



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET**



Embâcles de la crue de novembre 2011 – Agde – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault







L'Hérault, fleuve côtier ouest méditerranéen, prend sa source au Mont Aigoual (1567 m) dans le Massif des Cévennes, secteur reconnu pour ses chroniques d'observations météorologiques et pour ses records de pluviométrie (plus de 30 épisodes supérieurs à 200 mm en un jour enregistrés depuis 1896).

Après un parcours d'environ 150 km, l'Hérault se jette dans la mer Méditerranée à Agde. Son bassin versant, d'une superficie de 2560 km<sup>2</sup> recoupe les départements du Gard (pour 20 % du bassin) et de l'Hérault. Il s'étend sur 164 communes (soit environ 200 000 habitants).

Les affluents les plus importants, l'Arre, la Vis et La Lergue pour l'amont, la Boyne, La Payne et la Thongue pour l'aval, se situent tous en rive droite, formant ainsi un bassin dissymétrique peu étendu en rive gauche du fleuve.

Le bassin de l'Hérault est donc soumis aux précipitations caractéristiques de la région méditerranéenne avec alternance d'étés chauds et secs et d'hivers doux et humides. Il subit de forts orages ou des épisodes « cévenols » générateurs de pluies très soutenues souvent à l'origine de crues des cours d'eau principaux, de phénomènes morphologiques intenses ou de phénomènes de ruissellements pluviaux conséquents.

La partie littorale du bassin est assez réduite avec cependant un risque de submersion marine et d'érosion notamment sur la commune d'Agde qui est également la principale commune du périmètre.



Le littoral et l'embouchure de l'Hérault- Photo CAHM/2014

## Table des matières

I – Présentation générale .....	5
II – Territoire.....	6
II.1. Périmètre du SAGE et du PAPI.....	6
II.2. Périmètre administratif et compétences de l'EPTB Fleuve Hérault .....	8
III – Gouvernance .....	10
III.1. Comité syndical de l'EPTB Fleuve Hérault .....	10
III.2. Commission Locale de l'Eau et Comité de pilotage du PAPI.....	10
IV. Moyens humains et organisation.....	11
ANNEXE 1 – Liste des communes du périmètre du PAPI .....	12
ANNEXE 2 – Délibération de l'EPTB FH .....	14
ANNEXE 3 – Statuts de l'EPTB FH .....	15
GLOSSAIRE : .....	30

## I – Présentation générale

Le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault a été créé en janvier 2009 et a obtenu la labellisation Etablissement Public Territorial de Bassin en 2011. Pour mettre en avant cette reconnaissance qui définit bien son action, il a changé de nom en 2019 pour devenir l'Etablissement Public Territorial de Bassin du Fleuve Hérault.

Il couvre l'ensemble du territoire du bassin versant du fleuve, environ 2560 km<sup>2</sup>, 164 communes, 200 000 habitants.

L'EPTB fleuve Hérault est en charge des questions de l'eau à l'échelle du bassin versant de l'Hérault et intervient dans les domaines de la gestion quantitative de la ressource, de la qualité et la préservation des eaux et des milieux aquatiques et du risque inondation.

Il porte le SAGE du Fleuve Hérault, approuvé en 2011 et pour lequel la révision est engagée.

L'EPTB Fleuve Hérault exerce les compétences suivantes dans le domaine du grand cycle de l'eau, telles que définies à l'article L. 211-7 du Code de l'environnement :

- L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique,
- La lutte contre la pollution,
- La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines,
- La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Au titre de ces compétences, les actions menées par l'EPTB Fleuve Hérault répondent à un intérêt global à l'échelle du bassin versant du fleuve Hérault. Elles concernent notamment :

- Le portage du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)
- Le pilotage des procédures Contrat de rivière et PAPI
- L'animation et la coordination des actions menées par les différents maîtres d'ouvrage sur le bassin dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRI
- La maîtrise d'ouvrage des études à l'échelle du bassin versant du fleuve Hérault.

Il porte en outre une partie de la compétence GEMAPI (item 1 et 2) par délégation de certains de ses membres.

Les membres de l'EPTB FH sont les deux Conseils Départementaux (Gard et Hérault), le Syndicat Mixte Ganges Le Vigan (maintenant nommé Syndicat de Rivières du Haut Bassin de l'Hérault), les communautés de communes (CC les Avant-Monts, CC Clermontais, CC Lodévois et Larzac, CC Grand Pic St Loup, CC Vallée de l'Hérault), la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée et la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée. L'EPTB FH est constitué de 10 membres et son assemblée compte 29 délégués.

La CLE du SAGE Hérault, animée par l'EPTB FH compte quant à elle, 33 représentants pour le collège des collectivités territoriales, groupements et établissements publics locaux, 15 représentants pour les usagers et 7 représentants de l'Etat et de ses établissements publics.

L'EPTB FH a porté le premier PAPI d'intention de l'Hérault qui a été labellisé en juillet 2012 (et qui a bénéficié d'un avenant de prolongation de délai) et porte actuellement le PAPI complet 2017-2022 de l'Hérault (qui a aussi été amendé par le biais d'un avenant). L'EPTB FH est également la structure porteuse des Contrats de Rivière (premier contrat de rivière 2014-2018 et contrat de rivière 2022-2024), du PGRE (plan de gestion de la ressource en eau approuvé par la CLE en 2018), et des différentes stratégies élaborées dans le cadre de la délégation de la compétence item 1 de la GEMAPI.

Dans le domaine des inondations, l'EPTB FH a confirmé son engagement et sa volonté d'accompagner la mise en œuvre de la Directive Inondation, d'enrichir l'EPRI, de contribuer à la sélection des TRI (poches d'enjeux du bassin versant de l'Hérault) et de travailler à l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'inondation du TRI Béziers-Agde en s'associant, très en amont de la démarche, à l'EPTB Orb-Libron pour jouer un rôle actif et éclairé. Ainsi, un groupe de travail s'est mis en place autour de l'Etat, des deux EPTB et des acteurs du territoire pour élaborer et proposer des objectifs cohérents à l'échelle du périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb du Libron et de l'Hérault qui englobe les trois bassins versants des trois fleuves du TRI, ainsi que le littoral.

Une vraie dynamique s'est créée autour de cette SLGRI qui s'appuie sur le travail et l'expérience des deux EPTB en lien étroit avec les 32 parties prenantes associées.

L'EPTB FH est donc un référent pour une gestion globale et intégrée de l'eau à l'échelle du territoire des PAPI.

## II – Territoire

### II.1. Périmètre du SAGE et du PAPI

Le périmètre du SAGE Hérault porte sur 166 communes de l'Hérault et du Gard. Il a été initialement arrêté en 1999 (arrêté n°1999-01-4406) puis modifié par arrêté inter-préfectoral n°DDTM34-2011-11-01710 en juin 2011 lors de l'approbation du SAGE Hérault.

En 2019, deux communes nouvelles se sont constituées dans la partie gardoise du bassin de l'Hérault avec la fusion de Bréau-Et-Salagosse et de Mars pour devenir Bréau-Mars et la fusion de Valleraugue et de Notre Dame de la Rouvière pour devenir Val d'Aigoual. Le nombre de communes évolue donc et la mise à jour du périmètre sera prise en compte dans le cadre de la révision du SAGE en cours.

Ce périmètre comprend de manière exhaustive toutes les communes qui ont au moins une partie de leur territoire sur le bassin versant de l'Hérault mais parmi ces communes, il faut noter que certaines ne sont concernées que par des superficies limitées ou avec des enjeux très faibles par rapport à la gestion de l'eau ou au risque inondation.

Néanmoins, l'EPTB FH intervient sur l'ensemble de ce périmètre dans le cadre de sa politique de coordination et d'animation au titre du SAGE, du Contrat de Rivière, du PGRE et du PAPI.

Le périmètre proposé pour le PAPI 2023-2028 reste donc le même que celui retenu pour le PAPI d'intention 2012-2016 et pour le PAPI complet 2017-2022.

Ce périmètre est cohérent sur un plan hydrographique et représentatif d'un bassin de risque notamment par rapport à la formation et à la propagation des crues du fleuve Hérault et de ses affluents. Il permet d'envisager la mise en œuvre d'actions globales avec une vision complète amont – aval, rive droite – rive gauche du bassin versant. Il affiche à la fois des enjeux avérés et des perspectives de développement et d'évolution démographique très importantes à l'échelle des prochaines années. Il est inclus dans le périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.





## II.2. Périmètre administratif et compétences de l'EPTB Fleuve Hérault

Le périmètre administratif de l'EPTB Fleuve Hérault coïncide avec celui du SAGE.

Il est fixé par arrêté préfectoral n° 2009-1-112 relatif à la création du syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault (SMBFH) et par les arrêtés modificatifs qui ont suivi : arrêté n°2009-1-4207, arrêté n°2012-1-2700 et arrêté n°2018-1-337 portant modification de la composition du syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault devenu EPTB FH en 2019.

Les membres de l'EPTB sont donc :

- Le Département de l'Hérault,
- Le département du Gard,
- La Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée,
- La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée,
- La Communauté de communes Les Avant-Monts,
- La Communauté de communes du Clermontais,
- La Communauté de communes Vallée de l'Hérault,
- La Communauté de communes Lodévois et Larzac,
- La Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup,
- Le Syndicat Mixte Ganges Le Vigan (ou SRHBH).

Par rapport à ses compétences, l'EPTB FH a été constitué en application des articles L. 5721-1 à L. 5721-9 du Code général des collectivités territoriales en vue de faciliter, à l'échelle du bassin versant du fleuve Hérault, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de contribuer à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Son action s'inscrit dans les principes de solidarité territoriale, notamment envers les zones d'expansion des crues, qui fondent la gestion des risques d'inondation.

L'EPTB Fleuve Hérault exerce les compétences suivantes dans le domaine du grand cycle de l'eau.

Les actions menées par l'EPTB Fleuve Hérault correspondent donc au portage du SAGE ou de la SLGRI (suivi, évaluation, animation, secrétariat, révision...), au pilotage des programmes comme les Contrats de Rivière ou les PAPI y compris les actions et études en maîtrise d'ouvrage EPTB.

L'EPTB exerce aussi, en application de l'article L 213-12 du Code de l'environnement et par délégation les compétences « aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique » sur l'ensemble du bassin versant et « entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau » sur les territoires respectifs des EPCI qui lui ont délégué cet item de la GEMAPI.

Le tableau ci-dessous résume l'organisation adoptée à l'échelle du bassin versant de l'Hérault par rapport à la mise en place de la GEMAPI.



EPCI	Membres de l'EPTB (avec les 2 Départements)	GEMAPI Item 1	GEMAPI Item 2	GEMAPI Item 5	GEMAPI Item 8	Aménagement du territoire
CC Aigoual Cévennes	SMGLV	Transféré au SMGLV qui l'a délégué à l'EPTB	Transféré au SM GLV		Transféré au SMGLV	PETR Causses Cévennes
CC Pays Viganais						
CC Cévennes Gangeoises						
CC Gd Pic St-Loup	CC Gd Pic St-Loup	Délégué à l'EPTB	Exercé par chaque EPCI-FP	Exercé par chaque EPCI-FP	Exercé par chaque EPCI-FP	SCOT Pic St-Loup approuvé
CC Lodévois et Larzac	CC Lodévois et Larzac					SCOT Cœur d'Hérault en cours d'élaboration
CC Vallée de l'Hérault	CC Vallée de l'Hérault					
CC Clermontais	CC Clermontais					
CC Avant-Monts	CC Avant-Monts		Délégué à l'EPTB		SCOT Biterrois approuvé	
CA Béziers Méditerranée	CA Béziers Méditerranée					
CA Hérault Méditerranée	CA Hérault Méditerranée					Exercé par l'EPCI-FP

La gouvernance du PAPI est également optimisée par une bonne adéquation entre le périmètre d'actions et les territoires d'intervention des différents acteurs : l'EPTB FH est compétent sur l'ensemble du périmètre du PAPI, il peut jouer un rôle fédérateur et dynamisant et assurer une gestion globale et équilibrée du risque inondation. Il est garant de l'adhésion de l'ensemble des acteurs du périmètre et des liens transversaux entre la politique de l'eau, l'urbanisme, l'agriculture ou l'aménagement du territoire.

## III – Gouvernance

### III.1. Comité syndical de l'EPTB Fleuve Hérault

L'EPTB du Fleuve Hérault est un syndicat mixte administré par un conseil syndical composé de 29 délégués. Les collectivités membres désignent les délégués qui les représentent.

Le Président est élu par le comité syndical ainsi que les Vice-Présidents.

Le Comité syndical se réunit environ 4 fois par an afin de délibérer sur les propositions du Président.

Répartition du nombre de délégué par membre :

- Le Département de l'Hérault : 10 délégués,
- Le département du Gard : 3 délégués,
- La Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée : 1 délégué,
- La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée : 5 délégués,
- La Communauté de communes Les Avant-Monts : 1 délégué,
- La Communauté de communes du Clermontais : 2 délégués,
- La Communauté de communes Vallée de l'Hérault : 2 délégués,
- La Communauté de communes Lodévois et Larzac : 2 délégués,
- La Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup : 1 délégué,
- Le Syndicat Mixte Ganges Le Vigan : 2 délégués.

### III.2. Commission Locale de l'Eau et Comité de pilotage du PAPI

La Commission Locale de l'Eau (CLE) du bassin versant du Fleuve Hérault a été mise en place dans le cadre de la démarche du SAGE et dispose, depuis 2003, d'une forte expérience sur l'ensemble des thématiques liées à l'eau comme les questions quantitatives, qualitatives ou d'inondation.

Elle regroupe différents collèges et définit, au travers du SAGE, une politique locale de gestion de l'eau.

La CLE se réunit 2 à 3 fois par an et dispose de 4 commissions thématiques qui peuvent préparer les dossiers et se réunir en amont des réunions plénières de la CLE :

- la commission agricole qui travaille plutôt sur les questions quantitative et qualitative,
- la commission milieux aquatiques pour les approches milieux
- la commission ressource pour le partage de l'eau
- la commission inondation de la CLE (CICLE) qui est désignée pour suivre le volet inondation du SAGE mais aussi assurer le rôle de comité de pilotage du PAPI et les liens avec la SLGRI.

Le comité de pilotage du PAPI du fleuve Hérault est donc constitué par la commission thématique « inondation » du SAGE Hérault, issue de la CLE. Il est composé de représentants des financeurs et de l'Etat, de représentants des maîtrises d'ouvrage et d'un représentant de l'EPTB FH. Il se réunit au minimum une fois par an. Il assure toutes les missions de pilotage et de suivi du PAPI, ainsi que le rapportage annuel à la CLE.

Pour ce PAPI 2023-2028, le référent PAPI désigné par le Préfet pilote suite à la déclaration d'intention de l'EPTB et qui est, pour le PAPI Hérault, le Sous-Préfet de Béziers, sera systématiquement associé au comité de pilotage du PAPI.

Au niveau de l'EPTB, un élu référent a été désigné (délibération n°211109-5 du 9 novembre 2021) ainsi qu'un chef de projet technique pour travailler avec le référent Etat.

## IV. Moyens humains et organisation

L'équipe de l'EPTB FH se compose de 7 personnes :

- un directeur - SAGE et gestion quantitative
- une chargée de mission gestion physique et inondation (PAPI/SLGRI)
- un chargé de mission rivières et milieux aquatiques
- un technicien rivière
- une technicienne ressource en eau
- une technicienne PAPI /GEMAPI
- une secrétaire comptable

Ce projet de PAPI s'inscrit dans une logique de territoire, s'appuyant sur les enseignements des programmes précédents (PAPI d'intention et PAPI complet) et bénéficiant des échanges qui ont lieu au sein des groupes de travail et des expériences issues de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault et de la Directive Inondation (en lien avec l'EPTB Orb-Libron).

Un étroit travail de collaboration est également mené en permanence avec les responsables locaux de la gestion des cours d'eau au sein des EPCI membres de l'EPTB FH ou avec les responsables des services GEMAPI ainsi qu'avec de nombreux autres partenaires (Organismes publics, Chambre de commerce et d'industrie, Chambre d'Agriculture, Associations...) en fonction des besoins.

Ainsi sur le bassin versant de l'Hérault, l'EPTB FH est en contact direct et travaille avec :

- le service Ingénierie Aquatique et Risques, de la Direction de l'Environnement et du Littoral de la CAHM (4 contacts principaux),
- le Département Cycle de l'eau – eaux pluviales et GEMAPI de la CABM (2 contacts principaux)
- le Service intercommunal des eaux du Lodévois et Larzac (SIELL – 2 contacts principaux)
- le Pôle Eau et Environnement de la CCC (2 contacts principaux),
- le Service des eaux de la Vallée de l'Hérault- GEMAPI (2 contacts principaux)
- les Services Eau et Assainissement ou Agriculture et Cadre de vie de la CCGPSL (4 contacts principaux)
- le service Environnement - GEMAPI de la CCAM (2 contacts principaux)
- le SMGLV (2 contacts principaux)

Les partenaires du PAPI (Région Occitanie, Départements du Gard et de l'Hérault) contribuent aussi au suivi du PAPI et des différentes actions.

Les bureaux du Syndicat sont localisés à Clermont l'Hérault :

**EPTB FH**  
**15, bis rue de la Syrah**  
**ZAE Les Tannes Basses**  
**34800 Clermont l'Hérault**



Site internet de l'EPTB FH : <https://fleuve-herault.fr/>



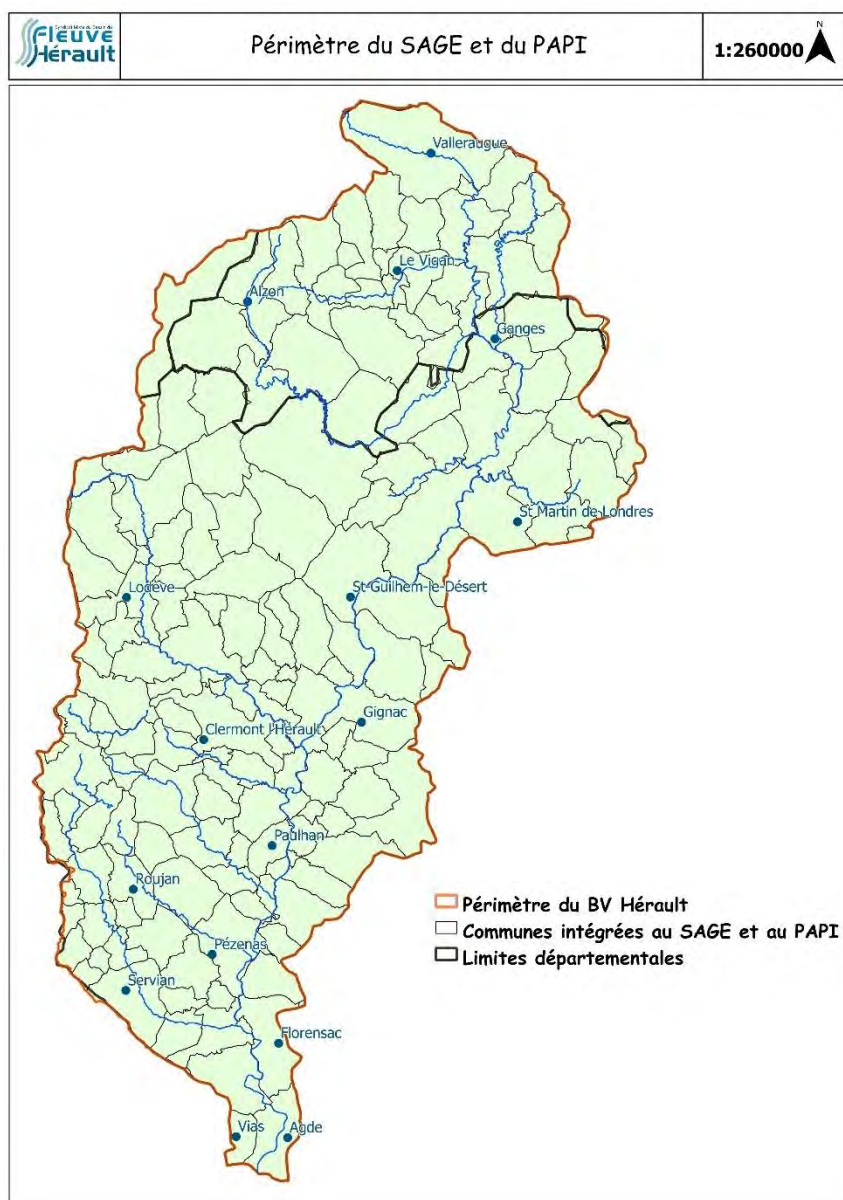
Réunion de la CICLE – mars 2021 – photo EPTB FH

## ANNEXE 1 – Liste des communes du périmètre du PAPI

<b>COMMUNES DU DEPARTEMENT DE L'HERAULT</b>				
<b>Communes entièrement incluses dans le périmètre du SAGE Hérault</b>				
Abeilhan	Ferrières les Verreries	Liausson	Popian	St Privat
Adissan	Fontès	Lieuran Cabrières	Poujols	St Saturnin
Agonès	Fos	Lodève	Pouzolles	Saint-Thibery
Alignan du Vent	Fozières	Margon	Pouzols	Salasc
Aniane		Mérifons	Puéchabon	Sorbs
Arboras	Ganges	Montesquieu	Puilacher	Soubès
Aspiran	Gignac	Montoulieu	Roujan	Soumont
Bélarga	Gorniès	Montpeyroux	St André de Buèges	Tourbes
Brenas	Jonquières	Moulès et Baucels	St André de Sangonis	Tressan
Brignac	La Vacquerie	Mourèze	St Bauzille de la Sylve	Usclas d'Hérault
Brissac	Lacoste	Nébian	St Bauzille de Putois	Usclas du Bosc
Cabrières	Lagamas	Neffiès	St Etienne de Gourgas	Vailhan
Campagnan	Laroque	Nézignan l'Evêque	St Félix de l'Héras	Valmascle
Canet	Lavalette	Nizas	St Félix de Lodez	Valros
Causse de la Selle	Le Bosc	Notre Dame de Londres	St Guilhem le Désert	Vendémian
Caux	Le Caylar	Olmet et Villecun	St Guiraud	Villeneuve
Cazilhac	Le Cros	Paulhan	St Jean de Buèges	
Cazouls d'Hérault	Le Pouget	Pégairolles de Buèges	St Jean de Fos	
Celles	Le Puech	Pégairolles de l'Escalette	St Jean de la Blaquièrre	
Ceyras	Le Rouet	Péret	St Maurice de Navacelles	
Clermont l'Hérault	Les Plans	Pézenas	St Michel	
Coulobres	Lézignan la Cèbe	Plaissan	St Pierre de la Fage	

<b>Communes partiellement incluses dans le périmètre du SAGE Hérault</b>				
Agde	La Boissière	Laurens	Pezenes-les-Mines	Saint-Pargoire
Argelliers	Carlencas - Levas	Lauroux	Pinet	Saint-Pons-De-Mauchiens
Aumelas	Castelnau-De-Guers	Magalas	Puissalicon	Servian
Aumes	Cazevieille	Mas-De-Londres	Les Rives	Valflaunes
Bessan	Florensac	Montagnac	Romiguières	Vias
Claret	Fouzilhon	Montblanc	Roquessels	
Espondeilhan	Gabian	Octon	Saint-Martin-De-Londres	

<b>COMMUNES DU DEPARTEMENT DU GARD</b>	
<b>Communes entièrement incluses dans le périmètre du SAGE Hérault</b>	
Alzon	Montdardier
Arre	Notre Dame de la Rouvière
Arrigas	Pommiers
Aulas	Rogues
Avèze	Roquedur Bas
Bez et Esparon	St André de Majencoules
Blandas	St Bresson
Campestre et Luc	St Julien de la Nef
Le Vigan	St Laurent le Minier
Mandagout	St Martial
Mars	Vissec
Molières Cavaillac	
<b>Communes partiellement incluses dans le périmètre du SAGE Hérault</b>	
Arphy	
Aumessas	Saint-Roman-De-Codières
Bréau-Et-Salagosse	Sumène
La Cadière-Et-Cambo	Valleraugue





## ANNEXE 2 – Délibération de l'EPTB FH



### EXTRA DU REGISTRE DES D DU CONSEIL SYNDICAL

Envoyé en préfecture le 29/11/2021  
Reçu en préfecture le 29/11/2021  
Affiché le 29/11/2021  
ID : 034-200018675-20211109-211109-DE

#### Nombre de Membres

en exercice : 29  
Présents : 16  
Pouvoirs : 2  
Votants : 18

Votes : 18  
Pour : 18  
Contre : 0  
Abstention : 0

Objet : Élaboration du  
prochain PAPI 2023-2028  
- Désignation d'un  
réfèrent inondation

L'an deux mille vingt et un, le neuf novembre,

Le Conseil syndical de l'EPTB Fleuve Hérault, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, dans les locaux de la Mairie de Gignac, salle des mariages, sous la présidence de Monsieur Christophe MORGO

Date de la convocation : 27 octobre 2021

Etaient présents :

Membres titulaires	Présent	Membres suppléants	Présent
Rachid EL MOUDDEN	P	Jérôme BOISSON	
Sébastien FREY		Renard CALVAT	
Julie GARCIN-SAUDO	R	Zila CELVI-SANDIN	P
Audrey IMBERT		Sébastien CRISTOL	
Odette LEVEQUE		Marie-Christine FABRE de ROUSSAC	P
Nicole MORÈRE		Jean-Luc FALIP	
Christophe MORGO	P	Osabelle HENRY	
Marie PASSEUX	B	Marie-Pierre PONS	
Jacques RIGAUD		Sylvie PRADELLE	
Jean-François SOTO	P	Philippe VIDAL	
Martin DELORD		Françoise LAURENT-PERRIGOT	
Olivier GAILLARD		Hélène MEUNIER	
Marc LARROQUE		Nathalie NURY	
Lucas FAIDHERBE	P	Christophe BOISSON	
Marc WELLER	P	Olivier POHLER	
Gilles D'ETTORE		Jean AUGÉ	
Gwendoline CHAUDOIR	P	Didier MICHEL	
Vincent GAUDY		Stéphane PEPIN BONET	
Arnaud RIVIÈRE		Daniel RENAUD	
Henry SANCHEZ	P	Rami VERDEIL	P
Robert SOUQUE		Jean-Michel ULMER	P
Joseph RODRIGUEZ	P	Marina BOURREL	P
Claudio VALERO		Christian RIGAUD	
Philippe DOUTREMEPUICH	P	Jean-Claude ARMAND	
Frédéric ROKO		Joëlle GOUDAL	
Claire VAN DER HORST	P	Jean-Paul PAILLOUX	
Christophe PASTOR		Christophe THOMAS	
José MARTINEZ		Jean-Claude CROS	
Olivier SERVEL	P	Bernard GOUZEN	

Le quorum étant atteint, la séance est ouverte à 10h.

#### DÉLIBÉRATION N°211109-5

Le Président du SM EPTB Fleuve-Hérault,

Vu la délibération N°2021-5, qui décide d'engager un nouveau PAPI complet sur la période 2023-2028,

Considérant l'application du nouveau cahier des charges national sur l'élaboration et le suivi des PAPI, l'EPTB FH doit identifier un chef de projet technique (la chargée de mission inondation de l'EPTB FH) et désigner un élu référent PAPI qui sera l'interlocuteur privilégié de l'État et qui assurera le lien avec le comité de pilotage du PAPI,

Le Président propose de désigner Madame Gwendoline CHAUDOIR, Vice-Présidente de l'EPTB FH et déléguée de la Communauté d'agglomération Hérault-Méditerranée, qui concentre le plus d'actions et de financement dans le cadre du futur PAPI.

Le Conseil syndical, à l'unanimité :

- DÉCIDE de désigner Madame Gwendoline CHAUDOIR référente inondation du prochain PAPI.

Clermont l'Hérault, le 9 novembre 2021

Le Président de l'EPTB Fleuve Hérault

  
Christophe MORGO

Certifié exécutoire le :

Reçu en Préfecture le :

Publié ou Notifié le :





# STATUTS

de l'EPTB Fleuve Hérault

## **STATUTS DE L'ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DE BASSIN FLEUVE HERAULT**

L'EPTB Fleuve Hérault est constitué en application des articles L. 5721-1 à L. 5721-9 du Code général des collectivités territoriales en vue de faciliter, à l'échelle du bassin versant du fleuve Hérault, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de contribuer à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Son action s'inscrit dans les principes de solidarité territoriale, notamment envers les zones d'expansion des crues, qui fondent la gestion des risques d'inondation.

### **ARTICLE 1 : CONSTITUTION ET DENOMINATION**

En application de l'article L. 5721.1 du Code Général des Collectivités Territoriales, il est constitué un syndicat mixte dénommé « **Etablissement Public Territorial de Bassin Fleuve Hérault** », entre :

- Le Département de l'Hérault
- Le Département du Gard
- Le Syndicat Mixte Ganges - Le Vigan
- La Communauté d'Agglomération Hérault – Méditerranée
- La Communauté d'Agglomération Béziers – Méditerranée
- La Communauté de Communes Les Avant – Monts
- La Communauté de Communes du Clermontais
- La Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault
- La Communauté de Communes du Lodévois et Larzac
- La Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup.

## **ARTICLE 2 : COMPETENCES**

### **2.1 Compétences hors GEMAPI**

L'EPTB Fleuve Hérault exerce les compétences suivantes dans le domaine du grand cycle de l'eau, telles que définies à l'article L. 211-7 du Code de l'environnement :

- L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique,
- La lutte contre la pollution,
- La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines,
- La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Au titre de ces compétences, les actions menées par l'EPTB Fleuve Hérault répondent à un intérêt global à l'échelle du bassin versant du fleuve Hérault. Elles concernent notamment :

- Le portage du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) :
  - Suivi et évaluation des actions du SAGE et de la SLGRI,
  - Secrétariat et animation de la Commission Locale de l'Eau,
  - Révision et actualisation du SAGE et de la SLGRI.
- Le pilotage des procédures Contrat de rivière et PAPI
- L'animation et la coordination des actions menées par les différents maîtres d'ouvrage sur le bassin dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE et de la SLGRI :
  - Impulser et coordonner les actions, s'assurer de la cohérence et de l'homogénéité des actions mises en œuvre,
  - Accompagner les maîtres d'ouvrage pour le montage et la réalisation de leurs projets,
  - Evaluer les actions engagées par le syndicat et les maîtres d'ouvrages sur le bassin.
- La maîtrise d'ouvrage des études à l'échelle du bassin versant du fleuve Hérault dont les domaines concernés sont :
  - La gestion quantitative des ressources en eau,
  - La gestion qualitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques et des usages associés,
  - Hydrologie, dynamique des crues et des inondations,
  - La gestion physique des cours d'eau,
  - La sensibilisation, l'information et la communication dans le domaine de l'eau,
  - Démarches de planification et de concertation dans le domaine de l'eau (contrat de rivière, actualisation du SAGE...).

Les communes, les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propres, ou les syndicats existants sur le bassin versant portent les études et actions d'intérêt local dans la limite de leur territoire et de leurs compétences.

## **2.2 Compétences GEMAPI**

En application de l'article L 213-12 du Code de l'environnement, l'EPTB Fleuve Hérault pourra exercer par délégation les compétences suivantes, telles que définies à l'article L. 211-7 du Code de l'environnement :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau,

Ces compétences peuvent également lui être confiées ponctuellement, pour tout ou partie, par voie de convention selon les principes de l'article suivant

## **2.3 Conventions de coopération conclues par L'EPTB Fleuve Hérault**

L'EPTB Fleuve Hérault pourra conduire et réaliser des opérations ponctuelles relevant de ses missions pour le compte de ses membres ou non-membres par conventions passées sur le fondement de l'article 18 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015.

## **ARTICLE 3 : PERIMETRE D'ACTION DU SYNDICAT**

Le périmètre du syndicat s'étend sur l'ensemble des communes membres des EPCI composant le syndicat, et situées dans le périmètre du SAGE (voir annexe 1).

## **ARTICLE 4 : SIEGE DU SYNDICAT**

Le siège du syndicat est fixé au 15 rue de la Syrah à CLERMONT L'HERAULT.

## **ARTICLE 5 : DUREE**

Le syndicat est créé pour une durée illimitée.

## **ARTICLE 6 : MODIFICATIONS STATUTAIRES**

### **• Adhésion :**

D'autres collectivités ou EPCI peuvent être admis à faire partie du syndicat, sur leur demande ou sur proposition du comité syndical.

L'adhésion est prononcée par délibération de l'organe délibérant du syndicat à la majorité des deux tiers des membres du comité syndical présents ou représentés.

### **• Retrait :**

Un membre peut se retirer avec l'accord du comité syndical exprimé par une délibération prise à la majorité des deux tiers des membres du comité syndical présents ou représentés.

Le membre qui sollicite son retrait est tenu par toutes les obligations, notamment financières, qu'il a contractées durant toute la période où il a été membre.

- **Siège du Syndicat**

La modification du siège du Syndicat est soumise à l'accord du comité syndical exprimé par une délibération prise à la majorité des deux tiers des membres du comité syndical présents ou représentés.

- **Autres modifications statutaires :**

Les autres modifications statutaires se feront à la majorité des deux tiers des membres du comité syndical présents ou représentés, et délibération concordante de chaque membre constitutif du syndicat.

## **ARTICLE 7 : LE COMITE SYNDICAL**

- **Election des délégués du Comité syndical :**

Le syndicat est administré par un comité syndical composé de 29 délégués titulaires et d'autant de délégués suppléants. Les sièges sont répartis de la manière suivante :

- 10 conseillers départementaux de l'Hérault ;
- 3 conseillers départementaux du Gard ;
- 2 représentants du Syndicat mixte Ganges - Le Vigan ;
- 5 représentants de la Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée ;
- 1 représentant de la Communauté d'Agglomération Béziers-Méditerranée
- 1 représentant de la Communauté de Communes des Avant – Monts ;
- 1 représentant de la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup ;
- 2 représentants de la Communauté de Communes du Clermontais ;
- 2 représentants de la Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault ;
- 2 représentants de la Communauté de Communes du Lodévois et Larzac.

Un membre empêché est remplacé par un suppléant de son institution. En cas d'indisponibilité du titulaire et du suppléant, le titulaire peut donner pouvoir de le représenter à un autre membre.

Chaque membre présent ne pourra détenir plus de deux pouvoirs de représentation.

- **Attributions :**

Le comité syndical est l'organe délibérant du syndicat. Il est ainsi chargé :

- D'élaborer et de voter le budget,
- D'approuver le compte administratif,
- De prendre les décisions relatives aux modifications statutaires,
- De prendre les décisions relatives aux contrats de toute nature,
- D'approuver le règlement intérieur.

- **Fonctionnement :**

Il se réunit sur un ordre du jour arrêté par le Président. Il se réunit au moins une fois par an ou à la demande d'au moins un tiers de ses membres ou sur proposition du Président.

Le comité syndical ne peut délibérer que si la moitié des membres sont présents ou représentés. A défaut, le comité est à nouveau convoqué par le Président. Il délibère alors quel que soit le nombre de membres présents.

Les décisions sont prises à la majorité absolue des membres présents ou représentés du comité syndical, sauf dispositions prévues à l'article 6. En cas d'égalité, la voix du Président est prépondérante.

## **ARTICLE 8 : LE OU LA PRESIDENT(E)**

- **Election du Président(e) et des vice-Présidents(es) :**

Le Président est élu pour la durée de son mandat par le comité syndical à la majorité absolue et au scrutin secret.

Si après deux tours, aucun candidat n'a obtenu la majorité absolue, il est procédé à un troisième tour de scrutin et l'élection a lieu à la majorité relative.

Les vice-Présidents sont élus selon les mêmes modalités que le Président parmi les membres du comité syndical. Ils sont au nombre de deux.

- **Attributions du Président ( e ) :**

Le Président est l'exécutif du syndicat. A ce titre, il exerce les attributions suivantes :

- Il convoque le comité syndical,
- Il fixe l'ordre du jour des réunions,
- Il prépare et exécute les délibérations du comité syndical,
- Il est l'ordonnateur des dépenses et prescrit l'exécution des recettes,
- Il est le chef des services du syndicat,
- Il le représente en justice,
- Il nomme aux emplois créés par le syndicat,
- Il prend les décisions relatives aux contrats de toute nature dans le respect des compétences du syndicat, et sans incidence budgétaire.

Il peut déléguer sous sa surveillance et sa responsabilité, l'exercice d'une partie de ses fonctions à un ou plusieurs vice-Présidents délégués dans la limite des dispositions législatives applicables.

Ces délégations subsisteront tant qu'elles ne seront pas rapportées.

## **ARTICLE 9 : BUREAU SYNDICAL**

Le bureau syndical est composé du Président, des vice-Présidents et d'autres membres dont le nombre sera à déterminer par le comité syndical.

Le bureau exerce les attributions que pourra lui déléguer le comité syndical à l'exception des attributions en matière financière.

Le bureau rend compte de ses décisions à chaque séance du comité syndical. Le bureau est chargé d'assister le Président pour la gestion du syndicat.



## **ARTICLE 10 : BUDGET DU SYNDICAT**

Le syndicat mixte établit annuellement un budget qui comporte :

- **Les recettes suivantes :**

- La participation financière des collectivités membres, indexées sur l'indice INSEE du coût de la vie,
- Les sommes qu'il reçoit des administrations publiques, des associations, des particuliers en échange d'un service rendu ; Les subventions de l'Agence de l'eau, de l'Etat, de la Région, des départements, des communes et leurs groupements, et de l'UE,
- Les produits de dons ou de legs,
- Le produit des taxes, redevances, contributions correspondant aux services assurés.

- **Les dépenses :**

Elles comprennent toutes les dépenses liées au domaine de compétences résultant des présents statuts.

- **Les collectivités adhérentes concourent au financement des charges du syndicat selon les modalités suivantes :**

- a) Pour les dépenses liées aux compétences hors GEMAPI (article 2.1) :**

- Département de l'Hérault : 40%,
- Département du Gard : 10%,
- Les 8 EPCI se partagent les 50% restant selon la clé de répartition suivante,
  - La population entre pour 45 % dans le calcul du taux de participation,
  - Le potentiel financier entre pour 45 % dans ce calcul,
  - La superficie entre pour 10 % dans ce calcul.

La population est la somme de celle des communes de l'EPCI qui font partie du bassin versant du fleuve Hérault (population DGF).

Le potentiel financier est la somme de celui des communes de l'EPCI qui font partie du bassin versant du fleuve Hérault.

La superficie est la somme de celle des communes de l'EPCI qui font partie du bassin versant du fleuve Hérault.

Les communes de l'EPCI situées intégralement en dehors du bassin du fleuve Hérault n'entrent pas dans le calcul de la contribution de leur EPCI.

Les communes qui sont incluses pour partie seulement dans le bassin versant du fleuve Hérault entrent dans le calcul de la contribution de leur EPCI pour autant que la partie principale de leur territoire fasse partie du bassin de l'Hérault.

Pour ces communes, la participation au calcul est donnée en annexe 2.

- b) Pour les dépenses liées aux compétences GEMAPI (article 2.2) :**

Le financement est assuré par le délégant, selon les modalités précisées dans la convention de délégation.

## **ARTICLE 11 : COMPTABILITE**

Les règles de la comptabilité publique sont applicables au syndicat.

Les fonctions de receveur du syndicat sont exercées par un comptable direct du trésor, désigné par le Préfet sur accord préalable du Trésorier Payeur Général de l'Hérault.

#### **ARTICLE 12 : REGLEMENT INTERIEUR**

Le comité syndical approuve un règlement intérieur précisant les modalités de son fonctionnement. Notamment, le règlement précise les principes des répartitions financières entre membres, dans le cas de l'exercice de l'item 1 de la compétence GEMAPI par l'EPTB Fleuve Hérault en délégation pour l'ensemble de ses membres.

#### **ARTICLE 13 : DISSOLUTION DU SYNDICAT**

Le syndicat mixte est dissous dans les conditions fixées par les articles L. 5721-7 ou L. 5721-7-1 du Code général des collectivités territoriales.

