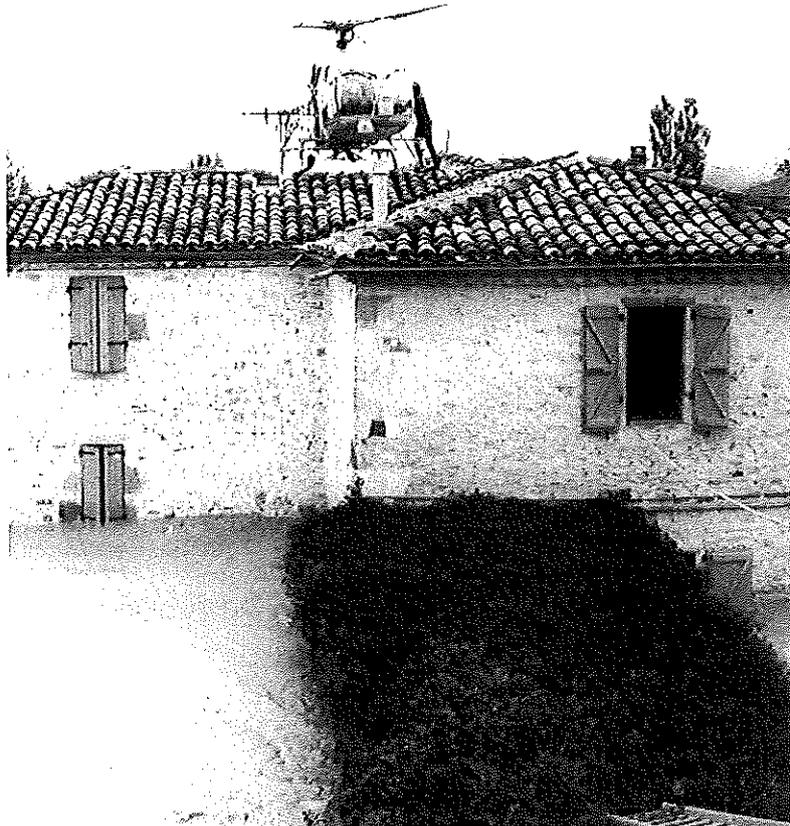
Hôtel restaurant en rive droite de la Gimone en aval de la RN 124



Moulin (rive droite) en aval de la RN124



La Gimone au droit des terrains de pétanque



Sauvetage hélicoptéré des riverains du moulin (rive droite en aval RN14)



Vue aval du pont de la RN 124 depuis la rive droite



Vue amont du pont de la RN 124



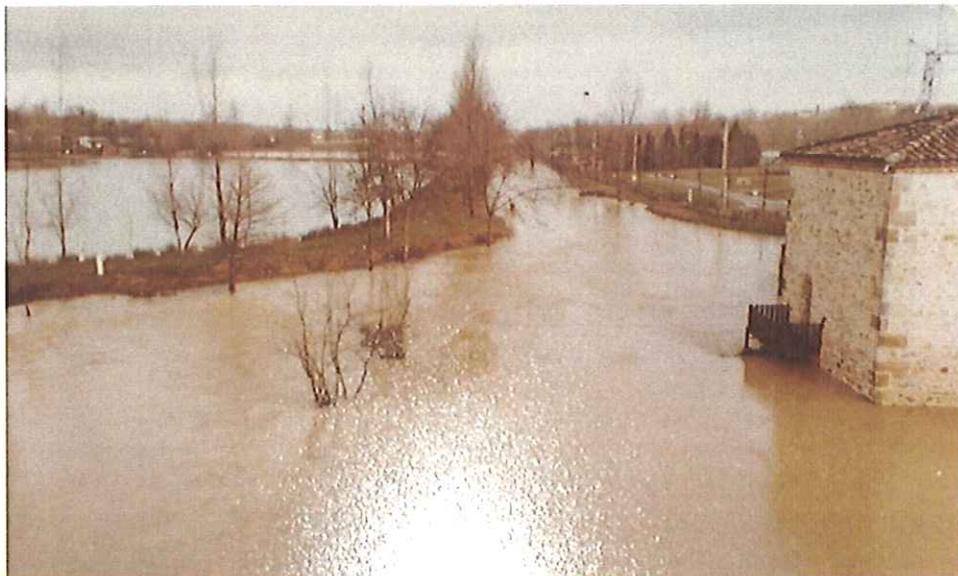
Vue rive droite de la Gimone en amont de la RN 124



Ancienne station de pompage d'eau potable



La Gimone au droit des terrains de pétanque



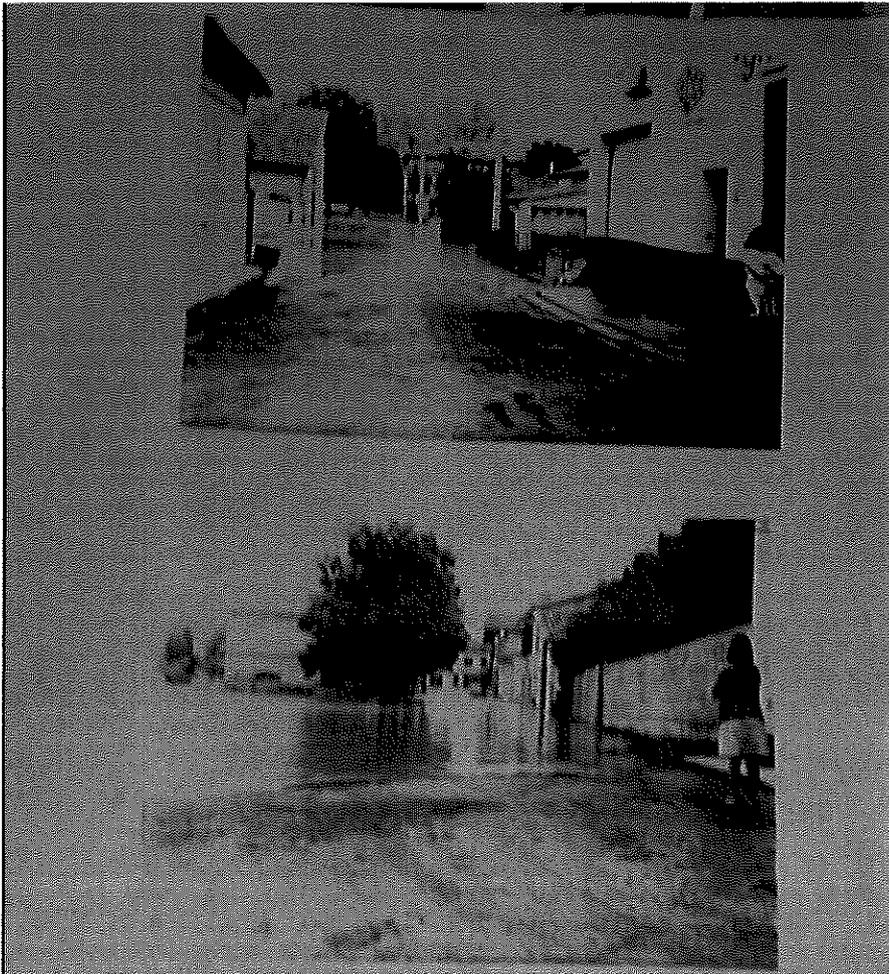
Moulin (rive droite) et plan d'eau (rive gauche) en aval de la RN124



Moulin (rive droite) en aval de la RN124



RN124



Quartier Cahuzac

ANNEXE 2

PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE JUILLET 1977

