



**PRÉFET
DE LOT-ET-GARONNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plans de Prévention des Risques inondation Bassins versants de la Masse et de la Laurendanne

Communes :

Agen, Bajamont, Pont-du-Casse

Note de présentation

Approuvés par arrêtés préfectoraux

du n°47-2023-12-18-00002 au n°47-2023-12-18-00004

en date du 18 décembre 2023

Direction Départementale des territoires

Table des matières

1. Contexte, objectif, démarche.....	4
1.1. Contexte général.....	4
1.1.1. Préambule.....	4
1.1.2. Le cadre législatif et réglementaire.....	5
1.1.3. Les objectifs de la politique de prévention.....	6
1.1.4. Les raisons de la prescription des PPRI.....	7
1.1.5. Les conséquences du risque inondation.....	8
1.1.6. Les objectifs du PPRI.....	8
1.2. Présentation de la démarche du PPR.....	11
1.2.1. Procédure.....	11
1.2.2. Méthodologie d'élaboration-révision des PPRI.....	12
2. Études techniques nécessaires à l'élaboration d'un PPRI.....	13
2.1. Analyse préalable.....	13
2.1.1. Bibliographie.....	13
2.1.2. Présentation du secteur.....	15
2.1.3. Données topographiques utilisées.....	16
2.1.4. Laisses de crues.....	16
2.2. Analyse hydrologique.....	17
2.2.1. Analyse de l'occupation des sols.....	17
2.2.2. Détermination des débits de crues.....	19
2.3. Modélisation hydraulique.....	21
2.3.1. Outil de modélisation.....	21
2.3.2. Calage du modèle.....	23
2.3.3. Description des bassins de rétention.....	25
2.3.4. Hypothèses de prise en compte des bassins de rétention.....	26
2.4. Cartographie des aléas.....	28
2.4.1. Cartographie des hauteurs d'eau de la crue de référence.....	28
2.4.2. Cartographie des vitesses d'écoulement de la crue de référence.....	28
2.4.3. Cartographie de l'aléa de la crue de référence.....	29
2.5. Recensement et cartographie des enjeux.....	30
2.5.1. Méthodologie.....	30

2.5.2. Présentation générale des enjeux.....	31
2.5.3. GESTION DU TERRITOIRE : LES DOCUMENTS D'URBANISME.....	34
2.5.4. Synthèse des enjeux en zone inondable par commune.....	35
3. Zonage et règlement.....	38
3.1. Préambule.....	38
3.2. Les principes du zonage et du règlement.....	38
3.2.1. Principes réglementaires.....	38
3.2.2. Zonage réglementaire.....	39
4. Effets et portées généraux des PPRI.....	40
4.1. Le PPRI vaut servitude d'utilité publique.....	40
4.2. Révision du document d'urbanisme.....	40
4.3. PPRI, information et protection des personnes.....	40
4.3.1. L'information de la population incombant à la commune.....	40
4.3.2. L'information des acquéreurs et locataires.....	41
4.3.3. L'affichage des consignes de sécurité.....	41
4.3.4. PPRI et Plan communal de sauvegarde (PCS).....	41
4.4. Le PPRI et la garantie contre les catastrophes naturelles.....	42
4.4.1. Incidence du PPRI.....	42
4.4.2. Dispense de garantie contre les effets des catastrophes naturelles.....	42
4.5. Les conséquences du non-respect du PPRI.....	43
4.6. Révision ou modification du PPRI.....	44

1. CONTEXTE, OBJECTIF, DÉMARCHE

1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

1.1.1. Préambule

Dans le cadre de la prévention des risques naturels, le préfet du Lot-et-Garonne a prescrit, par arrêtés du 28 janvier 2023 (cf. annexe n°1), l'élaboration des Plans de Prévention du Risque naturel prévisible d'Inondation (PPRi) de la Masse et de la Laurendanne.

Les PPRi des bassins versants de la Masse et de la Laurendanne s'appliquent sur le territoire des communes d'Agen, de Bajamont et de Pont-du-Casse. Le risque naturel pris en compte au titre du présent PPR est l'inondation par les cours d'eau de la Masse, de la Laurendanne et de leurs affluents.

Le PPRi d'Agen, datant du 19 février 2018 puis modifié le 24 janvier 2020 est révisé pour le cours d'eau de la Masse. Le PPRi de Bajamont est élaboré pour les cours d'eau de la Masse et de la Laurendanne. Le PPRi de Pont-du-Casse, datant du 20 mai 1996, est révisé pour les cours d'eau de la Masse et de la Laurendanne.

La Direction Départementale des Territoires du Lot-et-Garonne a été chargée de l'instruction du projet sous l'autorité du préfet.

1.1.2. Le cadre législatif et réglementaire

Divers lois, décrets (dont certains sont codifiés), circulaires et outils de gestion régissent la prévention des risques inondations, et définissent notamment les procédures d'élaboration de ces plans :

⇒ **les articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement** relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (issus de la loi n°95-101 du 2 février 1995 modifiée, codifiée).

« L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), 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, commerciales ou industrielles", ou, dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation,*
- *de délimiter les zones non directement 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 (voire réduire) les dommages,*

- *de 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 d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs ; »*

⇒ **les articles R.562-1 à R.562-9 du code de l'environnement** relatifs aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application (issu du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, codifié).

Ces articles prescrivent les dispositions relatives à l'élaboration des PPR. Le projet de plan comprend :

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

Après avis, notamment, des conseils municipaux et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme, le projet de plan est soumis par le Préfet à une enquête publique. Au cours de cette enquête, les maires des communes sont entendus après avis de leur conseil municipal.

Le PPRi approuvé constitue, dès lors, une servitude d'utilité publique qui devra être annexée au Plan Local d'Urbanisme (communal ou intercommunal) par simple mise à jour de ce document (article L.562-4 du code de l'environnement) ;

⇒ **les articles L.561-1 à L.561-5 et R.561-1 à R.561-17 du code de l'environnement** relatifs à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ainsi qu'au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) ;

⇒ **le Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI)** du bassin Adour-Garonne 2022-2027, approuvé le 10 mars 2022 par le préfet coordonnateur est l'application de la loi Grenelle II. Il préconise des dispositions sur des territoires à risque d'inondation important et est un outil de gestion s'appliquant sur l'ensemble du bassin. Le PPRi est compatible avec le PGRI conformément à l'article L.562-1-VI du code de l'environnement ;

⇒ **le décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine »**, ce décret définit entre autres sur la base des articles L.562-1 à L.562-9, L.566-7 et L.123-19-1 du code de l'environnement fixe l'aléa de référence à prendre en compte et sa représentation cartographique. Il précise également les principes d'élaboration du zonage réglementaire et de la rédaction du règlement qui lui est associé. Il offre également la possibilité de dérogation aux principes de zonages classiques pour la réalisation d'opérations de renouvellement urbain prenant en compte le risque inondation.

⇒ **les principales circulaires :**

- **la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994** (parue au JO du 10 avril 1994) relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables définit les objectifs à atteindre :
 - **interdire les implantations humaines dans les zones dangereuses** où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut pas être garantie intégralement, et **les limiter dans les autres zones inondables**,
 - **préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues, pour ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval.** Ceci amène à contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion de crue,
 - **sauvegarder l'équilibre des milieux** dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées, c'est-à-dire éviter tout endiguement ou remblais nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ;
- **la circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable. Elle reprend les principes de celle du 24 janvier 1994 pour la réglementation des constructions

nouvelles et précise les règles applicables aux constructions existantes. Elle institue le principe des plus hautes eaux connues (PHEC) comme crues de référence et définit la notion de « centre urbain » ;

- **la 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 ;
- **la circulaire du 1er octobre 2002** relative aux plans de prévention des inondations ;
- **la circulaire du 3 juillet 2007** relative à la consultation des acteurs, à la concertation avec la population et à l'association des collectivités territoriales dans les plans de prévention des risques naturels prévisibles.
- **la circulaire du 25 juin 2010** sur les mesures à prendre en matière de risque inondation suite aux intempéries dans le Var les 15 et 16 juin 2010.

1.1.3. Les objectifs de la politique de prévention

Face à la nécessité de réduire la vulnérabilité du territoire français, la politique de prévention des risques implique une action coordonnée de l'ensemble des pouvoirs publics à même d'assurer la sécurité des personnes et des biens.

Ainsi, en France, la politique de prévention des risques se décompose en sept axes :

1. **Connaître les phénomènes et leurs incidences** : ce sont notamment la détermination des aléas et l'analyse des enjeux,
2. **Assurer une surveillance des phénomènes** : la surveillance a pour objectif d'anticiper l'événement et d'alerter les populations.

Pour ce qui concerne l'aléa inondation, le territoire dispose d'un réseau de stations hydrométriques. Le service central d'hydrométrie et d'appui à la prévision des crues (SCHAPI) publie, en liaison avec les services de prévision des crues, une carte de vigilance inondation. Elle est consultable sur le site internet www.vigicrue.gouv.fr.

3. **Informers sur les risques et les moyens de s'en protéger** : c'est le rôle du dossier départemental des risques majeurs (DDRM) établi par le préfet qui décrit tous les risques majeurs naturels et technologiques auxquels le département est soumis. Le DDRM du département du Lot-et-Garonne a été mis à jour en décembre 2017. Il est consultable et téléchargeable sur le site internet des services de l'Etat via le lien suivant : www.lot-et-garonne.gouv.fr.

Le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) est établi par la commune et concerne les risques majeurs relatifs à la commune (consultable en mairie). Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter le territoire de la commune, ainsi que les consignes de comportement à appliquer.

Le maire doit faire connaître à la population de façon régulière l'existence des documents d'information sur les risques majeurs pour tout moyen adapté (bulletin municipal, plaquette d'information, brochures, réunion publique...).

Par ailleurs, il doit faire poser des repères de crues pour entretenir la mémoire du risque.

Depuis 2006, tout vendeur ou bailleur est tenu de remettre à l'acquéreur ou au locataire un état des risques auxquels le bien est exposé.

4. **Prendre en compte les risques dans l'aménagement** : les PPR (plans de prévention des risques naturels prévisibles) ont cette vocation.

Ils constituent l'instrument principal de l'Etat en matière de prévention des risques naturels afin d'assurer la sécurité des personnes et de réduire les dommages en cas de catastrophes naturelles. Ils ont pour objectif de

contrôler le développement des zones exposées à un risque. Les collectivités territoriales doivent également veiller à la prévention des risques au travers de leur document d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme, carte communale).

5. **Réduire la vulnérabilité** : il s'agit d'atténuer les dommages en réduisant soit l'intensité de l'aléa lorsque ceci est possible, soit la vulnérabilité des enjeux. Il peut s'agir de dispositifs collectifs ou de mesures individuelles.
6. **Anticiper et gérer la crise** : l'État établit des plans de secours (dispositif Orsec – organisation de la réponse de sécurité civile). Le maire établit le plan communal de sauvegarde (PCS). Chacun doit également être acteur de sa propre sécurité et peut établir son plan familial de mise en sûreté.
7. **Assurer le retour d'expérience** : il s'agit d'analyser les événements, d'en tirer des enseignements et d'améliorer la connaissance.

Ainsi, un PPRI fait connaître les zones exposées à l'aléa et assure la prise en compte des risques dans l'aménagement pour un territoire plus durable. Il a vocation à éviter l'augmentation des enjeux exposés aux risques et à diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

1.1.4. Les raisons de la prescription des PPRI

Les raisons pour lesquelles les services de l'État ont engagé une procédure d'élaboration-révision des PPRI sur les bassins versants de la Masse et de la Laurendanne sont les suivantes :

- Le bassin versant a connu des débordements relativement important (crue de 1993 notamment) qu'il convient de prendre en compte dans l'aménagement de ce territoire,
- les enjeux humains touchés par les inondations sont importants sur ce territoire,
- les enjeux économiques touchés ou perturbés sont également conséquents,
- par ailleurs, le risque inondation sur ce territoire est actuellement identifié par un PPRI pour les communes de Pont-du-Casse et d'Agen mais les connaissances et les données disponibles ont évolué de manière importante depuis l'élaboration de ce document.