# ANNEXE 1

## Périmètre d'action de l'EPTB Fleuve Hérault

Périmètre d'action du syndicat		
Communes du périmètre du syndicat adhérentes à un EPCI membre du syndicat		
Code INSEE	Nom commune	EPCI membre du syndicat
34009	ALIGNAN-DU-VENT	CTE AGGLO BÉZIERS-MÉDITERRANÉE
34085	COULOBRES	CTE AGGLO BÉZIERS-MÉDITERRANÉE
34001	ESPONDEILHAN	CTE AGGLO BÉZIERS-MÉDITERRANÉE
34166	MONTBLANC	CTE AGGLO BÉZIERS-MÉDITERRANÉE
34300	SERVIAN	CTE AGGLO BÉZIERS-MÉDITERRANÉE
34325	VALROS	CTE AGGLO BÉZIERS-MÉDITERRANÉE
34002	ADISSAN	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34003	AGDE	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34017	AUMES	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34031	BESSAN	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34056	CASTELNAU-DE-GUERS	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34063	CAUX	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34068	CAZOULS-D'HERAULT	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34101	FLORENSAC	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34136	LEZIGNAN-LA-CEBE	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34162	MONTAGNAC	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34182	NEZIGNAN-L'EVEQUE	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34184	NIZAS	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34199	PEZENAS	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34203	PINET	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34285	SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34289	SAINT-THIBERY	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34311	TOURBES	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34332	VIAS	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE
34001	ABEILHAN	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34105	FOUZILHON	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34104	FOS	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34109	GABIAN	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34149	MARGON	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34168	MONTESQUIEU	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34181	NEFFIES	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34214	POUZOLLES	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34224	PUISSALICON	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34234	ROQUESSELS	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34237	ROUJAN	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34319	VAILHAN	CTE COMM. LES AVANT-MONTS
34013	ASPIRAN	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34041	BRIGNAC	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34045	CABRIERES	CTE COMM. DU CLERMONTAIS

34051	CANET	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34076	CEYRAS	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34079	CLERMONT-L'HERAULT	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34103	FONTES	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34124	LACOSTE	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34137	LIAUSSON	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34138	LIEURAN-CABRIERES	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34156	MERIFONS	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34175	MOUREZE	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34180	NEBIAN	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34186	OCTON	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34194	PAULHAN	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34197	PERET	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34254	SAINT FELIX DE LODEZ	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34292	SALASC	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34315	USCLAS-D'HERAULT	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34323	VALMASCLE	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34338	VILLENEUVETTE	CTE COMM. DU CLERMONTAIS
34036	BOSC	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34072	CELLES	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34132	LAUROUX	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34133	LAVALETTE	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34142	LODEVE	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34205	LES PLANS	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34220	LE PUECH	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34230	LES RIVES	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34231	ROMIGUIERES	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34316	USCLAS-DU-BOSC	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34064	LE CAYLAR	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34091	LE CROS	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34106	FOZIERES	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34188	OLMET-ET-VILLECUN	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34196	PEGAIROLLES-DE-L'ESCALETTE	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34212	POUJOLS	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34251	SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34253	SAINT-FELIX-DE-L'HERAS	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34268	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34277	SAINT-MAURICE-NAVACELLES	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34278	SAINT-MICHEL	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34283	SAINT-PIERRE-DE-LA-FAGE	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34286	SAINT-PRIVAT	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34303	SORBS	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34304	SOUBES	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34306	SOUMONT	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC

34317	VACQUERIE-ET-SAINT-MARTIN-DE-CASTRIES	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC
34060	CAUSSE-DE-LA-SELLE	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34099	FERRIERES-LES-VERRES	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34152	MAS-DE-LONDRES	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34185	NOTRE-DAME-DE-LONDRES	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34195	PEGAIROLLES-DE-BUEGES	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34236	ROUET	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34238	SAINT-ANDRE-DE-BUEGES	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34264	SAINT-JEAN-DE-BUEGES	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34274	SAINT-MARTIN-DE-LONDRES	CTE COMM. DU GRAND PIC SAINT-LOUP
34010	ANIANE	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34011	ARBORAS	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34012	ARGELLERS	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34016	AUMELAS	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34029	BELARGA	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34035	BOISSIERE	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34047	CAMPAGNAN	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34114	GIGNAC	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34122	JONQUIERES	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34125	LAGAMAS	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34173	MONTPEYROUX	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34204	PLAISSAN	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34208	POPIAN	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34210	POUGET	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34215	POUZOLS	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34221	PUECHABON	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34222	PUILACHER	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34239	SAINT-ANDRE-DE-SANGONIS	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34241	SAINT-BAUZILLE-DE-LA-SYLVE	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34261	SAINT-GUILHEM-LE-DESERT	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34262	SAINT-GUIRAUD	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34267	SAINT-JEAN-DE-FOS	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34281	SAINT-PARGOIRE	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34287	SAINT-SATURNIN-DE-LUCIAN	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34313	TRESSAN	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
34328	VENDEMIAN	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT
30009	ALZON	SM GANGES - LE VIGAN
30015	ARPHY	SM GANGES - LE VIGAN
30016	ARRE	SM GANGES - LE VIGAN
30017	ARRIGAS	SM GANGES - LE VIGAN
30024	AULAS	SM GANGES - LE VIGAN
30025	AUMESSAS	SM GANGES - LE VIGAN
30026	AVEZE	SM GANGES - LE VIGAN
30038	BEZ-ET-ESPARON	SM GANGES - LE VIGAN



30040	BLANDAS	SM GANGES - LE VIGAN
30052	BREAU-ET-SALAGOSSE	SM GANGES - LE VIGAN
30064	CAMPESTRE-ET-LUC	SM GANGES - LE VIGAN
30154	MANDAGOUT	SM GANGES - LE VIGAN
30157	MARS	SM GANGES - LE VIGAN
30170	MOLIERES-CAVAILLAC	SM GANGES - LE VIGAN
30176	MONTDARDIER	SM GANGES - LE VIGAN
30190	NOTRE-DAME-DE-LA-ROUVIERE	SM GANGES - LE VIGAN
30199	POMMIERS	SM GANGES - LE VIGAN
30219	ROGUES	SM GANGES - LE VIGAN
30220	ROQUEDUR	SM GANGES - LE VIGAN
30229	SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES	SM GANGES - LE VIGAN
30238	SAINT-BRESSON	SM GANGES - LE VIGAN
30272	SAINT-JULIEN-DE-LA-NEF	SM GANGES - LE VIGAN
30280	SAINT-LAURENT-LE-MINIER	SM GANGES - LE VIGAN
30283	SAINT-MARTIAL	SM GANGES - LE VIGAN
30296	SAINT-ROMAN-DE-CODIERES	SM GANGES - LE VIGAN
30325	SUMENE	SM GANGES - LE VIGAN
30339	VALLERAUGUE	SM GANGES - LE VIGAN
30350	VIGAN	SM GANGES - LE VIGAN
30353	VISSEC	SM GANGES - LE VIGAN
34005	AGONES	SM GANGES - LE VIGAN
34042	BRISSAC	SM GANGES - LE VIGAN
34067	CAZILHAC	SM GANGES - LE VIGAN
34111	GANGES	SM GANGES - LE VIGAN
34115	GORNIES	SM GANGES - LE VIGAN
34128	LAROQUE	SM GANGES - LE VIGAN
34171	MONTOULIEU	SM GANGES - LE VIGAN
34174	MOULES-ET-BAUCELS	SM GANGES - LE VIGAN
34243	SAINT-BAUZILLE-DE-PUTOIS	SM GANGES - LE VIGAN

# ANNEXE 2

**Prise en compte des communes incluses pour partie seulement  
dans le bassin versant de l'Hérault dans la contribution de leur  
EPCI au financement L'EPTB Fleuve Hérault**

**Prise en compte des communes incluses pour partie seulement dans le bassin versant de l'Hérault dans la contribution de leur EPCI au financement de l'EPTB Fleuve Hérault**

<b>Commune</b>	<b>EPCI</b>	<b>Bassin versant principal</b>	<b>Participation au calcul de la contribution de l'EPCI</b>
<b>AGDE</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Hérault	<b>oui</b>
<b>AUMES</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Hérault	<b>oui</b>
<b>BESSAN</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Hérault	<b>oui</b>
<b>CASTELNAU-DE-GUERS</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Hérault	<b>oui</b>
<b>FLORENSAC</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Hérault	<b>oui</b>
<b>MONTAGNAC</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Hérault	<b>oui</b>
<b>PINET</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Thau	<b>non</b>
<b>SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Hérault	<b>oui</b>
<b>VIAS</b>	CTE AGGLO. HERAULT-MEDITERRANEE	Libron	<b>non</b>
<b>FOUZILHON</b>	CTE COMM. LES AVANT-MONTS	Hérault	<b>oui</b>
<b>GABIAN</b>	CTE COMM. LES AVANT-MONTS	Hérault	<b>oui</b>
<b>LAURENS</b>	CTE COMM. LES AVANT-MONTS	Libron	<b>non</b>
<b>MAGALAS</b>	CTE COMM. LES AVANT-MONTS	Libron	<b>non</b>
<b>ROQUESELLES</b>	CTE COMM. LES AVANT-MONTS	Hérault	<b>oui</b>
<b>PUISSALICON</b>	CTE COMM. LES AVANT-MONTS	Hérault	<b>oui</b>
<b>LES RIVES</b>	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC	Hérault	<b>oui</b>
<b>ROMIGUIERES</b>	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC	Orb	<b>non</b>
<b>LE CAYLAR</b>	CTE COMM. DU LODEVOIS ET LARZAC	Hérault	<b>oui</b>
<b>SAINT-MARTIN-DE-LONDRES</b>	CTE COMM. GRAND PIC SAINT-LOUP	Hérault	<b>oui</b>
<b>ARGELLIERES</b>	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT	Lez	<b>non</b>
<b>AUMELAS</b>	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT	Hérault	<b>oui</b>
<b>LA BOISSIERE</b>	CTE COMM. VALLEE DE L'HERAULT	Lez	<b>non</b>
<b>ARPHY</b>	SM GANGES - LE VIGAN	Hérault	<b>oui</b>
<b>AUMESSAS</b>	SM GANGES - LE VIGAN	Hérault	<b>oui</b>
<b>BREAU-ET-SALAGOSSE</b>	SM GANGES - LE VIGAN	Hérault	<b>oui</b>
<b>SAINT-ROMAN-DE-CODIERES</b>	SM GANGES - LE VIGAN	Hérault	<b>oui</b>
<b>SUMENE</b>	SM GANGES - LE VIGAN	Hérault	<b>oui</b>
<b>VALLERAUGUE</b>	SM GANGES - LE VIGAN	Hérault	<b>oui</b>

## GLOSSAIRE :

ACB : analyse coût bénéfice  
AMC : analyse multi critères  
BV : bassin versant  
CABM : Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée  
CAHM : Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée  
CLE : commission locale de l'eau  
DCE : directive cadre sur l'eau  
DI : Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion du risque inondation- directive inondation  
DICRIM : document d'information communal sur les risques majeurs  
EPCI : établissement public de coopération intercommunale  
EPRI : évaluation préliminaire des risques d'inondation  
EPTB FH : Etablissement Public Territorial de Bassin du Fleuve Hérault  
TRI : territoire à risque important d'inondation  
PAPI : programme d'actions de prévention des inondations  
PCS : plan communal de sauvegarde  
PGRI : plan de gestion des risques inondation  
PLU : plan local d'urbanisme  
PPRI : plan de prévention des risques d'inondation  
SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux  
SCOT : schéma de cohérence territoriale  
SLGRI : stratégie locale de gestion des risques d'inondation  
SPC : Service de prévision des crues



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**PORTRAIT DE TERRITOIRE ET DIAGNOSTIC DE**  
**VULNERABILITE**



Embâcles de la crue de septembre 2020 – Haut Hérault – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l'**EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





Ce rapport vise à fournir, en amont du projet de PAPI complet 2023-2028 du bassin versant de l'Hérault, une vision globale et synthétique du territoire exposé aux risques d'inondations : caractéristiques générales, typologie des aléas, connaissance des enjeux, organisation des collectivités et gestion des milieux aquatiques, outils de prévention...

Il doit permettre de poser un diagnostic global à destination des partenaires du PAPI et des acteurs du territoire (services de l'Etat, EPCI, services de secours, gestionnaires des réseaux...) en vue de :

- Mettre en œuvre les stratégies ad hoc et définir les actions prioritaires pour le territoire dans le cadre du prochain PAPI,
- Suivre et évaluer l'évolution des risques et la performance des mesures engagées pour la prévention des inondations,
- Disposer d'une connaissance partagée des caractéristiques et vulnérabilités du bassin versant pour les phases de gestion de crise ou le post-crue.

*La rédaction de ce rapport s'est largement inspirée du « Portrait de territoire « inondation » du bassin de l'Orb-Libron » réalisé par le Cypres et la MIIAM en septembre 2020 et du travail mené dans le cadre de la SLGRI des Bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, du SAGE Hérault ou des 2 PAPI du fleuve Hérault précédents (PAPI d'intention 2012-2017 et PAPI complet de transition 2017-2022).*



Vue sur les Cévennes depuis le col de l'Asclier – photo EPTB FH



## Table des matières

<b>PARTIE I - PRESENTATION GENERALE</b>	<b>8</b>
1- Localisation du bassin versant de l'Hérault	10
2- Géographie physique du bassin versant de l'Hérault	12
3- Géologie du bassin versant de l'Hérault	14
4- Hydrogéologie et principales résurgences karstiques du bassin versant de l'Hérault	16
5- Occupation des sols sur le bassin versant de l'Hérault	18
6- Population et répartition géographique	20
7- Classement des communes en ZRR et évolutions récentes sur le bassin versant de l'Hérault	22
8- Intercommunalités sur le bassin versant de l'Hérault	26
9- Enjeux environnementaux sur le bassin versant de l'Hérault	28
10- Zones humides sur le bassin versant de l'Hérault	30
11- Zones d'expansion de crue ZEC sur le bassin versant de l'Hérault	32
12- Hydrographie et hydrologie sur le bassin versant de l'Hérault	34
13- Climat et pluviométrie sur le bassin versant de l'Hérault	36
<b>PARTIE II - EXPOSITION DU TERRITOIRE AUX ALEAS</b>	<b>40</b>
1- Les différents aléas et la formation des crues sur le bassin versant de l'Hérault	42
2- Le déroulement des crues sur la basse vallée de l'Hérault	44
3- Les crues de l'Hérault en quelques chiffres :	46
4- Evénements historiques majeurs sur le bassin versant de l'Hérault	48
5- Zoom sur quelques événements récents survenus sur le bassin versant de l'Hérault	50
6- Repères de crue sur le bassin versant de l'Hérault	54
7- Réseau de surveillance et de prévision des crues sur le bassin versant de l'Hérault	56
8- Retours d'expérience concernant l'exposition du territoire aux inondations du fleuve Hérault	58
9- Dispositifs APIC et Vigicrues Flash sur le bassin versant de l'Hérault	60
10- Reconnaissance catastrophe naturelle sur le bassin versant de l'Hérault	62
11- Coût cumulé des sinistres inondation sur le bassin versant de l'Hérault	64
12- Fréquence des sinistres inondations	66
13- Aléa torrentiel sur le bassin versant de l'Hérault	68
14- Aléa ruissellement sur le bassin versant de l'Hérault	70
15- Aléa submersion marine sur le bassin versant de l'Hérault	72
<b>PARTIE III - ENJEUX SUR LE TERRITOIRE</b>	<b>76</b>
1- Les scénarios d'inondations fluviales retenus pour l'analyse de la vulnérabilité du bassin versant de l'Hérault	82
2- Les données utilisées pour analyser les enjeux situés en zones inondables sur le bassin versant de l'Hérault	84
3- Les enjeux bâtis sur le bassin versant du fleuve Hérault	86
4- Les enjeux situés en zone inondable sur Agde	88
5- Les enjeux Santé situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault	90
6- Les enjeux postes et transformateurs électriques situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault	92
7- Les enjeux ICPE situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault	94
8- Les enjeux campings situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault	96



9- Les enjeux « eau » situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault .....	98
10- Les enjeux Administration, Patrimoine ou Enseignement situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault .....	102
11- Les enjeux agricoles en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault.....	104
12- Les enjeux routes, ponts et passages à gué en ZI sur le bassin versant de l'Hérault .....	106
<b>PARTIE IV - ORGANISATION DES ACTEURS ET POLITIQUE DE PREVENTION SUR LE TERRITOIRE .....</b>	<b>112</b>
1-L'EPTB du Fleuve Hérault .....	114
2- La SLGRI et le TRI Béziers-Agde.....	116
3- La GEMAPI sur le bassin versant de l'Hérault .....	118
4- Les SCOT (et PLUI) sur le bassin versant de l'Hérault .....	120
5- L'AZI et les PPRI sur le bassin versant de l'Hérault .....	130
6- Les PCS sur le bassin versant de l'Hérault.....	132
7- Les ouvrages de protection contre les inondations sur le bassin versant de l'Hérault .....	134
8-Les deux grands barrages du bassin versant de l'Hérault .....	136
9-Les autres ouvrages hydrauliques sur le bassin versant de l'Hérault .....	138
10- La culture du risque sur le bassin versant du fleuve Hérault .....	140
11- La réduction de la vulnérabilité sur le bassin versant du fleuve Hérault .....	142
12- Les PAPI du bassin versant du fleuve Hérault.....	144
<b>CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES .....</b>	<b>146</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE : .....</b>	<b>147</b>



La grande plaine inondable de l'Hérault – crue de novembre 2011 – photo EPTB FH



## **PARTIE I - PRESENTATION GENERALE**





## 1- Localisation du bassin versant de l'Hérault

Le bassin versant de l'Hérault fait partie des côtières ouest Méditerranéens du SDAGE ou des bassins versants du Littoral Languedocien identifiés dans le PGRI.

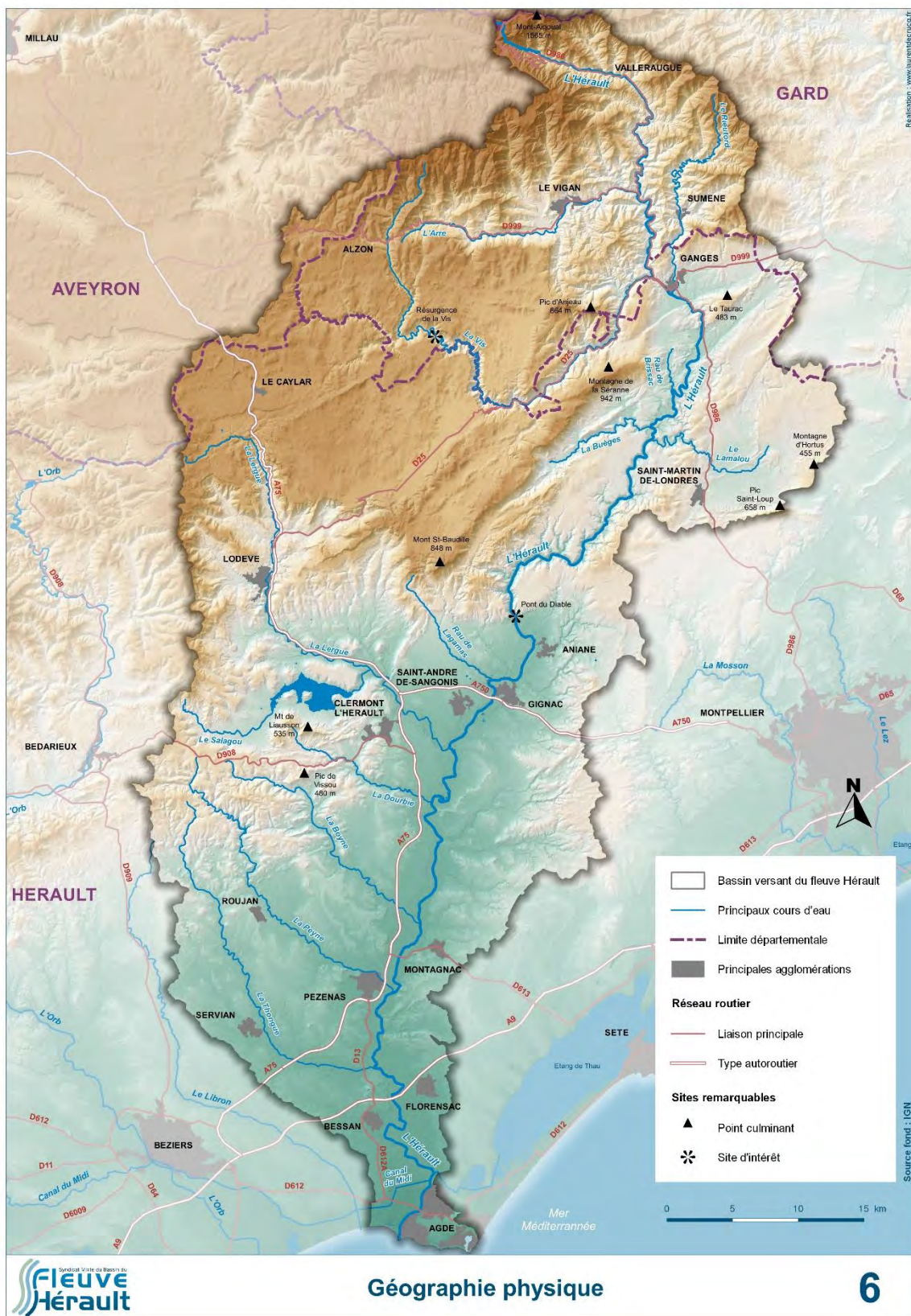
Il est situé au pied des Cévennes, dans la région Occitanie sur l'arc Méditerranéen, secteur reconnu pour ses extrêmes hydrologiques très marqués et le comportement des cours d'eau parfois torrentiel.

Son bassin versant, d'une superficie de 2550 km<sup>2</sup> recoupe les départements du Gard (pour 20% du territoire) et de l'Hérault.

Le bassin versant de l'Hérault possède une façade littorale assez limitée et centrée sur la commune d'Agde mais il est rattaché à la cellule sédimentaire qui s'étend de la pointe rocheuse du cap d'Agde jusqu'à la commune de Vendres et au fleuve Aude en cohérence avec le périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.



L'embouchure de l'Hérault à la Tamarissière – photo EPTB FH





## 2- Géographie physique du bassin versant de l'Hérault

L'Hérault, fleuve côtier méditerranéen, prend sa source au Mont Aigoual (à 1567 m d'altitude) dans le massif des Cévennes et se jette, après un parcours de 150 km, dans la mer Méditerranée à Agde.

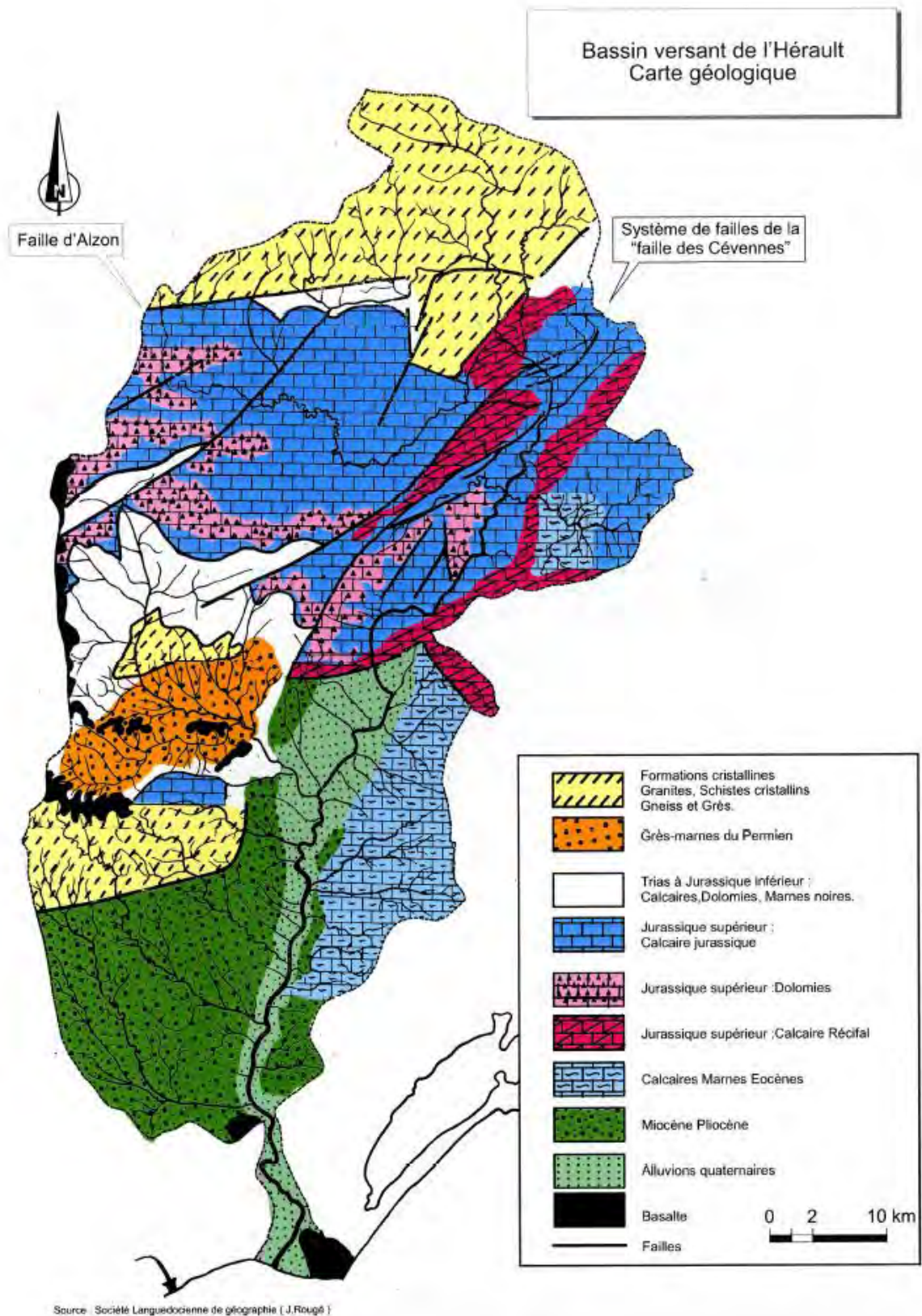
D'amont en aval, le fleuve rencontre successivement :

- La zone cévenole, montagneuse, avec des vallées étroites, des pentes fortes et un réseau hydrographique dense,
- La zone des causses et des calcaires avec des vallées profondes et étroites formant de véritables gorges et des karsts importants. Les rivières se sont enfoncées au fur et à mesure des différents soulèvements ayant affecté la région ainsi qu'avec les variations du niveau marin. La présence d'anciens méandres abandonnés (vallée de la Vis, vallée de l'Hérault) ou de résurgences sont fréquentes. Lors de la traversée de terrains marneux, les vallées peuvent localement s'élargir comme au niveau de St Bauzille de Putois.
- La zone de plaine qui présente une pente plus faible et qui peut être divisée entre basse plaine et très basse plaine où on retrouve la plus grande zone d'expansion de crue du bassin. Le fleuve s'écoule sur ses alluvions et présente un lit en toit sur certains secteurs.
- Le secteur littoral : qui est la zone potentiellement concernée par les phénomènes de submersions marines et d'érosion. C'est un secteur caractérisé par des milieux lagunaires, délimités par des cordons littoraux avec une alternance de reliefs et de lagunes. Certains reliefs avancent en mer comme le volcan du Cap d'Agde : de part et d'autre, on observe la présence de zones humides avec le Bagnas coté Marseillan ou les Verdisses coté Vias. La granulométrie des sables est plutôt fine et les plages sont relativement étroites avec la présence de dunes souvent érodées. La surcote marine influence les inondations du secteur et les écoulements du fleuve jusqu'à la pansière d'Agde au niveau du Moulin des Evêques avec un impact très fort pour toute la zone urbanisée de la ville.



La basse vallée de l'Hérault, secteur de Pézenas – photo EPTBFH





Carte Géologique du bassin versant du fleuve Hérault - Etude hydraulique de l'Hérault –  
SMBFH/EGIS 2015

### 3- Géologie du bassin versant de l'Hérault

L'Hérault parcourt une grande diversité de formations géologiques et de territoires aux caractéristiques bien différentes.

Le système de failles dit « failles des Cévennes » est important pour le bassin versant de l'Hérault : c'est l'activité de cette faille qui a fonctionné durant l'époque secondaire puis tertiaire, associée alors au plissement pyrénéo-provençal, qui a contrôlé la mise en place des principales entités du bassin.

Parmi les principales unités géologiques du BV, on distingue :

**La zone cévenole** au Nord du bassin qui correspond à la partie méridionale des Cévennes. Au sein de cette zone, on distingue les formations cristallines et métamorphiques du socle ancien (terrains primaires du Cambrien et de l'Ordovicien), représentées essentiellement par des schistes cristallins, des granites, des gneiss et des grès.

**La bordure sous-cévenole** qui constitue une zone de transition entre la zone cévenole et les zones des causses et des hautes garrigues. Cette zone de faible extension est constituée de terrains secondaires du Trias au Dogger (argiles, grès, marnes, calcaires et dolomies),

**La zone du Causse du Larzac** et les hauts plateaux qui sont constitués de calcaires dolomités très karstifiés d'époques Jurassique moyen et supérieur. Le massif de la Séranne est constitué de calcaires coralliens. Entre les terrains superficiels d'époques Jurassique moyen et supérieur et les terrains plus profonds d'époque Jurassique inférieur, il existe une faible épaisseur de marnes noires, favorisant la formation d'une nappe perchée pouvant conduire à la présence de lacs temporaires après de fortes pluies.

**La zone des hautes garrigues**, côté Sud-Est de la faille de Cévennes, où on rencontre des lithologies très variées. Il s'agit principalement de calcaires et dolomies de l'époque Jurassique (entre la faille de Cévennes et le flanc Est de la vallée de l'Hérault) et Crétacé ainsi que de quelques terrains tertiaires (bassin tertiaire de Saint-Martin-de-Londres constitué de calcaires et de marnes).

**Le bassin Permien de Lodève**, qui résulte d'une phase de sédimentation continentale à la fin de l'époque primaire. Il est représenté par des roches rouges très caractéristiques : les ruffes.

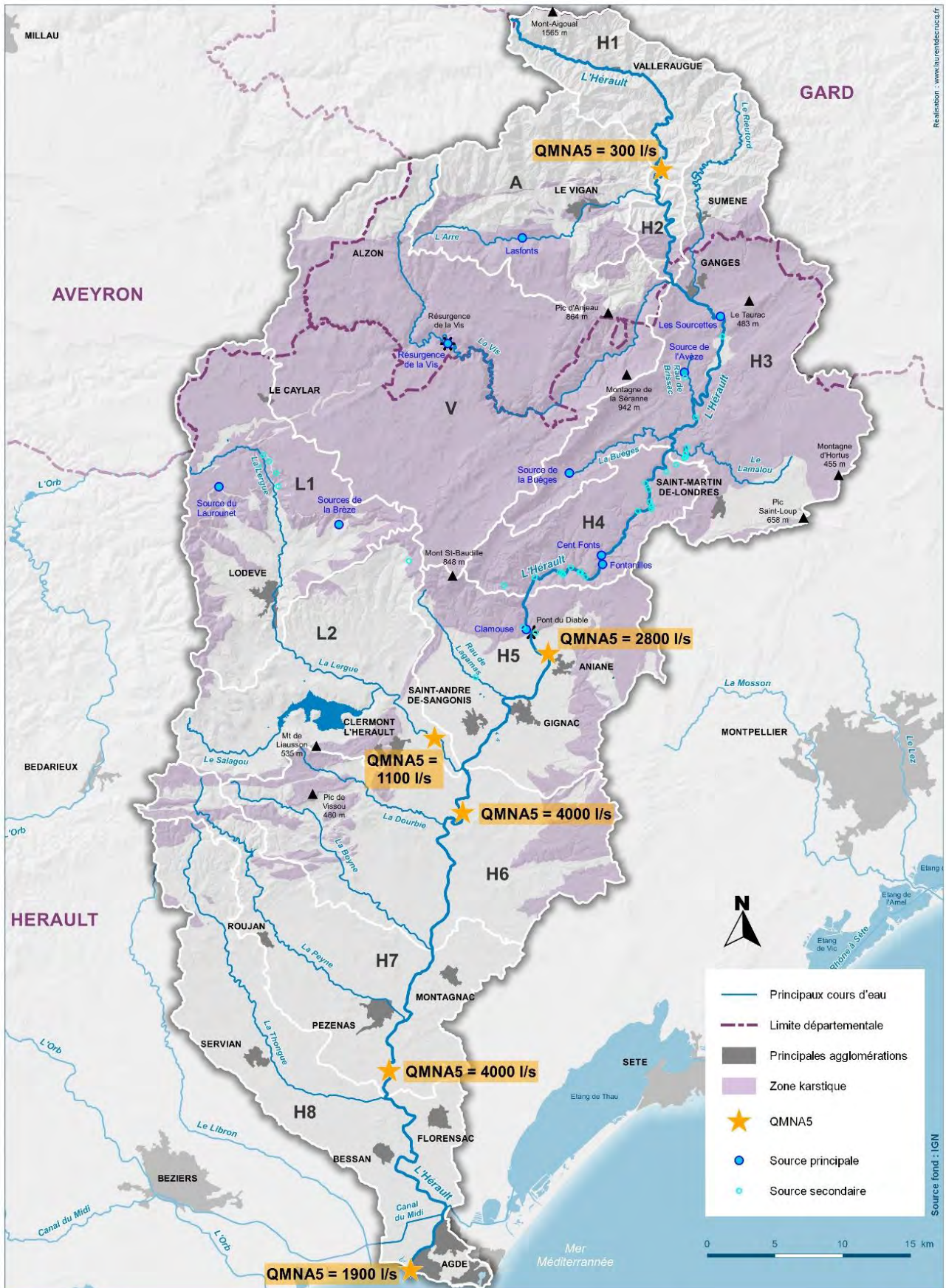
**La terminaison Sud-orientale de la Montagne noire** (terrains primaires constitués de calcaires, dolomies, grès et schistes) qui est bordée au Sud par le bassin permien de Lodève et sur laquelle reposent les restes des formations secondaires (massif de l'Escandorgue), et localement des formations tertiaires ou quaternaires,

**La basse plaine de l'Hérault** constitue une zone de dépôts continentaux et marins plus récents d'époques tertiaire et quaternaire. Elle constitue une zone d'effondrement délimitée au Nord par les anciennes falaises de bordure de la mer miocène (falaises d'Arboras), à l'Est par la structure du pli de Montpellier et à l'Ouest par la faille des Cévennes.

**La limite Ouest de la zone du pli de Montpellier**, qui constitue la bordure Est de la plaine de l'Hérault. Elle est constituée de formations calcaires karstifiées,

**Les zones volcaniques.** On trouve des traces de volcanisme ancien dans le bassin sous forme d'anciennes coulées basaltiques ou d'accumulation de cendres, selon un axe principal Nord-Sud, constituant la partie Nord de la limite entre les bassins de l'Hérault et de l'Orb (notamment le massif de l'Escandorgue). Plus au Sud, on rencontre quelques affleurements au Nord de Pézenas, Saint Thibéry et Agde.





#### 4- Hydrogéologie et principales résurgences karstiques du bassin versant de l'Hérault

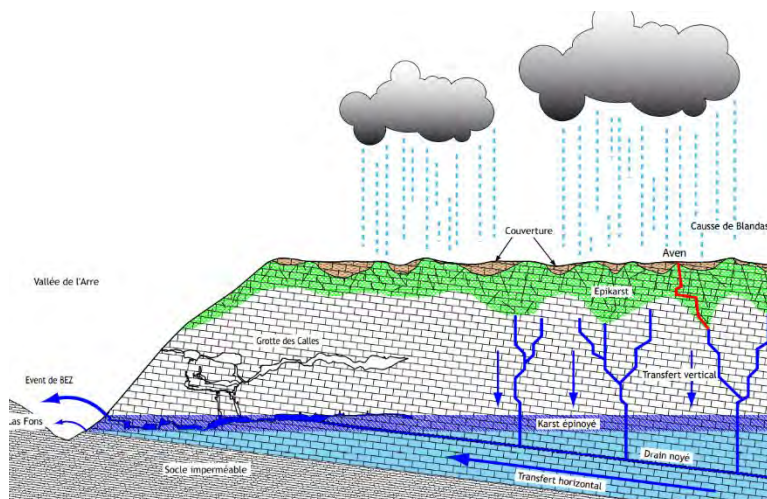
La nature karstique du bassin versant de l'Hérault peut avoir une influence sur le déroulement des crues de certains affluents ou même du fleuve avec des temps de réactions qui peuvent être légèrement différés ou des contributions complémentaires qui peuvent aggraver les crues.

Les résurgences des karsts qui entrent en jeu à un moment donné de l'épisode (en fonction du remplissage des karsts) peuvent induire des débits de pointe plus forts sur les cours d'eau en faisant jouer finalement une superficie de bassin versant plus grande que le bassin topographique seul.

L'épisode de 2015 sur le secteur de la Lergue en est une bonne illustration : dans le cirque du Bout du Monde, les riverains parlent des bruits semblables à ceux d'un coup de fusil lorsque l'eau s'est mise à surgir des événements du causse. Les crues de la Brèze et de la Primelle ont été particulièrement fortes.

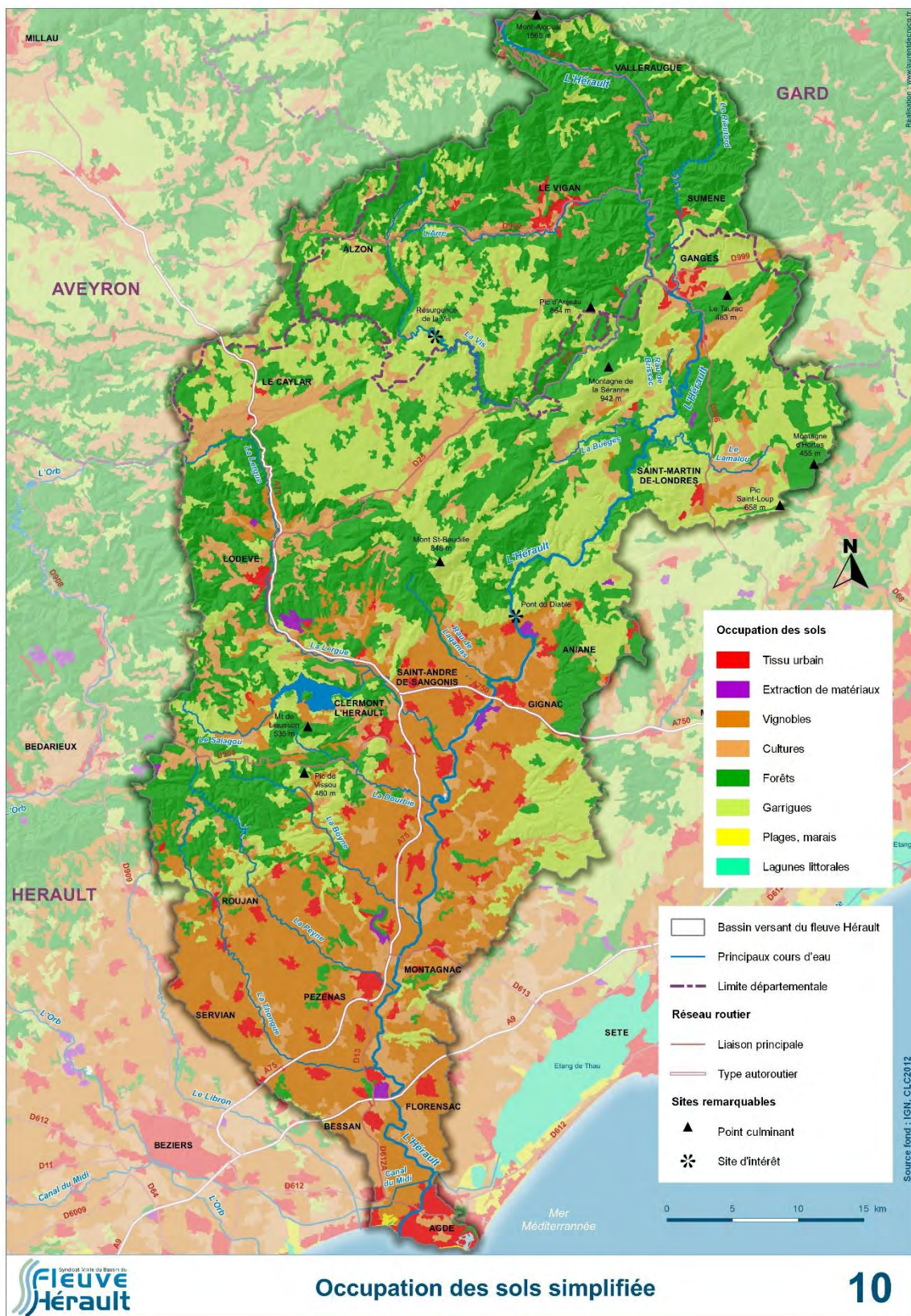
L'Arre, le Rieutord, la Vis, la Buèges, le secteur des gorges de l'Hérault mais aussi des affluents comme le ruisseau des Corbières, la Dourbie, la Boyne sont potentiellement concernés par des phénomènes de ce type :

- En 1907, des résurgences particulièrement importantes, en provenance vraisemblablement du plateau du Coulet, sont venues aggraver la crue de la Buèges qui est connue pour être une des plus importantes du cours d'eau,
- En 1997, 3 jours après la fin des pluies, la source de l'Estabel a jailli sur le BV de la Boyne en amont de Cabrières. Cette source, chaude, intermittente et fortement minéralisée n'apparaît qu'à l'occasion des fortes pluies.
- En 2011, l'Arre a connu une crue forte avec une contribution du karst bien identifiée. Des études hydrogéologiques ont été engagées à la suite des dégâts survenus sur la décharge du Vigan lors de l'épisode et ces études ont montré que le karst fonctionne par à-coups en fonction de la saturation des drains successifs et que certains événements peuvent, pour des épisodes exceptionnels, avoir des débits de plus de 70 m<sup>3</sup>/s.



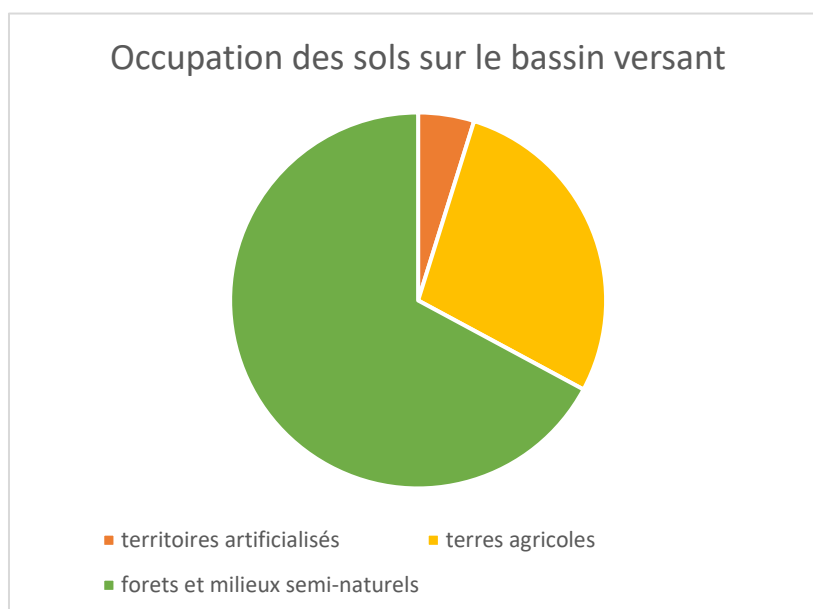
Coupe schématique du fonctionnement du karst- document CENOTE 2012





## 5- Occupation des sols sur le bassin versant de l'Hérault

Le territoire présente un caractère globalement naturel avec plus de 170 000 ha de forêts et de milieux semi-naturels (soit plus de 65% du BV). Les territoires artificialisés représentent 12 200 ha (soit environ 5%) et les territoires agricoles 71 000 ha (environ 30%).



Les sols à usage agricole se retrouvent quasi exclusivement dans la partie sud du BV tandis que les surfaces naturelles se concentrent plutôt sur la partie amont du BV, au nord de St Guilhem le Désert et à l'ouest de Clermont l'Hérault.