Les études ont porté sur une emprise totale de la vallée de la Masse et de la Laurendanne sur les 3 communes concernées.

1.1.5. Les conséquences du risque inondation

Les dégâts causés par les inondations en France sont estimés en moyenne à 568 millions d'euros par an. De plus, d'après les statistiques établies par la Caisse Centrale de Réassurance (CCR), les inondations ont représenté en France, entre 1982 et 2021, 53 % du nombre de catastrophes naturelles.

Le coût des indemnisations des catastrophes naturelles liées à des inondations est très important en France mais ce coût ne rend que partiellement compte de la réalité des dommages car il faut y rajouter :

- les dommages directs assurables mais non indemnisés : franchise, abatement pour vétusté...
- les dommages indirects assurables mais non indemnisés : pertes d'exploitation consécutives à l'interruption du trafic (usines non ravitaillées, pertes de denrées périssables...)
- les biens non assurables, tels que les équipements publics.

Ainsi, les conséquences des inondations peuvent être :

- un risque, même s'il est faible, pour la vie des personnes exposées (rappelons que même pour un courant et une hauteur d'eau faibles, le stress provoqué par l'inondation peut générer des comportements imprévisibles),

- l'inondation des routes, des logements situés dans les niveaux inondables, des caves,
- des coupures d'électricité, de téléphone, de chauffage,
- des perturbations possibles dans l'alimentation de l'eau potable,
- des remontées d'eau dans les bâtiments par les réseaux d'égouts et des perturbations dans l'évacuation des eaux usées,
- un risque pour les biens exposés en termes de dommages sur les structures des immeubles (fondations, humidification des murs, risques d'incendies par court-circuit...),
- un risque économique dû aux interruptions ou aux diminutions des échanges économiques ou dans le fonctionnement des services publics (crèches, écoles, ramassage des ordures ménagères...),
- un risque environnemental et économique encore, de par les délais de retrait des eaux et d'assèchement des parcelles pour toutes les zones cultivées,
- une revalorisation du caractère naturel des zones humides même si quelques conséquences ponctuelles néfastes se produisent pendant la crue pour la faune ou la flore touchée.

Les conséquences de l'inondation sont donc, en plus d'un risque évident pour les vies humaines, un coût financier croissant pour la société.

1.1.6. Les objectifs du PPRI

Au regard des textes précités, un PPRI a pour objectifs principaux :

- maîtriser le développement urbain pour :
 - prévenir le risque pour les personnes, en particulier dans la zone d'exposition à l'aléa inondation où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut pas être garantie intégralement ;
 - limiter voire réduire les dommages aux biens existants et futurs et faciliter le retour à la normale après un événement ;
- maintenir la capacité d'écoulement et d'expansion des crues afin ne pas aggraver le risque pour les zones situées à l'amont et à l'aval. Cet objectif permet aussi de sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues, la qualité des paysages et du caractère naturel des vallées concernées.



L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel (potentiellement dommageable) d'occurrence et d'intensité donnée.



Les enjeux exposés correspondent à l'ensemble des personnes et des biens (enjeux humains, socio-économiques, environnementaux et/ou patrimoniaux) susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. A cela s'ajoute également, les enjeux liés aux activités et aux services (fermeture temporaire d'usines suite à des routes impraticables).



Le risque est la potentialité d'endommagement brutal, aléatoire et/ou massive suite à un événement naturel, dont les effets peuvent mettre en jeu des vies humaines et occasionner des dommages importants. On emploie donc le terme de «risque» que si des enjeux (présents dans la zone) peuvent potentiellement être affectés (dommages éventuels).

Figure 1 : Schéma simplifié du risque inondation

Dans un premier temps, la zone soumise au risque inondation est déterminée, en détaillant l'importance du phénomène en fonction des connaissances hydrauliques, ainsi que la probabilité d'occurrence du phénomène naturel étudié.

L'examen de ces paramètres permet donc de définir l'aléa par la détermination des secteurs susceptibles d'être inondés et pour lesquels vont s'appliquer les prescriptions du PPRI.

Notons qu'en termes d'inondation, l'aléa de référence correspond à un événement d'une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène. En termes d'aménagement, la circulaire du 24 janvier 1994 relative aux implantations en zone inondable précise que l'événement de référence à retenir pour le zonage est défini comme la plus haute crue historique connue. Toutefois, si celle-ci présente une période de retour inférieure à cent ans, c'est la crue centennale qui sera retenue.

Ce choix répond d'une part à la volonté de se référer à des événements qui se sont déjà produits et susceptibles de se reproduire à nouveau, d'autre part, de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquences exceptionnelles.

Dans un second temps, la méthodologie utilisée permet de connaître l'occupation des sols dans cette zone inondable, surtout en termes d'éléments vulnérables, à savoir les biens et activités situés dans les secteurs soumis à l'aléa. Cette préoccupation aboutit à la définition des enjeux sur l'ensemble du territoire.

Le PPRI ayant pour vocation de prévenir le risque, il veillera également à définir les règles visant à réduire les risques en cherchant à diminuer la vulnérabilité des biens présents et à venir, situés dans une zone d'aléa, ainsi que les activités polluantes susceptibles, lors d'une crue, de porter atteinte à l'environnement et à la qualité des eaux.

Ce document vise à une réduction des risques en diminuant la sensibilité des enjeux exposés sur le secteur d'étude considéré. En aucun cas, il ne vise à la diminution de l'aléa (ampleur de la crue), bien qu'il y contribue en réservant des zones pour l'expansion des crues.

Le risque est la résultante d'enjeux soumis à l'aléa.

C'est donc à partir de la carte d'aléa, et en ayant connaissance des enjeux existants et futurs, que peut être établi le document réglementaire du PPRI, qui est constitué :

- du présent **rapport de présentation**,
- du **zonage réglementaire**,
- du **règlement** qui s'applique au zonage réglementaire défini ci-dessus.

Ces documents réglementaires peuvent éventuellement être accompagnés de cartes ou annexes présentant plus en détail le travail réalisé.

1.2. PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DU PPR

1.2.1. Procédure

Les Plans de Prévention du Risque naturel prévisible d'Inondation (PPRi) sont réalisés sous l'autorité du Préfet de département.

L'arrêté prescrivant l'élaboration d'un PPRi détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte. Il désigne le service déconcentré de l'État en charge de l'instruction du projet. Il définit les modalités de la concertation. Les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés sont associés à l'élaboration de ce projet.

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles est un document réalisé par l'État qui fait connaître les zones à risques aux populations et aux aménageurs.

Le PPRi est une procédure qui régit l'utilisation des sols en prenant en compte les risques naturels identifiés sur cette zone et de la non-aggravation des risques. Cette réglementation va de la possibilité de construire sous certaines conditions à l'interdiction de construire dans les cas où l'intensité prévisible des risques ou la non-aggravation des risques existants le justifie. Elle permet ainsi d'orienter les choix d'aménagement dans les territoires les moins exposés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens.

Le schéma situé page suivante présente la procédure d'élaboration d'un PPRi.

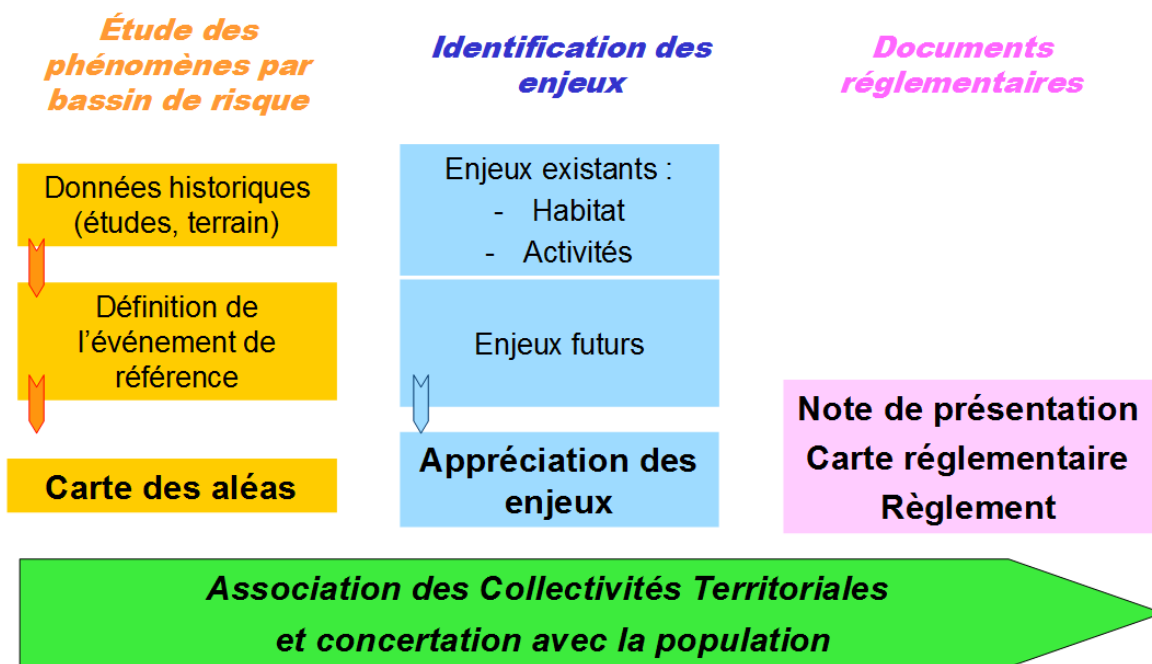


Figure 2 : Procédure d'élaboration d'un PPRi

1.2.2. Méthodologie d'élaboration-révision des PPRI

1.2.2.1. Le déroulement de la démarche d'élaboration-révision des PPRI

La saisine de l'autorité environnementale pour l'examen au cas par cas des PPRI

L'article R.122-17 du code de l'environnement mentionne que les plans de prévention des risques naturels sont susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas. Cet examen au cas par cas se fait en amont de la prescription du plan puisque l'arrêté prescrivant ce plan doit indiquer si une évaluation environnementale doit être réalisée ou non.

Dans cette optique, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE), autorité environnementale compétente en matière de PPRI, a été consulté pour décider si le projet de PPRI devrait être soumis à évaluation environnementale.

Conformément à la décision du 20/12/2022, l'évaluation environnementale n'a pas été demandée dans le cadre de l'élaboration de ces PPRI.

L'association des collectivités concernées pendant les études techniques préalables

Les études techniques préalables à l'établissement des PPRI ont été découpées en trois phases principales :

- la détermination et la caractérisation de l'aléa,
- le recensement des enjeux du territoire,
- la cartographie du zonage et la rédaction du règlement associé.

Ainsi, plusieurs réunions d'association, de concertation et de présentation ont été organisées :

Au cours de la phase d'étude relative à la connaissance de l'aléa :

- 2 comités techniques le 23/01/2020 puis le 27/01/2021.
- 2 comités de pilotage le 12/02/2021 puis le 24/06/2021.

Au cours de la phase d'étude relative au recensement des enjeux :

- Des réunions bilatérales avec les communes concernées et l'agglomération d'Agen le 15/09/2022.
- 1 comité de pilotage le 21/10/2022

La prescription par deux arrêtés préfectoraux distincts du 6 mars 2019

L'arrêté préfectoral prescrivant l'élaboration des PPRI (cf. annexe n°1) définit les personnes publiques et organismes associés à l'établissement du document. L'arrêté définit également les modalités de la concertation avec la population.

1.2.2.2. La concertation avec la population

Les modalités de concertation définies dans l'arrêté de prescription prévoyaient notamment :

- la tenue, préalablement à l'enquête publique, de deux réunions publiques, pour présenter la cartographie des aléas et du projet des PPRI,
- la mise à disposition dans chaque commune, tout au long de la procédure jusqu'à l'enquête publique, d'un dossier comportant les documents présentés au cours des différentes réunions, ainsi qu'un cahier de recueil des observations, sachant qu'il était précisé par ailleurs que les observations pouvaient être transmises par messagerie à une adresse communiquée ultérieurement,
- le déroulement d'une enquête publique conformément à l'article R.562-8 du code de l'environnement,
- l'ouverture d'une rubrique dédiée à l'élaboration des PPRI sur le site internet de l'État :

<https://www.lot-et-garonne.gouv.fr/revision-elaboration-des-ppr-inondation-des-a8227.html>

L'objectif recherché était de sensibiliser et d'informer la population sur la réalisation du PPRI qui concerne son territoire et de recueillir ses observations sur le projet de PPRI.

L'ensemble de la concertation mise en œuvre est présenté dans le bilan de la concertation. La formalisation et le rendu-compte de la concertation menée depuis le début de la démarche d'élaboration des PPRI jusqu'à l'enquête publique, sont détaillés dans le cadre d'un bilan obligatoire intitulé « bilan de la concertation », conformément à l'article R123-8 du code de l'environnement.

2. ÉTUDES TECHNIQUES NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION D'UN PPRI

2.1. ANALYSE PRÉALABLE

2.1.1. Bibliographie

Les études présentées dans le tableau ci-dessous ont été analysées afin d'en extraire les éléments importants pour la suite de l'étude (hydrologie pour éléments de comparaison, topographie, laisses de crues...).

Libellé	Date	Producteur	Maître d'Ouvrage
PPR inondation de la Masse à Agen	1994	BCEOM	DDE 47
PPR inondation de la Masse et de la Laurendanne à Pont-du-Casse	1994	BCEOM	DDE 47
PER Bajamont	1994	BCEOM	DDE 47
Étude EGIS	2016	EGIS Eau	Agglomération d'Agen / Commune d'Agen

Étude CEREMA	2016	CEREMA	DDT 47
Étude hydrologique CERE	2017	CERE	SMAML
Relevés bathymétriques et topographiques sur les bassins écreteurs de crue de Monbalen et Bajamont	2017-2018		SMAML

Tableau 1 : Bibliographie

2.1.2. Présentation du secteur

L'étude hydraulique préalable à la caractérisation des aléas inondation de la Masse et de la Laurendanne concerne l'ensemble du bassin versant et s'étend sur 7 communes (carte ci-dessous) :

- Agen,
- Pont-du-Casse,
- Bajamont,
- La Croix-Blanche,
- Monbalen,
- Laroque-Timbaut,
- Sauvagnas.

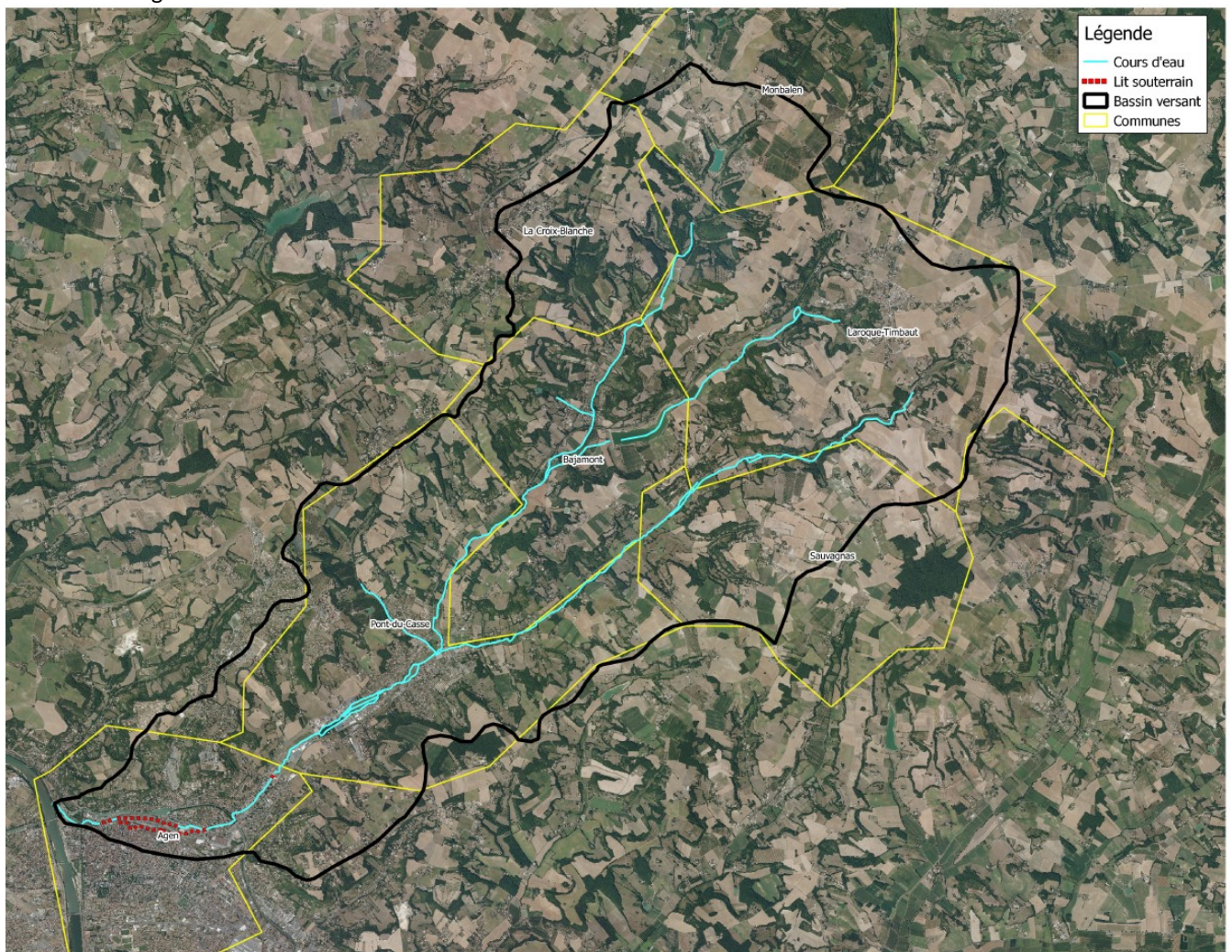


Figure 1 : Secteur de l'étude

2.2. ANALYSE HYDROLOGIQUE

2.2.1. Analyse de l'occupation des sols

Le bassin versant a été découpé en 24 sous-bassins versants. La carte ci-dessous représente ce découpage et l'occupation des sols.

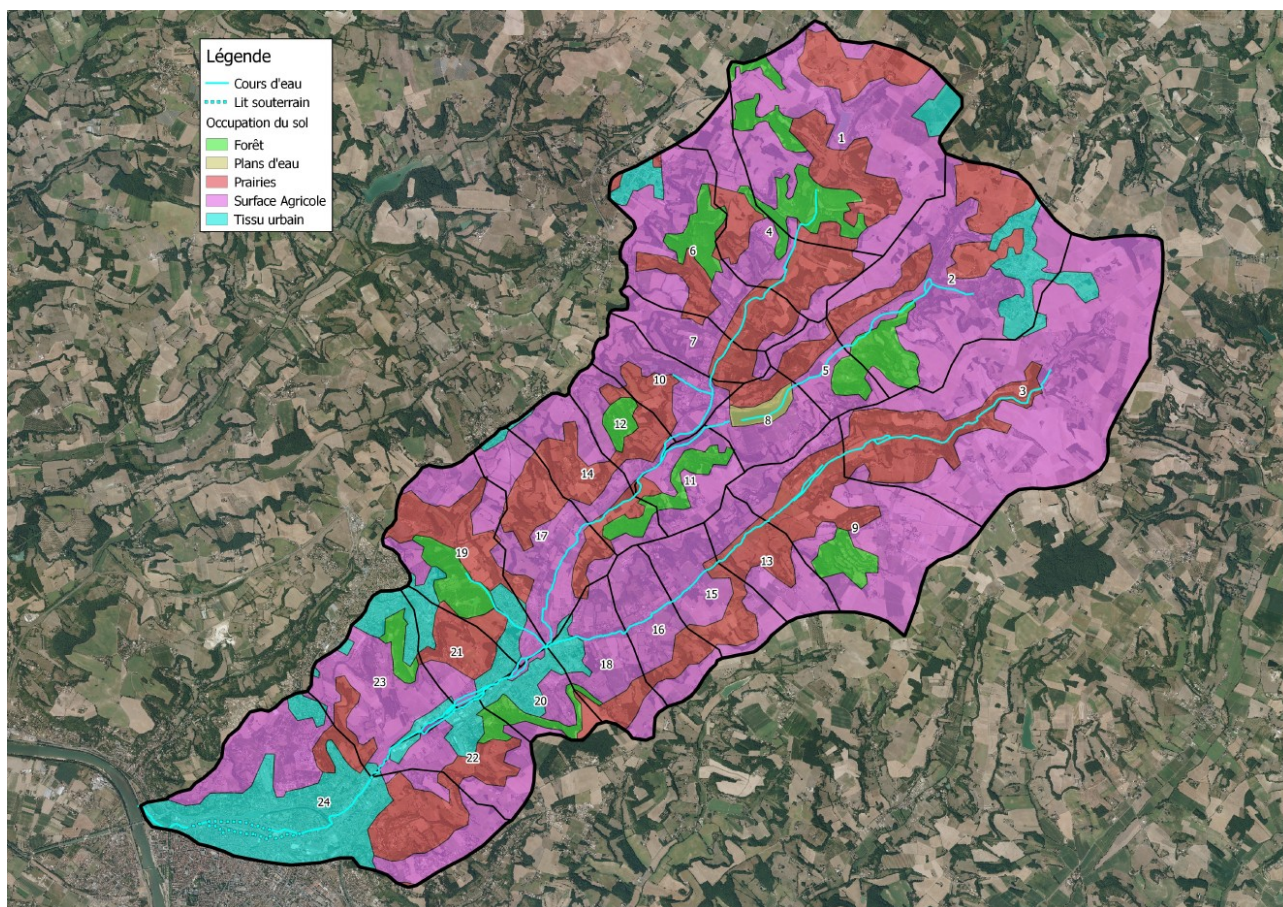


Figure 3 : Découpage en 24 sous-bassins versants et occupation du sol (source : Corine Land Cover)

Chaque sous-bassin versant a été caractérisé selon sa pente, sa longueur et la surface des différents types d'occupation du sol, chaque type engendrant des coefficients de ruissellement différents. Le tableau ci-après résume cette analyse.

		Surfaces des sous-bassins versants (ha)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Pente (%)	2,26	3,11	1,44	3,23	0,86	2,82	6,17	0,79
	Longueur (m)	2969	3660	4862	1342	904	2836	1617	1529
Type de surface	Coeff ruissellement								
Forêts	0,1	123,84	62,53	0,21	12,82	25,82	52,22	0,00	0,05
Tissu urbain	0,8	0,00	79,80	22,38	0,00	0,00	27,61	0,00	0,00
Prairie	0,2	237,17	169,62	191,60	118,09	28,46	118,65	37,25	24,77
Surface agricole	0,3	441,36	380,78	786,52	133,73	76,42	206,21	93,69	101,39
Plan d'eau	1								27,72
Surface totale (ha)		802,4	692,7	1000,7	264,6	130,7	404,7	130,9	153,9
Coeff ruissellement pondéré		0,26	0,35	0,32	0,27	0,26	0,31	0,30	0,45
		9	10	11	12	13	14	15	16
	Pente (%)	2,97	2,31	4,5	2,61	4,07	3,42	4	3,01
	Longueur (m)	2018	2321	2109	1839	1992	1844	1775	1104
Type de surface	Coeff ruissellement								
Forêts	0,1	45,04	0,00	39,55	25,62	0,04	20,30	0,00	0,00
Tissu urbain	0,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,66	0,00	0,00
Prairie	0,2	116,78	47,18	7,82	46,77	65,04	88,36	51,72	34,67
Surface agricole	0,3	327,09	120,71	96,93	59,97	96,00	102,65	145,91	147,57
Plan d'eau	1								
Surface totale (ha)		488,9	167,9	144,3	132,4	161,1	214,0	197,6	182,2
Coeff ruissellement pondéré		0,28	0,30	0,26	0,25	0,29	0,27	0,30	0,31
		17	18	19	20	21	22	23	24
	Pente (%)	3,46	2	3,41	4,02	6,94	5,26	2,38	1,33
	Longueur (m)	3812	1697	3226	1842	1658	1427	2002	5730
Type de surface	Coeff ruissellement								
Forêts	0,1	0,00	3,36	62,24	30,28	0,00	13,65	26,69	0,00
Tissu urbain	0,8	9,30	24,73	43,55	46,88	42,48	41,21	65,29	349,19
Prairie	0,2	107,00	34,81	131,05	10,19	65,45	45,69	28,75	142,48
Surface agricole	0,3	186,19	134,87	117,75	45,53	28,06	100,70	181,07	255,70
Plan d'eau	1								
Surface totale (ha)		302,5	197,8	354,6	132,9	136,0	201,3	301,8	747,4
Coeff ruissellement pondéré		0,31	0,38	0,32	0,47	0,45	0,40	0,42	0,57

Tableau 2 : Analyse de l'occupation des sols de chaque sous-bassin versant

2.2.2. Détermination des débits de crues

Le bassin versant de la Masse ne dispose pas de station de mesure historique des débits en continu. L'agglomération d'Agen, dans le cadre de sa compétence, a décidé d'installer une telle station de mesure des débits sur la Masse en aval de la confluence avec la Laurendanne sur la commune de Pont-du-Casse il y a environ 3 ans. La très faible antériorité de cette station ne permet pas de réaliser des analyses statistiques des débits afin de déterminer les débits de crues nécessaires à cette étude (10 ans, 100 ans et crue historique de 1993).