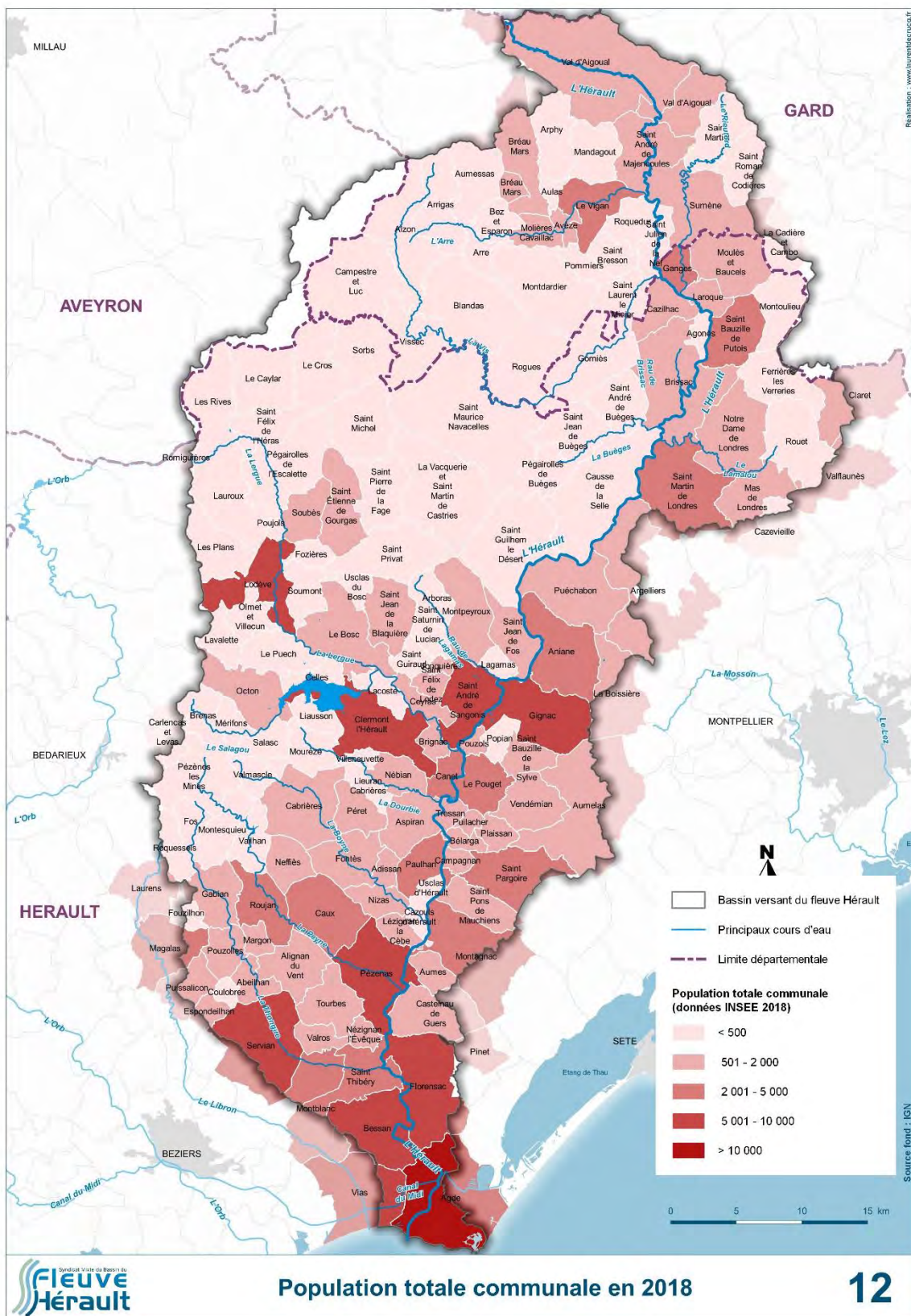
On observe donc que l'occupation des sols est assez contrastée selon les secteurs géographiques identifiés au sein du BV : sur le périmètre de la nappe alluviale de l'Hérault (Etude ZSF- ANTEA) qui est aussi la grande zone d'expansion de crue du fleuve, l'occupation des sols se répartit avec 80% pour les territoires agricoles, 15% pour les territoires artificialisés, 1% pour les carrières et seulement 4% pour les forêts et milieux semi-naturels.

Ces constats sont identiques au niveau des affluents de l'Hérault (plus on va vers l'aval du BV et plus les terres artificialisées ou les terres agricoles sont importantes) :

Affluents	% terres agricoles	% forêts et milieux semi-naturels	% territoires artificialisés
Boyne	43	55	2
Peyne	60	35	5
Thongue	74	21	5

Depuis les années 90, le territoire a connu des évolutions en termes d'occupations des sols avec des territoires artificialisés qui augmentent au détriment des terres agricoles et des forêts ou milieux semi-naturels. Il est intéressant de noter qu'en revanche, depuis 2012, la superficie des forêts et milieux semi-naturel est à nouveau à la hausse (après avoir perdu des surfaces entre 1990 et 2012).





## 6- Population et répartition géographique

Le bassin versant de l'Hérault compte 164 communes dont 2 communes nouvelles sur la partie gardoise (Val d'Aigoual qui vient de la fusion de Valleraugue et Notre Dame de la Rouvière et Bréau-Mars) et comptabilise une population totale d'environ 200 000 habitants.

Il y a 28 communes dans le département du Gard et 136 dans l'Hérault.

Le principal foyer de population se situe au niveau de l'exutoire du bassin versant sur la commune d'Agde (environ 29 500 habitants) et les aménagements touristiques se sont également concentrés sur le littoral. La commune affiche une croissance démographique de l'ordre de 3 % par an.

Après Agde, les communes de Clermont-l'Hérault (8600 hab.), Pézenas (8200 hab.), Lodève (7400 hab.), représentent les pôles urbanisés principaux. Plusieurs autres communes comptent plus de 4000 habitants et affichent une croissance démographique dynamique comme Gignac (5900 hab.) et Saint André de Sangonis (5600 hab.), Bessan, Florensac ou encore Servian... mais la majorité des communes du bassin versant comptent moins de 2000 habitants voire moins de 1000.

Sur le haut bassin de l'Hérault, les communes les plus importantes sont celles du Vigan (4500 hab.) et de Ganges (4000 hab.).

Quatre communes du bassin versant de l'Hérault font partie du territoire à risques importants d'inondation (TRI) Béziers-Agde. Ce TRI complet (15 communes au total) regroupe environ 156 000 habitants permanents et peut atteindre 400 000 habitants en haute saison touristique.

L'ensemble du territoire est caractérisé par un fort développement démographique et une pression urbaine importante. Par rapport à l'évolution de la consommation de l'espace, la DDTM 34 a édité une plaquette qui rappelle qu'en 30 ans, ce sont 17 000 ha qui ont été artificialisés dans le département de l'Hérault avec un étalement urbain qui contribue fortement à cette évolution. Aujourd'hui, un habitant « occupe » 340 m<sup>2</sup> contre 212 en 1962 et la population ne cesse d'augmenter. Les zones les plus impactées sont les villes (Montpellier, Béziers...) et le littoral.

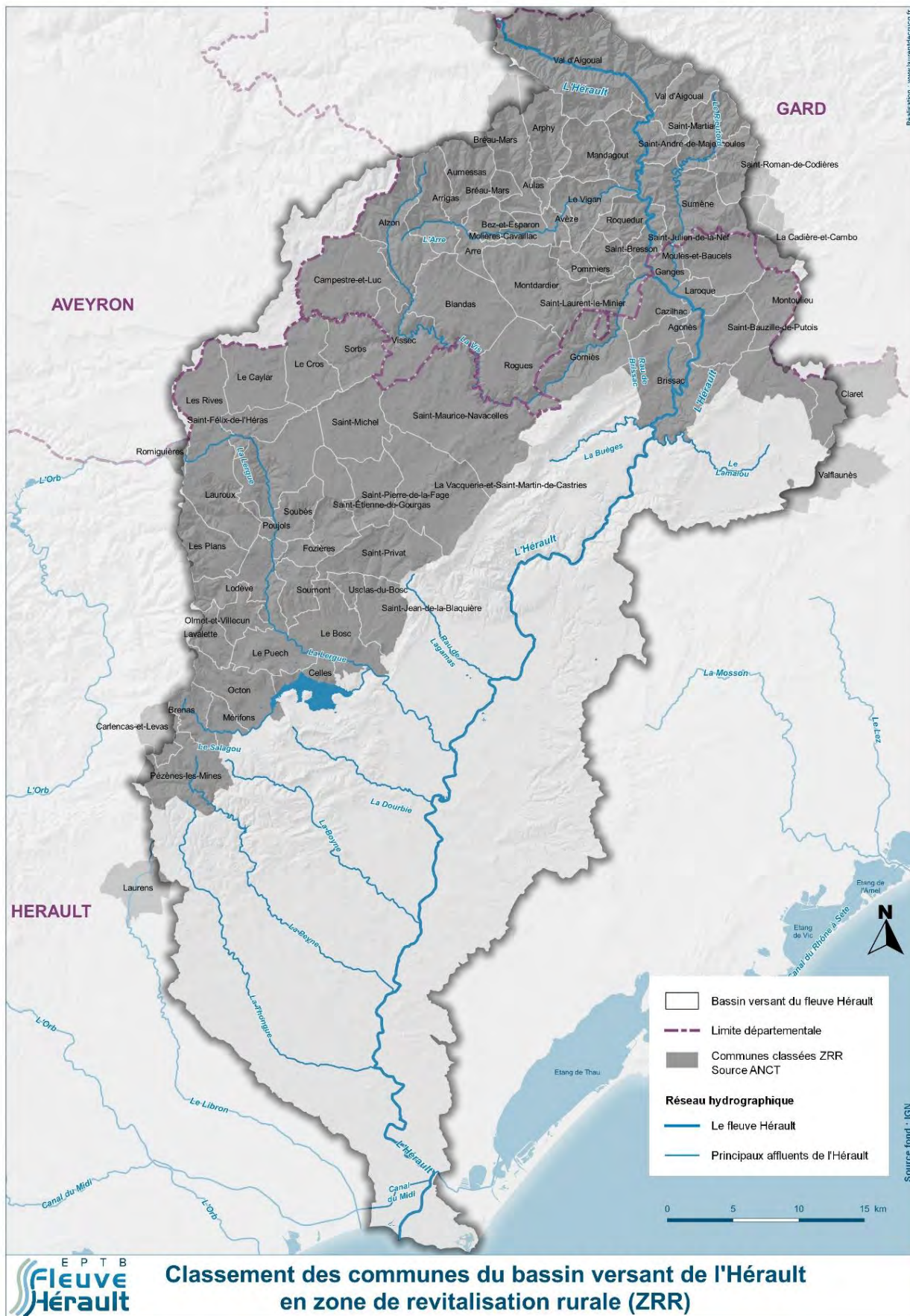
Les activités économiques s'organisent essentiellement autour des secteurs de l'agriculture et du tertiaire (services, tourisme, artisanat). L'activité industrielle est peu présente : industries textiles et anciennes mines au nord et à l'ouest du bassin, activités de carrières, alluvionnaires et en roches massives, dans la moyenne vallée, production hydroélectrique le long du fleuve et de ses affluents.

Le développement des territoires s'appuie donc en partie sur le tourisme. La population du bassin est ainsi multipliée par 3 durant l'été et la commune d'Agde draine, à elle seule, plus de la moitié (66%) de la population saisonnière du bassin versant de l'Hérault. Cette situation s'explique par l'attractivité de sa station balnéaire. Cependant, un tourisme "vert" s'est également développé sur la quasi-totalité du bassin, porté par la qualité et la variété des paysages, et aussi par les sites d'intérêt culturel et patrimonial. Le tourisme nature regroupe plusieurs activités en relation avec l'eau : pêche, baignade, canoë, randonnée, canyoning, spéléo.

Dans ce contexte, le littoral et les rivières du bassin constituent des pôles d'attraction stratégiques et un atout considérable mais également un facteur de vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation.

TRI en 2017	16 communes (avec Marseillan)	153 000 habitants	
TRI en 2021	15 communes	156 000 habitants	+ 6% en 5 ans





## 7- Classement des communes en ZRR et évolutions récentes sur le bassin versant de l'Hérault

Les zones de revitalisation rurale (ZRR) visent à aider le développement des territoires ruraux principalement à travers des mesures fiscales et sociales.

Des mesures spécifiques en faveur du développement économique s'y appliquent. L'objectif est de concentrer les mesures d'aide de l'Etat au bénéfice des entreprises créatrices d'emplois dans les zones rurales les moins peuplées et les plus touchées par le déclin démographique et économique. Elles ont été créées par la loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement du Territoire (LOADT) du 4 février 1995.

Le bassin versant de l'Hérault est largement concerné par ce classement avec 75 communes reconnues en ZRR sur 164 (soit 45 % des communes du territoire). La partie gardoise, le causse de Blandas et le haut bassin versant de la Lergue sont concernés, jusqu'à la commune de Pézènes-les-Mines au sud de l'Escandorgue.

Les données picto stat mettent en évidence qu'à l'échelle du bassin versant de l'Hérault, les communes affichant l'indicateur « part des territoires artificialisés 2018 » le plus élevé sont effectivement situées sur l'aval du fleuve et le long de l'axe Hérault : Agde 36%, St Thibéry 13%, Pézenas 11.9%, Paulhan 18.4% Gignac 12.3%, Clermont l'Hérault 11.5% soit en dehors des zones ZRR.

Il y a quand même la commune de Lodève (avec 16.2%) et le secteur Avèze, Le Vigan, Aulas, Molières et Cavaillac (avec respectivement 28.6%, 11.3% 22.6% et 11.5%) où les taux d'artificialisation sont notables même en secteur ZRR. Ces éléments restent cohérents.

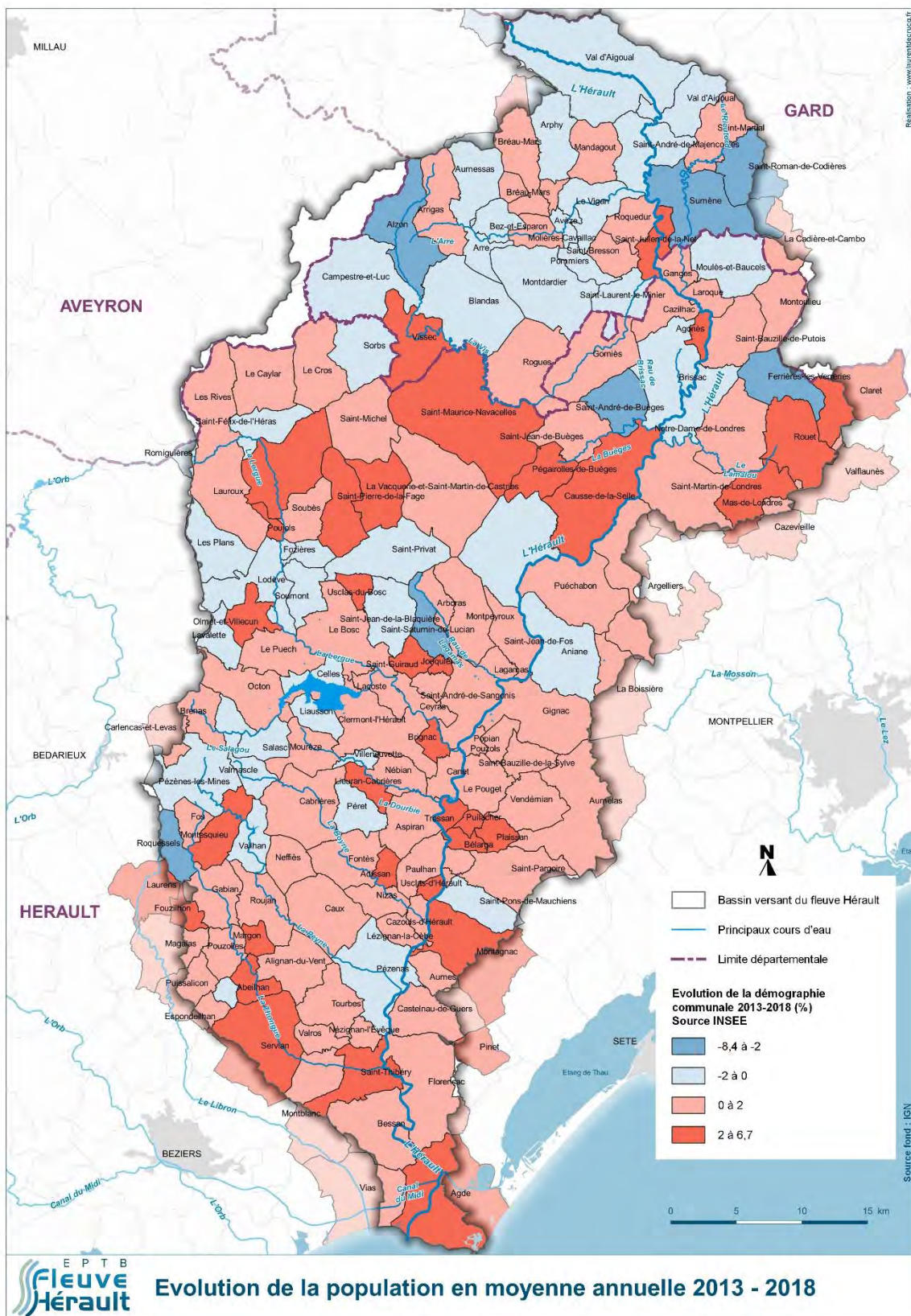
Par ailleurs, le « taux d'évolution de l'artificialisation entre 2010 et 2020 » (données picto stats) le plus fort concerne paradoxalement des communes rurales comme Roquedur (14.9%) ou Montdardier (18.6%) dans la partie gardoise, le secteur du Lodévois et le causse du Larzac ou le causse d'Aumelas.

On remarque aussi que certaines communes comme Servian, Caux, Roujan, Tourbes, Salasc, Mourèze... situées sur les coteaux et les affluents ont vu leur taux d'artificialisation fortement progresser ces dernières années tendant à rattraper des communes déjà fortement urbanisées. Cette artificialisation des sols se traduit souvent par une imperméabilisation de ces derniers. C'est donc un indicateur important en termes de risques d'inondation notamment par rapport au risque d'inondation par ruissellement.

Toujours grâce aux données picto, on peut voir l'évolution (présentée sur la carte suivante) de la population entre 2013 et 2018 à l'échelle du bassin versant de l'Hérault. Le haut Hérault apparaît comme une région qui perd des habitants excepté pour quelques communes tandis que le secteur du haut bassin de la Lergue et les causses (Causse de la selle, Pégairolles de Buèges, Vissec, St Pierre de la Fage...) ont connu une certaine croissance démographique.

Le bassin versant est plutôt soumis à une croissance démographique générale positive qui s'avère même assez forte sur le territoire de la CCGPSL (communes du Mas de Londres, et du Rouet) ou sur la moyenne et la basse vallée de l'Hérault. La commune de Pézenas se distingue par un indicateur légèrement négatif malgré son emplacement géographique.









Le village de St Bresson – photo EPTB FH



Le Grau d'Agde et les quais de l'Hérault – photo EPTB FH





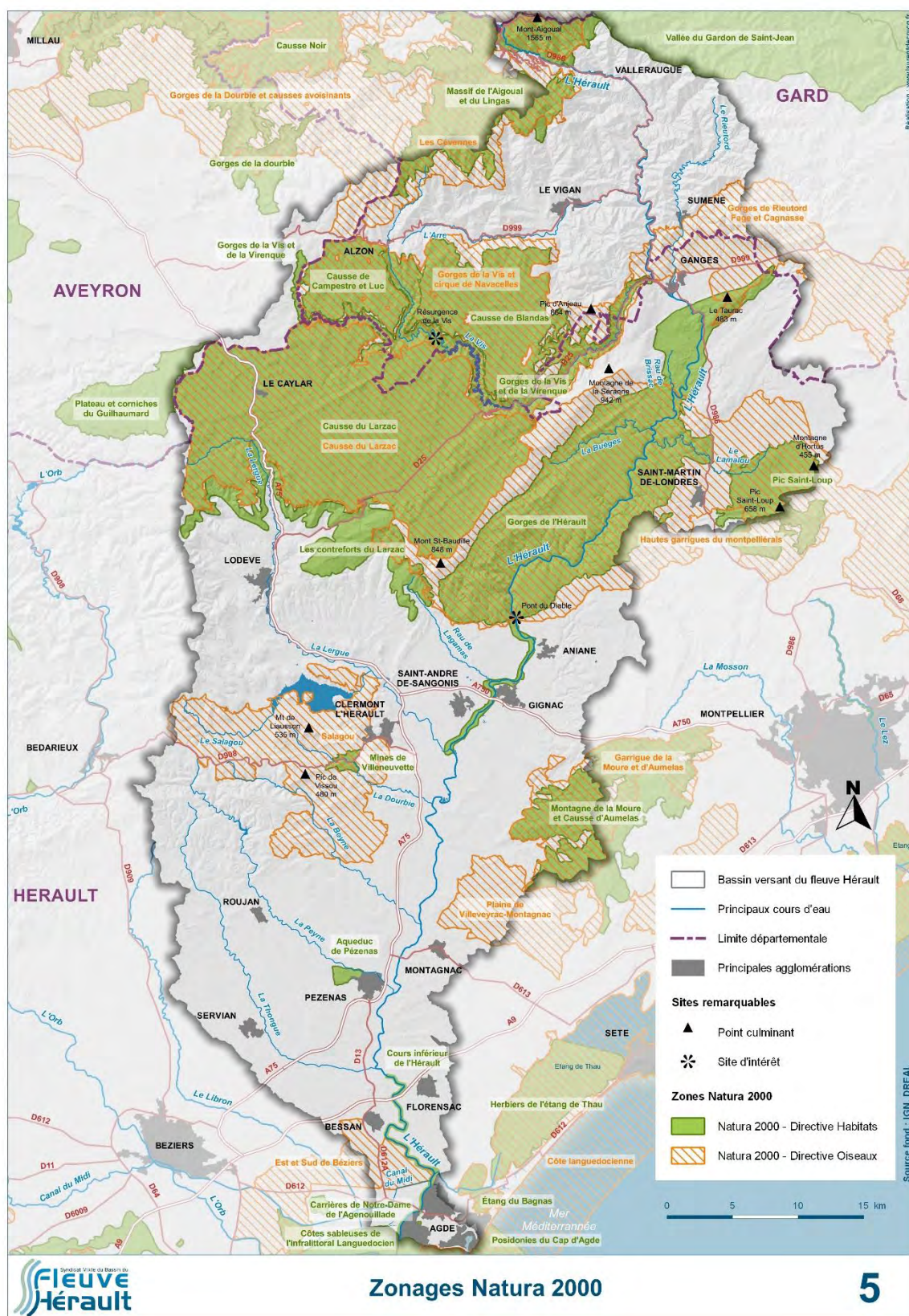
## 8- Intercommunalités sur le bassin versant de l'Hérault

Le bassin versant de l'Hérault recoupe le département du Gard et le département de l'Hérault qui sont membres de l'EPTB.

La carte ci-contre met en évidence les 10 EPCI qui couvrent la quasi-totalité du bassin versant.

EPCI	Nombre de communes dans le BV	Population dans le BV en 2022	Département	Risques
Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée	20 communes dont 17 dans le BV Hérault	68 000	34	Débordement de cours d'eau, ruissellement, risques littoraux
Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée	17 communes dont 6 dans le BV Hérault	12 000	34	Débordement de cours d'eau, ruissellement
Communauté de communes des Avant-Monts	25 communes dont 14 dans le BV Hérault	8 900	34	Débordement de cours d'eau, ruissellement
Communauté de communes du Clermontais	21 communes	23 000	34	Débordement de cours d'eau, ruissellement
Communauté de communes du Lodévois et Larzac	28 communes dont 27 dans le BV Hérault	14 500	34	Débordement de cours d'eau, ruissellement, crues torrentielles
Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault	28 communes dont 26 dans le BV Hérault	34 000	34	Débordement de cours d'eau, ruissellement
Communauté de communes du grand Pic saint Loup	36 communes dont 14 dans le BV de l'Hérault	4 800	34	Débordement de cours d'eau, ruissellement
Communauté de communes des Cévennes gangeoises et Suménoises	13 communes	11 200	30-34	Débordement de cours d'eau, ruissellement, crues torrentielles
Communauté de communes du Pays Viganais	21 communes	10 400	30	Débordement de cours d'eau, ruissellement, crues torrentielles
Communauté de communes Aigoual Cévennes Terres solidaires	2 communes	2 000	30	Débordement de cours d'eau, ruissellement, crues torrentielles
	164 communes avec les 3 communes de Grand Orb	<b>188 800 habitants</b>		





## 9- Enjeux environnementaux sur le bassin versant de l'Hérault

Le bassin versant du fleuve Hérault couvre un territoire relativement préservé. Il abrite une grande biodiversité (faune, flore) qui constitue un patrimoine environnemental remarquable aux caractéristiques principalement méditerranéennes.

Les ZNIEFF sont extrêmement nombreuses sur le territoire et particulièrement variées (4 ZICO, 94 ZNIEFF de type 1 et 26 ZNIEFF de type 2) : on trouve des sites tels que celui des collines marneuses de Castelnau de Guers, des coteaux viticoles de St Pons de Mauchiens et de St Pargoire ou encore le Ranc de Banès plutôt éloignés des cours d'eau mais d'autres sont en lien direct avec les milieux aquatiques (Ravin des arcs, Cours moyen de l'Hérault et de la Lergue, Vallée du Verdus et cirque de l'Infernet, Plaine de Notre Dame de Londres et le Mas de Londres...). Il en existe aussi en lien avec le milieu marin : Tamarissière et étang du Clos de Vias ou Zone marine agathoise.

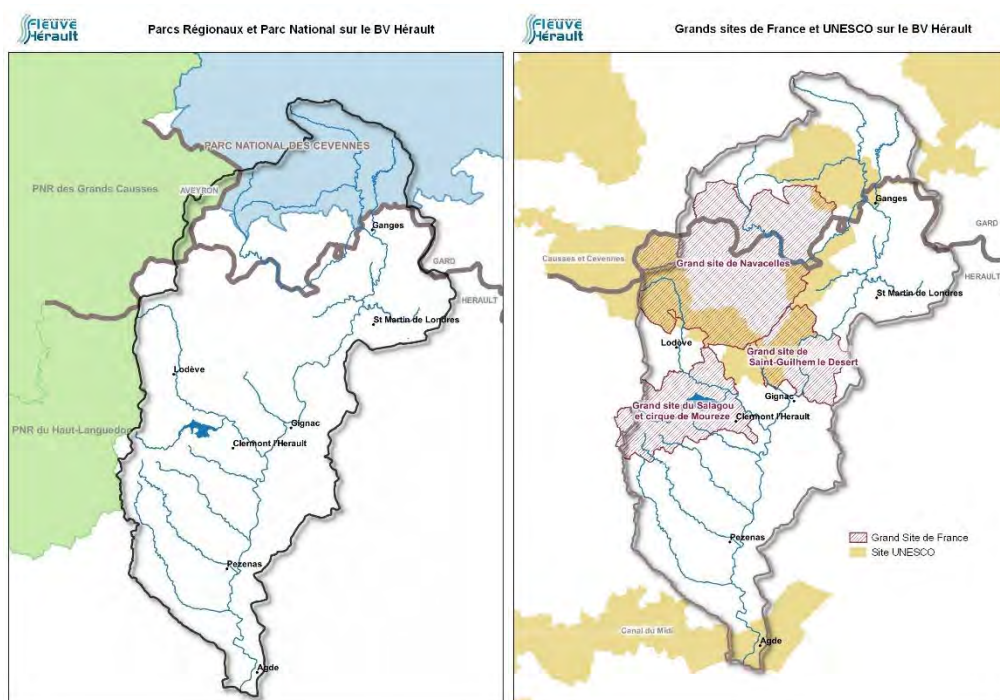
De la même manière, les sites Natura 2000 sont importants sur le bassin versant de l'Hérault puisqu'on en dénombre environ 27 qui recoupent le territoire au moins pour partie et qui sont représentés sur la carte.

L'inscription au patrimoine mondial de l'humanité des paysages culturels de l'agropastoralisme méditerranéens des Causses et Cévennes illustre aussi ce caractère unique du haut bassin de l'Hérault et son importance vis-à-vis des critères environnementaux. Le bassin est également traversé sur sa partie aval par le Canal du Midi (Site UNESCO).

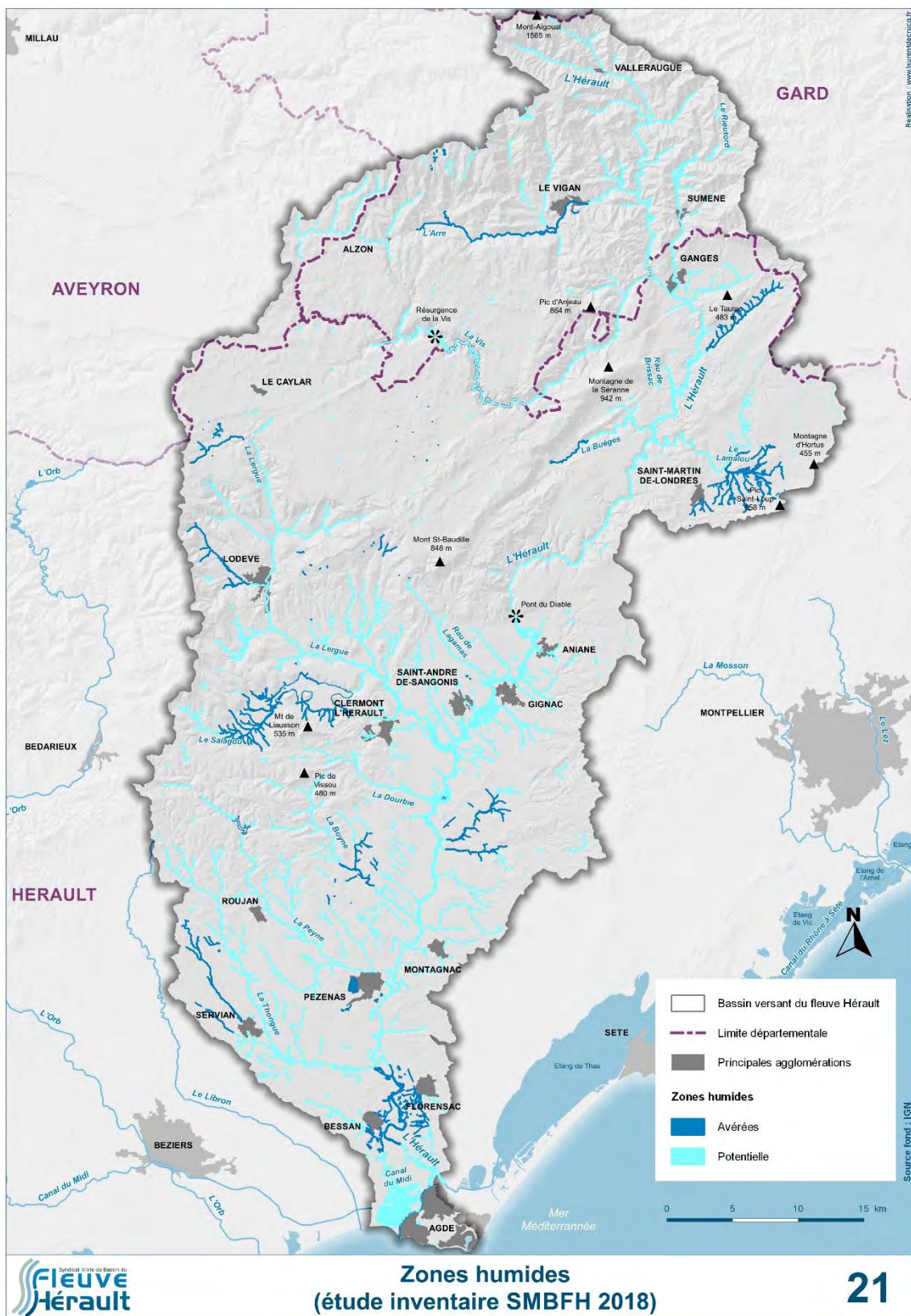
Le bassin versant bénéficie de trois Grands Sites de France : St Guilhem- gorges de l'Hérault, Salagou-Mourèze et Navacelles. Le réseau Grands Sites de France rassemble des paysages exceptionnels, reconnus de tous et fragiles et qui sont protégés et gérés selon les valeurs du développement durable. Les trois sites du territoire ont des liens étroits avec les rivières ou les milieux aquatiques.

Enfin, le Parc National des Cévennes recoupe sur sa partie amont le périmètre du bassin versant de l'Hérault et les Parcs Naturels Régionaux des Grands causses ou du Haut Languedoc sont partie prenante de la SLGRI des BOLH.

On dénombre enfin plus de 40 ENS sur le bassin versant.







## 10- Zones humides sur le bassin versant de l'Hérault

L'EPTB FH a mené une étude à l'échelle du bassin versant de l'Hérault afin de compléter l'inventaire des zones humides qui existait sur le territoire et de définir une stratégie de gestion. Les zones humides ont été recensées et différenciées en zones humides potentielles (identifiées sur la base d'un travail cartographique) et zones humides avérées pour lesquelles un travail de prospection a été réalisé sur le terrain. On comptabilise près de 2200 ha de ZH sur le bassin versant.

On différencie plusieurs types de ZH sur le bassin versant de l'Hérault dont certaines ont un rôle important lors des épisodes pluvieux : zones de rétention amont, zones de ralentissement dynamique, zones d'expansion de crues...

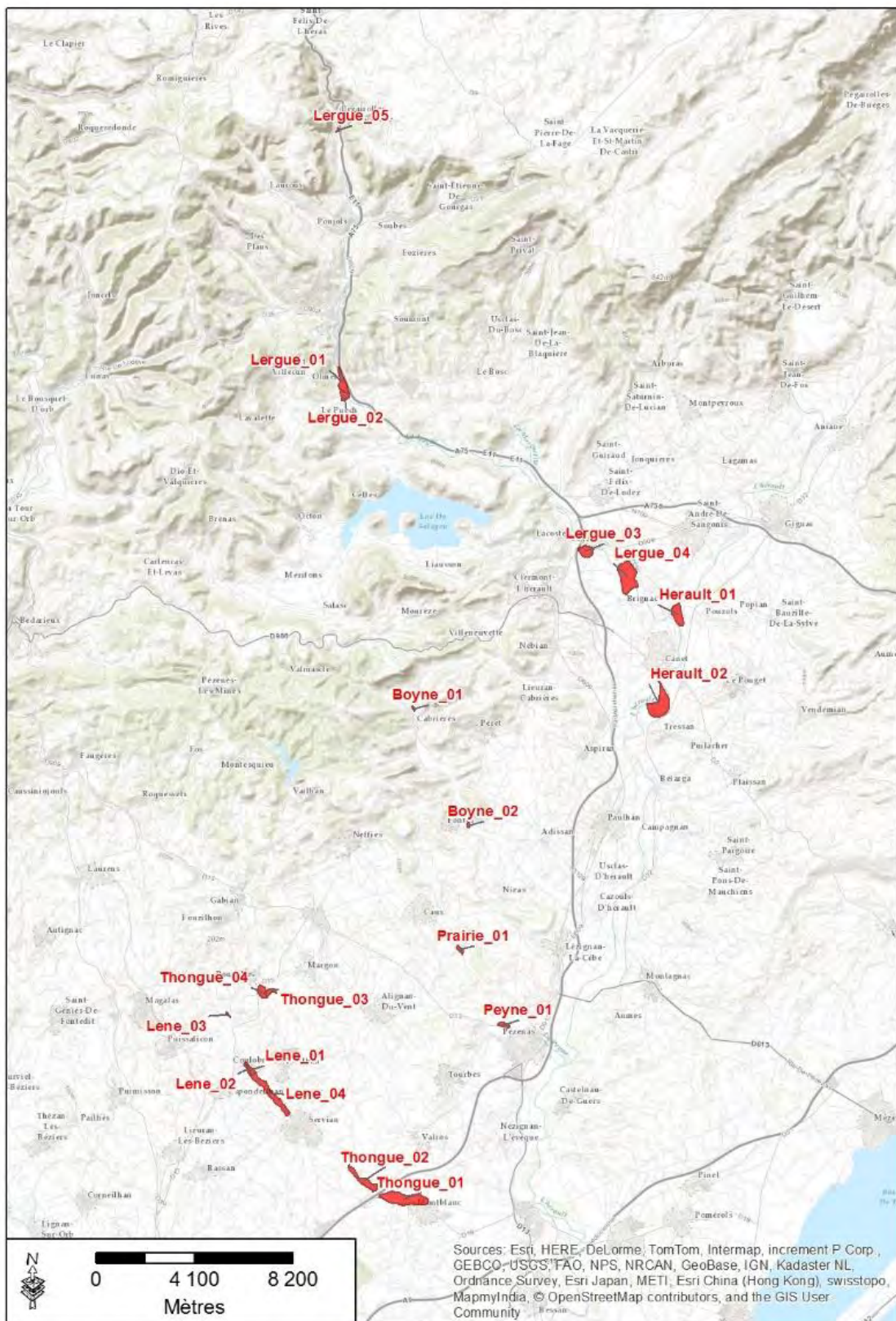
On distingue ainsi 6 grands types de zones humides à l'échelle du BV de l'Hérault : les mares, les bas-marais (uniquement situés sur l'amont du BV au niveau d'Aumelas et Arrigas), les roselières, les zones humides de pente (avec un fort intérêt hydraulique lié à la capacité des sols à retenir puis restituer l'eau), les prairies humides (qui représentent environ 9 % des ZH du BV), les ripisylves (qui représentent 88 % des ZH sur le BV et qui ont un rôle hydrologique et hydraulique majeur lors des crues et des inondations).

Les différentes stratégies définies à l'échelle du bassin versant dans le cadre de la GEMAPI et du prochain SAGE vont vers une préservation des ZH répertoriées (intégration dans les EBF, stratégies foncières...) ou même de restauration pour certaines d'entre elles. Ainsi, plusieurs sites pilotes à l'échelle du territoire de l'EPTB ont bénéficié ou bénéficient de projets de restauration. Ces projets ont pour vocation de se développer.



Salamandre sur le bassin versant de la Lergue – photo EPTBFH





Carte des ZEC potentielles étudiées dans l'étude hydraulique de l'Hérault (Egis 2014)

## 11- Zones d'expansion de crue ZEC sur le bassin versant de l'Hérault

L'étude hydraulique de l'Hérault portée par l'EPTB a permis de déterminer les tronçons des cours d'eau du bassin versant les plus favorables au ralentissement dynamique. Elle s'est d'abord basée sur la bibliographie et les études existantes (comme le SDAPI du Gard de 2005 ou l'AZI) puis elle a permis de compléter l'inventaire notamment sur la Lergue, la Boyne, la Payne et la Thongue.

Une des conclusions importantes de cette étude hydraulique est que l'Hérault et ses affluents débordent déjà partout où ils peuvent déborder naturellement et que les volumes de crue sur le bassin versant sont importants.

Sur l'amont du bassin, il y a très peu de ralentissement possible. Le SDAPI du Gard avait analysé 23 sites sur le haut Hérault qui n'ont pas donné lieu à des aménagements (ACB négatives) mais qui permettent de mettre en évidence les zones d'élargissement des vallées et de débordement.

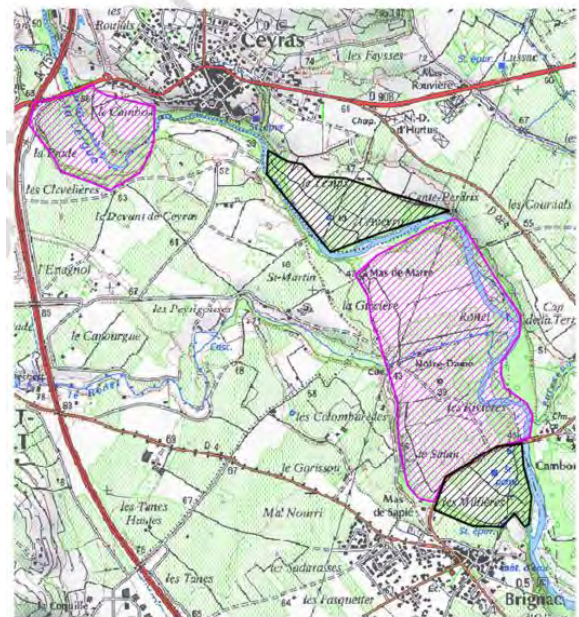
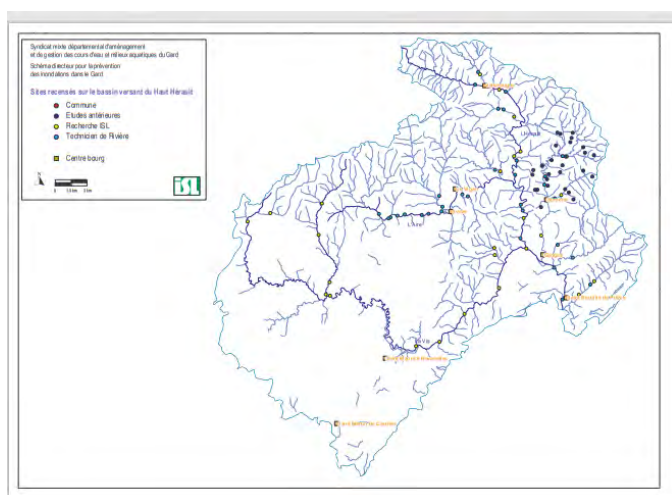
Sur l'Hérault, il y a la plaine de Cazilhac qui a une certaine importance notamment pour la commune de Laroque, les deux secteurs des anciennes gravières (Pouzols et la Prades) dans la moyenne vallée et surtout la grande plaine aval qui représente la ZEC principale du fleuve et qui écrête fortement les crues de l'Hérault.

La grande plaine inondable de l'Hérault écrête (de façon globale) :

- Entre Bélarga et Montagnac : 4 % du  $Q_{10}$  et 1% du  $Q_{100}$
- Entre Montagnac et Agde : 21 % du  $Q_{10}$  et 14% du  $Q_{100}$ .

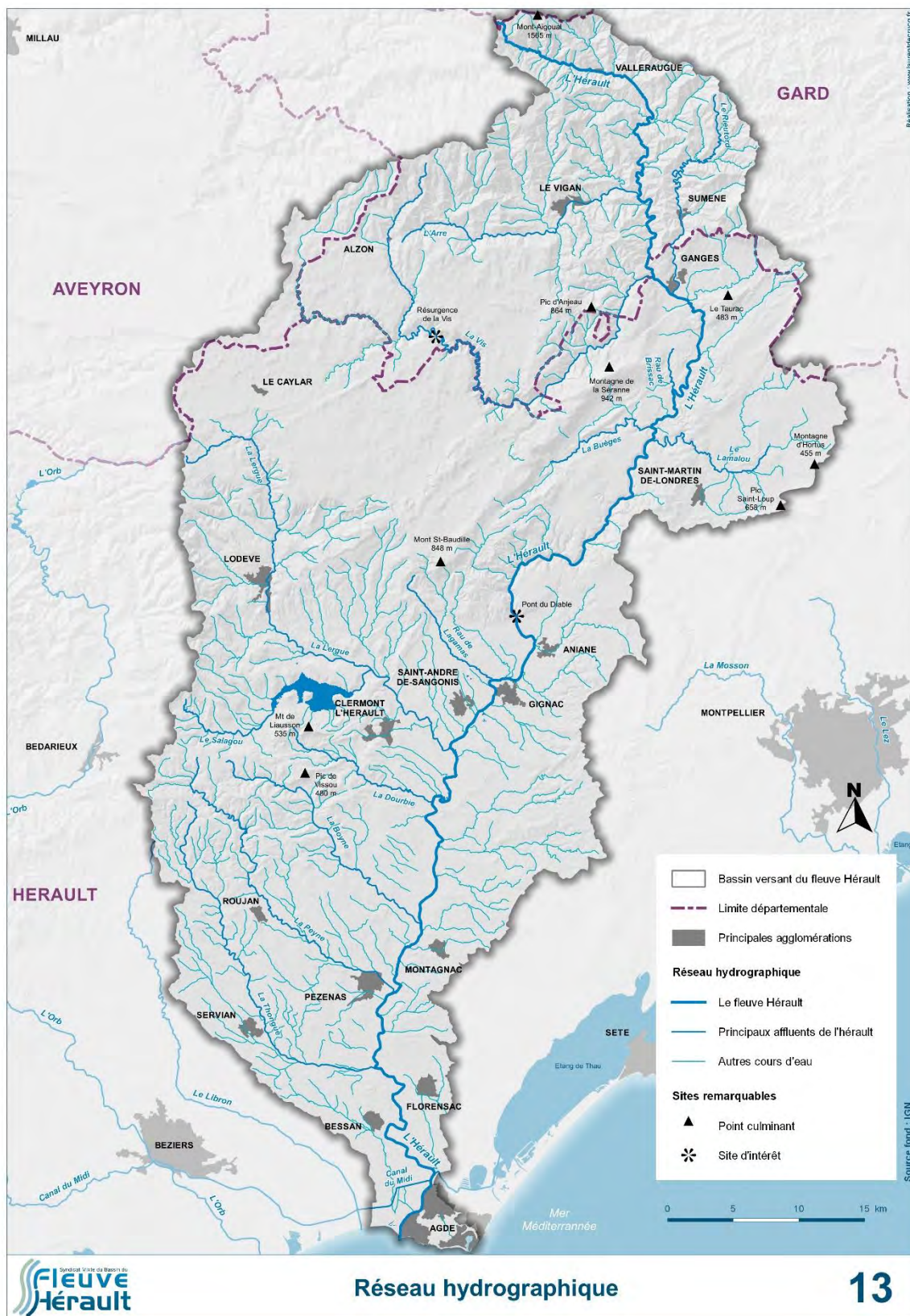
Sur les affluents, il existe quelques secteurs qui ont été identifiés dans le cadre de l'étude hydraulique et qui sont mis en évidence sur la carte ci-contre. En termes d'hydraulique, les capacités respectives des sites sont faibles voire très faibles mais c'est l'ensemble qui est important et qui contribue au ralentissement dynamique globale des crues et au bon fonctionnement des cours d'eau.

Certaines études locales permettent de mieux préciser les données et d'identifier d'autres ZEC encore plus petites comme sur la carte ci-dessous dans le cadre de l'étude menée sur la Lergue aval où les 2 zones hachurées en noir ont été ajoutées à la liste des ZEC potentielles du bassin versant.



Carte des ZEC potentielles étudiées dans le SDAPI 2005 et carte de localisation des ZEC de la Lergue aval





## 12- Hydrographie et hydrologie sur le bassin versant de l'Hérault

D'un point de vue hydrographique, le bassin versant possède un réseau dense de cours d'eau estimé à plus de 1300 km (voire 2000 km selon la BD Carthage). Le fleuve a un parcours de 150 km entre sa source et son embouchure et le bassin versant peut être divisé en 4 parties distinctes :

- Le haut bassin : Du Mont Aigoual à la sortie des gorges au niveau du Pont du Diable, le bassin versant de l'Hérault a une superficie de 1 250 km<sup>2</sup>, soit la moitié environ de son bassin total. C'est la partie la plus pentue du bassin : dominé par le Mont Aigoual à 1 567 m NGF d'altitude, l'Hérault ressort au Pont-du-Diable à une altitude de 45 m NGF après avoir parcouru 80 km. Sur cette partie amont, on retrouve les affluents importants comme l'Arre (BV = 180 km<sup>2</sup>), la Vis (BV = 310 km<sup>2</sup>) mais aussi la Buèges (55 km<sup>2</sup>) ou le Lamalou (120 km<sup>2</sup>) dans les gorges.
- La moyenne vallée : Entre Saint-Guilhem et Paulhan, la pente longitudinale de l'Hérault n'est plus que de 1 m/km. L'Hérault reçoit, en rive droite, un affluent important : la Lergue (520 km<sup>2</sup>) mais aussi de nombreux affluents comme le Corbières, le Gassac, la Rouvières, le Dardaillon, l'Avenc, la Dourbie...qui constituent un ensemble hydrographique varié et important.
- La basse vallée : Entre Paulhan et Saint Thibéry, l'Hérault reçoit une série d'affluents en rive droite de moyenne importance dont la Boyne (BV = 90 km<sup>2</sup>), la Peyne (BV = 122 km<sup>2</sup>) et la Thongue (BV = 158 km<sup>2</sup>). La pente moyenne du fleuve tombe à 0,6 m/km.
- La très basse plaine : Entre Saint Thibéry et Agde, l'Hérault ne reçoit plus aucun affluent notable. La pente de la rivière n'est plus que de 0,3 m/km. C'est là que la plaine inondable est la plus importante avec une largeur du champ d'inondation qui s'accroît pour atteindre 4 km entre Bessan et Agde.

Cours d'eau	Longueur (km)	Principaux affluents
Arre	23.7	Torrent d'Arrigas, Glèpe, Coudoulous, Coularou, Arboux
Vis	57.9	Virenque, La Crenze, Naduel
Rieutord	26.3	Recodier, Elbès, Suménette
Buèges	12.2	Pontel, Garrel Boisseron
Lamalou	20	Tourquille, Patus
Verdus	4.7	
Lergue	45	Brèze, Laurounet, Soulandres, Salagou, Margueritte
Dourbie	14	Nougarède, La Prairie, Carrières
Boyne	22	Valat grand, Merdols, Pitrous, ruisseau de Vareilles
Peyne	33	18 affluents
Thongue	33.4	Lène et environ 20 affluents





### 13- Climat et pluviométrie sur le bassin versant de l'Hérault

Le climat du bassin versant est méditerranéen avec des hivers doux et des étés chauds marqués par des sécheresses plus ou moins accentuées et un fort ensoleillement. La pluviométrie est essentiellement répartie sur le printemps et sur l'automne propice aux épisodes cévenols.

La partie amont du bassin versant est la plus arrosée du bassin : les précipitations annuelles moyennes passent de 1 000 mm à Saint-Guilhem à 2 000 mm en amont de Valleraugue pour atteindre même 2 500 mm au sommet du Mont Aigoual : le territoire est soumis à un fort gradient de précipitation.

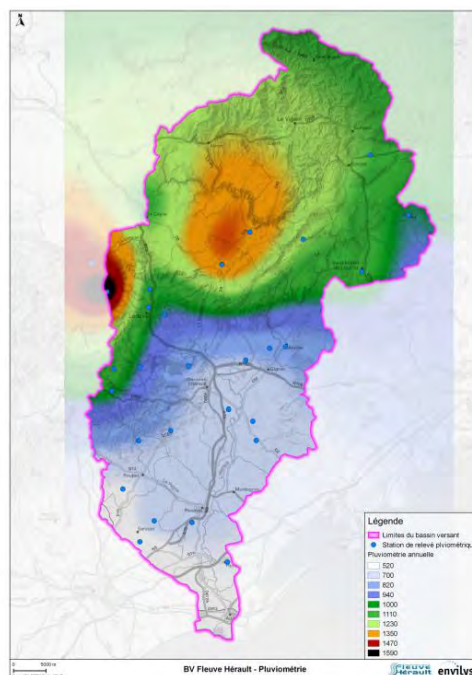
Dans la moyenne vallée, les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 800 mm et 1 000 mm sauf dans le haut bassin de la Lergue où elles atteignent 1 200 mm.

Dans la basse vallée, les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 600 mm et 800 mm sauf sur les hauts bassins des affluents où elles atteignent 1 000 mm et elles sont comprises entre 500 et 600 mm sur le littoral.

Les caractéristiques cévenoles sont très présentes sur le bassin versant de l'Hérault avec des cumuls de pluie qui peuvent atteindre les 200 à 300 mm par épisode.

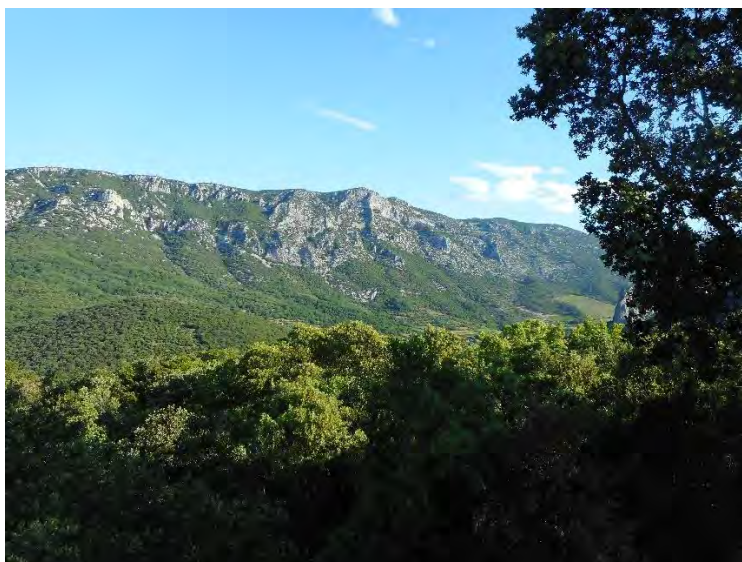
L'Aigoual est connu pour ses extrêmes : lors de l'épisode de septembre 2020 à Valleraugue c'est une lame d'eau de 560 mm qui a été enregistrée sur 6 h pour plus de 718 mm au total et la commune détient également le record de précipitation de France métropolitaine avec 950 mm en 10 h lors de l'évènement de 1900.

Mais les évènements de 2014 ou 2015 ont également mis en évidence que des cumuls importants sont possibles sur l'ensemble du bassin versant comme sur le secteur des contreforts du massif de l'Escandorgue (comme le montre la carte donnée en illustration ci-dessous), sur le secteur des causses (plus de 430 mm comptabilisés du 16 au 20 septembre 2014 au Caylar), ou sur la moyenne vallée (avec plus des cumuls de plus de 340 mm sur l'épisode de septembre 2014 dont 300 mm en 3h30 à Plaissan).



Représentation de la pluviométrie à l'échelle du BV – Carte issue de l'étude Pollutions diffuses 2016





Vallée de la Buèges – photo EPTB FH

**Grand territoire de forme allongée, présentant des reliefs, un réseau hydrographique dense et soumis au climat méditerranéen, le bassin versant du fleuve Hérault est un bassin versant naturellement vulnérable aux risques d'inondation.**

**Il revêt un caractère plutôt rural, avec un secteur amont reconnu en ZRR et de nombreuses aires protégées, mais il connaît aussi une croissance démographique continue depuis plusieurs années et un développement marqué le long de l'Hérault et des axes A75 ou A750 ainsi que sur une large frange littorale.**



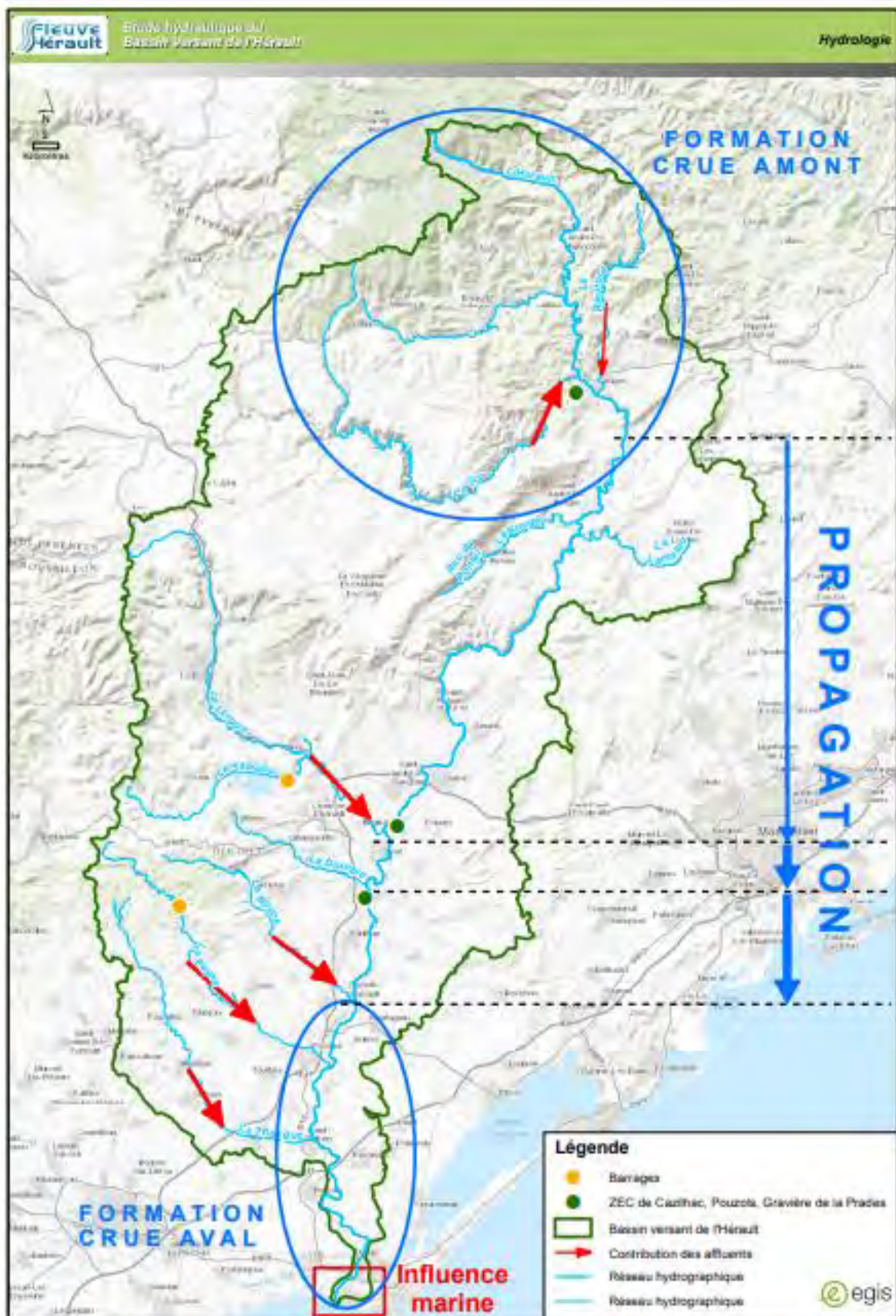
L'Arrigadet – haute vallée de l'Arre – photo EPTB FH





## PARTIE II - EXPOSITION DU TERRITOIRE AUX ALEAS





## 1- Les différents aléas et la formation des crues sur le bassin versant de l'Hérault

Le bassin versant de l'Hérault est vulnérable à plusieurs types de phénomènes :

### Les crues du fleuve :

- **Les crues généralisées** qui touchent l'ensemble du bassin versant. Elles commencent sur l'amont du territoire qui est la zone principale de formation des crues du fleuve, elles se propagent ensuite dans les gorges et transitent jusqu'au secteur de Canet où les débordements commencent alors à être importants. Les affluents contribuent chacun à la crue et accentuent ces débordements. Les affluents aval apportent aussi du volume à la crue qui occupe alors largement la grande zone d'expansion de la plaine de l'Hérault jusqu'à Agde. Dans les zones inondées, les hauteurs d'eau peuvent être très importantes. La plaine présente un profil en toit et les écoulements peuvent donc se produire jusqu'au pied des coteaux. L'étude hydraulique de l'Hérault portée par l'EPTB en 2014 a permis de bien comprendre le déroulement des crues pour les différentes occurrences et de préciser le rôle des ouvrages et annexes hydrauliques de la plaine du fleuve. La crue de référence pour l'Hérault aval reste celle de 1907 mais la crue de 1997 est également intéressante car c'était une crue longue dont la période de retour est comprise entre 30 et 50 ans avec des volumes conséquents.
- **Les crues amont** comme celle de 1958 ou celle plus récente de 2011 qui, avec des pluies localisées uniquement sur l'amont du bassin versant et sur les Cévennes peuvent quand même provoquer des dégâts très importants sur les hautes vallées et des débordements du fleuve jusque dans la plaine de l'Hérault.

### Les crues des affluents et les crues torrentielles :

- Des crues peuvent se produire sur une partie du territoire et ne concerner qu'une partie des affluents du fleuve comme ce fut le cas en 2015 avec la crue majeure du bassin de la Lergue et les phénomènes de ruissellement survenus sur le Lodévois. Ces crues liées à des épisodes orageux localisés peuvent générer des dégâts localisés mais importants et contribuent à la vulnérabilité globale du bassin versant.
- Les crues torrentielles se produisent sur les affluents et les petits bassins versants avec des vitesses de montée des eaux très rapides et des écoulements violents. Les hauteurs d'eau peuvent également être importantes et les crues sont parfois accompagnées de phénomènes morphologiques ou de transports solides dévastateurs. L'épisode de St Laurent le Minier en 2014 ou celui de la haute vallée de l'Hérault en 2020 en sont deux exemples récents. Le bassin versant présente de nombreux cours d'eau avec des pentes fortes à très fortes et des caractéristiques morphologiques de type torrentiel sur lesquels ce genre d'évènement peut survenir.

### Les phénomènes de ruissellement (cf. paragraphe 12) :

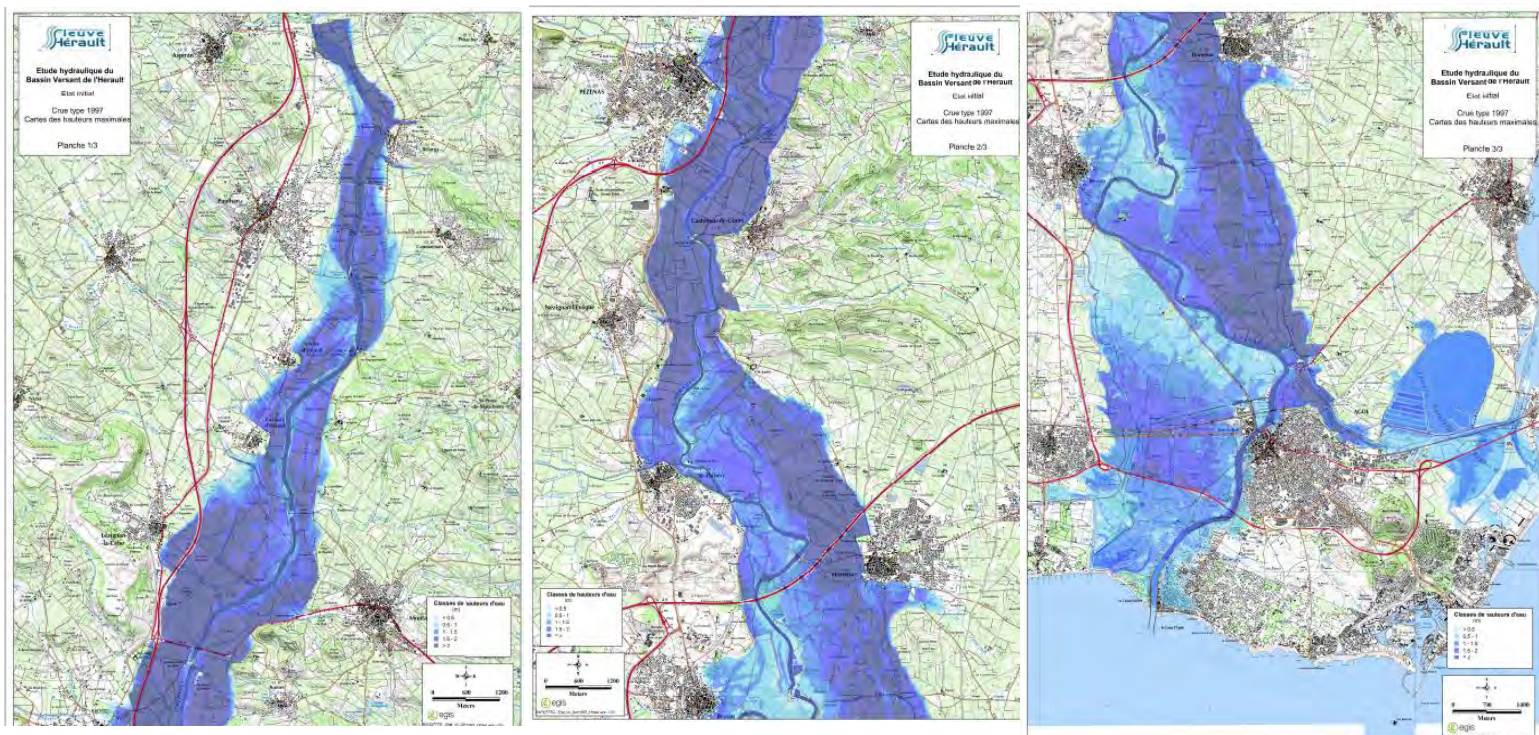
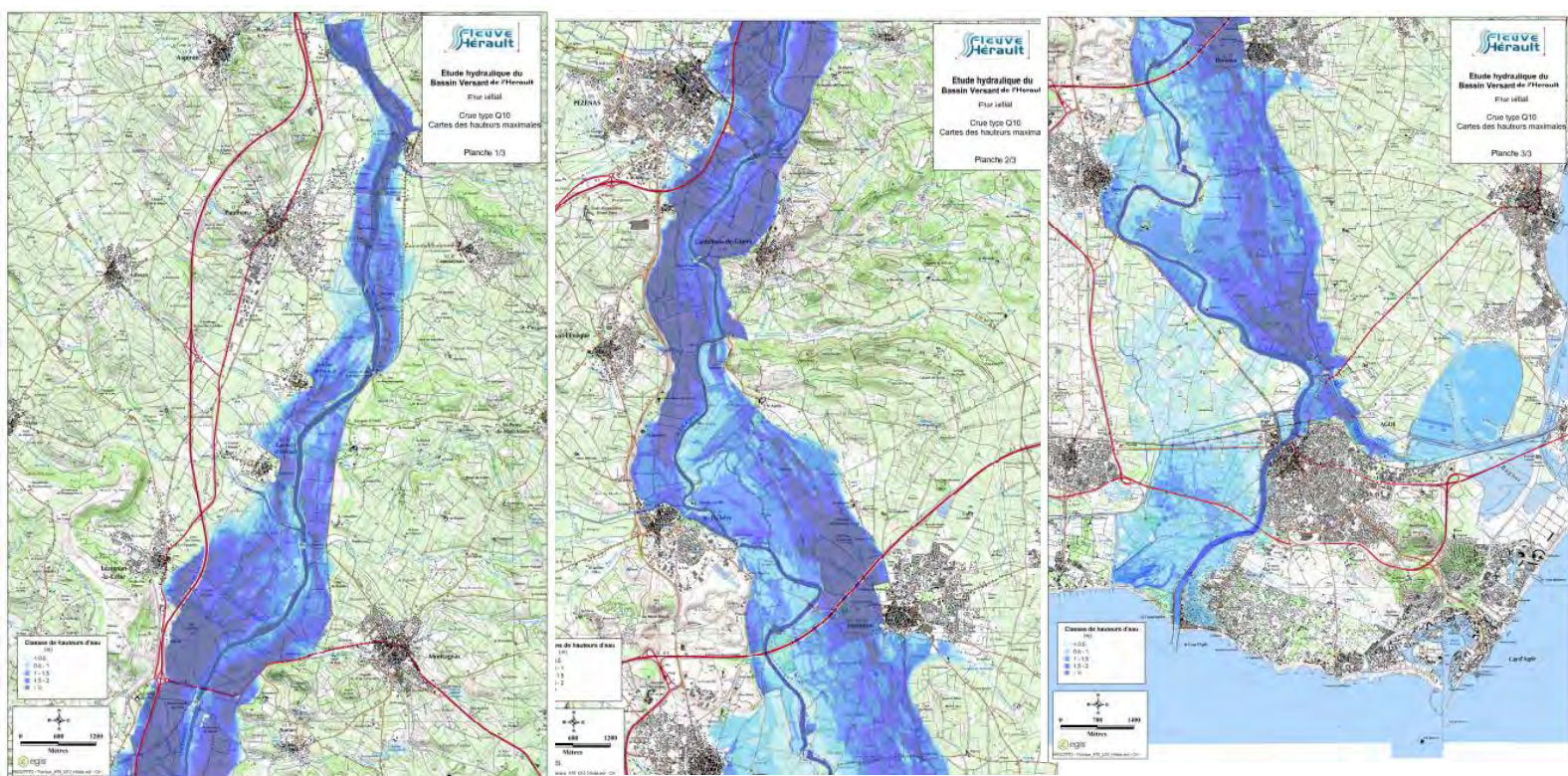
- Une grande partie des communes du bassin versant est concernée par cet aléa qui est lié à la fois au contexte naturel (géologique, pédologique, géographique et météorologique) mais aussi aux aménagements et à l'occupation des sols. Lors des orages, l'eau ruisselle, se concentre dans les talwegs secs et sur les différents axes d'écoulement (chemins, fossés...) puis rejoint les secteurs urbanisés où elle continue sa course en provoquant des inondations parfois impressionnantes dans les rues qui se transforment en torrents et au niveau des points bas.

### Le risque de submersion marine (cf. paragraphe 14) :

- Ce risque est présent sur la commune d'Agde avec une influence marine qui est sensible jusqu'à la pansière. Le littoral a connu plusieurs épisodes dont les tempêtes de 1982 ou de 1997 et il concentre de nombreux enjeux.



# Cartes d'inondabilité de la plaine de l'Hérault – Etude hydraulique de l'Hérault – Egis 2014





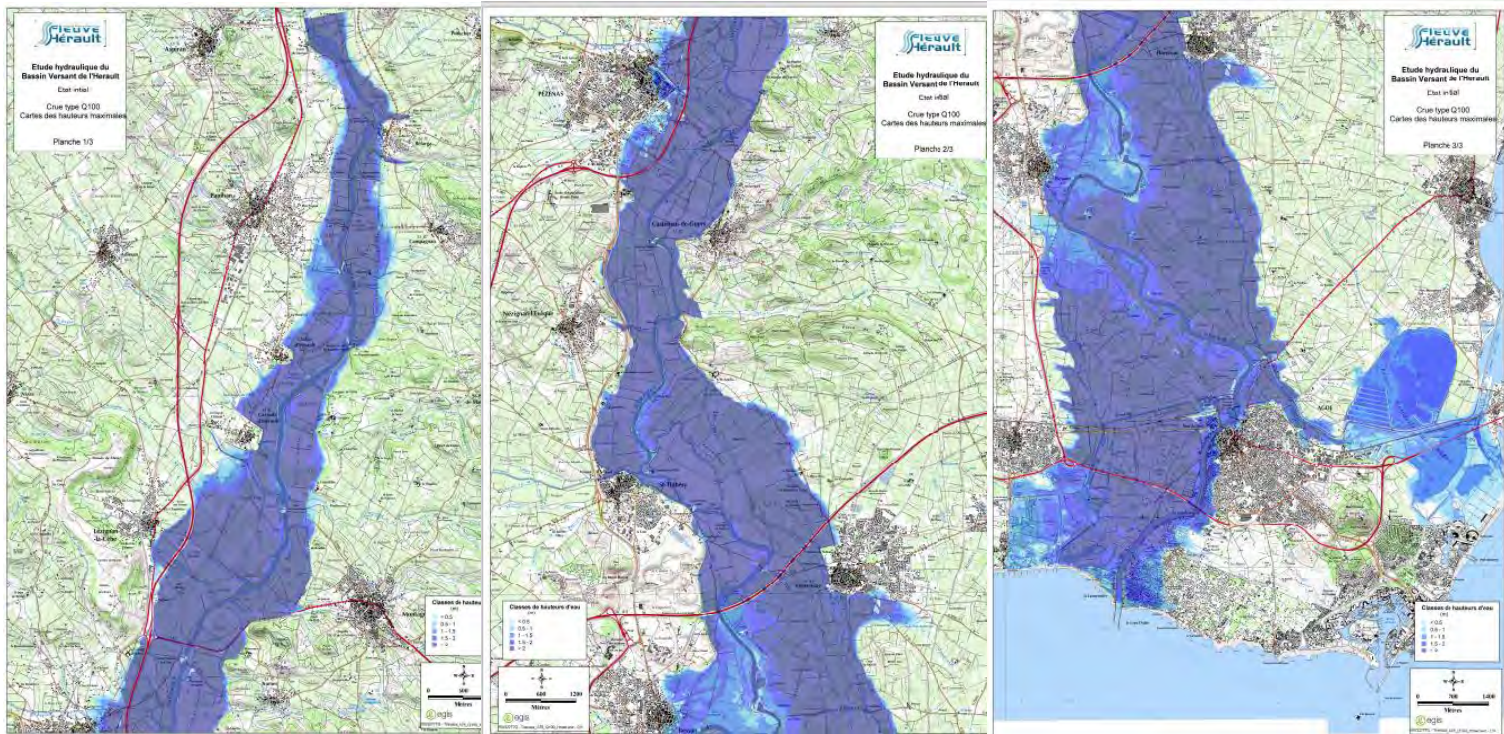
## 2- Le déroulement des crues sur la basse vallée de l'Hérault

**Pour une crue décennale**, l'ensemble de la plaine est sollicité et les hauteurs d'eau augmentent de façon significative en amont, en particulier sur Usclas en rive droite peu sollicitée pour une crue 5 ans. De Montagnac à Nézignan, la largeur du lit majeur est la même que pour 5 ans, mais les hauteurs d'eau plus fortes. A partir du méandre de Nézignan, la rive gauche est beaucoup plus sollicitée que pour 5 ans, avec des hauteurs d'eau importantes surtout à l'extrémité de la zone inondable vers Florensac. En aval de l'autoroute, les hauteurs d'eau sont beaucoup plus importantes aussi en rive gauche surtout en extrémité de zone inondable, les terrains en bord d'Hérault étant moins inondés. En rive droite, les débordements restent limités. L'ouvrage de Mermian ne surverse pas. A Agde, des débordements apparaissent en rive gauche vers le canal du Midi et en rive droite en aval de la RD912.

**Pour une crue type 1997 (environ 30 ans)**, le fonctionnement est similaire à 10 ans avec des hauteurs d'eau plus fortes. Surtout sur le secteur St Thibéry en rive gauche jusqu'à la rd32 et sur Bessan. L'ouvrage de Mermian surverse en rive droite avec des passages sur la RD13 ; Les inondations sont beaucoup plus étendues en rive droite en amont du canal du Midi, et en aval rive droite les zones déjà inondées en Q10 ont des hauteurs d'eau plus importantes. En rive gauche, des débordements apparaissent sur Agde avec des faibles hauteurs d'eau.

**Pour une crue centennale**, les hauteurs d'eau sont supérieures à 2m dans la majeure partie de la plaine. Pézenas est beaucoup plus inondé que pour une crue type 1997, avec des surverses au sud des digues de la Peyne. La plaine de St Thibéry a plus de 2 m d'eau y compris jusqu'à la RD32. En aval de l'autoroute, la rive gauche a plus de 2 m d'eau y compris le secteur de Caillan à proximité des berges. En revanche, Bessan, est moins inondé que le reste de la plaine, avec des hauteurs d'eau d'environ 1m. Toute la rive droite aval est fortement inondée. Les hauteurs d'eau en rive gauche sur Agde sont importantes.

**Pour une crue exceptionnelle**, toute la plaine est inondée avec plus de 2 m d'eau. Les digues de Usclas et Cazouls sont submergées. Les inondations de Pézenas touchent les secteurs habités jusqu'à la RD912. Les digues de St Thibéry et Florensac sont submergées. La plaine de Bessan a plus de 2 m d'eau, ainsi que toute la rive droite, et les quartiers d'Agde inondés en rive gauche.



Synthèse des débits de crue 10 ans et 100 ans (Etude Hydraulique SMBFH-Egis 2015) :

cours d'eau	STATION	surface BV (Km <sup>2</sup> )	Qp 10 ans (m3/s)	Qs 10 ans (m3/s/km2)	Qp 100 ans (m3/s)	Qs 100 ans (m3/s/km2)
Hérault	GANGES	807	900	1,12	1600	1,98
Hérault	LAROQUE	912	1200	1,32	2180	2,39
Hérault	MOULIN DE BERTRAND	1090	1660	1,52	2600	2,39
Hérault	GIGNAC	1312	1760	1,34	2300	1,75
Hérault	CANET	1850			3000	1,62
Hérault	ASPIRAN	1865			3000	1,61
Hérault	MONTAGNAC	2180	1840	0,84	3000	1,38
Hérault	FLORENSAC	2430	1795	0,74	3570	1,47
Hérault	AGDE	2550	1400	0,55	2300	0,90
Arre	LA TERRISSE	153		0,00		0,00
Vis	St LAURENT LE MINIER	499		0,00	1000	2,00
Lergue	LODEVE	228	400	1,75	800	3,51
Lergue	aval	383				
Boyne	aval	77	124	1,61	260	3,38
Peyne	ROUJAN	43	110	2,56	286	6,65
Peyne	PEZENAS	120	200	1,67	458	3,82
Thongue	MONTBLANC	130	350	2,69	850	6,54
Thongue	ST THIBERY	150	266	1,77	476	3,17

### 3- Les crues de l'Hérault en quelques chiffres :

Ainsi, l'Hérault déborde souvent et la plaine est sollicitée dès les crues fréquentes. L'Hérault présente un fonctionnement caractéristique avec une plaine en toit : l'ensemble de la plaine est rapidement inondé y compris au pied des coteaux puis, ce sont les hauteurs d'eau qui augmentent dans la zone inondable pour parfois atteindre des hauteurs importantes. Les enjeux densément habités sont touchés à partir de la crue décennale et les digues de protection rapprochées permettent une protection importante pour les bourgs d'Usclas, Cazouls, Florensac et St Thibéry.

**Temps de propagation des crues :** c'est un phénomène qui reste complexe et très variable en fonction des conditions locales (dynamique pluvieuse et ruissellement, contribution des affluents, débordements...). Cependant, globalement, on enregistre des temps de propagation pour les crues de l'Hérault de l'ordre de :

- En amont de Ganges : très faible (2h)
- De Ganges à Gignac entre 6 et 8 h (cinétique rapide / lien fort avec le débit de pointe)
- Entre Lodève et Gignac : la pointe de la Lergue est en avance sur celle de l'Hérault (8 à 10h)
- De Gignac à Montagnac : 11 à 18 h mais parfois plus court pour les crues importantes (4 à 6 h en 1997)
- De Montagnac à Agde : variable de 6 à 10 h mais peut aussi être très rapide de l'ordre de 1 à 2 h pour les forts débits.
- De Ganges à Agde : la valeur minimale est de 10 h en 1997, la maximale de l'ordre de 40 h.

Le seuil de 5 m à Ganges est le repère retenu pour déterminer les crues qui entraînent des inondations sur le reste du bassin versant. Pour mémoire, on peut citer au moins 10 crues anciennes qui ont dépassé les 5 m à Ganges :

- 13 octobre 1868
- 12 septembre 1875
- 13 septembre 1888
- 21 septembre 1890
- 29 septembre 1900
- 26 septembre 1907
- 22 octobre 1907
- 6 décembre 1910
- 30 septembre 1958

Sur la période plus récente il y a encore de nombreuses crues supérieures à 6 m à Ganges :

- Novembre 1982
- Octobre 1987
- Novembre 1994
- Janvier 1996 (saison extrêmement humide avec apparition des lacs temporaires sur les Causses)
- Décembre 1997
- Novembre 2003
- Novembre 2011

**Volumes de crues** (Mm<sup>3</sup>) – Etude hydraulique Egis.

	arre (terisse)	vis (st Laurent)	herault (laroque)	lergue (lodeve)	hérault (montagnac)	hérault (agde)
nov-82	19	30	103	8	229	155
nov-94	1	24	67	13	213	155
oct-95	5	25	46	3	133	83
janv-96	42	65	122	16	390	223
déc-97	44	120	188	45	340 à 400	300
nov-11	45	90	195	24	400	325

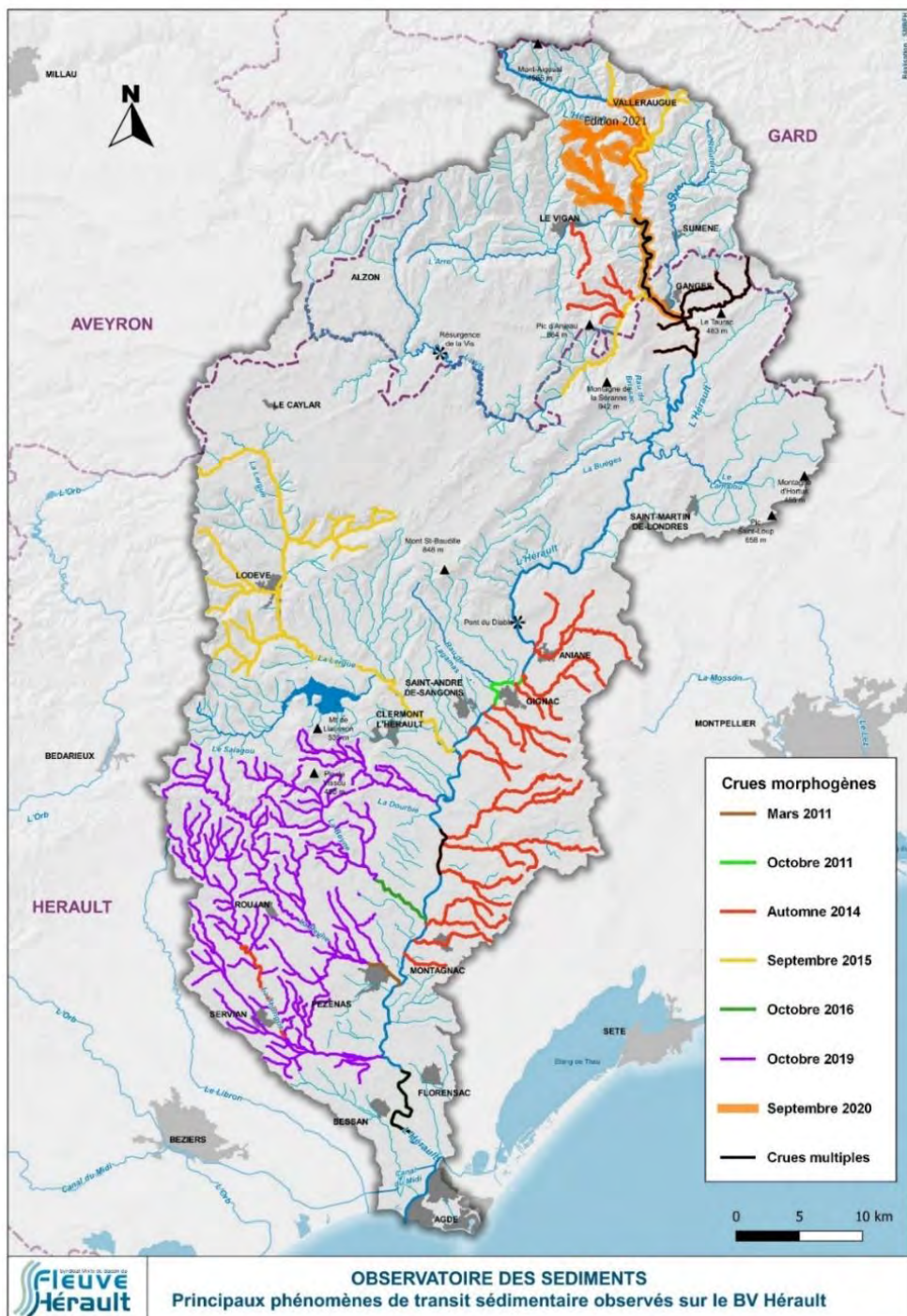
- **29 octobre 1628** : une crue du Verdus a détruit 35 maisons dans le village de St Guilhem Le Désert et a entraîné la mort de 9 personnes.
- **28 et 29 septembre 1900** : Un terrible orage s'abat sur les contreforts de l'Aigoual. On relève un cumul record de 950 mm en 10 h à Valleraugue. Le village est en partie dévasté. La crue est très forte jusqu'à Ganges, puis s'atténue. Elle n'entraîne aucun dégât à l'aval des gorges.
- **26 septembre 1907** : Il s'agit d'un épisode généralisé de durée totale 6 jours (711 mm à l'Aigoual) avec deux périodes intenses. Une crue majeure se forme sur l'ensemble du bassin versant. Elle n'est pas exceptionnelle sur l'amont. Par contre, elle reste la crue de référence dans toute la plaine de l'Hérault, celle qui a donné les hauteurs de submersion les plus fortes de Gignac à Florensac.
- **30 septembre 1958** : Un épisode cévenol très intense affecte la partie supérieure du bassin de l'Hérault, l'épicentre se situe sur le bassin des gardons. On relève 400 mm à Valleraugue. L'événement entraîne une crue majeure des affluents du bassin amont et de l'Hérault jusqu'à Gignac. Dans la plaine, la crue reste forte mais non exceptionnelle.
- **30 octobre 1963** : Un nouvel épisode cévenol se développe, un cumul de 682 mm est relevé à l'Aigoual. L'événement « déborde » sur la partie médiane du bassin de l'Hérault où une très forte crue se propage. Elle est dévastatrice sur le bassin de la Lergue.
- **Octobre 1969** : Un orage ponctuel éclate au-dessus de St-Pargoire. Les rues du village sont transformées en torrent avec une lame d'eau dépassant 2 mètres par endroit. Deux personnes périssent emportées dans leur véhicule. En 1998 et en 2014, le même phénomène se reproduit, heureusement sans perte en vie humaine.
- **6 au 8 Novembre 1982** : une tempête marine touche l'ensemble du littoral languedocien provoquant des dégâts importants. Toutes les communes du littoral ont été déclarées en CAT-NAT.
- **19 décembre 1997** : Un épisode généralisé (période de retour comprise entre 30 et 50 ans) touche la quasi-totalité du bassin versant. La durée de l'épisode (3 jours) et les cumuls (lame moyenne de 270 mm sur le bassin avec des pointes dépassant 600 mm) ont entraîné une forte crue de l'Hérault dans sa plaine. On enregistre 300 mm de précipitations en 24 h aux Plans, le 17 décembre 1997 (avec 560 mm au total enregistrés au cours de la tempête du 16 au 21 décembre 97). C'est une crue importante en volume et couplée à un épisode de tempête en mer avec des vents violents (80 à 90 km/h et des rafales à plus de 140km/h) et une élévation du niveau marin sur l'ensemble du littoral. Les dégâts ont été considérables notamment sur le cordon dunaire (érosion et submersion).
- **24 novembre puis 2 au 5 décembre 2003** : succession de plusieurs épisodes pluvieux sur un grand quart sud-est de la France durant l'automne 2003 entraînant en décembre une crue proche de la décennale à Agde et des débordements en lieux habités au Vigan. Une tempête marine est enregistrée également en décembre 2003 bien que de moindre ampleur qu'en 1982 ou 1997.
- **1<sup>er</sup> au 7 novembre 2011** : un épisode cévenol intense affecte la partie supérieure du bassin provoquant des crues importantes sur l'Arre et l'Hérault en amont des gorges. Sur le reste du bassin versant, la crue reste forte sans être exceptionnelle mais emporte une victime au niveau de la plaine de Pézenas.
- **Automne 2014** : succession d'épisodes orageux particulièrement intenses. Dans la soirée du 17 septembre, la commune de St Laurent le Minier est dévastée par une crue violente du Naduel et de la Crenze. Une personne est emportée par les eaux. Le Coularou provoque également des dégâts au Vigan. Le 29 septembre, c'est la rive gauche de l'Hérault qui est touchée avec des crues de tous ses petits affluents et des phénomènes de ruissellements importants notamment sur Montagnac, St Pargoire, Plaissan... La commune de Bélarga, touchée par le premier épisode est à nouveau impactée par ce deuxième événement et enregistre également des dommages conséquents. Le 10 octobre, les pluies sont localisées sur le BV amont et Le Vigan est touché à nouveau par des inondations par ruissellement. Plusieurs routes sont emportées. Le 29 novembre, l'Hérault sort encore de son lit dans la plaine. Le bassin versant de la Lergue a connu deux crues importantes lors de cet automne 2014. Il a beaucoup plu sur la période d'automne. Les niveaux sont hauts sur le bassin versant : les barrages dépassent leurs côtes normales d'exploitation, les affluents réagissent rapidement aux moindres précipitations, les fossés sont pleins, les « étangs » se remplissent, la Clamouse présente un débit important et le Lac des Rives (lac temporaire du Causse du Larzac) apparaît !
- **12 et 13 septembre 2015** : un événement pluvio-orageux touche le bassin versant de la Lergue causant des phénomènes de ruissellement importants sur Lodève, des bouffées de transport solide sur plusieurs sites et provoquant des crues notamment sur la Brèze, la Soulondres, l'Aubaygues et la Lergue.
- **23 octobre 2019** : des précipitations importantes touchent d'ouest du bassin versant et les affluents aval comme la Boyne, la Peyne ou la Thongue connaissent des crues rapides. Une personne est emportée par la Boyne à Cazouls d'Hérault.
- **19 septembre 2020** : un épisode particulièrement violent se produit sur l'amont du bassin versant avec une crue extrêmement rapide et des phénomènes de transport solide sans précédents. Deux personnes perdent la vie lors de cet épisode au cours duquel on a enregistré des cumuls records de précipitations sur des secteurs très localisés.