Les données hydrologiques sur ce bassin ont été analysées par des méthodes classiques appliquées aux bassins versants non jaugés comme les abaques Sogreah et la méthode Crupédix ainsi que par comparaison avec des bassins versants jaugés comparables. Les résultats obtenus sont comparés aux données de l'étude de BCEOM de 1994, aux données SHYREG du CEREMA et aux résultats de la transformation pluie/débits mise en œuvre à l'aide du logiciel Pluton.

Afin de pouvoir comparer ces différents résultats, les débits ont été calculés sur 3 sous-bassins versants (Masse amont, Laurendanne et Masse au pont SNCF) et sur le bassin-versant complet.

Les paragraphes suivants présentent les résultats obtenus pour les crues suivantes :

- crue décennale,
- crue centennale,
- crue historique de 1993.

2.2.2.1. Débit de la crue décennale (Q10)

	Estimation Q10							
	Superficie (ha)	Crupédix	Abaque Sogreah	BCEOM	CEREMA	ARTELIA	Comparaison BV jaugé	
				Pluie/Débit	SHYREG	Pluie/Débit	L'Auroue à St Caudecoste	La Masse à Prayssas
BV Masse Amont	3541,02	9,09	10,2	13	11,4	13,7	7,55	9,37
BV Laurendanne	2228,32	6,27	7,5	14,5	6,4	10,3	5,46	6,78
Masse (pont SNCF)	5821,40	13,53	17	25	-	23,3	10,69	13,27
BV total	7653,26	16,84	19	23	21,8	18,1	12,94	16,08

Tableau 3 : Estimation du débit de crue décennale

Les méthodes usuelles (Crupédix, abaques Sogreah, comparaison BV jaugé) ont tendance à sous-estimer les débits.

L'analyse BCEOM montre une incohérence sur le débit du bassin versant de la Laurendanne. En effet, avec une surface plus faible, une pente, une longueur et une occupation des sols similaires le débit généré ne devrait pas être supérieur à celui de la Masse amont. Cela peut s'expliquer par le fait que les coefficients de ruissellement retenus sur la Laurendanne sont très forts, ce qui paraît peu réaliste.

Les ordres de grandeur sont cohérents ce qui valide le modèle pluie/débit utilisé par ARTELIA. Le débit du bassin versant total est sous-estimé, mais il ne sera pas utilisé pour la modélisation qui s'appuiera sur les calculs à l'échelle des sous-bassins versants.

2.2.2.2. Débit de la crue centennale (Q100)

Estimation Q100					
	Superficie (ha)	BCEOM	EGIS	CEREMA	ARTELIA
		Pluie/Débit	Pluie/Débit	SHYREG	Pluie/Débit
BV Masse Amont	3541,02	21	15,8	24,3	22,3
BV Laurendanne	2228,32	25	20,9	14,1	16,8
Masse (pont SNCF)	5821,40	41	35,8	-	38
BV total	7653,26	40	37,3	44,6	29,4

Tableau 4 : Estimation du débit de crue centennale

Comme pour la crue décennale, l'incohérence dans les résultats de BCEOM pour le bassin versant de la Laurendanne est toujours présente. Cette incohérence se retrouve également dans l'analyse d'EGIS.

Hormis pour le débit calculé pour le bassin versant total, les ordres de grandeur restent cohérents.

2.2.2.3. Débit de la crue historique de 1993

Estimation débit crue 1993					
	Superficie (ha)	BCEOM	EGIS	CEREMA	ARTELIA
		Pluie/Débit	Pluie/Débit	SHYREG (Q500)	Pluie/Débit
BV Masse Amont	3541,02	23	22,9	40,2	35,4
BV Laurendanne	2228,32	36	34,2	24,1	26,3
Masse (pont SNCF)	5821,40	56	55,2	-	60,8
BV total	7653,26	55	44,3	71,7	48,2

Tableau 5 : Estimation du débit de la crue de 1993

Comme pour les crues décennale et centennale, l'incohérence dans les résultats de BCEOM pour le bassin versant de la Laurendanne est toujours présente. Cette incohérence se retrouve également dans l'analyse d'EGIS.

Hormis pour le débit calculé pour le bassin versant total, les ordres de grandeur sont toujours cohérents.

2.2.2.4. Détermination de la crue de référence pour les PPRI

La crue de référence est celle dont les débits sont les plus importants entre :

- la crue centennale,
- la plus forte crue historique.

	Détermination crue de référence		
	Superficie (ha)	Q100	Débit crue 1993
BV Masse Amont	3541,02	22,3	35,4
BV Laurendanne	2228,32	16,8	26,3
Masse (pont SNCF)	5821,40	38	60,8
BV total	7653,26	29,4	48,2

Tableau 6 : Détermination de la crue de référence

Pour la présente étude, les analyses de débit résumées dans le tableau ci-dessus montrent que la crue de référence est la crue historique de 1993.

2.3. MODÉLISATION HYDRAULIQUE

2.3.1. Outil de modélisation

2.3.1.1. Objectifs de la modélisation

Le modèle développé et mis en œuvre doit représenter fidèlement les caractéristiques des écoulements des fortes crues sur le secteur. Pour ce faire, le modèle sera construit en prenant en compte la réalité topographique maximale disponible et il sera ensuite calé pour représenter correctement les dernières grandes crues ayant affecté le lit majeur (crues de 1982 et de 1994).

2.3.1.2. Logiciel utilisé : Telemac-2D

Le système TELEMATAC (© EDF), dont fait partie TELEMATAC-2D, est développé par le Laboratoire National d'Hydraulique et Environnement, en respect des procédures d'Assurance de la Qualité des Logiciels Scientifiques et Techniques d'EDF. Ce système logiciel est à présent mis à disposition gratuitement par EDF-DRD en open source et il peut être téléchargé sans aucun coût d'acquisition de licence

La force de l'approche bidimensionnelle réside dans la caractérisation complète des grandeurs principales de l'écoulement – hauteur d'eau et vitesse d'écoulement – s'appuyant sur une représentation du terrain naturel fidèle au modèle numérique de terrain disponible. En effet, ce type de modèle se construit comme une maquette virtuelle du terrain à l'aide d'un maillage non structuré, constitué de facettes triangulaires 3D de taille et de forme variables.

Chaque sommet de triangle constitue un point de calcul et est caractérisé par son référencement planimétrique (X, Y), altimétrique (Z) et par un coefficient de rugosité traduisant l'état de surface du terrain. Ce dernier coefficient est affiné lors du calage du modèle numérique.

Cette approche présente deux avantages :

- le maillage s'adapte aux géométries complexes du lit des cours d'eau, de leurs affluents, de leurs ouvrages (digues, lit mineur des rivières à méandres, îles, ouvrages, routes, rues, affluents secondaires, etc.),
- elle permet de densifier le maillage (et donc d'affiner les résultats fournis par le modèle) dans les zones d'intérêt : c'est par exemple le cas au droit du projet, des ouvrages et des zones sensibles.

Les équations décrivant la dynamique des écoulements (équations de Barré de Saint Venant) dans le lit mineur, dans la plaine inondable ou dans les secteurs urbanisés permettent de calculer en tout point du maillage, les évolutions au cours du temps du niveau d'eau et de la vitesse de l'écoulement, à la fois en direction et en intensité.

La précision spatiale des résultats obtenus est fixée par la taille des mailles du modèle bidimensionnel. Le maillage peut être affiné dans les secteurs d'hydraulique complexe ou au niveau des zones d'intérêt.

Cette approche est donc parfaitement adaptée à la détermination précise des caractéristiques des écoulements et des débordements.

2.3.1.3. Emprise

Le modèle s'étend en aval depuis la Garonne jusqu'aux limites des données LIDAR en amont.

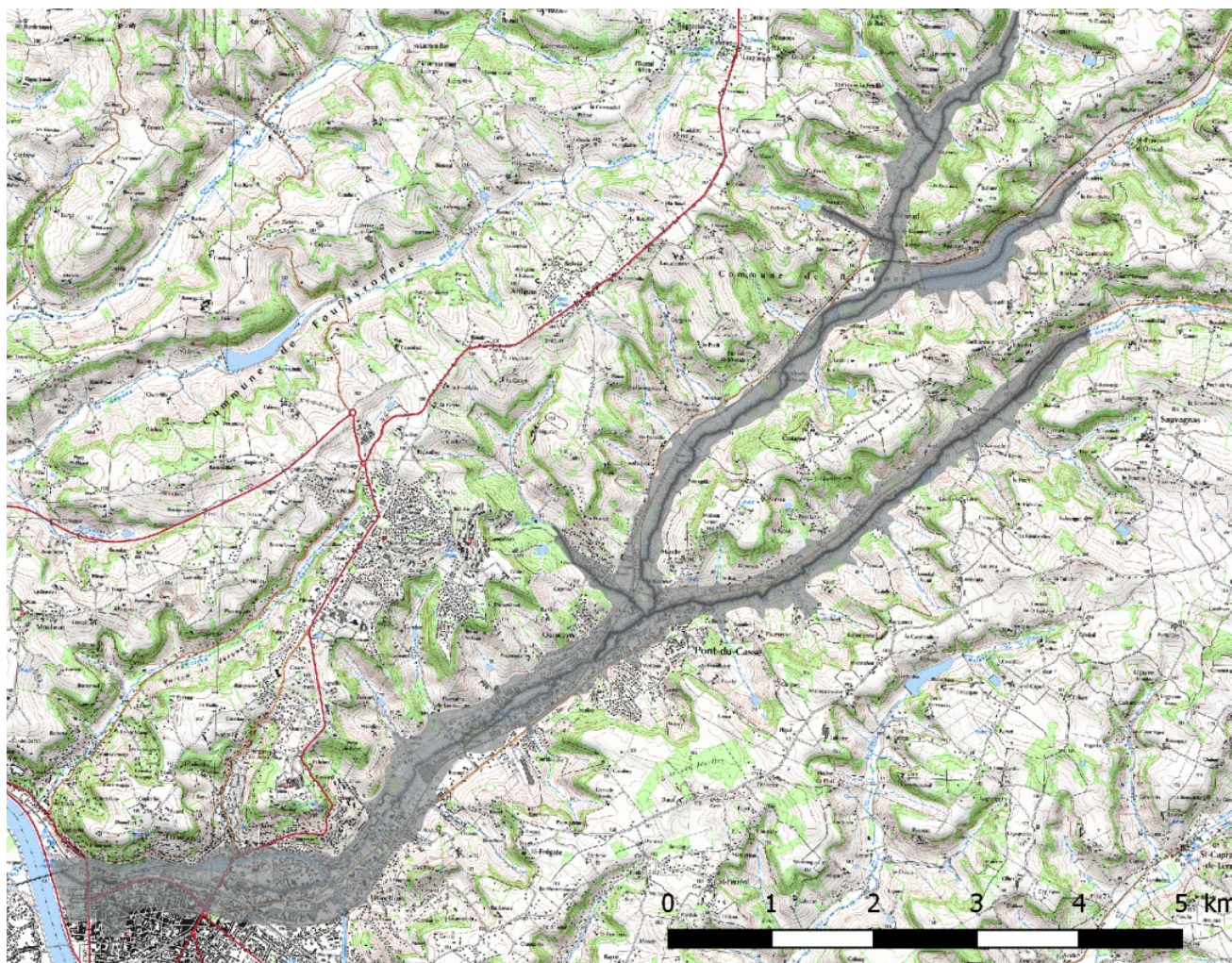


Figure 4 : Emprise du modèle

2.3.2. Calage du modèle

Dans le cadre de l'élaboration du PPRI de la Masse amont et de la révision du PPRI Masse et Laurendanne, une modélisation 2D des écoulements a été mise en œuvre. Son but est de définir sur l'ensemble du secteur d'étude les caractéristiques des écoulements pour la crue de référence.