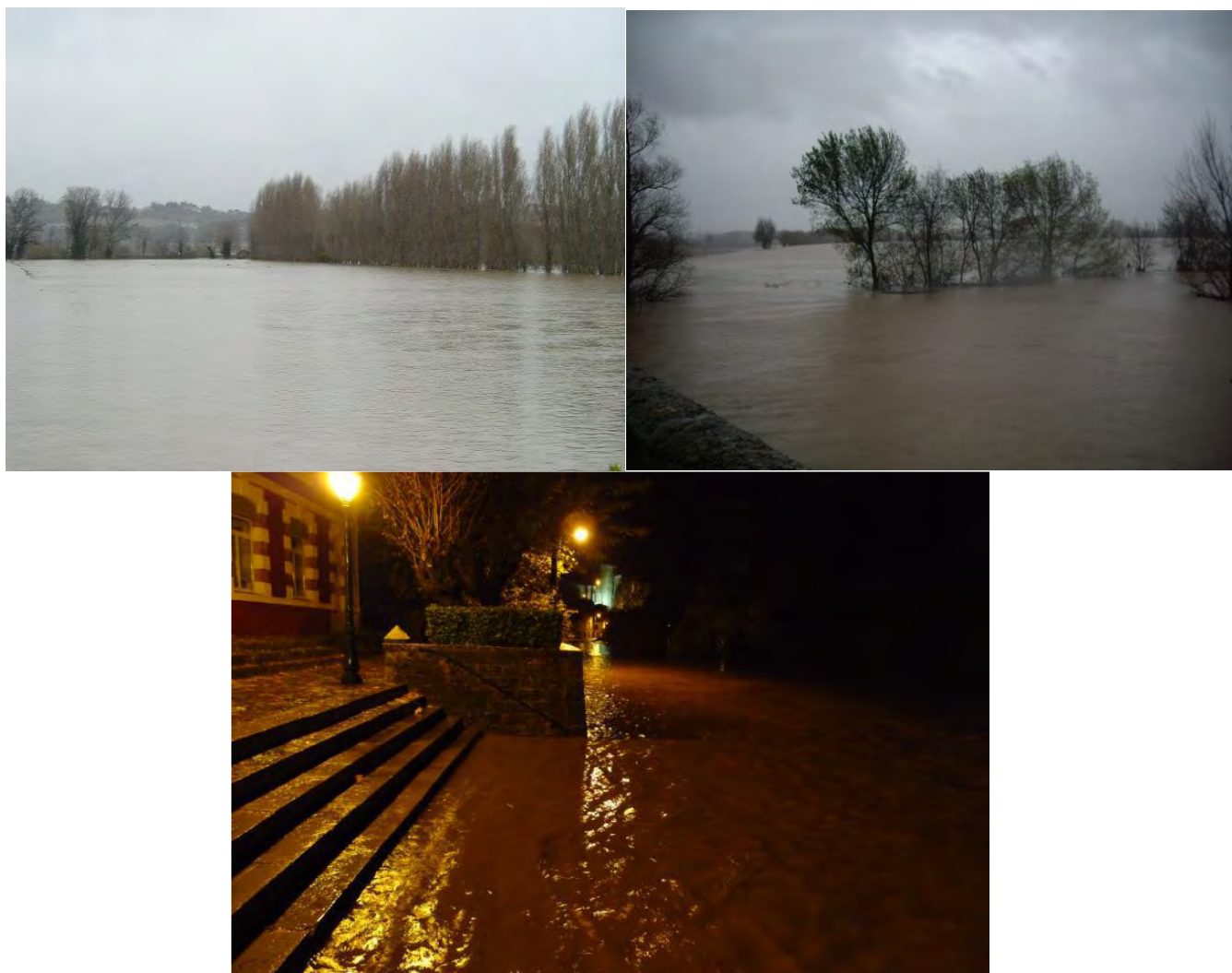


#### 4- Evènements historiques majeurs sur le bassin versant de l'Hérault

Le tableau ci-contre rappelle que les évènements qui peuvent survenir sur le bassin versant de l'Hérault sont nombreux mais aussi variés tant par leur localisation que leur ampleur ou leur déroulement. Chaque évènement est unique !

La carte ci-dessous met en évidence les phénomènes morphologiques qui se sont produits sur le BV de l'Hérault au cours des 10 dernières années : ils prouvent que les épisodes sont fréquents et peuvent toucher successivement tout ou partie du BV ou des sous BV. L'ensemble du territoire peut être concerné.





La crue de novembre 2011 sur le bassin versant de l'Hérault : la grande plaine inondable de l'Hérault à Pézenas et St Thibéry et la mairie de Laroque au bord du fleuve – photos EPTB FH et mairie de Laroque.



Les dégâts au Vigan et à St Laurent le Minier après la crue du 17 septembre 2014 – photos EPTB FH



## 5- Zoom sur quelques évènements récents survenus sur le bassin versant de l'Hérault

### **La crue du 16 au 19 décembre 1997 :**

C'est une crue amont, provoquée par des pluies accompagnées de la fonte de neige, qui s'est généralisée et aggravée vers l'aval et qui s'est combinée avec une tempête marine et un phénomène de surcote du niveau de la mer (houle de 7 m, vents forts...). On enregistre 44 heures de débordements à Ganges et des cotes atteintes de 6.80 m ( $Q = 1126 \text{ m}^3/\text{s}$ ). A Montagnac, on note une cote de 6 m (période de retour estimée à 50 ans) et 83 heures de débordements dont 42 h dites graves ( $Q$  estimé =  $2070 \text{ m}^3/\text{s}$ ). A Agde, on a constaté 42 h de débordement avec un record de hauteur (3.86 m). Les cotes atteintes en 1997 ne sont pas globalement exceptionnelles en revanche, c'est l'ampleur de la crue et sa durée qui en font un évènement majeur (volumes énormes à évacuer : on estime que 400 000 000 de  $\text{m}^3$  d'eau sont passés à Agde). L'ensemble du bassin versant a été touché jusqu'à Agde et sur le littoral.

Le rapport de la mission d'inspection mandatée après l'évènement (rapport Huet-Lefrou 1998) avait évalué les dégâts à environ 35 MF pour la seule commune d'Agde et plus de 100 communes ayant demandé une reconnaissance CAT-NAT.

### **La crue de novembre 2011 :**

C'est une crue amont importante qui a touché les communes de la haute vallée de l'Hérault. Sur l'ensemble de l'épisode, on enregistre des cumuls pluviométriques forts : 936 mm à Valleraugue et 566 mm au Vigan ! La vigilance est montée au niveau rouge lors de cet évènement. Les volumes de crue ont été conséquents et ont provoqué des débordements importants dans toute la vallée. De nombreux enjeux urbains, routiers ou agricoles ont été impactés. Au plus fort de la crue, tous les ponts entre Gignac et Agde étaient coupés et on déplore une victime dans plaine de l'Hérault. Les enseignements de cet épisode sont que les crues de l'Hérault sont plutôt bien anticipées (bonne gestion de crise des communes, bonne information sur les éléments météorologiques ou hydrologiques) mais certaines populations restent vulnérables et les actions de sensibilisation sont nécessaires car des personnes s'engagent toujours sur des voies de communication inondées. Les dégâts survenus au niveau de la déchetterie du Vigan (départ de déchets dans l'Arre) sont également un des points noirs de cette crue.

### **Les évènements de l'automne 2014 :**

Le bassin versant a été touché par 4 épisodes orageux majeurs fin 2014 et a subi des dégâts importants.

Le premier épisode est celui du 17 septembre qui est marqué par une victime emportée par les eaux de la Crenze à St Laurent le Minier, commune très fortement touchée. On déplore également de nombreux dégâts matériels liés aux débordements de cours d'eau et aux phénomènes de ruissellement (Le Vigan, Laroque, Cazilhac...).

Le deuxième épisode (29 septembre) a touché gravement le secteur de Montagnac, St Pargoire, Bêlarga, Plaissan et toute la moyenne vallée de l'Hérault. La Rouvières et de nombreux affluents rive gauche de l'Hérault ont connu des crues et des phénomènes de dynamique fluviale importants provoquant des désordres sur les voiries, ponts et équipements communaux.

Le troisième épisode du 10 octobre n'a pas provoqué trop de dégâts sur le BV de l'Hérault même si les départements ont été mis en vigilance rouge : pluies intenses sur les Cévennes avec des cumuls importants et des phénomènes de ruissellement et éboulements.

Le dernier épisode se situe fin novembre (le 29) avec une crue plutôt importante sur l'aval du bassin versant et une contribution notable des affluents de la basse vallée. De nombreux débordements ont eu lieu.

Ces évènements sont très particuliers. Ils sont arrivés tôt en saison, dès septembre. Ils ont donc potentiellement un impact plus fort sur l'agriculture (vendanges en cours et non terminées pour certains cépages, grandes cultures non récoltées sur certaines parcelles...) et dans une période encore touristique (commerces saisonniers en bord de fleuve ouverts, campings occupés, circulation sur les routes notamment camping-car, canoës installés sur les bords du fleuve et chantiers (travaux) en cours sur les seuils ou au bord des rivières ...).

Des orages localisés et très intenses ont engendré des dégâts localisés et ont provoqué des débordements du fleuve principal. Les affluents (y compris de second ordre) ont joué un rôle très important et des débits historiques ont pu être constatés sur plusieurs cours d'eau : Le Naduel à St Laurent, Le Coularou au Vigan, L'Ensigaud à Montagnac, La Soulondres, la Lergue à Lodève, La Rouvières à Bêlarga, Les Corbières à Aniane... Et dans une moindre mesure : ruisseau de Croyes à Caux, le St Martial, la Lène à Servian le 09/09/14, le ruisseau des Aires à Pézenas...

Les phénomènes de ruissellement sont aussi à l'origine de la majorité des dégâts et ont contribué à complexifier les phases d'alerte et de prévisions mais aussi la gestion de la crise.

Dans un même temps, les réactions du fleuve sont à la fois importantes puisque les cumuls enregistrés sur le BV ont fait déborder l'Hérault mais très différentes d'une crue habituelle produisant parfois des effets de surprise et des difficultés à suivre l'évolution de l'évènement dans le cadre des PCS.

Les enseignements tirés de ces épisodes de 2014 sont très riches et permettent de compléter les données acquises lors des crues du fleuve Hérault et d'orienter ainsi les actions du PAPI complet vers une meilleure prise en compte de l'ensemble des risques inondation et vers une approche plus globale.



La Lergue à Cartels et l'hôpital de Lodève – septembre 2015- photos EPTB FH



Crue d'octobre 2019 : laisse de crue juste sous le repère de 1964 sur la Thongue à Montblanc et dégâts à l'aval immédiat de Servian sur la Lène – photos EPTB FH



La crue de septembre 2020 sur le haut Hérault – photos EPTB FH



**La crue de la Lergue de septembre 2015 :**

L'épisode du 12 et 13 septembre survenu sur le bassin versant de la Lergue a touché de manière très forte le Lodévois. Des phénomènes importants de dynamique fluviale ont été observés avec du transport solide, des érosions et même des changements de lits pour certains cours d'eau. Les ripisylves ont été également fortement impactées. Les inondations sur les secteurs urbanisés ont eu la double origine à la fois par débordement des cours d'eau mais aussi par ruissellement. Cet épisode a mis en évidence la vulnérabilité du territoire : plusieurs captages d'eau ont été endommagés, de nombreuses routes, l'autoroute A75 et certains bâtiments sensibles tel que l'hôpital de Lodève.

**La crue d'octobre 2019 :**

Cette crue, qui s'est déroulée du 19 au 24 octobre 2019 a surtout impacté les affluents aval du fleuve (Boyne, Peyne Thongue en sus du département de l'Aude et du secteur du Biterrois). On enregistre plusieurs records de pluviométrie pour cet épisode avec des cumuls de l'ordre de 201.5 mm en 6 heures le 23 octobre au matin ou 184.3 mm moyennés sur le département pour les 2 jours du 22 et 23 octobre. Les communes des bassins versants de la Boyne, la Peyne et la Thongue ont subi de nombreux dégâts. Les hauteurs d'eau relevées ont été relativement importantes mais ce sont surtout les vitesses qui ont marqué les esprits. Une victime est à déplorer sur la commune de Cazouls d'Hérault.

**Episode du 19 septembre 2020 sur le haut Hérault :**

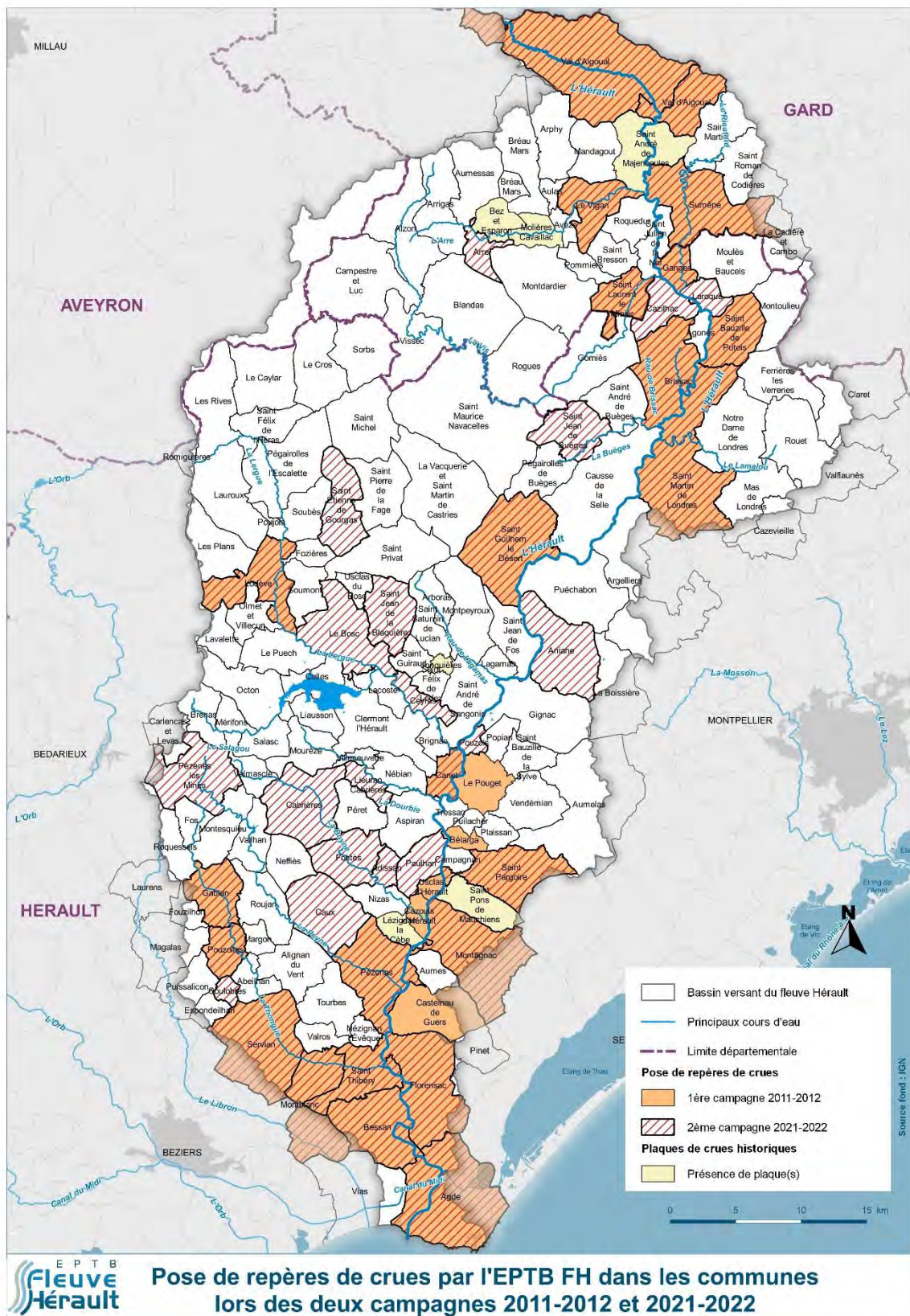
Cet épisode a été particulièrement violent et dévastateur avec des phénomènes morphologiques très importants : les berges ont été décapées jusqu'aux rochers, la ripisylve emportée ou endommagée sur un grand linéaire, les ponts détruits, des parcelles agricoles ravagées...on observe, après la crue soit des zones d'érosion intenses soit des secteurs de dépôts importants...le paysage après la crue semble minéral et le fleuve a été transformé sur le secteur touché par l'évènement. On dénombre deux victimes et des dégâts très importants entre Valleraugue et St Julien de la Nef. On enregistre également des valeurs de pluviométrie record de l'ordre de 700 mm à Valleraugue sur 24 h avec un pic de 360 mm en 3 h. La vallée de l'Arboux, affluent de l'Arre a également été très impactée par le phénomène.

Un lien avec des vidéos et nombreuses photos de l'évènement :

[https://forums.infoclimat.fr/f/topic/55635-episode-c%C3%A9venol-et-crue-exceptionnelle-de-lh%C3%A9rault-le-19092020-photos-et-vid%C3%A9os/?fbclid=IwAR3oozwsyRAQSyfZJN\\_8DpMtZF1OWCL1asnhj\\_-W9KseAyuNyLVW1zBB2qg](https://forums.infoclimat.fr/f/topic/55635-episode-c%C3%A9venol-et-crue-exceptionnelle-de-lh%C3%A9rault-le-19092020-photos-et-vid%C3%A9os/?fbclid=IwAR3oozwsyRAQSyfZJN_8DpMtZF1OWCL1asnhj_-W9KseAyuNyLVW1zBB2qg)



Vues drone du secteur de Corconnes – CCLL 2020





## 6- Repères de crue sur le bassin versant de l'Hérault

Le bassin versant de l'Hérault a fait l'objet d'un travail approfondi sur le thème des PHE et des repères de crue : mise à jour des inventaires réalisés en 2011 et complété en 2019, recherche de terrain et recueil de témoignages, liste des repères anciens existants et mise en valeur, identification de sites propices à la pose de nouveaux macarons, première campagne de pose et animation auprès des acteurs en 2012 et deuxième campagne de pose engagée en 2020 en lien avec le déploiement de l'exposition itinérante sur les risques d'inondation de l'EPTB auprès des communes.

Ainsi, le bassin versant de l'Hérault qui comptait déjà de nombreux repères historiques gravés dans les pierres des ponts, des églises ou matérialisés par des plaques anciennes apposées sur différents bâtiments (environ 80 repères historiques identifiés) dispose maintenant de deux nouvelles séries de macarons.

De très nombreuses crues sont représentées confirmant encore le fait que l'Hérault est un fleuve dynamique et que ses crues ou celles de ses affluents sont souvent débordantes.

<b>BV Hérault</b>	<b>Nombre de macarons</b>	<b>Nombre de communes concernées</b>
Repères anciens et historiques (plaques, gravures, peintures...)	80	50
PAPI d'intention – première campagne de pose	60	50
PAPI complet – deuxième campagne de pose	70	45

Quelques chiffres concernant les repères de crue :

- Les hauteurs d'eau les plus impressionnantes sont celles observées à Laroque avec 4.43 m pour la crue de 1890 sur le mur de l'Eglise ou celles observées dans la plaine de l'Hérault en 1907 avec 3.39 m d'eau contre la digue de protection de Florensac ou 3.83 m du côté de St Thibéry (au niveau du pont SNCF sur la Thongue).
- La commune d'Agde compte plus de 150 fiches de PHE.
- De très nombreuses crues sont recensées sur le bassin versant avec
  - o Sur l'amont les crues de 1875, 1890, 1958, 1965, 1982, 1994, 1995, 2011, 2014, 2020....
  - o Dans les gorges, les crues de 1868, 1890, 1907, 1910, 1921, 1930, 1958, 1982, 1994, 1997...
  - o Sur l'aval, les crues de 1875, 1907, 1910, 1920, 1963, 1964, 1971, 1982, 1984, 1986, 1994, 1995, 1997, 2011, 2014, 2015, 2019...

Tout le bassin versant a fait l'objet de prospection et la connaissance des PHE est globalement bonne sur le territoire. La base de données nationale est régulièrement amendée en fonction des nouvelles crues et PHE. Un suivi reste nécessaire pour compléter la pose des macarons en fonction des événements à venir.





## 7- Réseau de surveillance et de prévision des crues sur le bassin versant de l'Hérault

Le SPCMO prend en charge la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues sur les 2 tronçons amont et aval du fleuve Hérault, à partir de Ganges et jusqu'à Agde. Les affluents du fleuve ne sont pas concernés par le réseau de surveillance du SPC.

Les stations de mesure situées en amont de la zone réglementaire sont des stations d'observation qui contribuent au suivi des phénomènes et à la prévision des crues sur les tronçons surveillés.

Les crues du fleuve sont relativement bien suivies mais la contribution des affluents ou les crues localisées sur certains affluents peuvent encore parfois complexifier la prévision et la gestion de crise.

En 2011, le tronçon Hérault amont est passé en vigilance rouge pour l'épisode du 3 et 4 novembre.

Le dispositif Vigicrues Flash, disponible depuis 2017 et qui concerne certains cours d'eau non instrumentés peut apporter des informations complémentaires et importantes lors des épisodes mais il ne couvre pas l'ensemble du territoire. Les cours d'eau concernés à l'échelle du BV Hérault sont : l'Hérault amont, l'Arre, le Rieutord, la Crenze, la Boyne, La Lergue, la Soullondres, la Peyne amont, la Thongue, La Lène, le Dardaillon, la Rouvières et le St Martial.

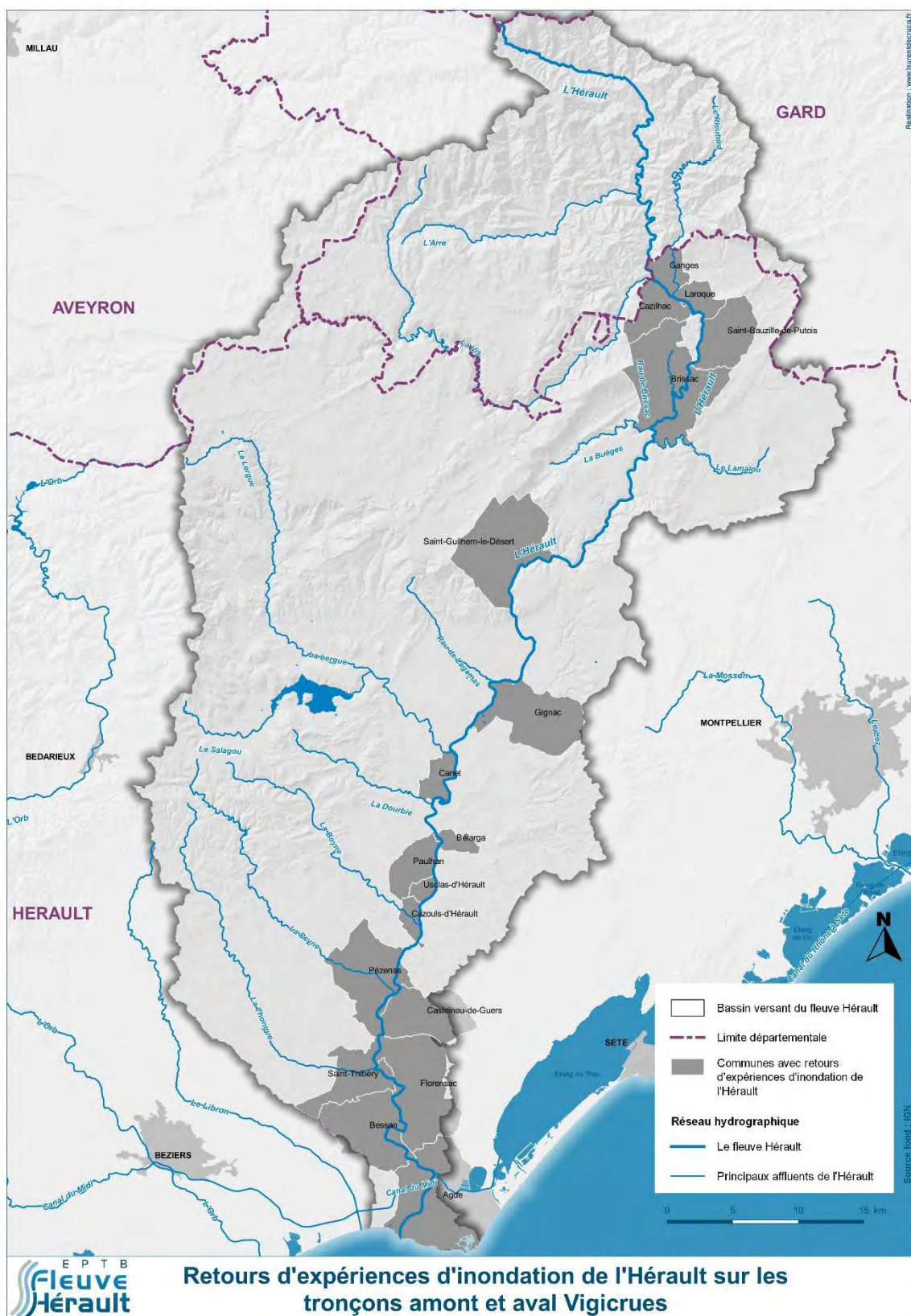
Il faut que les communes s'abonnent au dispositif pour recevoir les alertes. Sur le BV, 50 communes sont éligibles à Vigicrue Flash. L'EPTB, dans le cadre du PAPI 2017-2022 a contribué à promouvoir le dispositif auprès des communes éligibles afin que celles-ci s'inscrivent et disposent des alertes sur les différents affluents. Fin 2019, 20 communes avaient adhéré au dispositif.

Il n'y a pas de SDAL ou système d'alerte local des crues sur le BV Hérault.

	Département 34	Département 30	Occitanie (moyenne départementale)	Arc Méditerranéen  (moyenne départementale)
Nombre de vigilance orage Météo-France sur la période 2004- 2019	29		33.8	26.8
Nombre de vigilance fortes précipitations Météo-France sur la période 2004- 2019	55		23.9	27
Nombre de vigilance vagues- submersion Météo-France sur la période 2004- 2019	5		1.1	2.1
Nombre de vigilance Vigicrue sur la période 2006-2019	83		32.2	28

Eléments issus de l'étude « Statistiques vigilances Météo » de la MIIAM







## 8- Retours d'expérience concernant l'exposition du territoire aux inondations du fleuve Hérault

La crue de référence de l'Hérault sur la basse vallée est celle de 1907 estimée à 1,2 fois la  $Q_{100}$  de l'Hérault à Montagnac. Elle a donc été souvent utilisée comme crue de référence dans le cadre des PPRI. En revanche, la crue de 1997, de période de retour évaluée entre 30 et 50 ans, est une crue importante pour l'Hérault car elle est largement débordante et présente des volumes de crue très conséquents. C'est la crue récente la plus forte pour le bassin versant. Les différents REX qui sont fait et partagés après les événements permettent d'avoir une vision globale de l'exposition du territoire aux inondations et d'établir et faire évoluer les échelles de gravité utilisées pour la prévision et l'alerte.

Ganges/Cazilhac : Risque pour les bas quartiers de Ganges et la plaine de Cazilhac vis-à-vis des débordements de la Vis, de l'Hérault et du Rieutord.

Laroque : L'Hérault inonde fortement le bas du village. La RD 986 est coupée pour des crues fréquentes (environ  $Q_{10}$ ).

St-Bauzille-de-Putois : L'Hérault inonde les bas quartiers du village et la route des gorges vers Laroque est coupée.

Dans les gorges, la commune de Brissac présente des habitats isolés inondables, et les accès à la commune de St Guilhem le Désert sont coupés pour des crues relativement fréquentes (aux alentours du  $Q_5$ ).

Canet : Débordement de l'Hérault qui touche le bas quartier de la zone agglomérée (quartier du Barry) pour des crues moyennes. En cas de forte crue, plus du tiers du village est inondé, l'accès au pont suspendu est impossible.

Paulhan : inondation du quartier St Martin.

Belarga : L'Hérault déborde dans les quartiers bas du village avant la crue décennale et peut remonter dans le village pour les crues fortes.

Pézenas : La zone inondable de l'Hérault s'étend entre la RN9 et la voie SNCF mais peut aussi concerner, pour les fortes occurrences, le centre-ville si l'eau passe la route ou remonte par le lit de la Peyne.

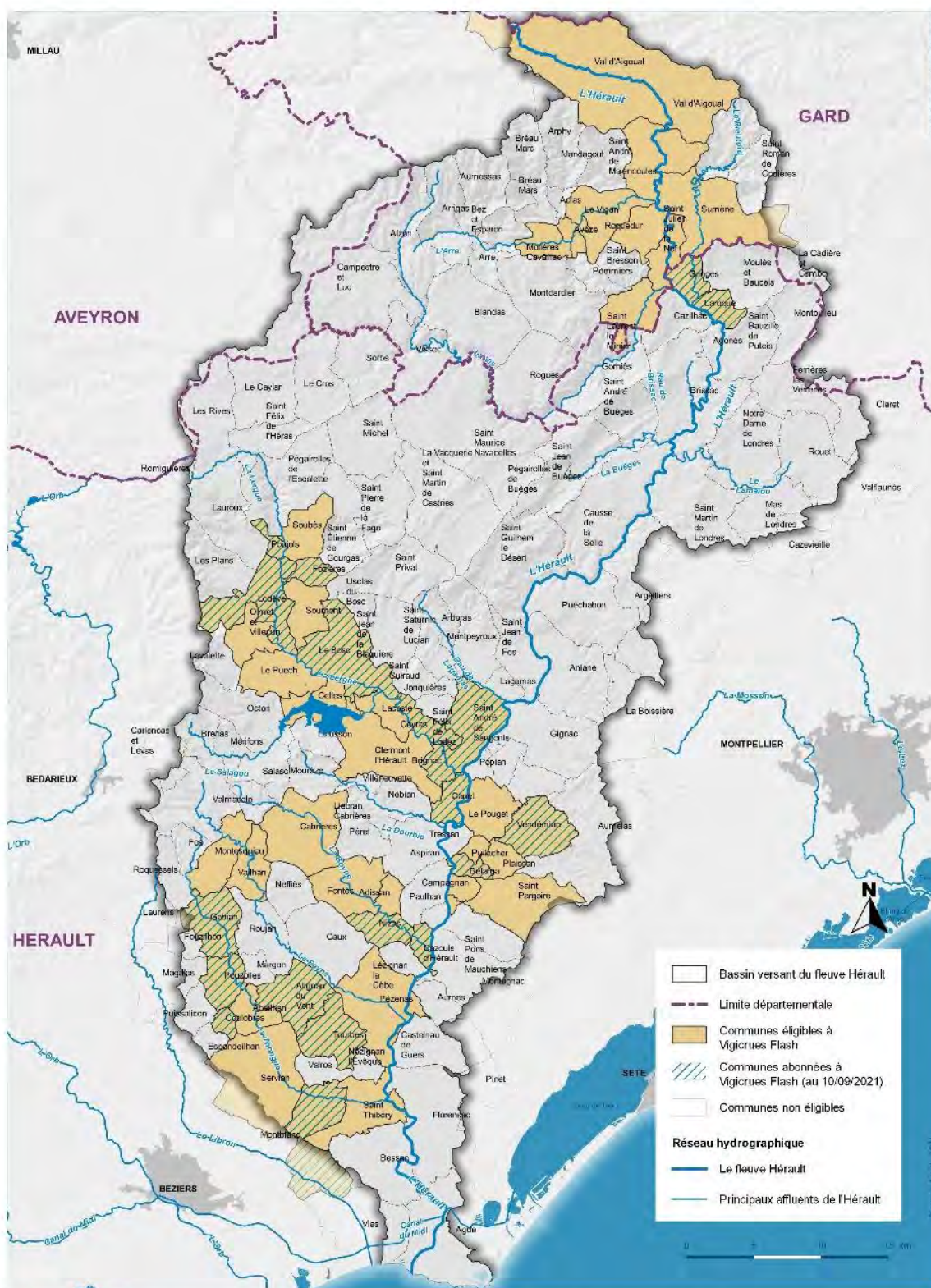
Castelnau du Guers : inondation du bas du village.

Villages endigués de la plaine : St-Thibéry, Usclas-d'Hérault, Cazouls-d'Hérault et Florensac sont ceinturés par une digue rapprochée qui les protège des crues de l'Hérault - Habitats isolés de la plaine : Hors des zones agglomérées, on dénombre environ 20 secteurs d'habitats isolés au milieu de la plaine, les trois quarts se situent à l'aval de St-Thibéry. Ils sont fréquemment inondés par le débordement du Fleuve qui en coupent les accès.

Bessan : Les bas quartiers du village sont inondés par l'Hérault pour des crues fréquentes mais un projet de système d'endiguement est prévu.

D'une manière générale de nombreux pont entre Gignac et Agde peuvent être coupés.

A Agde, les débordements de l'Hérault sont responsables de l'inondation urbaine la plus importante du bassin. Son ampleur est conditionnée par le débit du fleuve et le niveau marin. Au centre-ville, les quais rive droite et rive gauche sont inondés en forte crue. A l'aval, le quartier de la Tamarissière peut se retrouver isolé voir submergé, et une grande partie du Grau d'Agde est situé en zone inondable.





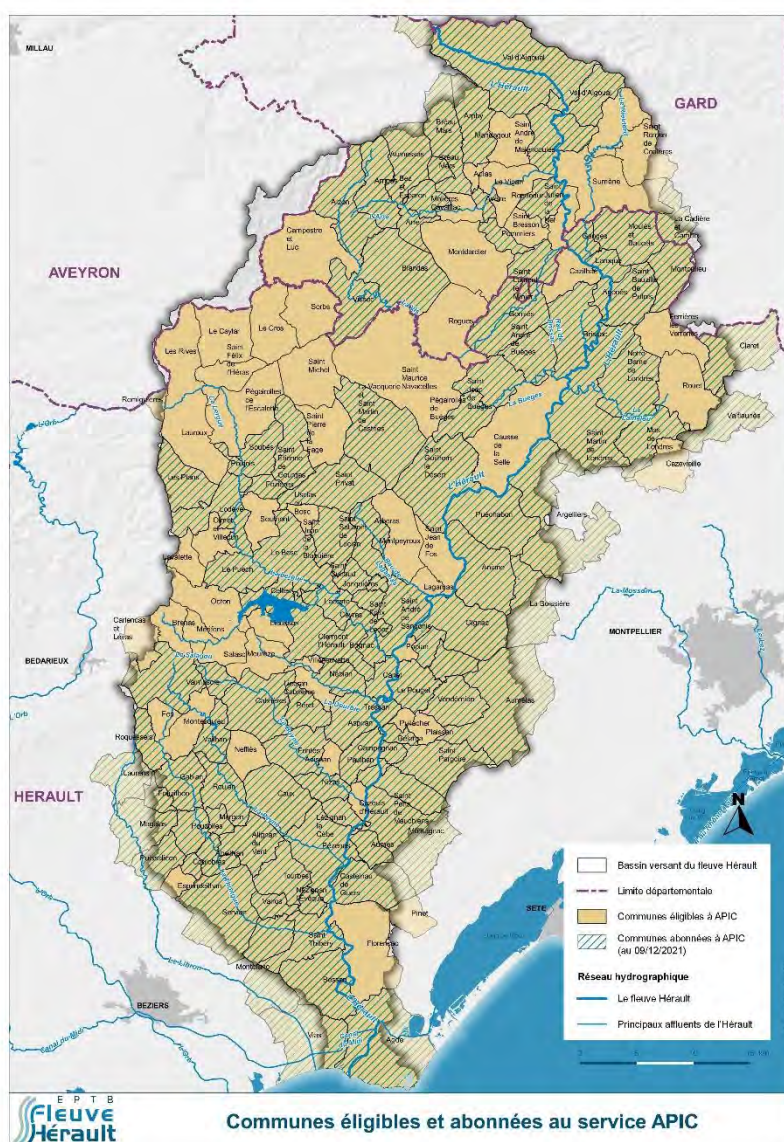
## 9- Dispositifs APIC et Vigicrues Flash sur le bassin versant de l'Hérault

Les dispositifs APIC et Vigicrues Flash apportent des informations complémentaires et particulièrement importantes aux communes du bassin versant notamment vis-à-vis de la prise en compte des risques de ruissellement ou crues rapides. Les retours d'expérience réalisés indiquent que cette information, par ailleurs utilisée par le SDIS et la Préfecture, peut constituer un élément de connaissance supplémentaire qu'il faut intégrer aux procédures des PCS.

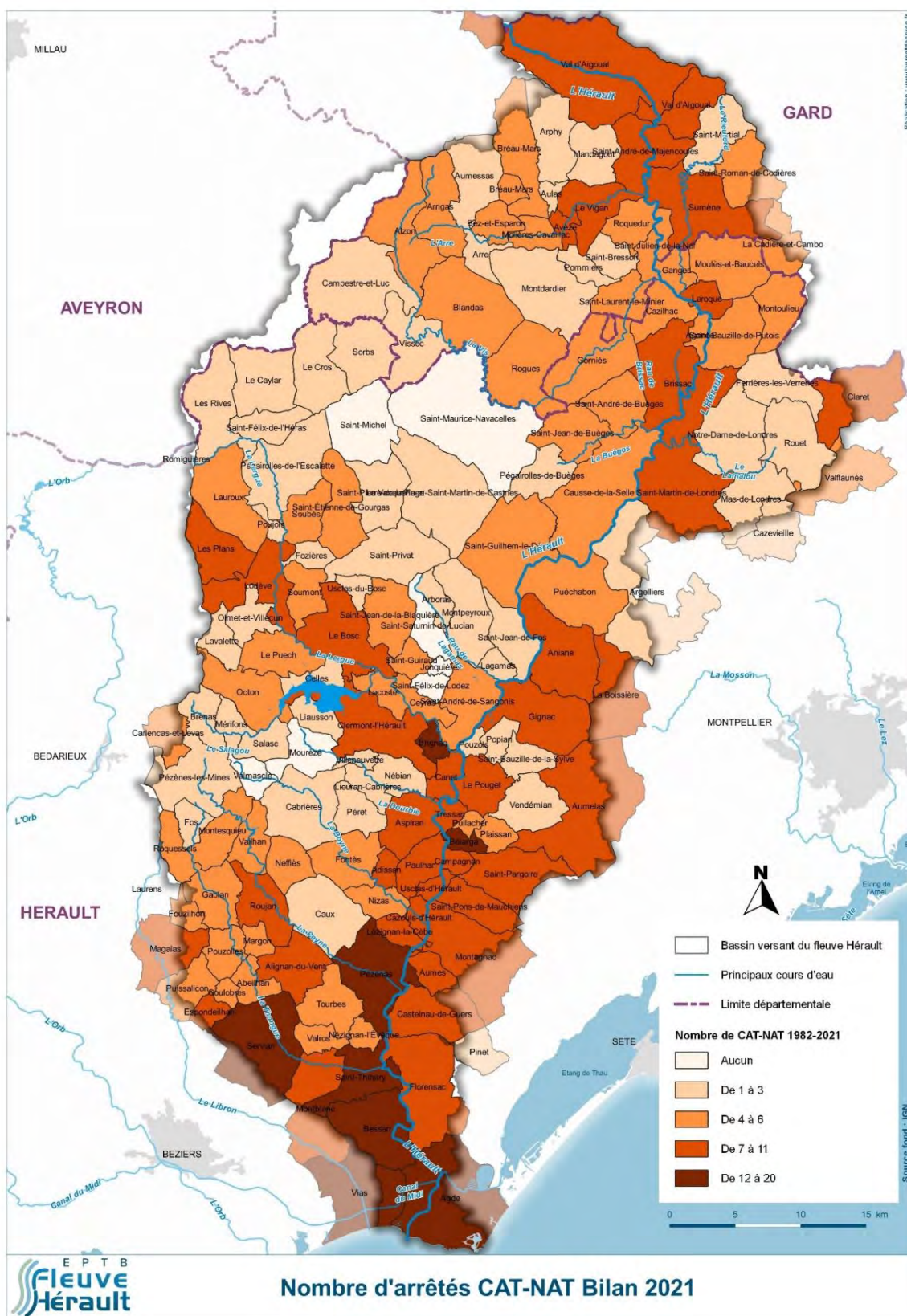
Dans le cadre du PAPI complet, une animation spécifique a été réalisée par l'EPTB en 2018-2019 auprès des communes du bassin versant éligibles afin que celles-ci s'abonnent. Des informations régulières sont également proposées au niveau de la SLGRI pour promouvoir et expliquer les deux dispositifs et les résultats s'améliorent progressivement.