Sur ce territoire, la crue de référence est la crue du 5 juillet 1993 pour laquelle les débits estimés sont environ 50 % plus élevés que ceux de la crue centennale théorique.

Après injection de ces débits, le modèle mis en œuvre a été calé afin de reproduire au mieux les niveaux d'eau observés lors de cette crue de 1993, sur la base des laisses de crues recensées sur le secteur.

Les données topographiques utilisées pour construire ce modèle sont les levés Lidar de 2018 (levés topographiques par laser aéroporté). Pour réaliser ce calage, la topographie du modèle a été adaptée afin de se rapprocher de l'état des sols de 1993, c'est-à-dire sans les bassins de rétention existants aujourd'hui. Nous pouvons citer en particulier la retenue de Bajamont et les bassins latéraux de Marche-Bas et Montanou.

Le graphique suivant présente le résultat du calage de la ligne d'eau de la crue de 1993 avec cet état des sols ancien reconstitué. La ligne d'eau calculé est présentée en rouge. Les laisses de crue sont figurées par les losanges orange et les cercles indiquent la cote maximale calculée par le modèle au niveau de ces laisses de crues.

L'analyse de ces résultats met en avant un calage avec une erreur moyenne de -3 cm et un écart-type de 18 cm. Par conséquent, le modèle ainsi paramétré assure une bonne représentativité de la crue de 1993 sur le secteur d'étude.

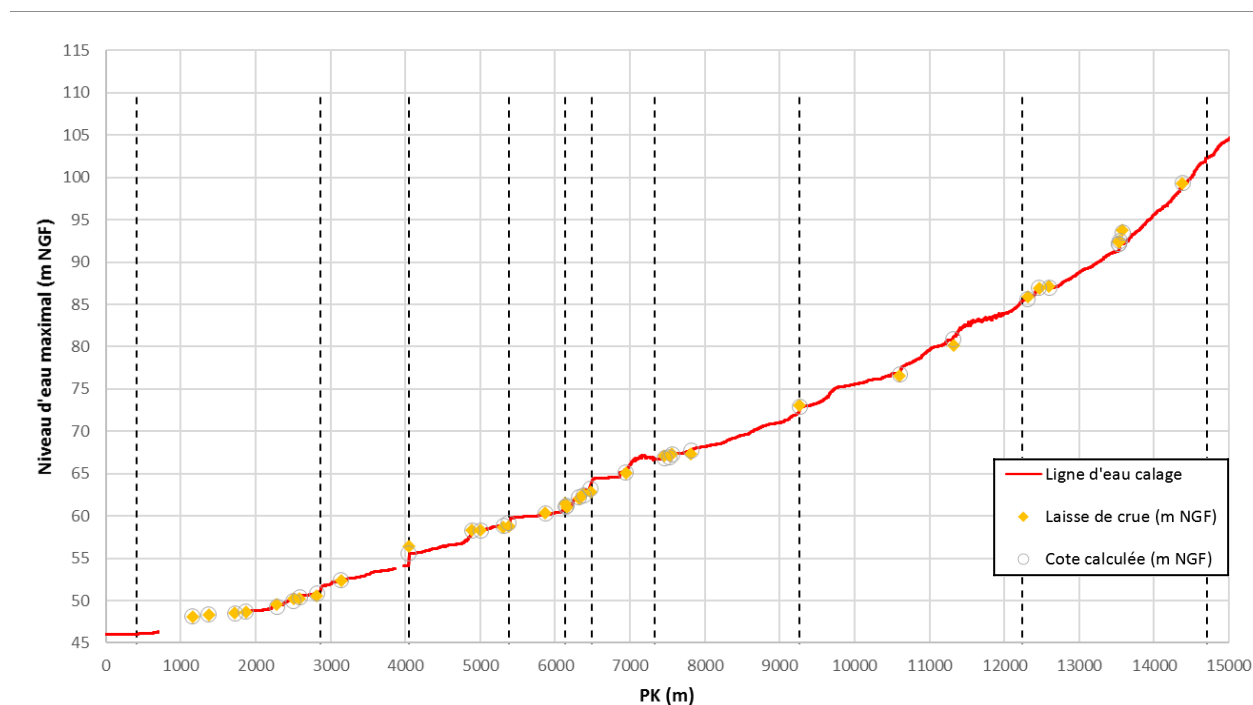


Figure 5 : Profil en long de la ligne d'eau sur la Masse pour la crue de 1993

2.3.3. Description des bassins de rétention

Les principaux bassins de rétentions recensés sur le territoire sont localisés sur la figure suivante. Ils correspondent aux ouvrages gérés par le Syndicat.

Sur ces 8 bassins de rétention, 5 sont physiquement situés dans l'emprise du modèle 2D :

- Bajamont,
- Marche-Bas,
- Montanou,
- Naudi,
- Audubert.

Ces 5 ouvrages ont donc été pris en compte dans la modélisation de l'aléa de référence des PPRI, car ils modifient l'état des sols dans l'emprise modélisée.

Les 3 bassins de rétention de Monbalen, Séguran et Bétou sont situés plus en amont, en dehors de l'emprise modélisée. Leur incidence sur les crues peut être simulée en modifiant le débit injecté au niveau de ces différents sous-bassins versants.

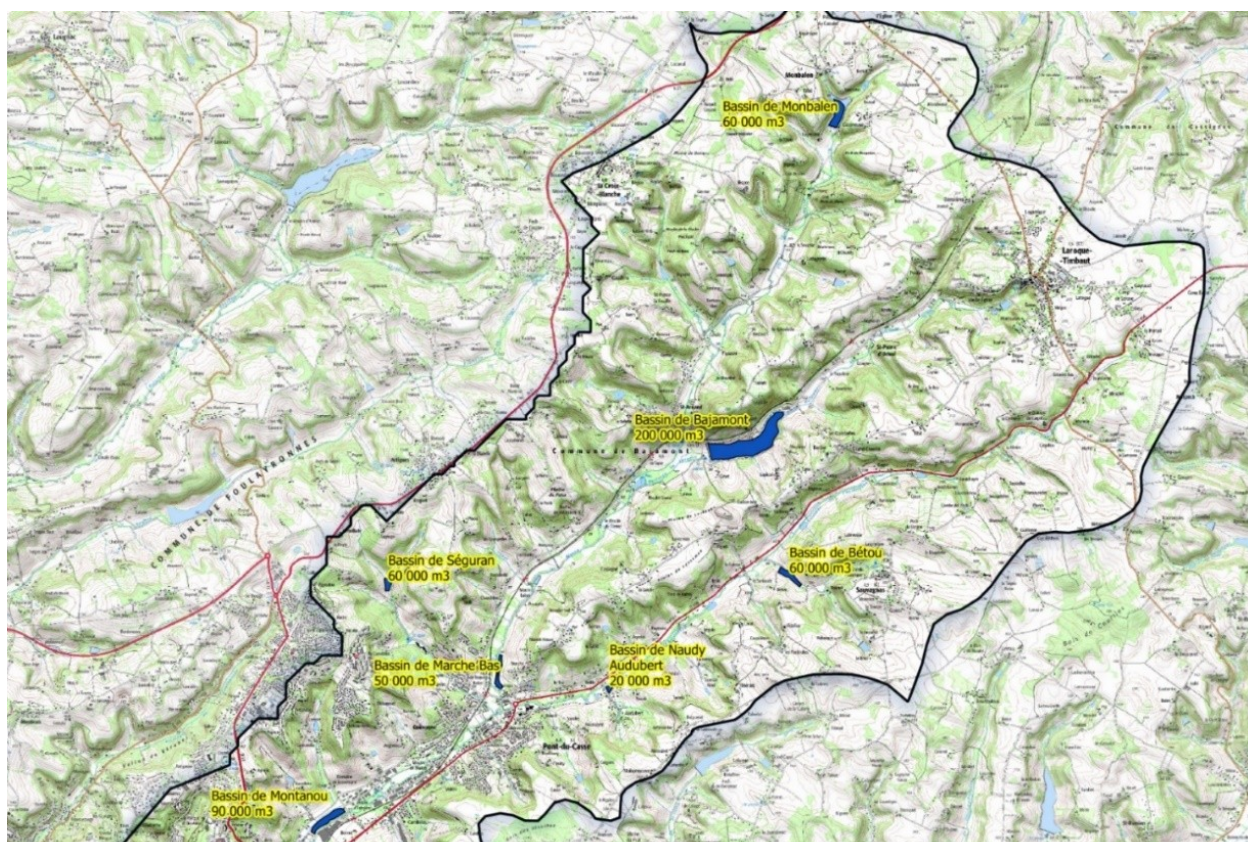


Figure 6 : Localisation des principaux bassins de rétention sur le secteur d'étude

2.3.4. Hypothèses de prise en compte des bassins de rétention

Comme indiqué précédemment, les bassins de rétention situés dans l'emprise modélisée sont intégrés au modèle numérique de terrain. De ce fait, ils modifient l'état des sols actuel par rapport à l'état des sols de 1993.

Nous distinguons ces bassins de ceux situés sur le bassin versant mais en dehors de l'emprise modélisée. En effet, ces derniers peuvent être pris en compte uniquement en modifiant les débits injectés dans le modèle.

2.3.4.1. Bassins intégrés dans l'emprise du modèle

Sur ces 5 bassins, 4 sont des bassins en dérivation du cours d'eau. Ils sont donc considérés comme étant à sec avant une crue.

En revanche, le niveau d'eau dans le bassin de Bajamont dépend de la gestion des ouvrages de fuite du barrage.

Ainsi, compte tenu de ces spécificités, nous avons retenu les hypothèses suivantes pour la prise en compte des bassins :

- bassins écrêteurs au fil de l'eau fonctionnels (pas de diminution du volume utile de ces bassins) ;
- bassin au fil de l'eau : prise en compte du règlement d'eau de la retenue de Bajamont.

2.3.4.2. Bassins situés en dehors de l'emprise du modèle

Sur le bassin de Monbalen et de la même façon que pour la retenue de Bajamont, c'est le règlement d'eau qui a été retenu (remplissage 1 m en dessous du niveau du déversoir).

Les bassins de Séguran et de Bétou présentent des volumes pour l'écrêtement des crues relativement faibles, respectivement 19 000 et 47 000 m³.

C'est pourquoi nous avons proposé comme hypothèse une non-prise en compte des volumes de rétention des bassins de Séguran et Bétou dans le calcul de la ligne d'eau de référence des PPRI.

2.3.4.3. Synthèse des hypothèses retenues

Nom du bassin	Type bassin	de Volume théorique d'écrêtement des crues	Prise en compte dans la modélisation
Bajamont	Fil de l'eau	200 000 m ³	Remplissage initial 0,9 m sous le niveau du déversoir : 195 000 m ³
Monbalen	Fil de l'eau	60 000 m ³	Prise en compte du règlement d'eau : 55 000 m ³
Marche-Bas	Dérivation	50 000 m ³	Pris en compte : 50 000 m ³ + travaux de sécurisation
Montanou	Dérivation	90 000 m ³	Pris en compte : 90 000 m ³ + travaux de sécurisation
Bétou	Fil de l'eau	47 000 m ³	Non-pris en compte
Séguran	Fil de l'eau	19 000 m ³	Non-pris en compte
Naudi	Dérivation	8 000 m ³	Pris en compte : 8 000 m ³
Audubert	Dérivation	12 000 m ³	Pris en compte : 12 000 m ³

Tableau 7 : Synthèse des hypothèses

Ces hypothèses nous permettent de calculer une ligne d'eau sécuritaire qui prend en compte d'éventuelles défaillances des différents bassins de rétention aménagés depuis 1993.