Les cartes fournies dans ce diagnostic du PAPI mettent en évidence les communes abonnées à APIC (elles sont nombreuses à l'échelle du périmètre du PAPI) et les communes inscrites à Vigicrues flash (moins nombreuses car le dispositif est jugé plus complexe).

Les animations concernant ces outils se poursuivront dans le prochain PAPI.







## 10- Reconnaissance catastrophe naturelle sur le bassin versant de l'Hérault

En se basant sur l'analyse des Cat Nat depuis 1982, la commune d'Agde est, sur le bassin versant de l'Hérault la commune ayant fait l'objet du nombre le plus important de reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle pour cause d'inondation, de tempête, action des vagues ou de coulées de boue : 20 arrêtés CAT-NAT.

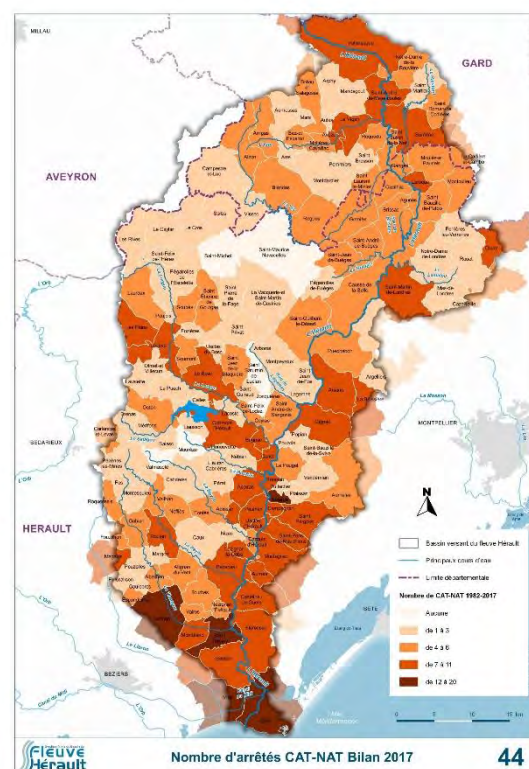
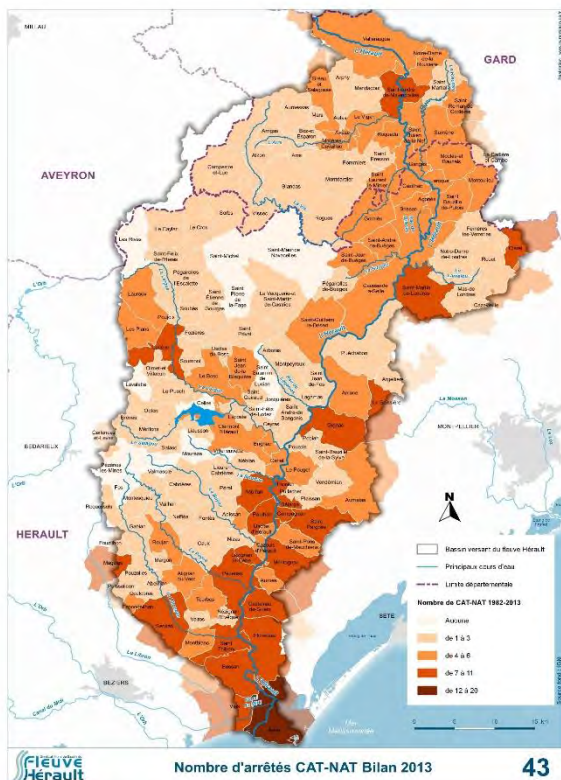
On remarque également que sur l'axe du fleuve Hérault, les communes de St Thibéry, Bessan, Pézenas, Bélarga... présentent un nombre d'arrêtés CAT-NAT élevé en lien avec leur proximité avec le fleuve.

Sur les affluents, les communes de Brignac et Servian sont également fortement impactées avec 13 arrêtés recensés chacune. Ce sont les crues de la Lergue et de la Lène qui sont en cause.

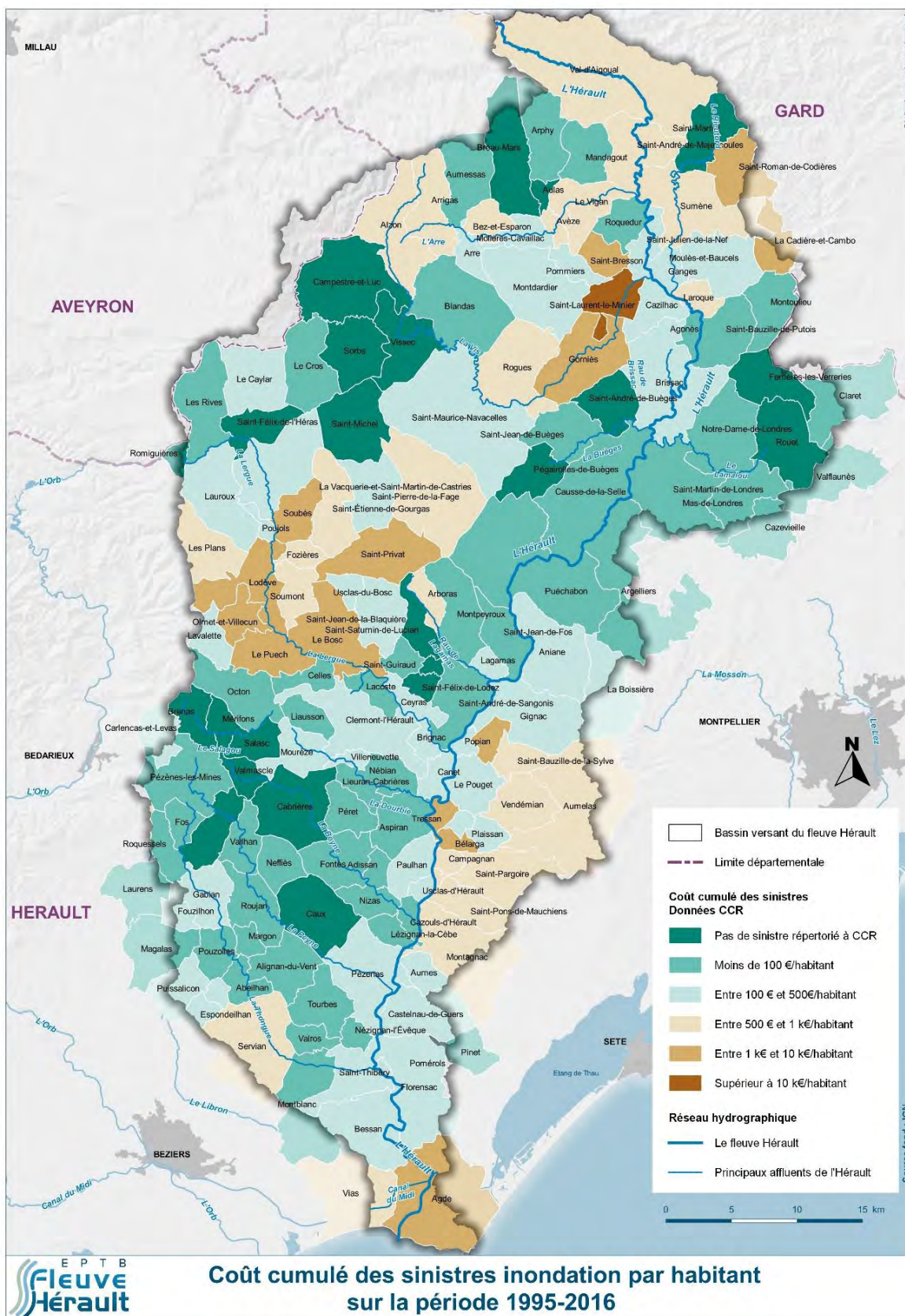
Pour la partie gardoise, les communes en bord de cours d'eau (Arre ou Hérault) comptabilisent une dizaine d'arrêtés chacune tandis que les communes plus éloignées des cours d'eau principaux sont plutôt entre 3 et 4 arrêtés par commune.

En revanche, les communes de Saint Félix de Lodez, Jonquières, Saint Saturnin de Lucian, Pégairolles de Buèges ou encore Mourèze, Valmascle, St Michel ou St Maurice de Navacelles ne présentent qu'un nombre restreint d'arrêtés CAT-NAT (1 ou 2 par commune) mais toutes les communes du bassin versant sont finalement concernées par des arrêtés notamment ceux concernant la tempête de 1982 qui a touché l'ensemble du bassin versant !

Les épisodes de 2014 (4 événements successifs au cours de l'automne sur le BV Hérault) ont contribué à faire augmenter le nombre d'arrêtés CAT-NAT sur le territoire.









## 11- Coût cumulé des sinistres inondation sur le bassin versant de l'Hérault

Les données sinistres qui servent à la production de cet indicateur sont collectées et gérées par la Caisse centrale de réassurance (CCR). Cet indicateur est estimé en fonction de l'échantillon de données disponibles et ne reflète donc pas forcément l'exacte réalité de la sinistralité. Les données sont cependant rattachées aux données des arrêtés CAT-NAT et critiquées. L'indicateur concerne tout type de risques assurés pour le péril inondation (particuliers et professionnels).

Cet indicateur est issu de l'Observatoire National des Risques Naturels qui travaille en partenariat avec la CCR et la Mission Risques Naturels (MRN). Il est disponible au niveau national.

Le TRI Béziers-Agde affiche un coût cumulé des sinistres inondation sur la période 1995-2016 qui s'élève à plus de 100 M€ et qui le classe parmi les TRI les plus impactés à l'échelle nationale.

Le coût cumulé des sinistres par habitant est estimé entre 1 k€/hab et 10 k€/hab sur Agde et entre 100 et 500 €/hab sur Pézenas ou entre 500 et 1 k€/hab pour la commune du Vigan ou de Servian (données CCR).

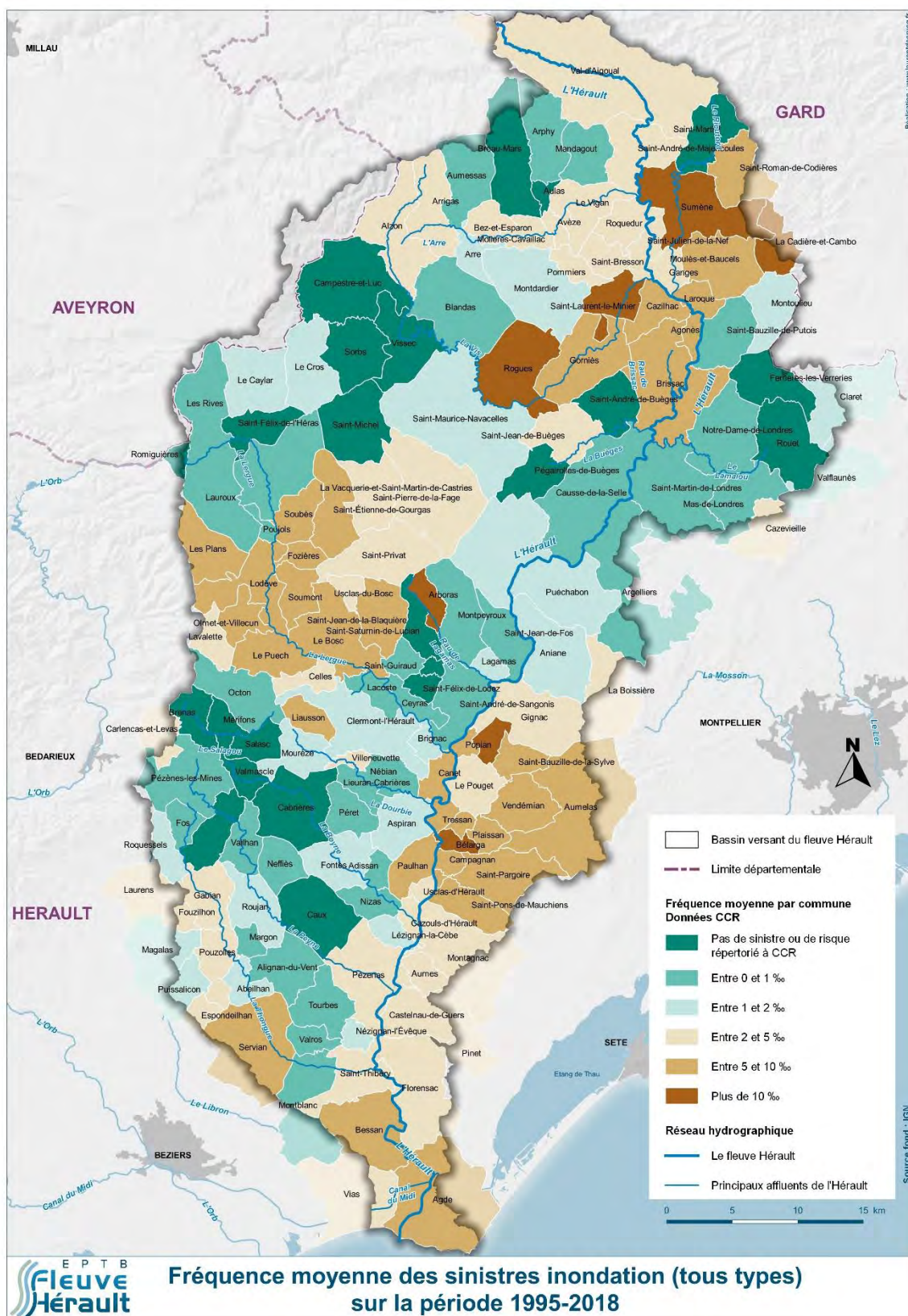
On remarque que les communes du haut Hérault ou du haut bassin de la Lergue présentent aussi un coût cumulé élevé sans doute en lien avec la situation géographique de montagne.

La commune de St Laurent le Minier est également fortement impactée avec un coût évalué à plus de 10 K€/hab qui en fait la commune la plus touchée du bassin versant de l'Hérault alors qu'en nombre d'arrêtés CAT-NAT, elle se situe dans une moyenne haute. Cette valeur est liée à l'épisode du 17 septembre 2014 qui a détruit une grande partie du village et de ses équipements (réseaux, step, éclairage public, voirie...). Le secteur du causse d'Aumelas a également été fortement impacté par ces épisodes dévastateurs de 2014.



Le centre du village de st Laurent Le Minier après la crue du 17 septembre 2014 – photo EPTB FH

On dispose de très peu de données des montants de dommages correspondant aux différentes crues mais, le rapport Huet et Lefrou rédigé à la suite de la crue de 1997 avait estimé les dégâts à plus de 35 millions de francs pour la seule commune d'Agde (crue et submersion marine lié à la tempête) et un rapport d'étude portée par le SMBT évalue les dommages moyens annuels pour Agde à 22.45 M€.





## 12- Fréquence des sinistres inondations

C'est la fréquence moyenne des sinistres indemnisés par les assureurs (particuliers et professionnels) au titre du régime Catastrophes Naturelles pour le péril inondation au sens large (inondation et coulée de boue, inondation par remontée de nappes et inondation par submersion marine).

La fréquence de sinistre est le rapport entre le nombre de sinistre et le nombre de risques assurés dans la commune.

Sur le bassin versant de l'Hérault, une vingtaine de commune n'a pas connu de sinistre sur la période d'études mais 6 communes (Sumène, St Laurent le Minier, Rogues, Arboras, Popian, Bélarga) se situent à plus de 10‰ en fréquence moyenne de sinistre et une trentaine sont entre 5 et 10 ‰.



Les épisodes de septembre 2014 (le 17 et le 29) sur la commune de Bélarga – photos EPTB FH



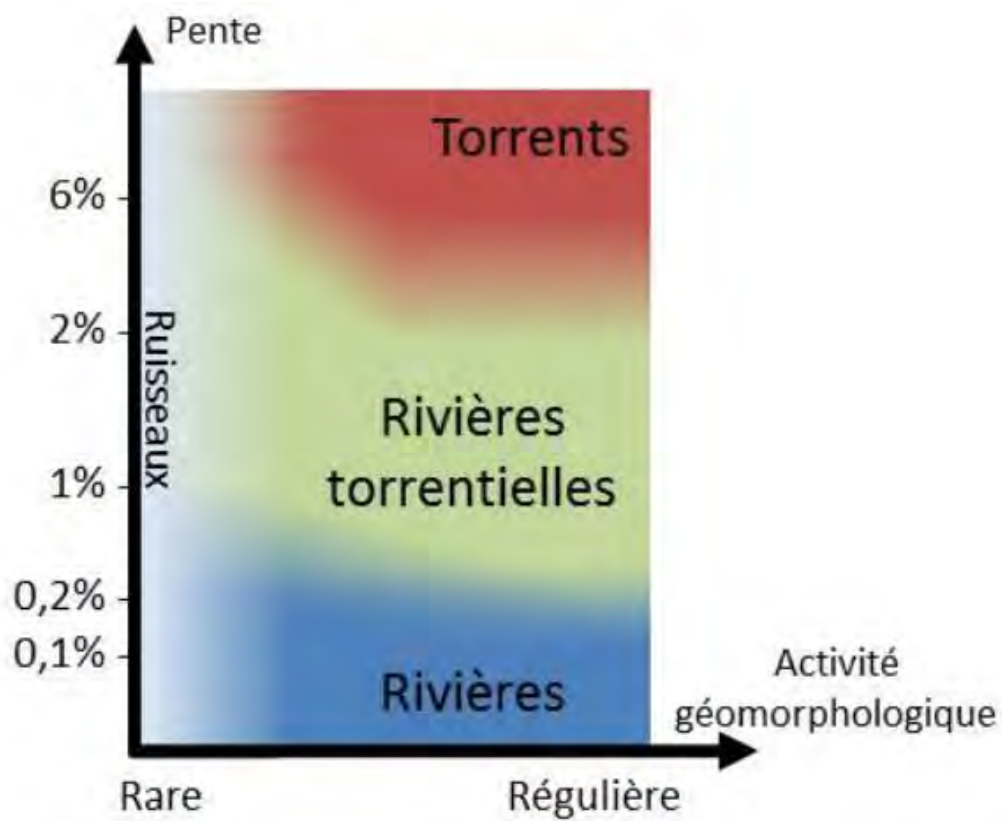


Diagramme conceptuel des limites ruisseaux, torrents, rivières torrentielles – Rapport IRSTEA 2018



Le Clarou (crue de septembre 2020) sur le haut Hérault et la Primelle (crue de septembre 2015) sur le bassin versant de la Lergue – photos EPTB FH

### 13- Aléa torrentiel sur le bassin versant de l'Hérault

Les phénomènes torrentiels présentent des caractéristiques phénoménologiques différentes des crues de cours d'eau de plaine. Ils se produisent sur les cours d'eau drainant des bassins versants pentus. Ces crues rapides se caractérisent par des hauteurs d'eau qui peuvent être importantes et surtout des vitesses d'écoulement très rapides à l'origine de dégâts importants et pouvant représenter un risque pour les populations et les infrastructures. Pour ces phénomènes, les durées de submersion sont généralement faibles, de l'ordre de quelques heures associées à une activité morphologique intense (transport solide, charriage, laves torrentielles...) parfois accompagnée de flottants (arbres, objets...).

Ce type de crue s'observe sur une grande partie du bassin versant de l'Hérault car une condition nécessaire au développement d'un caractère torrentiel est la présence d'eau et de relief. La deuxième condition est la disponibilité en matériaux à transporter. Ainsi, les Cévennes avec leurs massifs granitiques et métamorphiques sont fortement concernées (crue du Naduel et de la Crenze en 2014, crue du haut Hérault, du valat de Reynus et du Clarou en 2020...) mais il y a aussi le bassin versant de la Lergue (crue de la Primelle, de la Brèze ou de l'Aubaygues en 2015) ainsi que de nombreux affluents de l'Hérault y compris dans la moyenne et la basse vallée.

Les études de connaissances et les études morphologiques menées sur le bassin versant de l'Hérault permettent d'identifier et de caractériser, au fur et à mesure des investigations, les cours d'eau à fortes pentes ou présentant des caractéristiques ou potentialités torrentielles. Il faut retenir que le caractère torrentiel d'un cours d'eau peut aussi se révéler à l'occasion d'un glissement de terrain ou de l'activation d'une érosion importante et qu'il faut donc rester prudent sur le recensement des « torrents » du bassin versant. Fixer les limites entre les « catégories » de cours d'eau n'est pas absolu ou définitif.

On considère généralement qu'un torrent a une pente supérieure ou égale à 5-6% par rapport aux phénomènes de charriage concentré et actif mais les pentes des torrents peuvent descendre jusqu'à 2% pour les secteurs aval et les cônes de déjection. Les rivières torrentielles présentent, quant à elles, des pentes comprises entre celles des torrents et 1%. Ces paramètres sont importants par rapport aux aléas géomorphologiques mais également en termes d'écroulement, car les torrents et rivières torrentielles ne montrent pas de franche tendance à la baisse des débits de pointe même en cas de débordements et d'inondations généralisées du lit majeur.

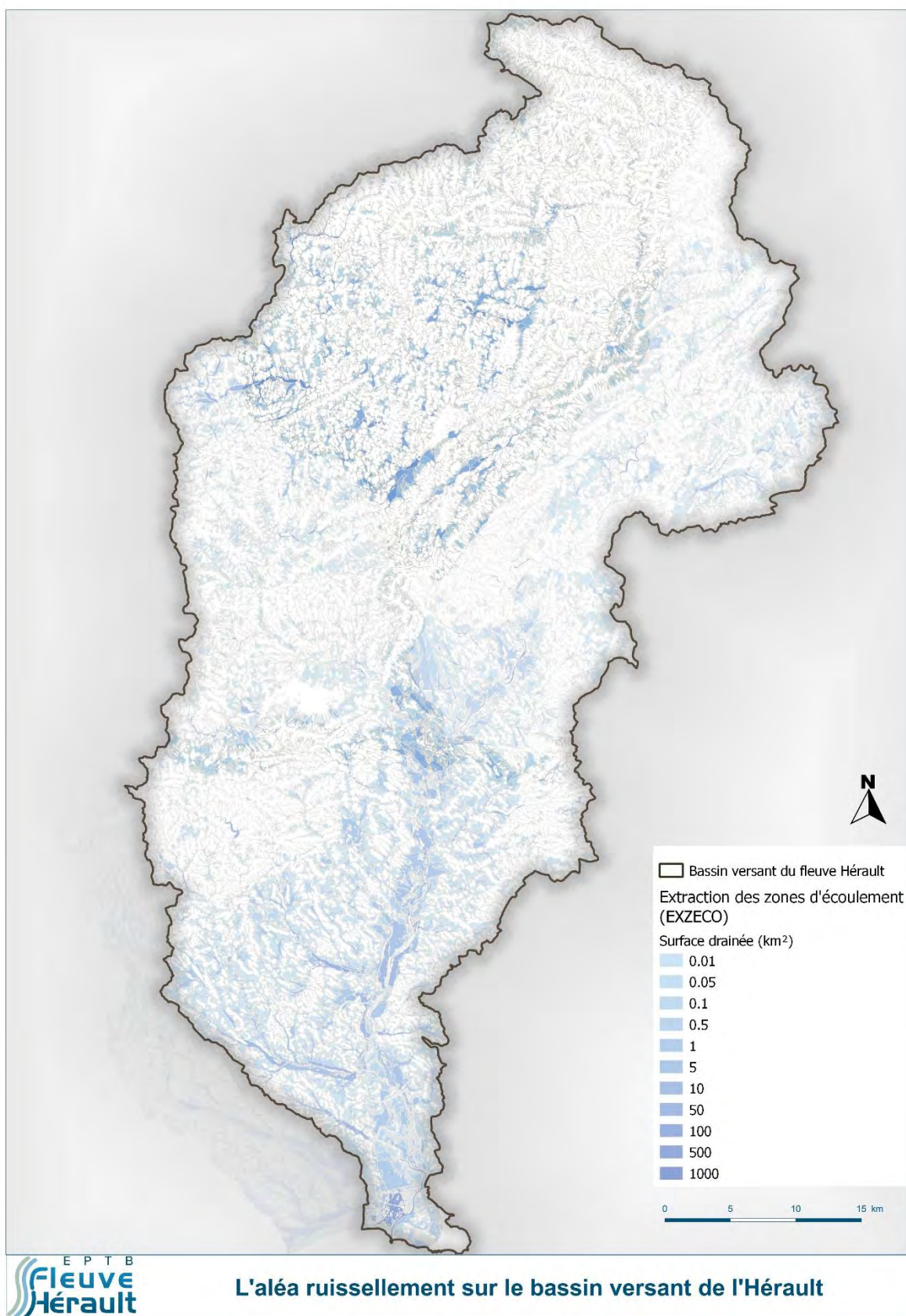
L'étude de la Lergue menée en 2019 sur le BV du fleuve Hérault a permis de mettre en évidence la nature des cours d'eau et de définir des secteurs où la dynamique fluviale et les phénomènes de transport solide pourraient être forts à très forts. Des zones dites « zones de respirations » incluses dans les EBF ont ainsi pu être identifiées et pourront être intégrées dans les documents d'urbanisme, les projets de territoire et même les documents de gestion de crise.

Ce travail, mené progressivement sur le bassin versant de l'Hérault en lien étroit avec les démarches de définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau est particulièrement important et va se poursuivre dans la cadre du présent PAPI afin de compléter les connaissances.

Quelques chiffres pour illustrer - Bassin versant de la Vis à St Laurent le Minier :

<b>BV</b>	<b><u>Superficie</u> (ha)</b>	<b><u>Longueur (m)</u></b>	<b><u>Pente</u> <u>moyenne (%)</u></b>	<b><u>Temps de</u> <u>concentration</u> (min)</b>	<b><u>Q</u> <u>spécifique</u> (m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>)</b>
Crenze	600	4560	8.1	66	16.2
Naduel	482	3200	9.8	54	23
Razal	132	2170	17.5	22	

Tableau des caractéristiques des cours d'eau sur le secteur de St Laurent Le Minier (étude hydraulique réalisée par ABC ingé dans le cadre du projet de Step suite à l'évènement de 2014).





## 14- Aléa ruissellement sur le bassin versant de l'Hérault

Le ruissellement et les inondations pluviales concernent la majorité des communes du bassin versant du fleuve Hérault et leur prise en compte dans les documents d'urbanisme ou dans les pratiques agricoles et rurales reste encore timide même si plusieurs réflexions et initiatives intéressantes sont engagées sur le territoire.

Le sujet du ruissellement est une thématique transversale, complexe en lien avec l'urbanisme et l'aménagement, les services eau- assainissement et GEMAPI, les services voiries et espaces verts...

Le bassin versant du fleuve Hérault est particulièrement vulnérable à cet aléa et il a connu de nombreux épisodes récents qui ont causé des dégâts importants. On peut citer les épisodes à répétition de l'automne 2014 qui ont impacté les secteurs de Montagnac, St Pargoire, Plaissan ou l'évènement de 2015 qui a touché le Lodévois. Des communes comme Le Vigan, Canet, Paulhan, Usclas d'Hérault, Bessan sont également connues pour être vulnérables au risque d'inondation par ruissellement.

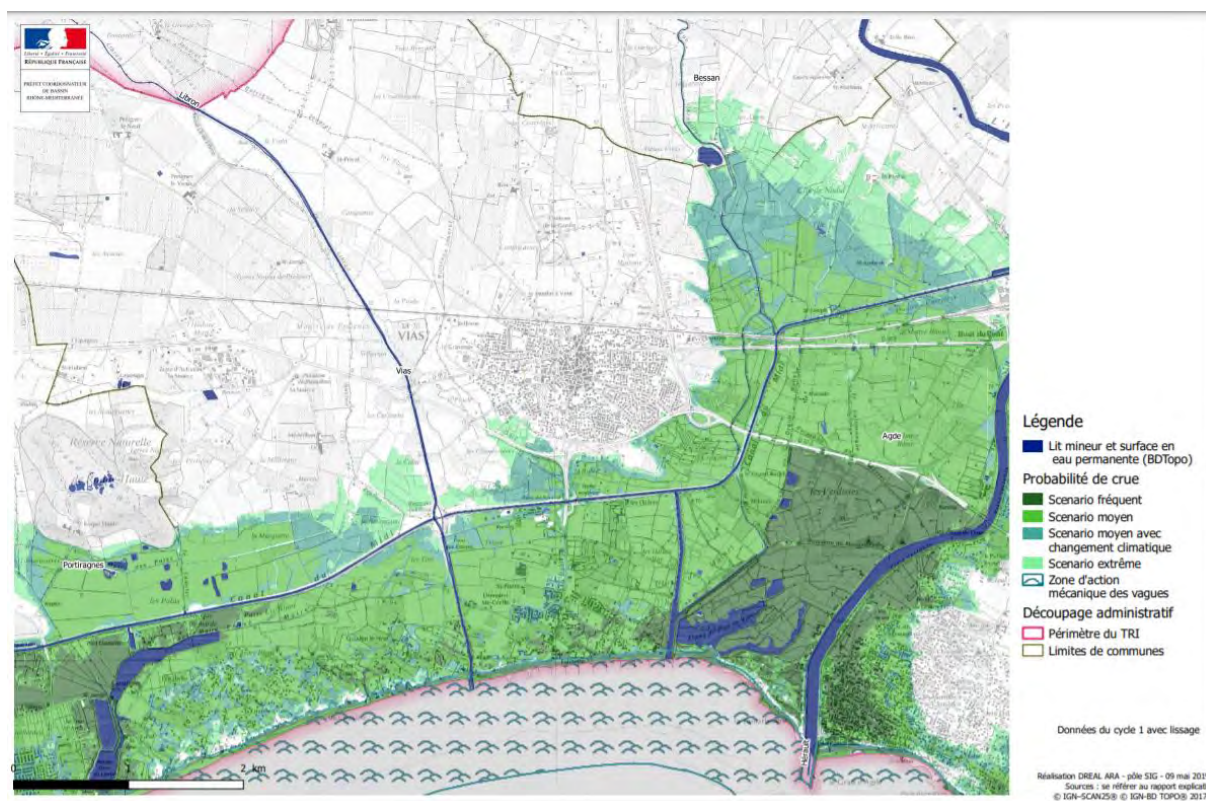
Le ruissellement correspond à un phénomène lié à des précipitations brèves mais intenses et localisées, en lien avec une incapacité du sol à absorber ou stocker les flux, et avec une aggravation possible par rapport à la nature des sols ou à leur saturation antérieure ou encore à l'imperméabilisation du secteur. Des écoulements temporaires parfois violents se produisent selon la topographie entraînant alors des dégâts sur ces axes d'écoulement et des inondations qui peuvent affecter des zones éloignées des cours d'eau.

Une réflexion et des études d'amélioration des connaissances doivent être engagées sur ce sujet afin de pouvoir proposer une gestion globale et optimisée à l'échelle du bassin versant et réduire ainsi les risques associés.

Dans le PAPI complet actuel, plusieurs études locales ont été engagées dont une sur le secteur particulier de Lodève.

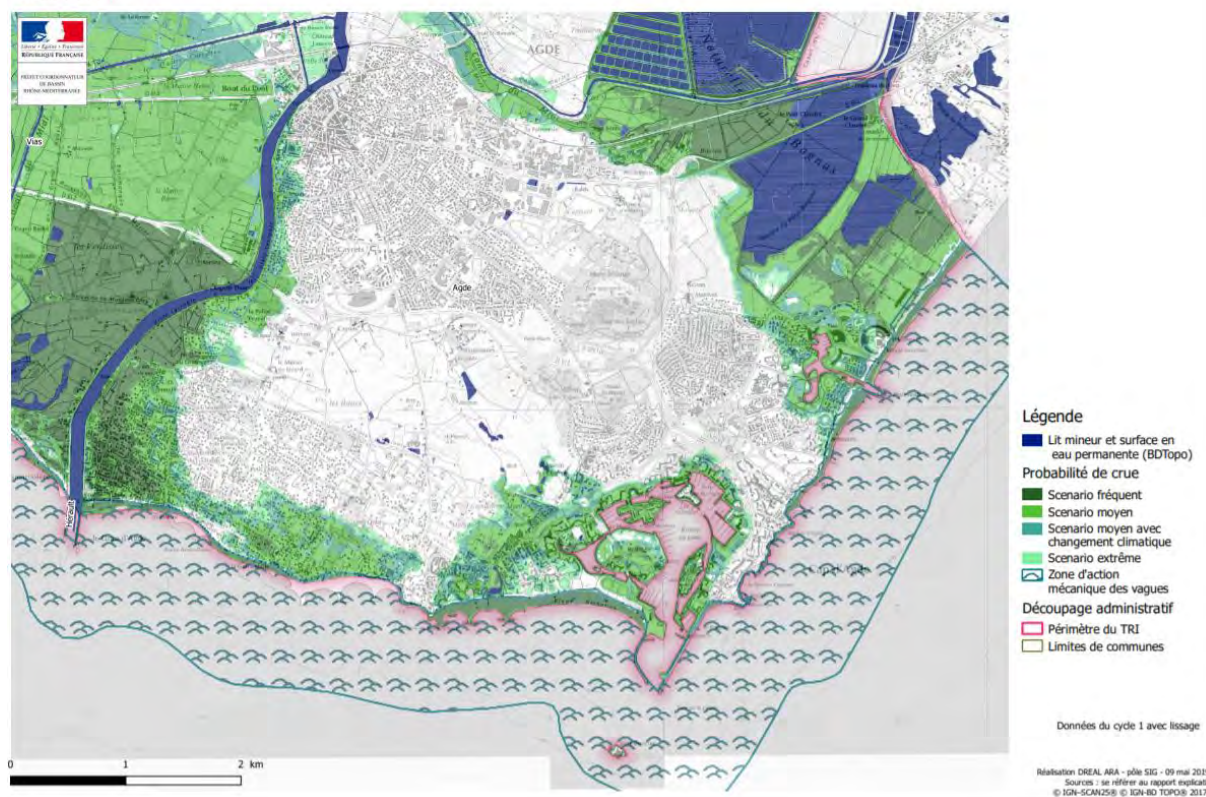
Le prochain PAPI devrait permettre d'objectiver ce risque grâce à une étude menée à l'échelle du bassin versant sur la base des données macro existantes comme les données d'Exzeco ou d'IRIP... il s'agit de prioriser les secteurs où des études plus précises semblent nécessaires et de proposer une gestion cohérente et efficace.





Carte de synthèse  
Submersion marine

Secteur 4



Cartes de synthèse submersion marine – TRI Béziers-Agde



## 15- Aléa submersion marine sur le bassin versant de l'Hérault

Le littoral, interface entre terre, mer et air est une zone très mobile et évolutive directement soumise aux phénomènes marins et donc particulièrement sensible aux risques majeurs littoraux que sont la submersion marine et l'érosion.

Une submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer lors des fortes dépressions et des coups de mer. L'eau envahit en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers mais peut aussi remonter très loin dans les terres pour les événements extrêmes.

La submersion marine et le risque d'érosion sont liés et sont présents sur le BV Hérault au niveau de la commune d'Agde à l'aval du bassin versant de l'Hérault (avec le secteur des Verdisses) avec une possibilité de remontée des eaux de mer (submersion). Par ailleurs, sur la façade littorale de la SLGRI, on dénombre 6 communes concernées par les risques littoraux : Agde, Vias, Portiragnes, Sérignan, Valras et Vendres.

Plusieurs actions ont déjà été engagées sur cette thématique, par les différents acteurs du territoire comme la révision des PPRi des communes littorales par les services de l'Etat (dont celui d'Agde approuvé en 2014) pour la prise en compte de l'aléa submersion ou la réalisation d'études comme celles portées par la CAHM pour la protection du littoral.

La CAHM a une compétence de gestion raisonnée du littoral et assure, à ce titre un suivi morphologique et écologique du trait de côte en lien avec les autres acteurs du littoral. Elle a également porté plusieurs opérations d'aménagement et gère certains ouvrages en procédant aux entretiens nécessaires. Pour sa part, la commune d'Agde est chargée du nettoyage des plages et de l'entretien post crue (accumulation bois et déchets).

Le réseau « Tempêtes » mis en place en Occitanie a, quant à lui, pour objectif de mutualiser et d'homogénéiser les observations faites sur le littoral pendant ou suite à une tempête. Ce réseau est composé de 9 partenaires institutionnels : Etat (DREAL et DDTM), EID Méditerranée, Région, BRGM et les différents EPCI du littoral.

La fréquence d'occurrence des tempêtes est moyenne sur la façade littorale du bassin versant de l'Hérault estimée à une tempête tous les 3 ans environ mais ces phénomènes peuvent entraîner des conséquences importantes. Les tempêtes les plus marquantes de ces dernières décennies sont :

- Celle de novembre 1982
- Celle de décembre 1997 (avec des vents mesurés à plus de 100 km/h et jusqu'à 158 km/h à la Grande Motte)
- Celle de novembre 1999
- Celle de décembre 2003
- Celle de décembre 2008
- Celle de la fin de l'automne 2014,
- La tempête de mars 2018...

Dans le cadre de la cartographie de la DI, des cartes ont été réalisées pour les événements fréquents (environ 10 ans type tempête de 2003), événements moyens (avec et sans impact du changement climatique à savoir avec 2 m NGF ou 2.4 m NGF pour la valeur référence du niveau marin) et un événement extrême avec 2.80 m NGF). Elles sont présentées de façon synthétique ci-contre pour Agde.

La méthode utilisée est celle de la superposition du niveau marin de référence avec la topographie du périmètre (méthode de la DI).

Agde appartient à la cellule sédimentaire située entre la pointe du Cap et l'embouchure de l'Aude sur la commune de Vendres. A ce titre, l'EPTB FH s'implique sur la thématique dans le cadre de la SLGRI et en lien étroit avec l'ensemble des acteurs concernés (EPTB OL, CD 34, EPCI du littoral, SCOT, Région, DREAL...).



Ces démarches d'initiative locale s'imbriquent entre elles et contribuent au projet régional du « plan littoral 21 » qui a pour ambition de définir le cadre opérationnel de la gestion intégrée du trait de côte ainsi que son volet financier. Le Plan Littoral 21 élaboré en concertation avec les collectivités concernées notamment par le biais d'ateliers de travail thématiques permettra à terme d'établir les modalités de gouvernances adaptées à chaque cellule sédimentaire ainsi que les outils pratiques nécessaires à la mise en œuvre de la Stratégie Régionale de Gestion Intégrée du trait de côte (cahier des charges des stratégies locales par exemple).

En effet, au cours des discussions qui ont eu lieu lors des ateliers du PL21, le besoin de sensibilisation, mobilisation, concertation a été largement reconnu ainsi que la nécessité de construire une véritable culture du risque autour de la submersion marine parfois concomitante à une crue ou au risque d'érosion. Des mesures d'information et de formation à destination des élus et agents des collectivités ont aussi été identifiées et peuvent intégrer les actions des PAPI portés par les EPTB. En revanche, les notions et enjeux de recomposition spatiale se dessinent plutôt à l'échelle du SCOT.