La prise en compte de ces différents aménagements induit une baisse de niveau parfois significative de la ligne d'eau, jusqu'à -30 cm. En particulier, la baisse est de 30 cm au niveau du parc Mathieu à Agen, elle est de 25 cm à la confluence Masse/Laurendanne.

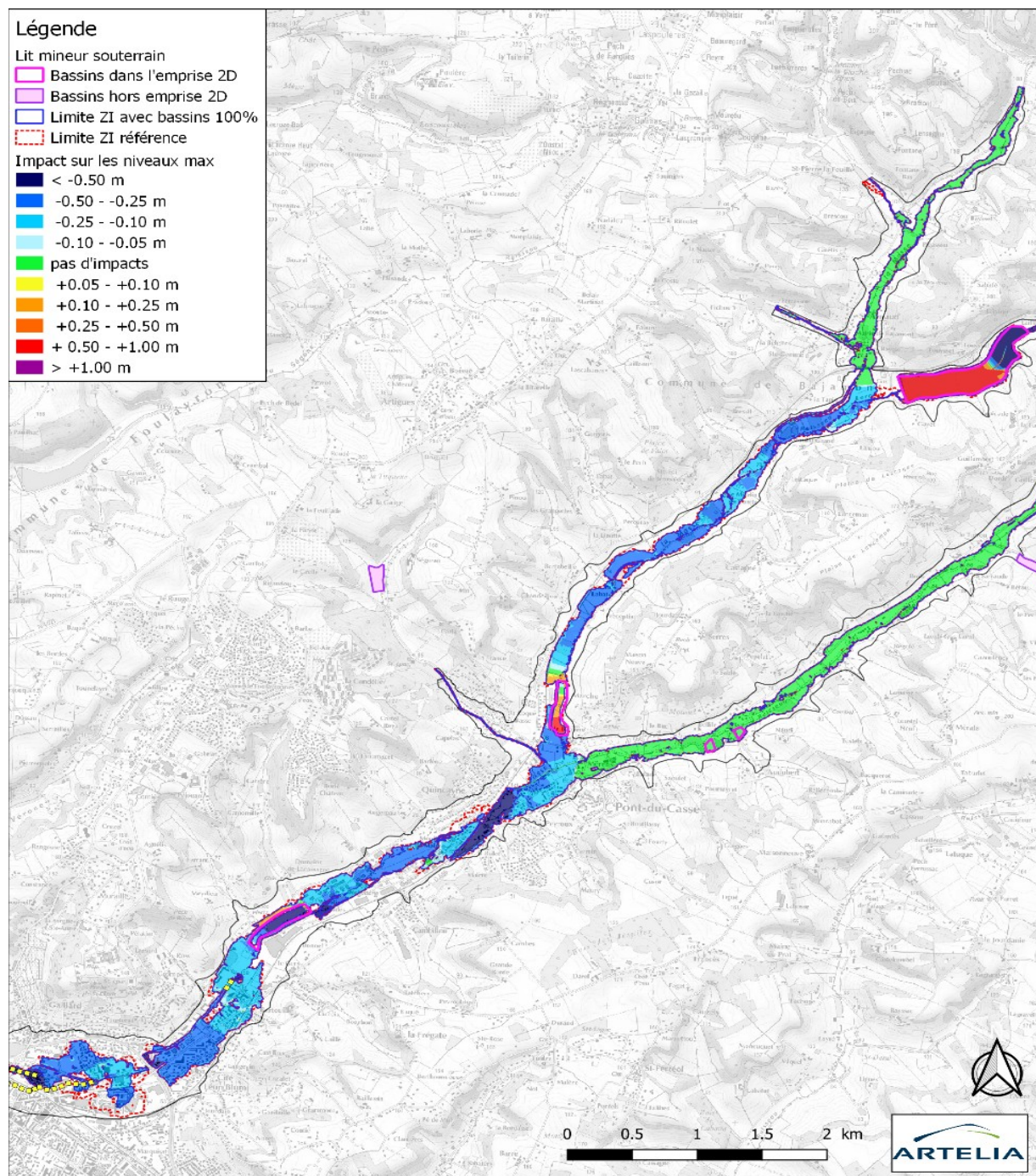


Figure 7 : Impacts sur la crue de 1993 des aménagements pris en compte pour le calcul de l'évènement de référence des PPRI

2.4. CARTOGRAPHIE DES ALÉAS

2.4.1. Cartographie des hauteurs d'eau de la crue de référence

Sur la base des résultats détaillés issus du modèle avec la simulation de la crue de référence retenue, le plan d'eau maximal obtenu en tout point de calcul a été élaboré.

Ce plan d'eau a été comparé informatiquement avec le Modèle Numérique de Terrain (MNT, qui correspond à la maquette informatique représentant la topographie des terrains) issu de l'exploitation du LIDAR disponible et les différences obtenues rendent donc compte des hauteurs d'eau calculées en tout point de la zone d'étude.

Pour rendre un travail réaliste et compatible avec un fond de plan cadastral au 1/5000, il a donc été engagé un lissage et une adaptation manuelle des lignes de mêmes hauteurs d'eau obtenues.

Sur ces cartes, sont présentées :

- les isocotes (lignes sur lesquelles le niveau d'eau est homogène) et les cotes NGF du plan d'eau de la crue de référence,
- la limite de la zone inondable pour la crue de référence,
- la limite de la zone des hauteurs d'eau supérieures à 0,50 m,
- la limite de la zone des hauteurs d'eau supérieures à 1,00 m,
- la limite de la zone des hauteurs d'eau supérieures à 2,00 m,
- la zone des hauteurs d'eau comprises entre 0 et 0,50 m,
- la zone des hauteurs d'eau comprises entre 0,50 et 1,00 m,
- la zone des hauteurs d'eau comprises entre 1,00 et 2,00 m,
- la zone des hauteurs d'eau supérieures à 2 m.

2.4.2. Cartographie des vitesses d'écoulement de la crue de référence

Pour la crue de référence, il a été extrait des résultats détaillés du modèle une cartographie des vitesses à l'échelle cadastrale (comme pour les hauteurs).

Notons ici que, compte tenu du fait que la plupart des bâtiments ne sont pas décrits dans le modèle comme des obstacles en dur, la cartographie présentée doit être, dans les zones densément urbanisées notamment, prise en compte comme identifiant ce paramètre à échelle globale et donc sans détailler les survitesses ou zones d'ombre qui pourraient être très localement identifiées en considérant, avec un détail adapté, le bâti présent dans la zone.

Les cartes des vitesses réalisées, objets des cartes V1 à V29 présentent ce paramètre à échelle cadastrale. Sur ces cartes, sont présentées :

- la limite de la zone inondable pour l'aléa considéré,
- la limite de la zone des vitesses supérieures à 0,20 m/s,
- la limite de la zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s,
- la zone des vitesses comprises entre 0 et 0,20 m/s,
- la zone des vitesses comprises entre 0,20 et 0,50 m/s,
- la zone des vitesses supérieures à 0,50 m/s.

Compte tenu de la finesse du maillage et de la topographie locale représentée dans la modélisation, le tracé des zones de vitesses a également dû être lissé afin de ne rendre compte au final des vitesses qu'avec une vision globale adaptée aux objectifs à atteindre de connaissance de ce paramètre sur une vision d'ensemble du territoire.

2.4.3. Cartographie de l'aléa de la crue de référence

En adéquation avec l'arrêté du 5 juillet 2019 relatif à la détermination, qualification et représentation cartographique de l'aléa de référence et de l'aléa à échéance 100 ans s'agissant de la submersion marine, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine ».

Le tableau suivant synthétise les modalités de qualification des niveaux de l'aléa de référence :

Hauteurs d'eau (m) \ Vitesses d'écoulement (m/s)	Vitesses faibles et moyennes $V < 0,5$ m/s	Vitesses fortes $V > 0,5$ m/s
$H < 0,5$ m	Aléa Faible	Aléa Fort
$0,5 \text{ m} < H < 1$ m	Aléa Moyen	Aléa Fort
$1 \text{ m} < H < 2$ m	Aléa Fort	Aléa Très fort
$H > 2$ m	Aléa Très fort	Aléa Très fort

Tableau 8 : Tableau de croisement pour la définition des aléas

Les quatre zones d'aléas considérés sont présentées sur les cartes d'aléa, ainsi que les isocotes et les cotes de référence du plan d'eau considéré (en m NGF).

2.5. RECENSEMENT ET CARTOGRAPHIE DES ENJEUX

2.5.1. Méthodologie

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet des PPRI consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risques. C'est dans cette optique que les PPRI ne porteront que sur 3 communes du territoire, considérant que les enjeux sont majoritairement regroupés dans ce secteur, à savoir, les communes de Bajamont, Pont du Casse et Agen.

Cette démarche a pour objectif :

1. L'identification, d'un point de vue qualitatif, des enjeux existants et futurs,
2. L'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui seront définies ensuite dans le document réglementaire.

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

- Visite sur le terrain,
- Enquête auprès des élus et des services techniques des communes concernées, portant sur les éléments suivants, situés en zone inondable :
 - L'identification de la nature et de l'occupation du sol,
 - L'analyse du contexte humain et économique,
 - L'analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication.

Les enjeux humains et socio-économiques des crues ne sont analysés qu'à l'intérieur de l'enveloppe maximale des secteurs potentiellement inondés.

La prise en compte des enjeux amène à différencier dans la zone d'étude :

- Les secteurs urbains, vulnérables en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent ; il s'agit d'enjeux majeurs,
- Les autres espaces qui eux contribuent à l'expansion des crues par l'importance de leur étendue et leur intérêt environnemental ; il s'agit des espaces agricoles, des plans d'eau, des cours d'eau et des espaces boisés.

L'analyse des enjeux est présentée de manière globale sur les 3 communes riveraines de la Masse et la Laurendanne, l'objectif étant de mettre en évidence la nature de l'utilisation et de l'occupation des espaces en zone inondable et sous forme de fiches de synthèse des enjeux relatifs à chaque commune.

2.5.2. Présentation générale des enjeux

Cette notice a été établie après contact direct entre ARTELIA et les communes concernées. La liste des personnes rencontrées est mentionnée en fin de rapport.

2.5.2.1. Habitat

Le nombre de personnes vivant en zone inondable est d'environ 1705 (sur une population totale de 37 732 habitants, soit 4,5 %). Parmi ces personnes exposées au risque inondation, environ 125 personnes habitent dans des zones d'habitat plutôt diffuses.

La répartition de cette population par commune se décompose comme suit :

- Bajamont : environ 115 à 135 personnes (sur une population totale de 989 personnes, soit 12 à 14 %),
- Pont du Casse : environ 570 personnes (sur une population totale de 4141 personnes, soit 13,8 %),
- Agen : environ 1000 personnes (sur une population totale de 32 602 personnes, soit 3,1 %).

Ces chiffres sont principalement issus des données INSEE de 2019. Les informations sur les logements ont été fournies principalement par les élus de chaque commune, en détaillant au mieux les logements occupés.

2.5.2.2. Activités économiques

Le nombre d'emplois est difficilement quantifiable, mais c'est entre 1000 et 1500 personnes (3 entreprises de taille conséquente, et 1 ZAC fournie) dans la zone d'étude qui vont potentiellement avoir leur emploi perturbé par une inondation telle que celle prise en compte pour l'élaboration de ce document.

Toutes les communes ont des emplois touchés par la crue de référence.