### Communes soumises au risque d'inondation par submersion marine

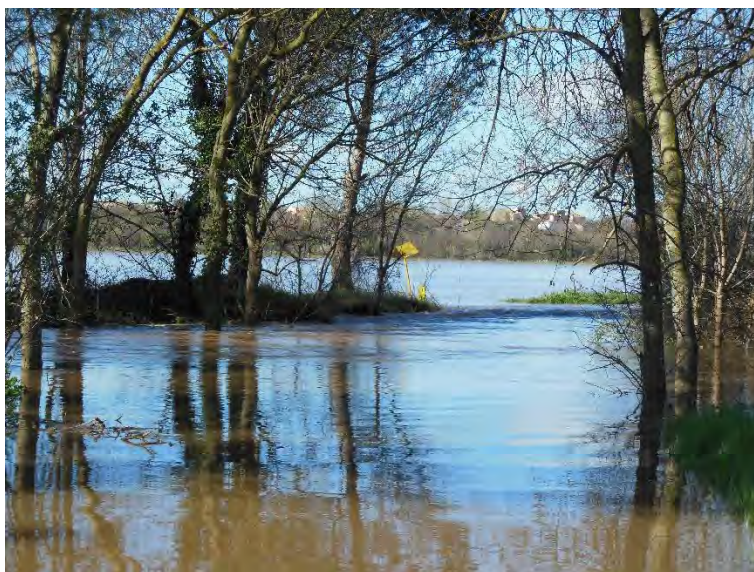
■ Emprise de la zone inondable par submersion marine

Pourcentage de la surface communale en zone inondable (hors étangs)

- 1-25
- 25-50
- 50-75
- 75-100

Source des données : © IGN - PPRI - Directive Inondation 2020 (événement extrême)  
Service producteur : DDTM 34 / SERN / PRNT  
Année de mise à jour : 2020

DDTM34  
Direction Départementale des Territoires et de la Mer



Plaine de l'Hérault lors de la crue de mars 2013 – photo EPTB FH

**L'ensemble des risques inondation existe sur le bassin versant du fleuve Hérault et si les épisodes de 2014 ont pu montrer l'importance de la prise en compte des phénomènes de ruissellement dans les PAPI, l'évènement de septembre 2020 soulève des interrogations quant à l'impact du changement climatique sur le territoire !**

**Cependant, ces épisodes récents, bien que violents, sont restés localisés et une crue majeure et générale type « 1907 » reste pour le bassin versant du fleuve Hérault le scénario extrême à prendre en compte.**



Crue de la Lergue en 2015 – photo EPTB FH





## PARTIE III - ENJEUX SUR LE TERRITOIRE





















## 1-Les scénarios d'inondations fluviales retenus pour l'analyse de la vulnérabilité du bassin versant de l'Hérault

Le diagnostic de vulnérabilité du territoire sera réalisé sur la base de 3 scénarios, conformément à la Directive inondation et au cahier des charges PAPI 3 2021 :

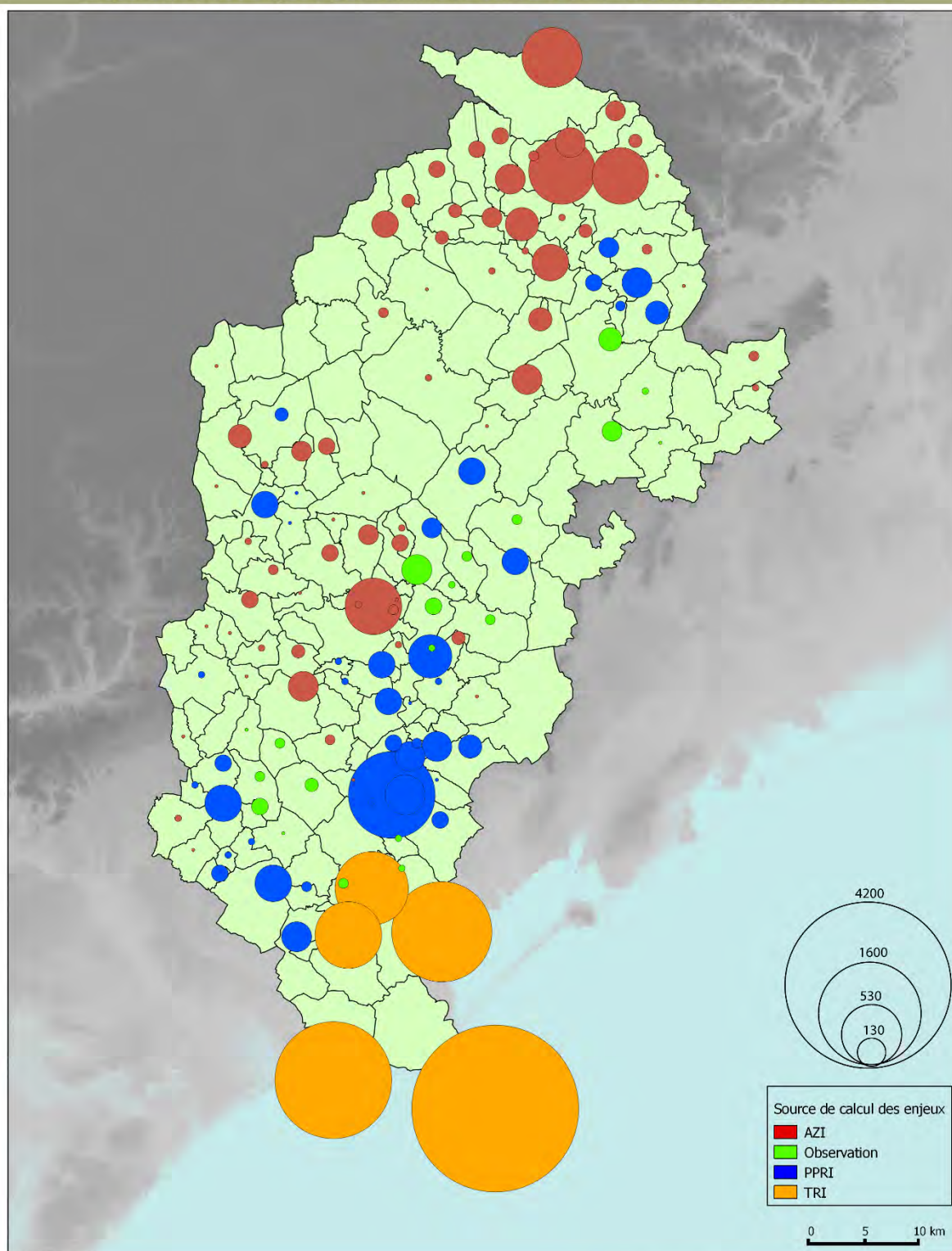
- La première carte montre le BV sans inondation : réseau hydrographique principal
- Un scénario 1 faible qui correspond à l'enveloppe de l'AZI lit moyen sur l'ensemble du BV et lit majeur sur la très basse plaine, les deux lits n'étant pas distincts pour les premiers enjeux touchés.
- Un scénario 2 moyen basé sur les enveloppes des PPRI, là où les documents existent et qui servira à l'élaboration de la stratégie de l'axe 5 du PAPI complet 2023-2028.
- Un scénario 3 décliné soit avec l'AZI (lit majeur) qui, sur le BV de l'Hérault reste un document pertinent (retours d'expérience de différents épisodes) soit avec l'EAIP. Ces cartes serviront pour l'amélioration des connaissances ou la gestion de crise.

Ces scénarios, à l'image des PPRI, n'intègrent pas le rôle des digues de protection existantes sur le territoire. Outre la cohérence avec les PPR qui conservent le secteur protégé en zone inondable, cela se justifie également par le fait que tous les ouvrages ne sont pas conçus pour le même type d'évènement. Néanmoins, les enjeux protégés par les digues existantes devront être identifiés afin de construire le programme de réduction de la vulnérabilité sur des bases réalistes et pour rechercher de l'efficacité (le bâti le plus vulnérable devant être diagnostiqué et adapté prioritairement par rapport au bâti situé dans une zone protégée par un ouvrage).



La plaine de Montagnac lors de la crue de novembre 2011 – photo EPTB FH

## Répartition des enjeux par commune sur le bassin versant du fleuve Hérault



Sources: BD ALTI IGN 2008/Données SMBFH 2011/  
BD TOPO IGN 2013/Observations SMBFH/  
PPRI et TRI DDTM 2014/AZI DREAL 2014  
Conception: SMBFH Juin 2014



## 2-Les données utilisées pour analyser les enjeux situés en zones inondables sur le bassin versant de l'Hérault

Le territoire est concerné par plusieurs aléas : les débordements de cours d'eau avec des crues rapides voire torrentielles sur les têtes de bassin, des crues débordantes dans la plaine, des phénomènes de ruissellement importants et des phénomènes de submersion et d'érosion marine sur le littoral.

Le fleuve mais aussi l'ensemble de ses affluents (y compris les plus petits) sont susceptibles de provoquer des inondations et d'impacter des enjeux.

Il est donc important d'identifier au mieux ces enjeux vulnérables afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures ad hoc destinées à réduire les risques.

Pour le PAPI complet 2017-2022, un diagnostic de vulnérabilité avait été fait sur la base des données IGN (polygones extraits de la BD topo IGN 2011) et des enveloppes d'aléas des PPRi ou de l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Il mettait en évidence qu'environ 20 000 logements étaient situés en ZI sur le bassin versant de l'Hérault (en intégrant la commune de Vias) et il soulignait le poids du TRI à l'échelle du bassin versant : environ 40% des logements situés en ZI appartiennent au TRI dont la reconnaissance est donc bien justifiée.

Les communes de Pézenas ou Clermont L'Hérault ressortaient aussi de ce diagnostic ainsi que les communes du Haut Hérault situées au bord des cours d'eau dans les vallées des Cévennes.

Commune	Zonage de référence	Nombre d'enjeux en ZI (bâtiments)
Agde	TRI	4191
Florensac	TRI	1609
Pézenas	PPRi	1220
St Thibéry	TRI	870
Le Vigan	AZI	712
Bessan	TRI	710
Valleraugue	AZI	562
Sumène	AZI	386
Clermont l'Hérault	AZI	529
Canet	PPRi	334
Cazouls d'Hérault	PPRi	273
St Laurent Le Minier	AZI	231
Pouzolles	PPRi	216
Servian	PPRi	208

En prévision de l'élaboration du PAPI complet 2023-2028, des travaux complémentaires ont été engagés dans l'objectif d'affiner les connaissances des enjeux situés en ZI sur le bassin versant ou à l'échelle de la SLGRI et une mise à jour a été proposée notamment pour soustraire les données concernant la commune de Vias qui est plutôt rattachée au PAPI Orb-Libron. Ainsi, les données concernant les enjeux bâtis situés en ZI sur le BV Hérault sont évaluées actuellement à environ **17 000** bâtis pour le PAPI Hérault.

Par ailleurs, les enjeux santé, les ICPE, les réseaux (transformateurs électriques...), les enjeux administration, patrimoine, les passages à gué... ont été étudiés plus précisément au cours du PAPI 2017-2022 et les données sont présentées dans ce chapitre.



<b>EPCI</b>	<b>Nombre de communes dans le BV</b>	<b>Nombre de bâtis en ZI sur le périmètre du BV Hérault</b>	<b>Remarques</b>
Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée	20 communes dont 17 dans le BV Hérault	9 100	Dont 4191 bâtis sur Agde, 1609 sur Florensac et 1220 sur Pézenas
Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée	17 communes dont 6 dans le BV Hérault	434	Dont 208 bâtis sur Servian
Communauté de communes des Avant-Monts	25 communes dont 14 dans le BV Hérault	397	Dont 216 à Pouzolles
Communauté de communes du Clermontais	21 communes	1590	Dont 529 bâtis sur Clermont l'Hérault et 334 sur Canet
Communauté de communes du Lodévois et Larzac	28 communes dont 27 dans le BV Hérault	570	En attente étude hydraulique de Lodève / risque ruissellement
Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault	28 communes dont 26 dans le BV Hérault	988	Dont 163 bâtis sur Bélarga, 150 sur Jonquières et 129 sur St Guilhem le Désert, 100 à Aniane et 92 sur St Pargoire
Communauté de communes du grand Pic saint Loup	36 communes dont 14 dans le BV de l'Hérault	260	Dont 138 bâtis à St Jean de Buèges et 68 à St Martin de Londres
Communauté de communes des Cévennes gangeoises et Suménoises	13 communes	1050	Dont 386 bâtis à Sumène
Communauté de communes du Pays Viganais	21 communes	1800	Dont 712 bâtis au Vigan
Communauté de communes Aigoual Cévennes Terres solidaires	2 communes	790	Dont 562 à Valleraugue
	164 communes avec les 3 communes de Grand Orb	<b>17 000</b>	

### 3- Les enjeux bâtis sur le bassin versant du fleuve Hérault

L'étude menée par l'EPTB FH en 2014 avait mis en évidence les communes où se concentrent les enjeux situés en zone inondable (enveloppe TRI, AZI ou PPRI) et permet de bien visualiser la situation globale du bassin versant avec principalement des pôles d'enjeux sur l'amont et sur l'aval du bassin versant.

La population se concentre sur la basse vallée de l'Hérault qui est aussi la grande plaine alluviale du fleuve et logiquement c'est le territoire de la CAHM qui comptabilise le plus d'enjeux en ZI : 9100 bâtis situés en ZI.

Pour les communes de Florensac, Pézenas, St Thibéry, Bessan ou Cazouls d'Hérault, des projets de systèmes d'endiguements sont portés par l'EPCI qui apporte ainsi une solution de protection collective à la population face au risque d'inondation.

En revanche, la commune d'Agde est la commune qui présente le plus grand nombre d'enjeux situés en ZI sur le BV de l'Hérault avec plus de 4000 bâtiments identifiés en ZI. C'est aussi la seule commune du BV Hérault à être soumise au risque de submersion marine.

Pour la CABM, c'est la commune de Servian qui affiche le plus grand nombre d'enjeux en ZI. Une action est engagée sur le secteur en lien avec la gestion de la Lène : sur le secteur en amont du bourg, un projet de restauration des ZEC et d'une petite zone humide est en cours et même si l'impact sur les hauteurs d'eau reste très minime, le projet tend à restaurer les fonctionnalités naturelles du cours d'eau. Sur l'aval de Servian, une étude hydraulique visant également à améliorer la qualité du cours d'eau en renaturant les méandres et la partie bétonnée de la Lène est prévue et permettra de mieux appréhender le risque inondation sur la commune.

Pour la CCAM, Pouzolles représente aussi plus de la moitié des enjeux situés en ZI et une action est en cours pour la mise en œuvre d'un plan de gestion de la Thongue et la restauration d'un espace de bon fonctionnement du cours d'eau en amont, en aval et dans la traversée du village (Appel à Projet AAP biodiversité) avec effacement de merlons et reconquête d'une ZEC.

Sur le Clermontais, le cas de la commune de Clermont l'Hérault attire l'attention car il s'agit d'une commune qui ne dispose pas de PPRI. La Lergue mais surtout le Rhonel traversent la commune qui se développe notamment en lien avec la présence de l'A75. La commune de Canet est soumise aux risques d'inondation par débordement de l'Hérault mais aussi au risque d'inondation par ruissellement.

Une étude inscrite au PAPI 2017-2022 est engagée sur le secteur de Lodève et devrait préciser le nombre de bâtiments situés en ZI et donner des préconisations pour réduire la vulnérabilité.

Pour la CCVH, les communes sont concernées de façon assez homogène. Le territoire comprend de nombreux affluents de l'Hérault et est également soumis au risque d'inondation par ruissellement.

Sur la CCGPSL, les enjeux restent faibles.

Sur le Haut Hérault, on retrouve de nombreuses communes qui présentent des enjeux en ZI dans un contexte de vallées ou de gorges avec des crues fréquentes et parfois violentes : Le Vigan, Sumène, Valleraugue, St Laurent le Minier, Laroque...

AGDE	Q <sub>10</sub>	Q <sub>100</sub>	Q <sub>1000</sub>	Commentaires
Bâtiments en ZI	1875	4000	5000 environ	Les données sont cohérentes avec l'étude de l'EPTB FH
Bâtiments de plain-pied en ZI	453	1466	1509 (donnée à vérifier)	
Etablissements publics en ZI	33	63	78	
Ecole en ZI	3	3	4	
Enjeux santé en ZI	0	0	0	Les données sont cohérentes avec l'étude de l'EPTB FH
Bâtiments liés à la gestion de crise	2	2	4	
Camping	15	21	24	
Emplois	1436	5809	8000	Agde ne présente pas de ZAC ou d'ICPE en ZI mais plutôt de nombreuses entreprises du domaine de la vente, commerce, restauration...
Linéaire de route en ZI (km)	174	231	283	On compte aussi 2 ports ou bassins et une voie ferrée



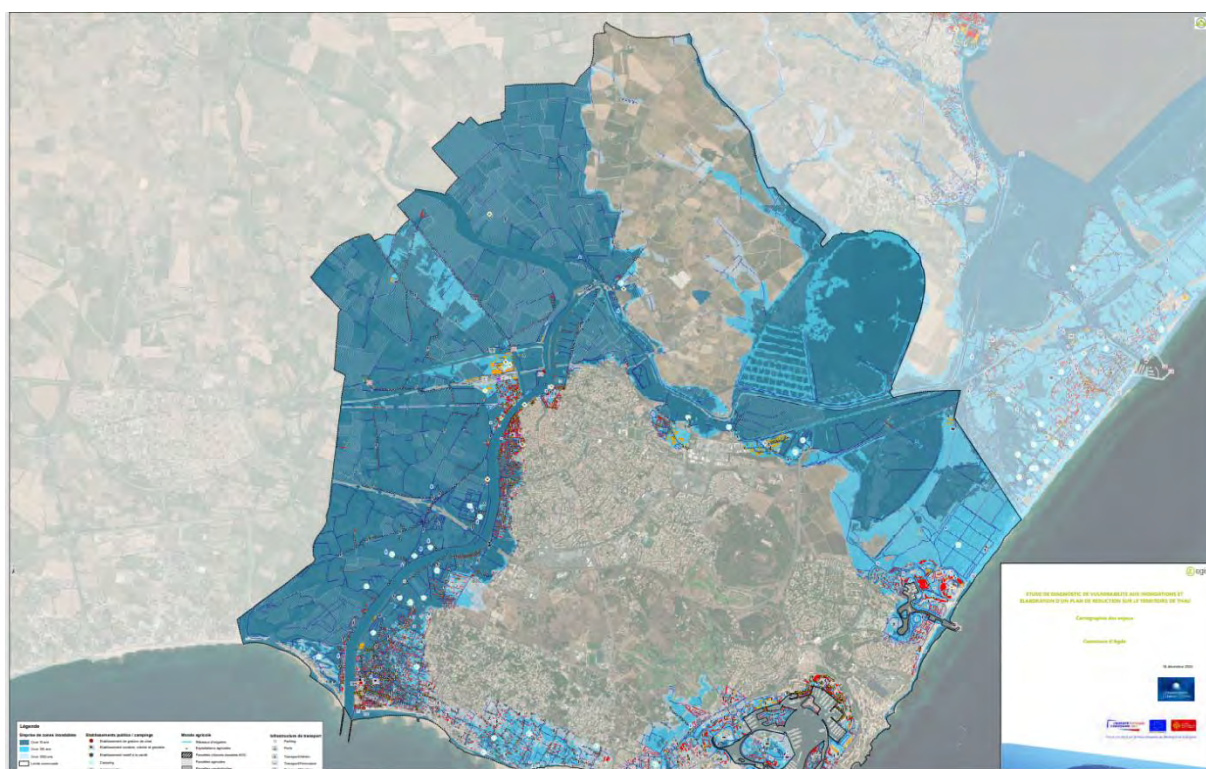
#### 4- Les enjeux situés en zone inondable sur Agde

La commune d'Agde est la commune la plus peuplée du bassin versant et c'est aussi celle qui présente le plus grand nombre d'enjeux en ZI sur le BV de l'Hérault avec plus de 4000 bâtiments situés en ZI.

Une étude portée par le SMBT (Egis 2021) et intitulée « Etude de diagnostic de vulnérabilité aux inondations et élaboration d'un plan de réduction sur le territoire de Thau » a permis de préciser la vulnérabilité aux inondations de la commune d'Agde.

Le chiffre d'environ 4000 bâtiments situés en ZI pour une Q100 (donné par le diagnostic porté par l'EPTB) a bien été confirmé par cette étude qui complète aussi le diagnostic avec les éléments présentés dans le tableau.

Le dommage moyen annuel (DMA) pour Agde a été estimé à 22.45 M€.



Carte issue de l'étude Egis pour le SMBT – Enjeux en zones inondables sur Agde pour les crues 10 ans, 100 ans et 1000 ans définies dans l'étude.



## 5- Les enjeux Santé situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault

A la suite des événements de 2015 qui ont touché le secteur du Lodévois et qui ont endommagé le service d'imagerie du centre hospitalier de Lodève (radiologie et scanner) un état des lieux des enjeux santé situés en ZI à l'échelle de la SLGRI des BOLH a été demandé en CLE.

Le travail a été réalisé en 2019-2020 et les données (carte et tableau du bassin de l'Hérault) sont présentées dans ce rapport :

<b>BV Hérault</b>			
Communes concernées	Enveloppe ZI	Nombre de sites (données brutes)	Nombres de sites (après analyse critique)
<b>Clermont l'Hérault</b>	AZI/ ExZEco	4 sites / 7 services	1 hôpital local en zone AZI
<b>Lodève</b>	PPRI /ExZEco	9 sites / 11 services	1 hôpital local en zone AZI
<b>Pézenas</b>	PPRI / ExZEco	5 sites / 5 services	1 clinique située en zone de ruissellement
<b>Le Vigan</b>	PPRI /ExZEco	13 sites / 19 services	1 EHPAD en zone rouge PPRI et 1 centre hospitalier par rapport à son accessibilité
Molières et Cavaillac	PPRI /ExZEco	1 site / 1 service	Aucun enjeu après correction BD
<b>Valleraugue</b>	PPRI /ExZEco	3 sites /3 services	1 EHPAD en limite zone rouge PPRI
Saint Martin de Londres	PPRI /ExZEco	1 site / 1 service	Aucun enjeu santé majeur en ZI
Sumène	PPRI /ExZEco	1 site / 1 service	Aucun enjeu santé majeur en ZI
<b>Ganges</b>	PPRI / ExZEco	1 site / 1 service	1 clinique hors PPRI mais située en bord d'Hérault
Paulhan	PPRI /ExZEco	2 sites / 2 services	Aucun enjeu santé majeur en ZI
Monblanc	PPRI / ExZEco	1 site / 1 service	Aucun enjeu santé majeur en ZI
St Thibéry	PPRI / ExZEco	1 site / 1 service	Aucun enjeu santé majeur en ZI
<b>Florensac</b>	PPRI / ExZEco	4 sites / 4 services	1 EHPAD et 1 IME protégés par un système d'endiguement
Bessan	PPRI / ExZEco	2 sites /2 services	Aucun enjeu santé majeur en ZI
Agde	PPRI / ExZEco	1 site / 1 service	Aucun enjeu santé majeur en ZI
		<b>49</b>	<b>9 sites principaux</b>

La base de données des enjeux santé a été croisée avec les enveloppes des zones inondables puis un travail de terrain (rencontres avec les communes, analyse critique des données, échanges avec la DDTM, l'ARS et le SDIS 34...) a été mené afin d'affiner le diagnostic : de 49 sites pré-identifiés sur la cartographie initiale, une dizaine s'avère présenter réellement une certaine vulnérabilité aux différents risques d'inondation. A noter que certains établissements (comme celui de Lodève impacté en 2015) ont déjà procédé aux travaux de réduction de la vulnérabilité nécessaires et ont mis en place les procédures ad hoc.

Finalement, il y a peu d'enjeux santé situés en ZI sur le bassin versant de l'Hérault.





## 6- Les enjeux postes et transformateurs électriques situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault

L'entreprise RTE constitue le chaînon indispensable entre, d'une part, les quelques 630 unités de production d'électricité que compte la France (centrales nucléaires, centrales thermiques, parcs éoliens...) et, d'autre part, en aval des transformateurs, le réseau de distribution d'électricité proprement dit, géré par Enedis (ex-ERDF) et diverses entreprises locales de distribution (ELD).

Le réseau géré par RTE compte 105 660 km de lignes comprenant deux sous-ensembles :

- les lignes de grand transport à 400 kV et 225 kV, qui acheminent l'électricité à grande distance. Sur ce réseau qui représente 46% du réseau total, sont raccordées les lignes d'interconnexions avec les pays voisins et les principales centrales électriques ;
- les lignes de répartition régionale (54% du linéaire), avec trois niveaux principaux de tension : 150, 90 et 63 kV. Ce réseau assure la répartition régionale jusqu'aux réseaux de distribution à moyenne tension (20 kV), ainsi qu'aux grandes industries. Il comprend également les 3 000 postes électriques de répartition et de transformation.

Les postes électriques ont trois fonctions principales :

- Le raccordement d'un tiers au réseau d'électricité (aussi bien consommateur que producteur),
- L'interconnexion entre les différentes lignes électriques (assurer la répartition de l'électricité entre les différentes lignes issues du poste),
- La transformation de l'énergie en différents niveaux de tension.

Le bassin versant de l'Hérault compte 13 postes électriques (63kV ou 225 kV).

D'après le travail cartographique initial, les postes suivants sont potentiellement concernés par l'aléa débordement de cours ou ruissellement mais un travail de terrain et un contact à RTE ont permis de préciser la vulnérabilité des différents postes qui est globalement faible :

- Le Vigan (63 kV). Situé en zone rouge du PPRI et proche du cours d'eau.
- Pézenas (63 kV). Situé en zone bleue du PPRI mais poste surélevé
- Le poste de Madières (63 kV) près de Saint-Maurice-de-Navacelles situé dans l'emprise de l'AZI mais l'installation est surélevée.
- Lodève (63kV). Le poste est situé dans une zone concernée par le ruissellement d'après la cartographie EXZECO mais n'a jamais été inondé (pente forte)
- Florensac (225kV). Le poste est situé dans une zone concernée par le ruissellement d'après la cartographie EXZECO mais n'a jamais été inondé (pente forte)









## 7- Les enjeux ICPE situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault

Un diagnostic a aussi été proposé pour les ICPE situées en ZI à l'échelle du bassin versant de l'Hérault.

En rive gauche de l'Hérault à Pouzols et en rive droite à Saint-André-de-Sangonis, deux sites de carrière sont recensés en ZI.

Les nuisances générées par l'exploitation des carrières peuvent être nombreuses mais une carrière (excepté pour le stockage de matériel ou de carburants) n'est pas très vulnérable aux inondations en elle-même et le caractère inondable de ces secteurs est bien connu.

La cave coopérative de Saint-Saturnin de Lucian fait partie de l'inventaire mais elle est vraiment à la limite modélisée de la zone inondable. Il semble que la cour des bâtiments pourrait être inondée par ruissellement.

A Clermont-l'Hérault, les données recueillies sur les crues du Ronel sont très succinctes et il n'y a pas de PPRI sur la commune. La crue de 2019 (forte de mémoire d'homme) n'a pas inondé le bâtiment de la cave coopérative pourtant situé dans l'emprise de l'AZI.

La commune de Saint-Pargoire est soumise à des phénomènes de ruissellement intense lors des gros événements pluvio-orageux. Le bâtiment de la cave coopérative peut potentiellement être touché.

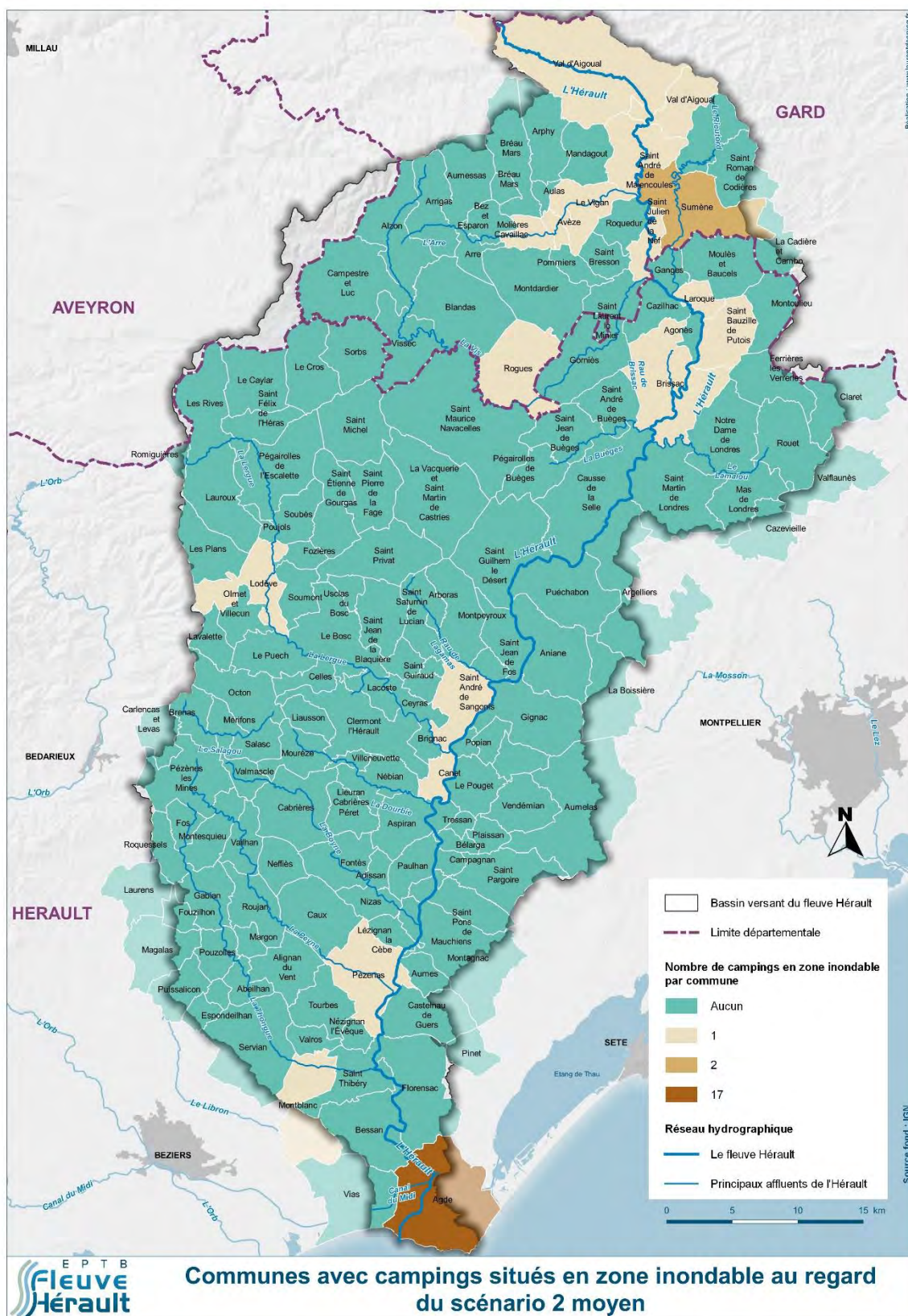
Il en est de même à Montagnac ou à Abeilhan où les caves coopératives sont situées près de petits affluents.

Sur le territoire de la commune du Bosc, c'est une ancienne carrière d'uranium qui est potentiellement touchée par le ruissellement. La société Orano mining a repris le site.

L'abattoir communal et la déchèterie sont localisés en zone bleue du PPRI à Pézenas.

Nous n'avons pas mis en exergue d'ICPE concerné sur la commune d'Agde. L'étude d'EGIS pour le compte du syndicat mixte bassin Thau en présente deux. Il s'agit de ACR 34 SARL VACHARD, et du groupe Euro Conditionnement. La différence provient des enveloppes de ZI utilisées.

Les ICPE situées en ZI sur le bassin versant sont donc peu nombreuses et concernent principalement des caves coopératives et des carrières.



## 8- Les enjeux campings situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault

Une cartographie des enjeux campings et hôtelleries de plein air est proposée dans le cadre du diagnostic du PAPI.

Environ 17 communes sont concernées à l'échelle du bassin versant de l'Hérault mais Agde représente à elle seule quasiment 50 % des enjeux campings situés en ZI avec environ 20 campings recensés à Agde pour 40 campings au total sur le territoire !

Sur la commune d'Agde, l'étude Egis menée par le SMBT (syndicat Mixte du bassin de Thau) dénombre 15 campings impactés en Q<sub>10</sub> de l'Hérault, 21 en Q<sub>100</sub> et 24 pour une Q<sub>1000</sub> simulée dans le cadre de cette étude.

Ces valeurs sont en cohérence avec le travail mené pour le diagnostic du PAPI Hérault puisqu'on compte environ 17 campings pour le scénario moyen et surtout avec le travail qui avait été conduit par la Préfecture de l'Hérault en 2016 pour la mise en place d'un plan d'évacuation massive des bassins à risques vis-à-vis des risques d'inondation par submersion marine et inondation fluviale (15 campings étaient alors référencés pour la commune d'Agde qui fait partie du bassin à risque n°3 du plan départemental).

Sur la partie gardoise du bassin versant, le diagnostic est en accord avec celui proposé par l'Observatoire des risques NOE du Gard (CD30) : 7 aires de camping-cars, 10 campings et 4 campings à la ferme sont cartographiés sur le haut Hérault. On compte 8 communes concernées par ces enjeux.

La réglementation impose des prescriptions visant à garantir la sécurité des occupants des terrains de campings. A ce titre, le maire doit, en lien avec l'exploitant établir un cahier des Prescriptions de Sécurité (CPS) avec des informations générales et administratives relatives au terrain de campings et aux consignes permanentes, des mesures relatives à la conduite à tenir en cas d'alerte et de mise en sécurité, l'organisation et jusqu'au plan d'évacuation. Ces informations doivent être disponibles en plusieurs langues et affichées ou diffusées efficacement.

L'élaboration et le maintien de ce registre est nécessaire pour garantir la sécurité des occupants des terrains de campings.



Repère de crue apposé sur le bâtiment des sanitaires du camping d'Avèze dans le Gard – photo EPTB FH



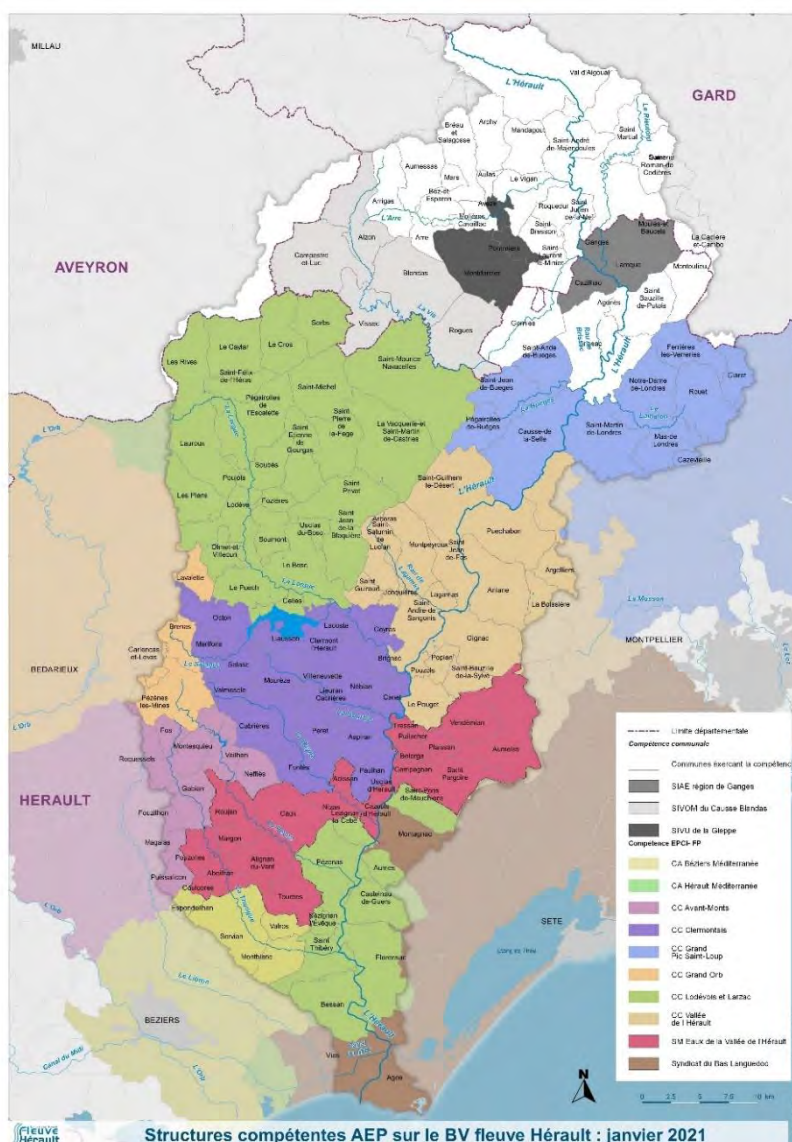


## 9- Les enjeux « eau » situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault

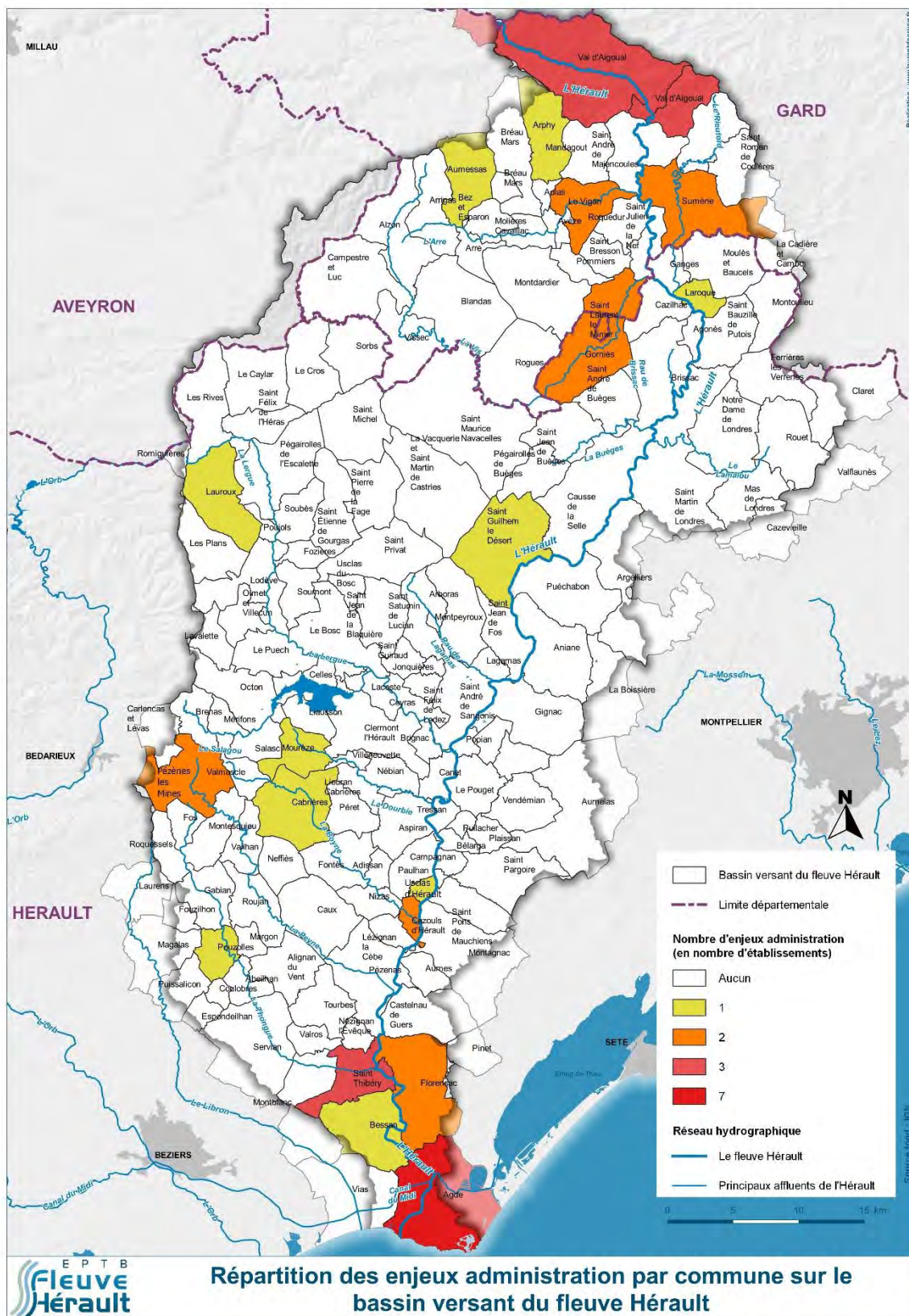
Une grande partie des captages et installations de pompage des eaux destinées à l'AEP du territoire de l'Hérault est localisée en bord de cours d'eau ou sur les nappes alluviales d'accompagnement et donc logiquement située en zone inondable. En cas de montée des eaux, les installations sont potentiellement impactées mais de plus en plus d'installations du bassin versant ont été modifiées et équipées de façon à pouvoir résister aux PHE connues dans ces zones inondables (captage de Brignac, captage de Ceyras, captage de Canet...). Il en est de même pour les stations d'épuration qui sont de plus en plus adaptées aux inondations.

Des actions ont été engagées pour réduire la vulnérabilité (aux inondations ou aux pollutions) des principaux points d'AEP et des travaux sont prévus à la suite de différentes études. On peut citer le remplacement du captage d'Aniane (qui était vulnérable à la turbidité en cas de précipitations), le captage de Ganges sur l'Hérault, le captage du Mas de Marre au bord de la Lergue (dont le déplacement hors de l'enveloppe morphologique est actuellement à l'étude) et le site principal du SMEVH qui va connaître des travaux très importants de mise en sécurité par rapport à la plaine inondable de l'Hérault.

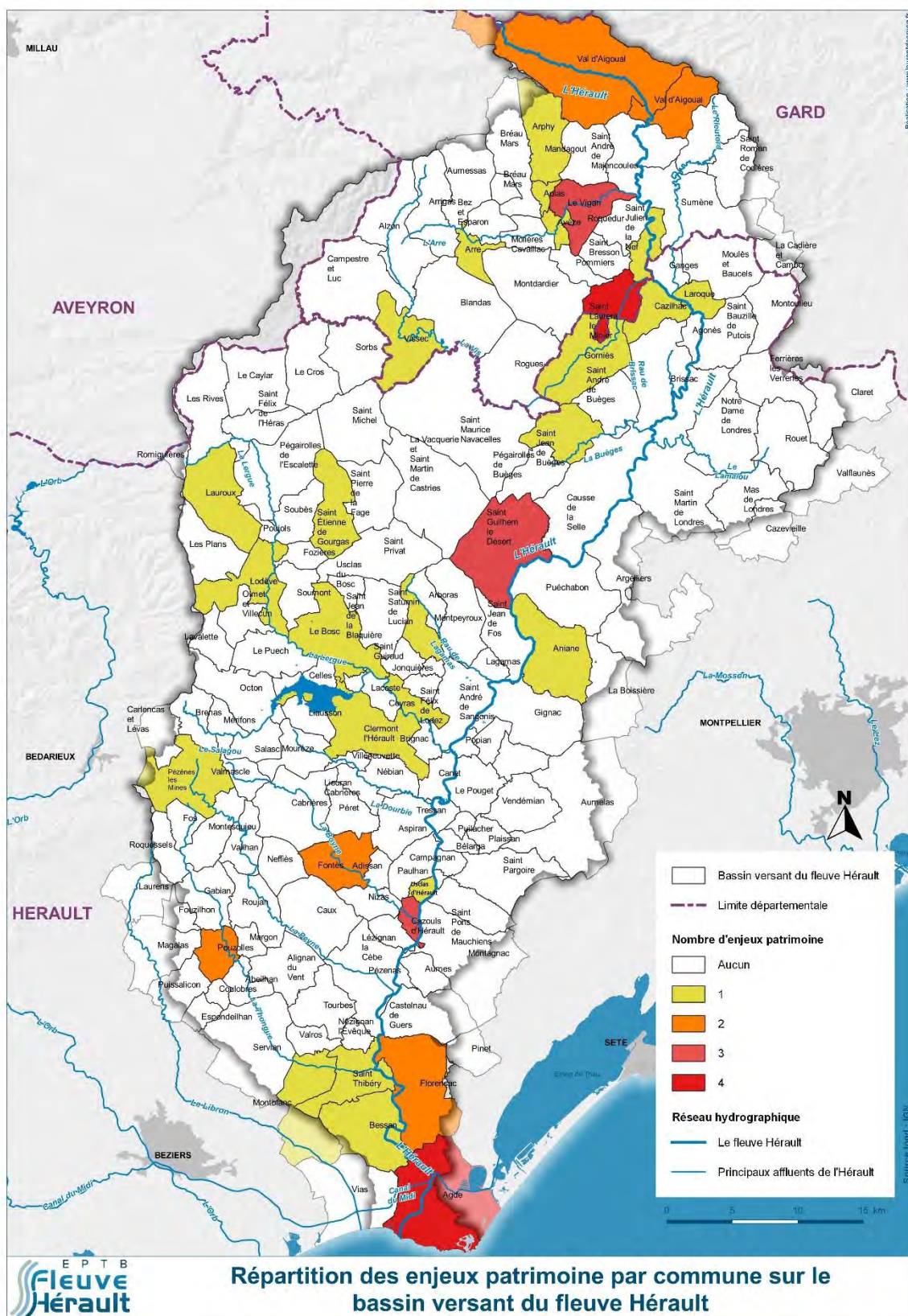
Le projet de PAPI 2023-2028 permettra d'affiner ce diagnostic et de voir si des actions sont encore nécessaires mais il n'y a pas de besoin immédiat ou évident.