Parmi les principales activités économiques touchées, citons :

- 1 restaurant/traiteur, à Bajamont ; notons qu'une exploitation agricole se situe hors zone inondable, mais que l'accès en cas de crue sera problématique,
- 1 centre commercial avec supermarché et différents commerces, 1 maison funéraire, 1 pisciniste, 1 fleuriste, 1 station essence, 1 kiné, 1 garage automobile, 1 ZAC, à Pont du Casse,
- 1 salle de sport (fermée), 1 supermarché, 1 carrosserie, 1 centre médical, 1 boulangerie, plusieurs commerces divers, 3 entreprises (Delsol, Cogex, Macif), à Agen.

2.5.2.3. Établissements Recevant du Public (ERP)

Plusieurs établissements recevant du public (ERP) sont situés en zone inondable sur le bassin versant.

Les ERP que nous avons répertoriés sont :

- La bibliothèque/salle polyvalente, l'église, l'école, la maison de l'enfance, le préau de l'école de Pont du Casse, à Bajamont,

- Le centre sportif (gymnase, boulodrome, tennis), le centre associatif, le club house du vélo, la maison des associations, la salle des fêtes, le kiosque à musique, la mairie, l'école, la MARPA (maison de repos), la crèche, le stade de football et son club house, la bibliothèque (en partie sur Agen), à Pont du Casse,
- La bibliothèque, l'école, un centre médico-social, la maison de santé, la Poste, une maison de retraite, un centre de santé, une résidence pour personnes âgées, l'IFPS, à Agen.

2.5.2.4. Équipements publics

Citons quelques équipements publics touchés par les inondations :

- Un transformateur électrique, à Bajamont,
- Un central téléphonique, à Pont du Casse.

2.5.2.5. Réseau routier

Les infrastructures routières sont particulièrement vulnérables aux inondations et elles entraînent des dommages directs ou des dysfonctionnements pour les populations et les activités économiques : isolement, rupture des communications et des approvisionnements, perturbation des services. Nous pouvons citer les artères principales impactées par l'événement de référence sur les 3 communes, que sont : l'avenue Henri Barbusse, l'avenue Robert Schumann, l'avenue Léon Blum, la RD 656, la RD 310, ainsi que la voie ferrée aux passages à niveau.

2.5.2.6. Tourisme et loisirs

Les équipements de tourisme ou de loisirs sont les suivants :

- Le terrain de tennis, le terrain de basket et le City Park, à Bajamont,
- Le centre sportif (gymnase, boulodrome, tennis), le terrain de football (stabilisé), une partie du terrain de rugby, la piste cyclable, les jardins partagés, le stade de football et son club house (commune d'Agen), à Pont du Casse.

2.5.2.7. Espaces naturels et agricoles

Ces espaces occupent une partie importante de la zone inondable. Ils correspondent globalement à ce que l'on désigne comme champ d'expansion des crues.

Les espaces naturels sont, pour la plupart dans ce secteur, constitués de prairies avec parfois mais de façon ponctuelle, des terres agricoles, et des espaces boisés.

On recense plusieurs sites d'exploitation agricole plus ou moins concernés par le risque inondation.

2.5.2.8. Projets

Des projets à court terme ont été présentés par toutes les municipalités.

La liste présentée ci-après ne préjuge pas de l'autorisation et de la réalisation future de ces projets. En effet, la prise en compte des textes officiels régissant les PPRI ne permettra pas à l'État de valider l'ensemble des projets en les autorisant dans le cadre des PPRI. Ainsi, tout projet demandant la réalisation d'un habitat temporaire ou définitif en zone inondable sera examiné avec attention et, notamment, tout projet de réalisation d'un établissement recevant du public (ERP) risque d'être interdit.

Les projets suivants ont été présentés par les collectivités dans le cadre des visites de terrain :

■ Bajamont :

- Aménagement de toilettes autour de la mairie,
- Projet de halle ouverte à proximité du terrain de tennis,
- Aménagement mesuré et des travaux sur la toiture de la salle polyvalente,
- Projet privé de halle au restaurant/traiteur,
- Potentiellement des possibilités d'aménagements individuels de l'existant.

■ Pont du Casse :

- Projet de halle pour couvrir les tennis,
- Projet de halle,
- Projet de réaménagement interne de l'école (pas de construction nouvelle),
- Projet de logements inclusifs,
- Projet immobilier ou commercial derrière le pisciniste,
- Projet de passerelle pour la piste cyclable.

■ Agen :

- Projet d'école et de CLSH,
- Projet de parcours sportif, aire de sports, mobiliers urbains,
- Projet d'extension de l'IFPS,
- Projet d'extension des services de l'hôpital ou de la fac de médecine,
- Projet de démolition-reconstruction d'une résidence,
- Projet de démolition-reconstruction d'un bâtiment désaffecté,
- Projet de 100 logements,
- Entreprise Delsol en vente, activités mixtes à venir,
- Projet habitat-services-tertiaire,
- Possibilité d'expropriation de la Cogex et réhabilitation en zone d'habitat et/ou tertiaire,
- Rénovation de la Laiterie,
- Projet de densification du quartier avec espaces verts (friche MACIF).

2.5.3. GESTION DU TERRITOIRE : LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les 3 communes disposent d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) qui a été exploité dans le cadre de la caractérisation des enjeux.

En particulier, les données cartographiques ont été analysées afin de produire la cartographie des enjeux sur chaque commune.

Les 3 communes font partie de l'Agglomération d'Agen pour laquelle un Plan Local d'Urbanisme intercommunal est en cours de révision depuis décembre 2022.

2.5.4. Synthèse des enjeux en zone inondable par commune

L'ensemble des enjeux recensés sur le secteur d'étude à l'issue de cette phase, de l'enquête auprès des élus concernés et des visites de terrain font l'objet d'une cartographie de présentation des enjeux pour chaque commune à l'échelle 1/5 000.

Les fiches de synthèse des enjeux relatifs à la commune concernée sont présentées ci-après.

2.5.4.1. Commune de Bajamont

Nature	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	
Diffus	28 maisons, la majorité, le long de la RD 656
Autre secteur urbanisé	Au bourg
Activités économiques	1 restaurant/traiteur
Tourisme, sport et loisirs	1 terrain de tennis, 1 terrain de basket
Document urbanisme	PLUi en cours de révision (depuis décembre 2022)
Équipements publics	Église, bibliothèque/salle polyvalente, école, maison de l'enfance
Voies de communication	RD 656
Occupation du sol	Prairies, cultures, bois
Projets	Projet d'aménagement d'accès aux toilettes Projet de halle ouverte, à côté du tennis Projet de halle chez le traiteur Couverture de la salle polyvalente, et aménagement mesuré (en réflexion) Potentiellement aménagements de l'existant
Remarques	Une des préoccupations des élus est surtout de savoir comment gérer l'existant, le but pour la commune n'étant pas de s'étendre en termes de population

2.5.4.2. Commune de Pont du Casse

Nature	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	
Diffus	11 maisons
Autre secteur urbanisé	En aval du bourg
Secteur urbain dense	Le bourg
Activités économiques	Un cabinet médical (psychologue, orthophoniste, ostéopathe), le centre commercial (supermarché et divers commerces), une maison funéraire, un pisciniste, une station essence, un fleuriste, un garage automobile, une ZAC avec de nombreuses entreprises
Tourisme, sport et loisirs	Le centre sportif (gymnase, boulodrome, tennis), un terrain de rugby, des jardins partagés, une piste cyclable, un terrain de football (commune d'Agen)
Document urbanisme	PLUi en cours de révision (depuis décembre 2022)
Équipements publics	Le centre associatif, la mairie, la maison des associations, le club house du vélo, la salle des fêtes, l'école, la crèche, la MARPA (maison de repos) un transfo électrique, bâtiments des services techniques (lieu de stockage), la bibliothèque (en partie sur la commune)
Voies de communication	Avenue de Cahors (RD656)
Occupation du sol	Prairie, cultures, bois
Projets	Projet de halle pour les tennis Projet de halle ouverte Projet de logements inclusifs Projet immobilier ou commercial derrière le pisciniste Projet de passerelle pour la piste cyclable
Remarques	Le projet de logements inclusifs est important pour la commune, que ce soit en termes de faisabilité et de calendrier.

2.5.4.3. Commune de Agen

Nature	Principaux enjeux en zone inondable
Habitat	
Diffus	
Secteur urbain dense	Toute la zone concernée est en habitat dense (environ 1000 personnes)
Activités économiques	1 carrosserie, 1 salle de sport (fermée), 1 supermarché, 1 pharmacie, un centre médical, l'entreprise Delsol, l'entreprise Cogex, la Macif, et des commerces
Tourisme, sport et loisirs	/
Document urbanisme	PLUi en cours de révision (depuis décembre 2022)
Équipements publics	Bureau de poste, l'école Langevin, la bibliothèque, un centre médico-social, une maison de santé, une maison de retraite, une résidence pour personnes âgées, un centre de santé, l'IFPS
Voies de communication	Avenue r. Schumann, avenue H. Barbusse, avenue L. Blum
Occupation du sol	Essentiellement secteur urbain
Projets	Projet d'école (Langevin) et CLSH Projet de parcours sportif, aire de sports projet d'extension de l'IFPS Projet d'extension des services de l'hôpital ou de la fac de médecine Projet de démolition-reconstruction d'une résidence Projet de 100 logements Entreprise Delsol en vente, activités mixtes à venir Projet habitat-services-tertiaire Possibilité d'expropriation de la Cogex et réhabilitation en zone d'habitat et/ou tertiaire Rénovation de la Laiterie Projet de densification du quartier avec espaces verts (friche MACIF)
Remarques	Pas de remarque

3. ZONAGE ET RÈGLEMENT

3.1. PRÉAMBULE

Le contenu d'un PPRI est défini à l'article R.562-3 du code de l'environnement. Il comprend :

- une note de présentation (et ses annexes) qui explique et justifie la démarche de PPRI, son contenu, les phénomènes pris en compte, leurs conséquences et les choix retenus en matière de prévention des risques. Sont également intégrées à cette note la carte de l'aléa inondation de référence et la carte de synthèse des enjeux concernés.
- une cartographie du zonage réglementaire délimitant les zones réglementées sous la forme de zones rouges et de zones bleues.
- un règlement précisant les mesures d'interdictions et les prescriptions qui s'appliquent dans chacune des zones réglementaires. Il comprend également les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

3.2. LES PRINCIPES DU ZONAGE ET DU RÈGLEMENT

3.2.1. Principes réglementaires

Les objectifs principaux d'un PPRI sont :

- maîtriser le développement de l'urbanisation pour limiter l'exposition de nouvelles populations et activités au risque ;
- limiter, voire réduire, les dommages aux biens existants, et faciliter le retour à la normale après un événement ;
- maintenir la capacité d'écoulement des eaux et préserver les champs d'expansion des crues afin ne pas aggraver le risque pour les zones situées à l'amont et à l'aval. Cet objectif permet aussi de sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des crues, la qualité des paysages et le caractère naturel des espaces concernés.

Par conséquent, le zonage réglementaire et le règlement associé ont pour principal objectif de déterminer les zones dans lesquelles le développement de l'urbanisation n'est pas possible, et celles dans lesquelles il est possible sous réserve du respect de prescriptions permettant de garantir la sécurité des personnes et de préserver les biens.

Les principes généraux du zonage réglementaire et du règlement définis aux articles R.562-11-1 à R.562-11-9 du code de l'environnement, encadrent les modalités d'interdictions ou prescriptions sur les constructions nouvelles. Pour les constructions existantes, les guides méthodologiques et les circulaires en vigueur, notamment celle du 24 avril 1996 relative aux dispositions concernant le bâti et les ouvrages existants, continuent à s'appliquer.

3.2.2. Zonage réglementaire

Le zonage réglementaire est établi dans une logique de proportionnalité et de graduation en fonction de l'aléa de référence et de la typologie de l'occupation de la zone. Plus l'aléa est fort et/ou moins la zone est densément urbanisée, plus les interdictions et restrictions sont nombreuses.

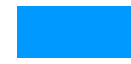
La délimitation du zonage réglementaire est basée essentiellement sur les principes suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts pour des raisons évidentes liées à la sécurité des personnes et des biens ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues pour les préserver. Ces zones ne doivent pas ou plus être urbanisées et ont vocation à devenir inconstructibles ;
- autoriser les nouvelles constructions, dans les zones urbanisées soumises à des niveaux d'aléa faible à modéré, en imposant des prescriptions visant à garantir la sécurité des personnes et à préserver les biens. Dans les zones d'aléa fort des centres urbains, les constructions dans les dents creuses qui se définissent comme des espaces résiduels sont possibles sous réserve de prescriptions.

Cependant, par exception au principe d'inconstructibilité, les textes réglementaires prévoient que certaines constructions, compte tenu de leurs caractéristiques, peuvent ne pas être interdites. Il s'agit notamment des constructions strictement nécessaires au maintien d'activités qui contribuent à la bonne gestion du territoire (par exemple les activités agricoles ou forestières) ou bien des constructions et installations techniques nécessitant la proximité immédiate de l'eau, sous réserve toutefois de limiter leur vulnérabilité. Dans tous les cas, ces constructions n'ont pas vocation à accueillir des personnes et ne peuvent pas être des lieux de sommeil.

Par ailleurs, il s'agit de prendre en compte les spécificités de ce territoire et du contexte local, avec notamment des enjeux importants liés au développement du tourisme.

Dans le respect des principes précédents, le périmètre des PPRI, correspondant à la surface inondée par la crue de référence, a été divisé en quatre zones de risque différentes selon l'intensité de l'aléa inondation et la typologie de l'occupation des sols :

- | | |
|---|--|
|  | Zone rouge foncé : elle correspond aux secteurs exposés à un aléa fort ou très fort situés en zone naturelle, et aux champs d'expansion de crues à préserver. |
|  | Zone rouge clair : elle correspond aux secteurs peu ou pas urbanisés soumis à des niveaux d'aléa faible ou modéré, et aux champs d'expansion des crues qu'il convient de préserver. |
|  | Zone rouge clair tramé : elle correspond aux zones urbaines et aux centres urbains situés en aléa fort ou très fort. Le principe général est la maîtrise de l'occupation du sol, mais en permettant le renouvellement urbain. |
|  | Zone bleue : elle correspond aux secteurs déjà urbanisés, aux centres urbains et aux secteurs présentant des enjeux de développement urbain identifiés, soumis à des niveaux d'aléa faible ou modéré. |

4. EFFETS ET PORTÉES GÉNÉRAUX DES PPRI

4.1. LE PPRI VAUT SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE

Le code de l'urbanisme prévoit que les plans locaux d'urbanisme (PLU) comportent, en annexe, les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol. Un PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique selon l'article L.562-4 du code de l'environnement. Son annexion au PLU ou au POS est obligatoire dans les trois mois suivant son approbation. À défaut, le Préfet procède d'office à l'annexion de celui-ci.

Conformément au code de l'urbanisme, l'annexion du PPRI au PLU ou POS fait l'objet d'un arrêté de mise à jour. En l'absence de PLU ou de POS, les servitudes d'utilité publique sont applicables de plein droit.

4.2. RÉVISION DU DOCUMENT D'URBANISME

Outre la procédure de mise à jour du document d'urbanisme pour intégrer le PPRI en tant que servitudes d'utilité publique, lorsque la commune en est dotée, il est souhaitable d'adapter les dispositions du document d'urbanisme aux prescriptions du PPRI, ceci pour éviter toute contradiction entre les dispositions applicables entre les différents documents.

4.3. PPRI, INFORMATION ET PROTECTION DES PERSONNES

Conformément à l'article L.125-2 du code de l'environnement, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques naturels et technologiques majeurs auxquels ils sont soumis et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent.

4.3.1. L'information de la population incombant à la commune

Conformément à l'article L.125-2 du code de l'environnement, dans les communes couvertes par un PPRI, le maire doit réaliser, au moins une fois tous les deux ans, une information de la population sur les risques majeurs auxquels elle est soumise et sur les mesures de sauvegarde mises en œuvre. Cette information peut être réalisée par des réunions publiques ou tout autre moyen approprié.

En application de l'article R.125-10 du code de l'environnement, les communes couvertes par un PPRI ont l'obligation de réaliser un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) dans le but d'informer les habitants de la commune sur les risques qui les concernent.

Aussi, le maire doit établir et/ou mettre à jour le DICRIM en complétant les informations transmises par l'Etat à partir de la connaissance qu'il détient sur le territoire de sa commune. Le DICRIM, déclinaison du Dossier Départemental des Risques Majeurs à l'échelle communale, indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter le territoire de la commune, ainsi que les consignes de comportement à appliquer.

Le maire doit faire connaître à ses administrés l'existence des documents d'information sur les risques majeurs par tout moyen adapté (bulletin municipal, plaquette d'information, brochures, réunion publique...).

Enfin, en application de l'article L.563-3 du code de l'environnement, le maire doit réaliser un inventaire et la matérialisation des repères de crue afin d'être visibles de l'espace public pour entretenir la mémoire collective des crues.

4.3.2. L'information des acquéreurs et locataires

L'article L.125-5 du code de l'environnement rend obligatoire l'information des acquéreurs ou des locataires de tout bien immobilier bâti ou non bâti situé dans le périmètre d'un PPRI prescrit ou approuvé.

Ce dispositif permet donc à l'acquéreur ou au locataire de prendre connaissance, au moment d'une transaction immobilière ou de la signature d'un contrat de location, des servitudes qui s'imposent au bien et des sinistres que celui-ci a pu subir.

Ainsi, depuis le 1er juin 2006, le vendeur ou le bailleur d'un bien immobilier, bâti ou non bâti, doit annexer au contrat de vente ou de location :

- une fiche « état des risques » réalisée à partir des informations mises à disposition par le Préfet, disponibles dans les préfectures, les sous-préfectures et en mairie. La fiche doit être établie moins de 6 mois avant la date de conclusion du contrat de vente ou de location ;
- une liste des sinistres subis par le bien ayant donné lieu à indemnisation au titre des effets d'une catastrophe naturelle ou technologique, pendant la période où le vendeur a été propriétaire ou dont il a été lui-même informé par écrit lors de la vente du bien.

4.3.3. L'affichage des consignes de sécurité

En application de l'article R.125-14 du code de l'environnement, le maire organise les modalités d'affichage des consignes de sécurité dans sa commune.

Lorsque la nature du risque ou la répartition de la population l'exige, cet affichage peut être imposé dans les locaux et terrains suivants :

1. les établissements recevant du public dont l'effectif (public et personnel) est supérieur à 50 personnes,
2. les immeubles d'activités (industrielles, commerciales, agricoles et de service) lorsque le nombre d'occupant est supérieur à 50 personnes,
3. les terrains de camping et caravanning dont la capacité est supérieure à 50 campeurs sous tente ou à 15 tentes ou caravanes,
4. les locaux d'habitat collectif.

4.3.4. PPRI et Plan communal de sauvegarde (PCS)

L'approbation d'un PPRI rend obligatoire, dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation, l'élaboration par la commune d'un plan communal de sauvegarde (PCS) en application de l'article L.731-3 du code de la sécurité intérieure.

En fonction du diagnostic des risques potentiels sur la commune, le PCS fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte des populations et des consignes de sécurité. Il recense les moyens communaux et privés disponibles mais aussi les secteurs vulnérables (personnes, biens et équipements). Il prévoit l'organisation à mettre en œuvre en cas d'événement, et définit la mise en œuvre des mesures de sauvegarde, d'accompagnement et de soutien de la population.

4.4. LE PPRI ET LA GARANTIE CONTRE LES CATASTROPHES NATURELLES

4.4.1. Incidence du PPRI

En application de l'article L.125-1 du code des assurances (issu de la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles) les contrats d'assurance garantissant les dommages aux biens ainsi que les dommages aux véhicules terrestres, ouvrent droit à la garantie contre les effets des catastrophes naturelles. Cette garantie est étendue aux pertes d'exploitation si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré.

Il s'agit d'un système solidaire garanti par l'État. Le fonds d'indemnisation des catastrophes naturelles est géré par la caisse centrale de ré-assurance (CCR). Il est alimenté par une prime additionnelle de 12 % des primes ou cotisations pour les biens et de 6 % pour les véhicules.

Pour être mise en œuvre, la garantie contre les catastrophes naturelles (CAT NAT) nécessite :

- que le bien soit assuré,
- un lien de causalité entre le sinistre et un événement naturel d'une intensité anormale,
- un arrêté interministériel reconnaissant l'état de catastrophe naturelle.

Une franchise reste néanmoins à la charge de l'assuré. Son montant est fixé à l'article A.125-1 du code des assurances.

Ce montant est modulable lorsqu'il s'applique à un bien situé dans une commune non dotée d'un PPRI. Ainsi, la franchise est majorée en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque au cours des cinq années précédant la date de la nouvelle constatation. La modulation de la franchise est la suivante :

- première et deuxième constatation : application de la franchise,
- troisième constatation : doublement de la franchise applicable,
- quatrième constatation : triplement de la franchise applicable,
- cinquième constatation et constatations suivantes : quadruplement de la franchise applicable.

Dès la prescription d'un PPRI, s'il est approuvé dans les 4 ans de sa prescription, la sur-franchise prévue en cas d'événement récurrent dans une période 5 ans cesse de s'appliquer.

4.4.2. Dispense de garantie contre les effets des catastrophes naturelles

Selon les dispositions de l'article L.125-6 du code des assurances, l'assureur peut se soustraire, lors de la conclusion du contrat ou lors de son renouvellement, à l'obligation de garantie contre les effets des catastrophes naturelles dans deux cas :

- lorsque les biens, installations et activités sont situés sur des terrains classés inconstructibles par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé, sauf pour ceux existants antérieurement à la publication de ce plan,
- lorsque les biens immobiliers et les activités ont été construits ou sont exercés en violation des règles administratives en vigueur tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle.

L'assureur peut également solliciter, du bureau central de tarification (BCT), l'exclusion de la garantie ou une augmentation de la franchise pour les biens dont les propriétaires ou les exploitants ne se sont pas conformés, dans un délai de cinq ans après l'approbation du plan, aux mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité prescrites par le plan de prévention des risques naturels prévisibles.

En cas de différend avec l'assureur, notamment en cas de refus d'assurance pour d'autres motifs que ceux indiqués ci-dessus, l'assuré peut également saisir le bureau central de tarification qui se chargera de trouver une solution. Il peut également être saisi par l'assureur ou par le préfet notamment en cas d'absence de précaution destinée à réduire la vulnérabilité du bien.

4.5. LES CONSÉQUENCES DU NON-RESPECT DU PPRI

Les mesures de prescription et d'interdiction fixées par le présent règlement sont mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre qui interviennent pour leur compte pour la réalisation des études, travaux, ouvrages, constructions et installations visées. Ils sont tenus également d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires au maintien de la pleine efficacité de ces mesures.

Lorsqu'en application de l'article L.562-1-III du code de l'environnement, le préfet a rendu obligatoire la réalisation de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et des mesures relatives aux biens et activités existants, et que les personnes auxquelles incombait la réalisation de ces mesures ne s'y sont pas conformées dans le délai prescrit, le Préfet peut, après mise en demeure restée sans effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur concerné.

L'article L.562-5-1 du code de l'environnement envisage deux types de situations susceptibles d'entraîner les sanctions pénales prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme :

- le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPRI approuvé,
- le fait de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPRI.

Le régime de ces infractions relève très largement des dispositions du code de l'urbanisme.

4.6. RÉVISION OU MODIFICATION DU PPRI

Selon les dispositions de l'article R.562-10 du code de l'environnement, le PPRI peut faire l'objet d'une révision globale ou partielle selon la même procédure que celle suivie pour son élaboration.

Le PPRI peut également être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan (article R.562-10-1 du code de l'environnement). La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

- rectifier une erreur matérielle (erreur de reprographie telle que la couleur d'une zone ou la date erronée d'un événement historique...
- modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation,
- modifier les documents graphiques délimitant les zones exposées aux risques.

Le PPRI peut être modifié ou révisé à l'occasion de l'apparition de nouveaux phénomènes historiques ou après la mise en place de mesures conduisant à une modification du niveau de l'aléa. Comme pour son élaboration et sa mise en œuvre, l'État est compétent pour la modification ou la révision du PPRI.

L'approbation du nouveau plan, ainsi modifié, emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.