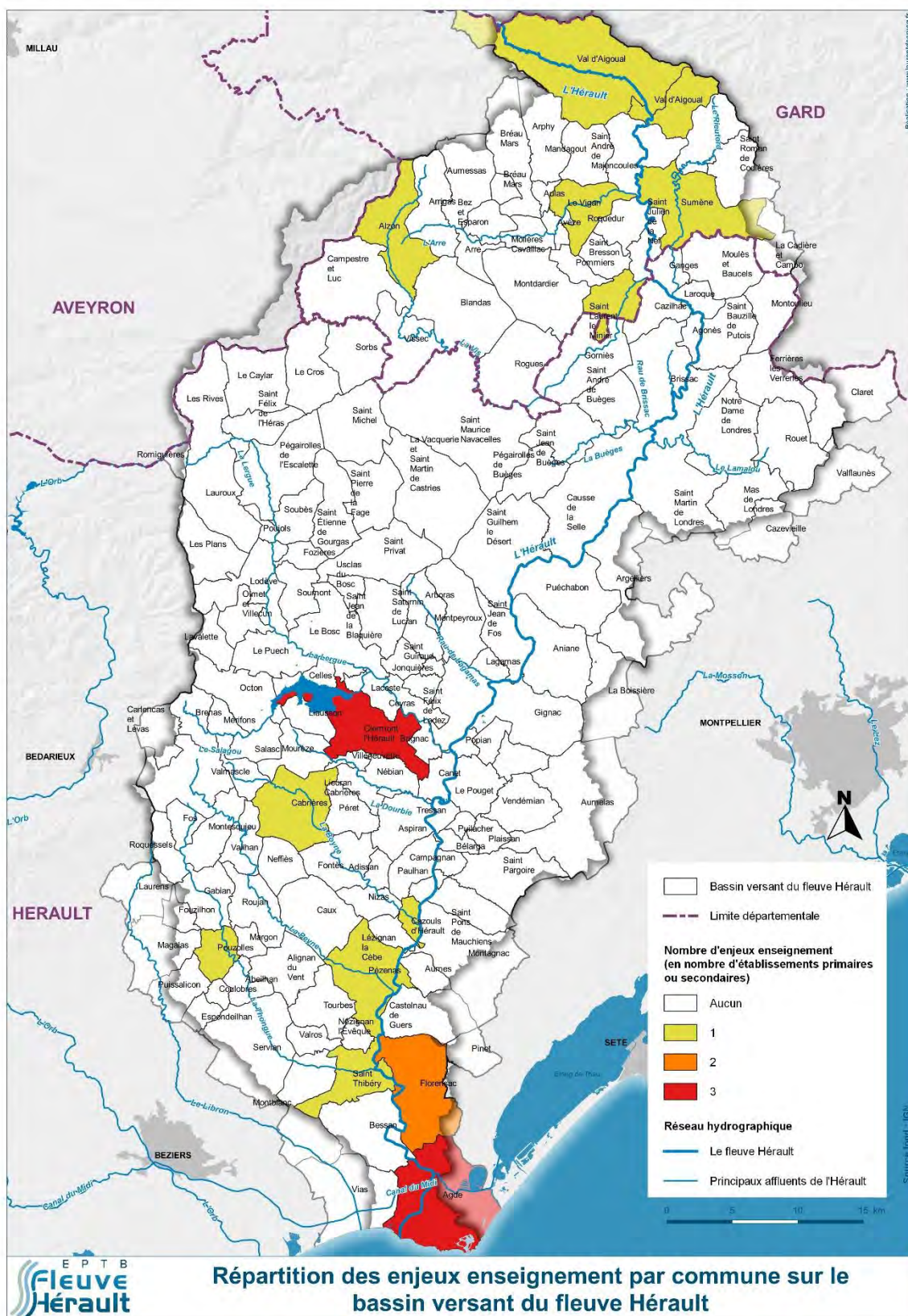












## 10- Les enjeux Administration, Patrimoine ou Enseignement situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault

Les enjeux Administration (poste, mairie, caserne, gendarmerie...) sont particulièrement intéressants à étudier pour évaluer la vulnérabilité d'un territoire car leur rôle est important en crise et en post-crise et leur impact potentiel peut donc entraîner des conséquences pénalisantes pour les populations ou complexifier le retour à la normale d'un territoire impacté par une crue.

Dans les administrations, on peut avoir les établissements importants en gestion de crise comme les mairies ou les casernes de pompiers ou gendarmeries. On peut aussi avoir les annexes des mairies ou les centres techniques qui sont également des sites importants pour disposer du matériel nécessaire en crise ou piloter les interventions prévues au PCS ou les interventions urgentes.

Le SDIS 34 a mené un pré-travail d'inventaire des sites potentiellement situés en zone inondable à l'échelle du département de l'Hérault, en lien avec le travail réalisé par la MIIAM. Pour le BV de l'Hérault, on constate en première approche que 3 à 4 centres de secours seraient situés en ZI. Une action permettant de préciser cet inventaire puis de proposer des études diagnostic suivies de travaux sera intégrée au prochain PAPI.

Les enjeux Patrimoine (église, château, cimetière divers...) situés en zone inondable sont des enjeux importants car ils bénéficient d'une reconnaissance officielle, d'un statut particulier et ils contribuent à la valeur du territoire. Ainsi, les collectivités sont, en quelque sorte, responsables de leur conservation ou leur préservation afin de pouvoir les transmettre aux générations futures. Le bassin versant de l'Hérault, berceau d'une histoire ancienne, est très riche en monuments et sites patrimoniaux.

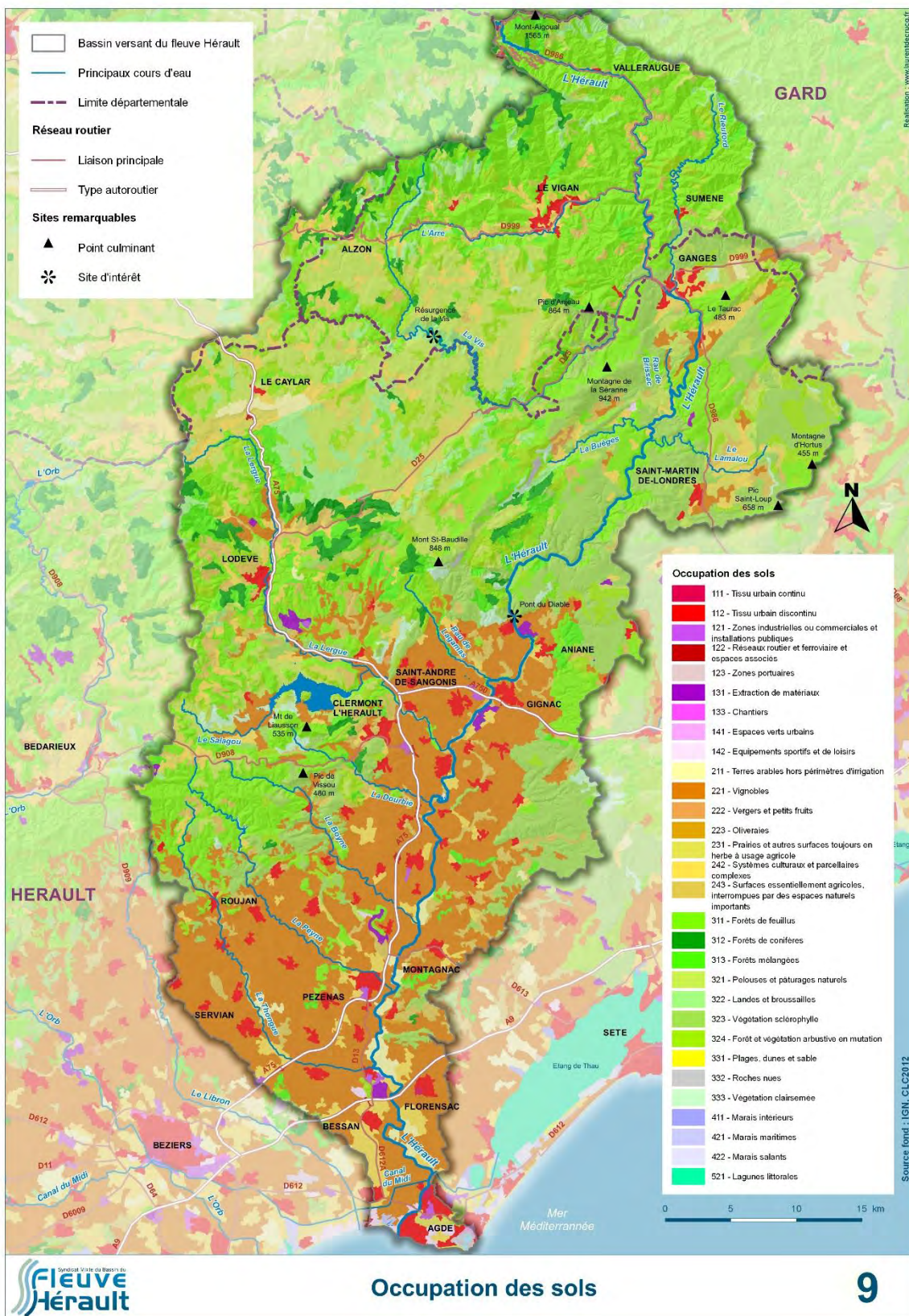
La vulnérabilité des sites n'a pas été évaluée au cas par cas. La carte globale met en évidence les secteurs amont (haute vallée de l'Hérault) et l'aval du bassin versant mais aussi de nombreux sites le long de l'axe Hérault ou sur le bassin versant de la Lergue. Des communes comme St Guilhem le Désert, Le Vigan ou Agde présentent un nombre important de sites « patrimoine » situés en ZI en lien avec leur vulnérabilité générale.

Sous le terme « enseignement » sont regroupés les écoles, les collèges et les lycées. Le diagnostic global met en évidence 12 communes concernés : la commune de Clermont l'Hérault dont plusieurs établissements se trouvent dans l'enveloppe de l'AZI, les communes de St Thibéry, Florensac ou Cazouls d'Hérault (qui bénéficient d'un système de protection rapprochée), 4 communes gardoises et les communes de Pézenas, Pouzolles, Cabrières.



Poses des repères de crue devant les écoles de Cabrières (juin 2021) et Pouzolles (septembre 2021) – photos EPTB FH



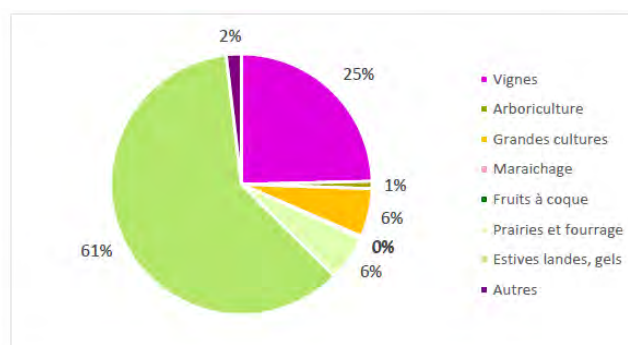


## 11- Les enjeux agricoles en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault

Il apparaît que, mis à part les landes et les estives qui couvrent 60% des terres agricoles, la vigne est largement majoritaire avec plus de 21 000 ha et représente donc 25% des surfaces faisant l'objet d'une déclaration PAC au niveau de l'occupation agricole des sols du bassin versant.

Pour les autres cultures importantes, on note les grandes cultures (céréales) avec plus de 5 000 ha et les prairies et fourrage avec 4800 ha. L'arboriculture couvre 785 ha et le maraîchage 180 ha : ils sont donc peu représentés en surface mais peuvent être essentiels en termes d'activité.

En effet, sur l'Hérault amont, on note la présence de la culture des oignons doux des Cévennes qui représente un enjeu agricole important et vulnérable aux épisodes cévenols : cultures en terrasse et dans les vallées, versants abrupts et pentes fortes sur le secteur de production.



A l'échelle du bassin versant de l'Hérault, on compte environ 5300 exploitations agricoles toutes activités confondues.

Pour ce qui est de la production viticole, 3 cantons produisent plus de 50% du vin produit sur l'ensemble du BV : Gignac, Servian et Montagnac.

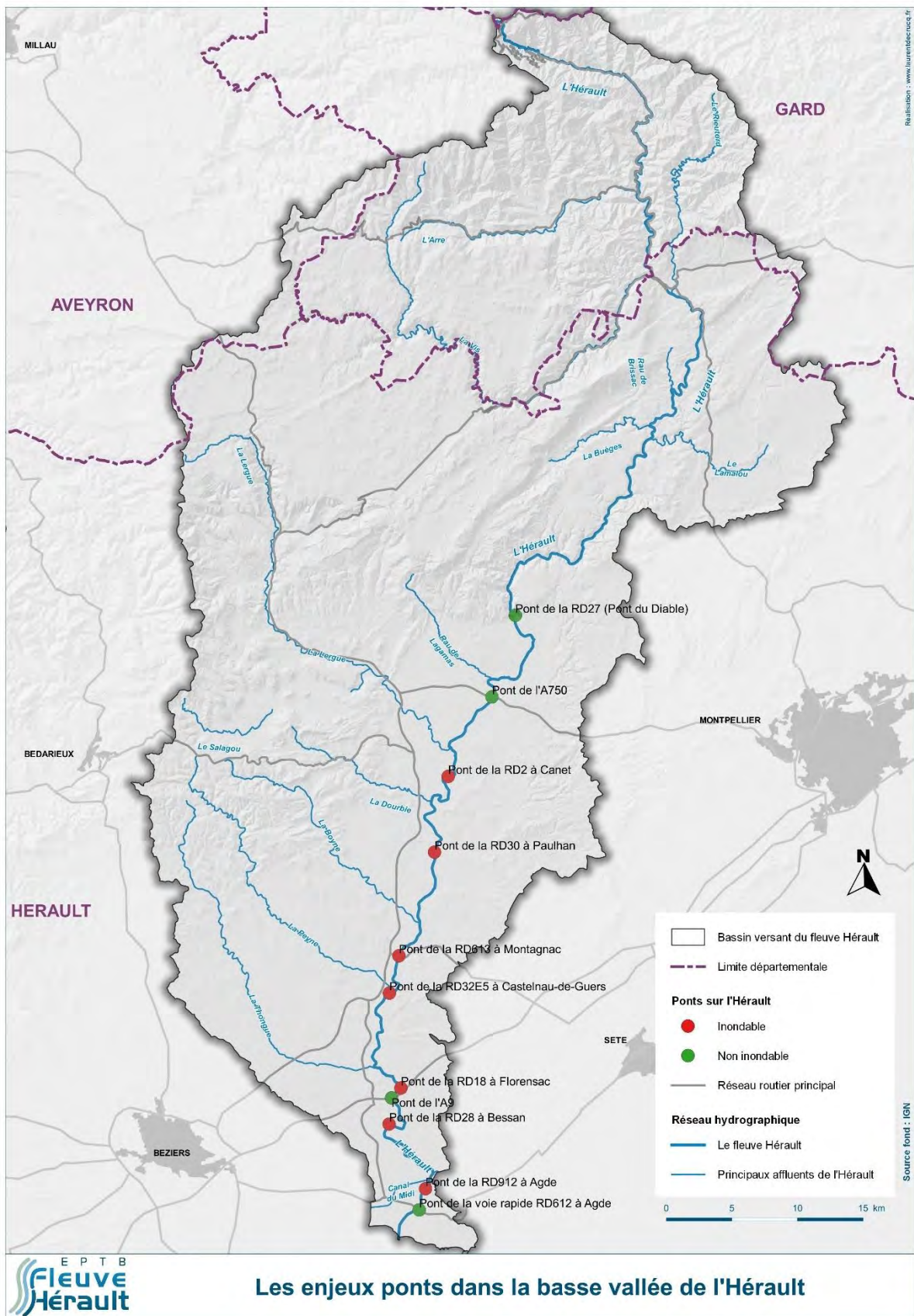
Par ailleurs, en 2014, un état des lieux des enjeux agricoles situés dans la grande plaine inondable de l'Hérault (lit majeur du fleuve entre St Jean de Fos et Agde) avait été fait par la Chambre d'Agriculture de l'Hérault (sur la base du RPG 2011) en lien étroit avec l'EPTB dans le cadre du suivi de l'étude hydraulique de l'Hérault : l'objectif de ce travail était de mieux connaître les enjeux agricoles concernés par les inondations du fleuve sur la partie aval du bassin versant. Il s'avère que les communes où il y a le plus d'enjeux agricoles situés dans la zone inondable de l'Hérault sont : Florensac (28% de sa surface agricole est en ZI), Agde (15%), Bessan (13%), Pézenas (12%), St Thibéry (avec 7%) puis Montagnac et Cazouls d'Hérault (avec 4%).

La zone inondable du fleuve représente environ 3708 ha avec 390 identifiants PAC. Une vingtaine d'identifiants située principalement sur les communes de Florensac, Agde, Bessan et Pézenas représente près de 44% des surfaces inondables de l'ensemble de la plaine de l'Hérault.

Les différentes études ont donc permis de mieux connaître les acteurs du monde rural et de localiser les activités agricoles à l'échelle du bassin versant aux abords du fleuve et des différents affluents.

La question des enjeux agricoles situés sur la partie aval de l'Hérault sera abordée en même temps que la gestion de la grande plaine d'inondation et l'EBF de l'Hérault tandis qu'une approche différente sera proposée pour l'Hérault amont et le secteur des Cévennes. Enfin, l'étude ruissellement prévue dans le PAPI devrait mettre en évidence les secteurs les plus soumis aux érosions et au ruissellement.





## Les enjeux ponts dans la basse vallée de l'Hérault



## 12- Les enjeux routes, ponts et passages à gué en ZI sur le bassin versant de l'Hérault

De nombreuses routes sont situées en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault et les deux départements Gard et Hérault disposent d'ailleurs chacun d'un plan route / inondation qui permet aux équipes techniques de signaler les tronçons routiers qui vont être coupés par la montée des eaux et de fermer les barrières pré-positionnées ou de mettre en place des barrières supplémentaires en cas de besoin. Les équipes techniques travaillent en temps réel, en lien avec les prévisions de crue et les données de terrain (routes coupées, routes ré-ouvertes...) sont relayées directement par les radios pour une bonne information des usagers et des populations.

A noter qu'en cas de forte crue, de nombreux ponts sur l'Hérault ne sont plus accessibles notamment dans la basse vallée du fleuve. En 2011 par exemple seuls les ponts de Gignac et d'Agde étaient encore praticables. Le passage d'une rive à l'autre de l'Hérault est alors extrêmement compliqué ce qui peut poser quelques difficultés pour les habitants.

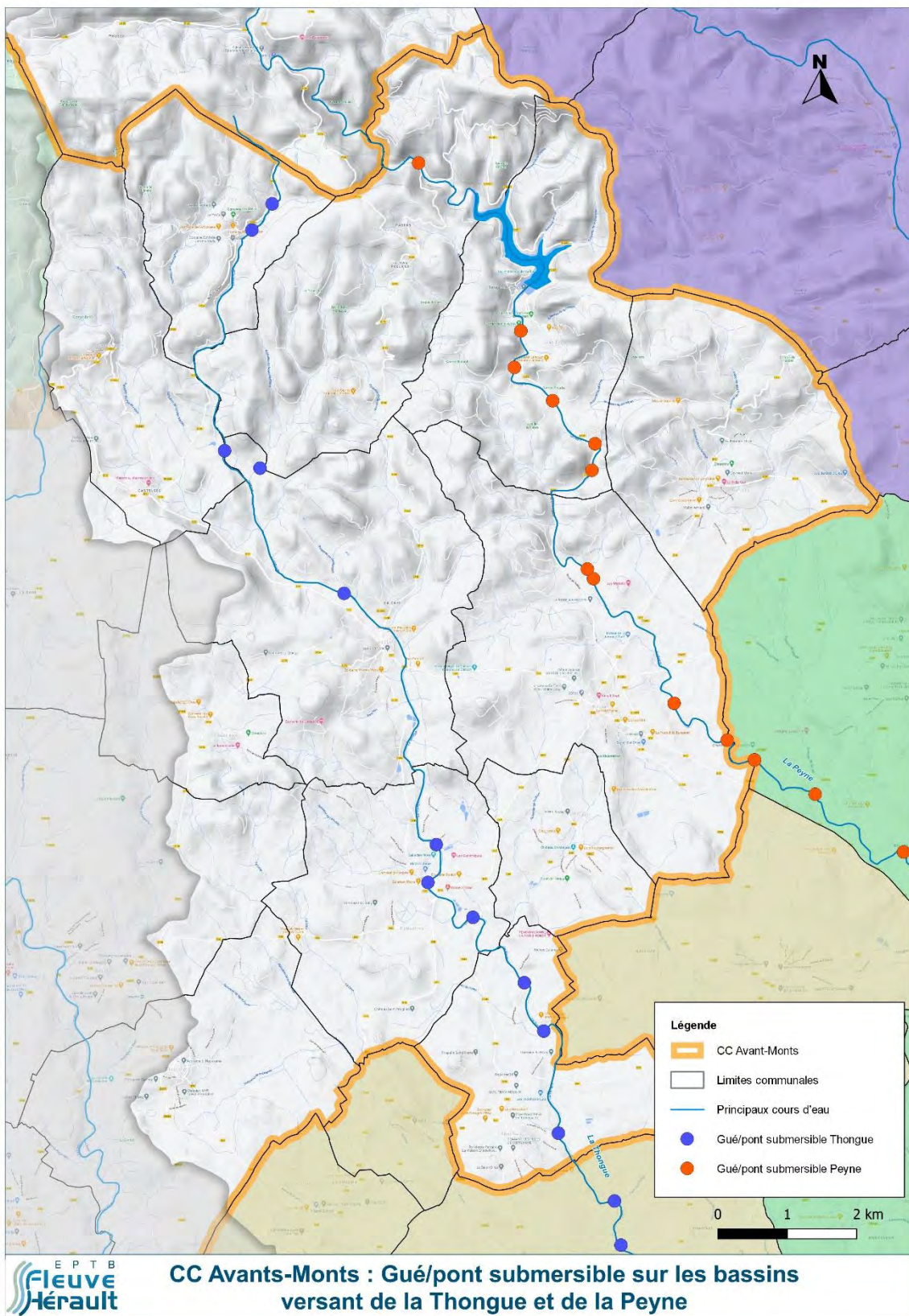
En cas de crue de l'Hérault et de débordement du fleuve, les ponts de Bessan (Caillan), Florensac, Castelnau de Guers, Paulhan et Canet sont très rapidement inaccessibles et donc coupés à la circulation (crues fréquentes). Les ponts de Montagnac et d'Agde (Pont de Maréchaux) sont coupés aux alentours d'une Q10 de l'Hérault (avec pour Agde une influence du niveau marin importante) : en 2011, le pont de Montagnac a été fermé quelques heures tandis que le pont d'Agde n'a pas été fermé même si les barrières étaient prêtes et que les services techniques suivaient attentivement le niveau de l'Hérault.

Les ponts des autoroutes (A9 et A75) ne sont jamais coupés. Le pont de la route de St Guilhem au niveau du pont du Diable reste également accessible entre Aniane et St Jean de Fos. Enfin, la voie rapide D612 au niveau d'Agde est surélevée mais elle peut être coupée en direction de Sète (secteur du Bagnas) et surtout les voies d'accès à cette route sont inondables au niveau de la Tamarissière et du Grau d'Agde.

Dans la haute vallée, ce sont plutôt les risques d'éboulements qui rendent la circulation dangereuse en cas d'épisodes cévenol. En 1995, par exemple, la commune de Sumène a été isolée car toutes les routes ont été coupées (ensevelies ou emportées). En 2014, la route entre St Laurent le Minier et Pommiers a été détruite par des érosions de versant. La crue de septembre 2020 a emporté plusieurs ponts sur l'Hérault rendant également les phases post-crue très complexes et accentuant la vulnérabilité des hameaux.



Pont après la crue de septembre 2020 – Haut Hérault- photo EPTB FH





Enfin, la Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen (MIAM) et le CEREMA ont réalisé une étude en 2020 sur les passages à gué et les ponts submersibles intitulée « Gestion des passages à gué et des ponts submersibles sur l'Arc Méditerranéen : constats, diagnostics et pistes d'amélioration » juin 2020 avec un état des lieux global réalisé sur l'arc méditerranéen : CD (30, 34, 66), une proposition d'une méthode de diagnostic des passages à gué et des ponts submersibles et un recueil de 10 recommandations visant à gérer le risque lié à ces ouvrages.

Le recueil de ces expériences a servi à l'EPTB Fleuve Hérault pour commencer un travail d'inventaire sur l'ensemble du territoire en vue de proposer aux EPCI et aux communes des actions d'amélioration de la sécurité de ces ouvrages sensibles en cas d'inondation.

Pour rappel, on peut compter 29 décès depuis 2003 sur l'arc méditerranéen au niveau des passages à gué...

Le début de l'inventaire réalisé sur le bassin versant de l'Hérault montre que c'est bien une thématique importante pour le territoire et que la sensibilisation des acteurs et des populations doit être organisée.

Sous bassins versants concernés	Nombre de PAG identifiés
Lergue	18
Boyne	16
Peyne	16
Thongue et Lène	21
Ensignaud	7



Passage à gué de St Fréchoux sur le Lergue – photo EPTBFH





La Peyne à Pézenas en 2016 – photo EPTB FH

**Sur le bassin versant du fleuve Hérault, les enjeux identifiés sont plutôt localisés le long de l'axe du fleuve, sur le secteur amont des cévennes et sur l'aval du bassin au niveau du TRI et d'Agde.**

**Les enjeux situés en zone inondable sont relativement importants avec près de 17 000 bâtis recensés et de nombreux autres enjeux mais c'est surtout l'objectif de stabilisation (voire de réduction) de la vulnérabilité qui doit faire converger tous les efforts au regard du développement que connaît le territoire.**



La Boyne à Cabrières devant la salle polyvalente en 2019 – photo commune de Cabrières







## **PARTIE IV - ORGANISATION DES ACTEURS ET POLITIQUE DE PREVENTION SUR LE TERRITOIRE**



#### Quelques dates importantes :

**19 décembre 1999** : arrêté préfectoral délimitant le périmètre du SAGE

**24 janvier 2003** : installation de la CLE et élection du président

**22 novembre 2005** : validation par la CLE de l'état des lieux du SAGE et du diagnostic

**19 décembre 2005** : validation des grandes orientations du SAGE

**21 janvier 2006** : présentation du diagnostic et des orientations au comité d'agrément du Comité de bassin

**14 février 2008** : validation du projet de SAGE par la CLE (le SAGE Hérault comprend trois volets : gestion quantitative de la ressource, gestion qualitative de la ressource et crues et inondation)

**19 janvier 2009** : création du Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault

**8 novembre 2011** : approbation du SAGE Hérault

**12 juillet 2011** : labellisation EPTB du SMBFH

**12 juillet 2012** : labellisation du PAPI d'intention de l'Hérault (issu, entre autres, du volet inondation du SAGE)

**12 décembre 2013** : validation du contrat de rivière de l'Hérault qui s'inscrit pleinement dans les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, du SDAGE et du SAGE. Il concerne l'ensemble du territoire du bassin du fleuve Hérault sur la période 2014-2018.

Il permet le maintien de la dynamique de gestion globale de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en mobilisant les acteurs locaux autour de la réalisation d'opérations concrètes, il fait le lien avec le PAPI pour la thématique inondation.

**2 juillet 2014** : signature du premier Contrat de rivière de l'Hérault

**5 juillet 2015** : premier arrêté de désignation des parties prenantes de la SLGRI

**27 mai 2016** : premier comité de pilotage de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

**19 octobre 2017** : labellisation du PAPI complet 2017-2022

**24 avril 2017** : arrêté d'approbation de la SLGRI des BOLH

**1<sup>er</sup> janvier 2018** : mise en place de la compétence GEMAPI sur le bassin versant de l'Hérault

**14 septembre 2018** : approbation du PGRE de l'Hérault en CLE

**4 juin 2021** : mise à jour de l'arrêté de désignation des parties prenantes de la SLGRI

## 1-L'EPTB du Fleuve Hérault

Le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault a été créé en janvier 2009. Ses statuts ont été modifiés en 2018 pour devenir officiellement Etablissement Public Territorial de Bassin : EPTB du Fleuve Hérault.

Les membres de l'EPTB sont les deux Conseils Départementaux (Gard et Hérault), le Syndicat Mixte Ganges Le Vigan, les communautés de communes (CC les Avant-Monts, CC Clermontais, CC Lodévois et Larzac, CC Grand Pic St Loup, CC Vallée de l'Hérault), la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée et la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée.

L'EPTB est constitué de 10 membres et son assemblée compte 29 délégués. C'est la structure porteuse du SAGE Hérault (qui comprend un volet inondation), du Contrat de rivière, du PGRE et des PAPI (voir pièce P1 du PAPI « porteur de projet »).

A ce jour, les compétences de l'EPTB sont : « la coordination, l'animation et les études pour une gestion globale équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant du fleuve Hérault, en cohérence avec le SAGE ».

L'EPTB exerce également des missions de la GEMAPI par délégation de ses membres notamment l'item 1 pour l'ensemble du territoire et l'item 2 pour certains affluents aval du bassin.

L'EPTB a porté le premier PAPI d'intention de l'Hérault qui a été labellisé en juillet 2012 (et qui a bénéficié d'un avenant de prolongation de délai) et un Contrat de Rivière du fleuve Hérault signé en juillet 2014. Puis l'EPTB a élaboré un PAPI complet pour la période 2017-2022. C'est un référent pour une gestion globale et intégrée de l'eau à l'échelle du territoire du PAPI.

L'EPTB a également confirmé son engagement et sa volonté d'accompagner la mise en œuvre de la Directive inondation, d'enrichir l'EPRI, de contribuer à la sélection des TRI (poches d'enjeux du bassin versant de l'Hérault) et de travailler à l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'inondation du TRI Béziers-Agde en s'associant, très en amont de la démarche, au SMVOL (Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron) pour jouer un rôle actif et éclairé. Ainsi, un groupe de travail s'est mis en place autour de l'Etat, des deux EPTB et des acteurs du territoire pour travailler et proposer des objectifs cohérents à l'échelle du périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb du Libron et de l'Hérault qui englobe les trois bassins versants des trois fleuves du TRI, ainsi que le littoral. Une vraie dynamique s'est créée autour de cette SLGRI approuvée en 2017.



Comité de pilotage de la SLGRI – 2021





## 2- La SLGRI et le TRI Béziers-Agde

La SLGRI des bassins de l'Orb du Libron et de l'Hérault a été approuvée le 24 avril 2017.

Son périmètre recouvre les espaces fonctionnels, à savoir :

- les bassins versants de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, soit 258 communes,
- la cellule sédimentaire correspondante sur la façade littorale entre Agde et Vendres.

Communes du TRI	Bassin versant	Commune Littorale
Agde	Hérault/Thau/versant communal	oui
Bessan	Hérault	
Béziers	Orb Libron	
Boujan-sur-Libron	Libron	
Cers	Orb	
Florensac	Hérault/Thau	
Lignan	Orb	
Maraussan	Orb	
Portiragnes	Orb	oui
Saint Thibéry	Hérault	
Sauvian	Orb	
Sérignan	Orb	oui
Valras	Orb	oui
Vias	Orb Libron Hérault	oui

Les deux EPTB Fleuve Hérault et Orb-Libron portent et animent la SLGRI en lien avec l'ensemble des parties prenantes et les services de l'Etat.

Le territoire de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, associée au TRI Béziers-Agde constitue un périmètre homogène. Sa partie aval, correspondant au périmètre du TRI Béziers Agde, déjà identifié comme un bassin de vie fonctionnel, est intégralement inscrit dans le SCOT du Biterrois. Sa particularité réside dans son économie essentiellement touristique et tournée vers l'eau et le littoral. Les éléments de planification prévus dans les SCOT, intégrant les éléments de connaissance de l'inondabilité du périmètre, traduisent une tendance à l'augmentation de la pression démographique et foncière. Si aujourd'hui, la population et les équipements de ce territoire constituent des enjeux significatifs en zone inondable, les évolutions climatiques attendues pour ce territoire pourraient aggraver la situation.

L'ensemble de ces enjeux, actuels et futurs, a conduit les différentes collectivités à s'engager dans des démarches de gestion durable des risques d'inondations. Malgré cette dynamique marquée, les niveaux de connaissance des aléas et/ou des enjeux qui leur sont associés demeurent variables.

Ainsi, la définition de la SLGRI et de ses 5 objectifs avec une vision « bassin-versant » et « cellule sédimentaire » permet de favoriser une cohérence hydraulique et de profiter des dynamiques locales existantes.

Grand Objectif 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	Prise en compte des risques dans l'aménagement Réduction vulnérabilité
Grand Objectif 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Cohérence fonctionnelle Rôle des éléments structurants
Grand Objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés	Gestion de crise Perception des risques
Grand Objectif 4 : Organiser les acteurs et les compétences	Gouvernance
Grand Objectif 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	Connaissance : amélioration et partage.

EPCI	GEMAPI Item 1	GEMAPI Item 2	GEMAPI Item 5	GEMAPI Item 8	Aménagement du territoire			
CC Aigoual Cévennes	Transféré au SMGLV qui l'a délégué à l'EPTB	Transféré au SM GLV		Transféré au SMGLV	PETR Causses Cévennes			
CC Pays Viganais								
CC Cévennes Gangeoises								
CC Gd Pic St-Loup	Délégué à l'EPTB	Exercé par chaque EPCI-FP	Exercé par chaque EPCI-FP	Exercé par chaque EPCI-FP	SCOT Pic St- Loup approuvé (36 communes)			
CC Lodévois et Larzac					SCOT Cœur d'Hérault en cours d'élaboration (77 communes)			
CC Vallée de l'Hérault								
CC Clermontais		Délégué à l'EPTB			SCOT Biterrois approuvé et en révision (87 communes)			
CC Avant-Monts								
CA Béziers Méditerranée		Exercé par l'EPCI-FP						
CA Hérault Méditerranée								



### 3- La GEMAPI sur le bassin versant de l'Hérault

La réflexion sur l'organisation de la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin versant a été portée par l'EPTB FH au travers d'une grande étude concertée qui a abouti, à l'issue du processus de co-construction, au scénario suivant :

- Item 1 de la GEMAPI délégué à l'EPTB par l'ensemble de ses membres,
- Item 2 de la GEMAPI délégué par deux EPCI.

Cette organisation, qui n'est pas figée et qui pourra également être évolutive en fonction des besoins et des situations futures, permet à l'EPTB d'assurer ses missions propres et d'avoir une vision globale et transversale qui bénéficie à l'ensemble des acteurs.

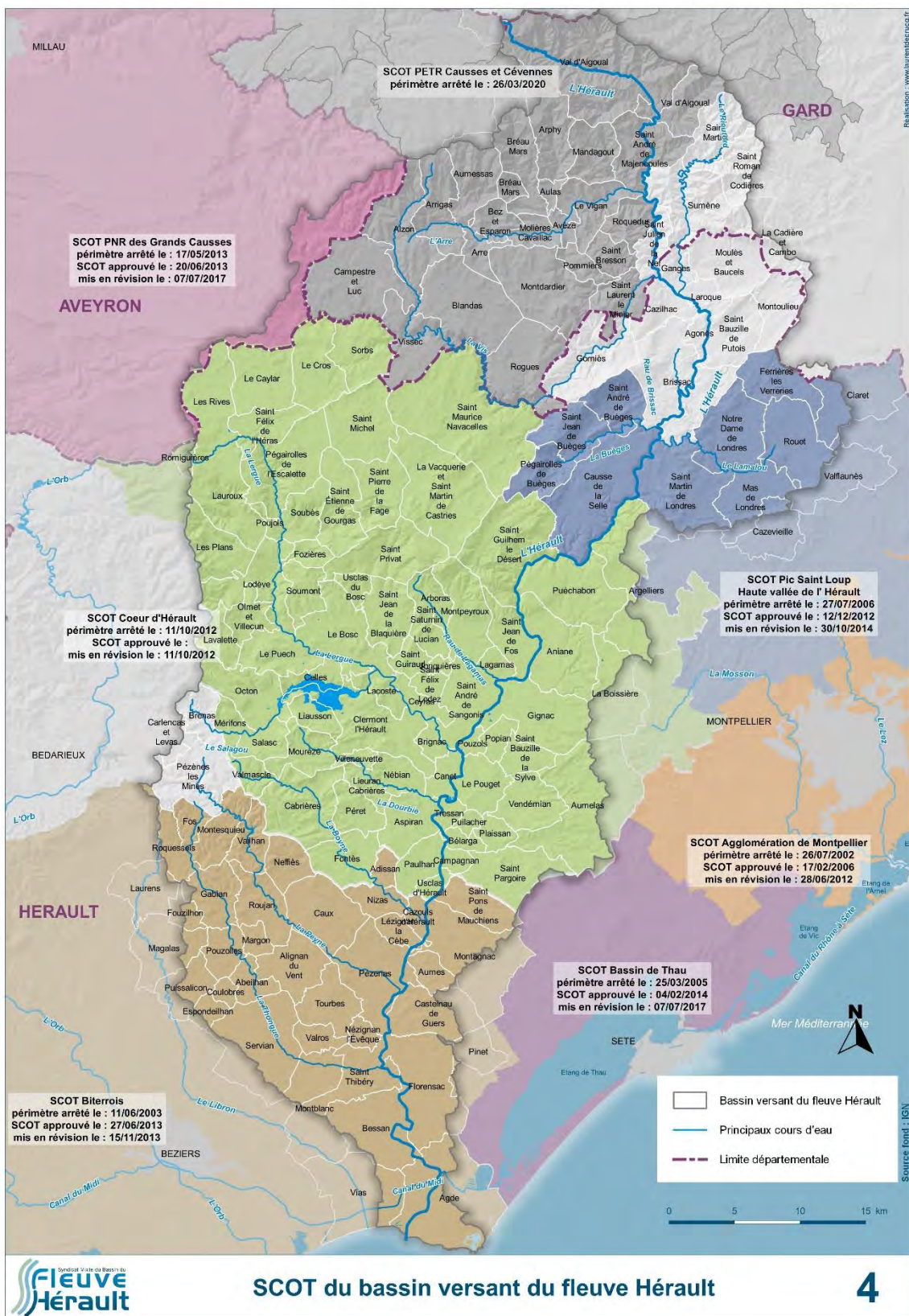
Sur l'amont du bassin versant, le Syndicat Mixte Ganges le Vigan (maintenant appelé Syndicat de Rivière du Haut Bassin de l'Hérault) est un intermédiaire entre les EPCI et l'EPTB et assure les missions liées à l'item 2 et à l'item 8 de la GEMAPI.

L'EPTB FH assure donc par délégation la compétence item 1 de la GEMAPI pour l'ensemble de ses membres à savoir : « L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique » en vue de définir et mettre en œuvre une stratégie globale à l'échelle d'un bassin ou d'un sous-bassin pour l'amélioration du fonctionnement hydraulique, hydromorphologique et hydro-biologique des cours d'eau. C'est dans ce cadre que sont menées les études de définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau qui apportent une vision globale et intégrée des cours d'eau avec un objectif de prise en compte de ces éléments dans les documents d'urbanisme et le SAGE.

L'EPTB FH assure également par délégation les missions liées à l'item 2 de la GEMAPI pour le compte des deux EPCI du secteur de la Thongue et de la Payne (CABM et CCAM) ou par délégation par opération lorsqu'un besoin de mutualisation se fait sentir (par exemple pour travailler à l'échelle d'un cours d'eau).

En revanche, pour les items 5 et 8, les EPCI ont conservé les compétences (excepté pour l'item 8 sur le périmètre du SMGLV), l'EPTB FH intervenant par le biais de l'animation globale ou des stratégies établies à l'échelle du bassin versant (stratégie zones humides et comité de pilotage associé, stratégie morphologie et comité de pilotage associé...) ou des PAPI et de la SLGRI (animation, cotech et copil...).

Pour l'item 5, la CCC dispose d'un ouvrage sur la commune d'Usclas d'Hérault et la CAHM compte 4 ouvrages ainsi qu'un projet de construction. L'EPTB est en lien étroit avec les services GEMAPI de ces deux EPCI qui participent en retour aux comités de pilotage des PAPI et de la SLGRI mais également avec l'ensemble des acteurs du territoire pour toutes les questions en lien avec les inondations de manière à rationaliser et coordonner les différents projets ou actions.



#### 4- Les SCOT (et PLUI) sur le bassin versant de l'Hérault

Il existe plusieurs SCOT qui recouvrent le bassin versant de l'Hérault :

- le SCOT du Grand Pic St Loup : 36 communes, approuvé en janvier 2019.
- le SCOT du Pays Cœur d'Hérault : 77 communes, périmètre arrêté en 2012, élaboration en cours avec une approbation prévue pour début 2022.
- le SCOT du Biterrois : 87 communes, approuvé en juin 2013, approbation de la version révisée en 2022.
- un PETR sur le secteur de la communauté de communes du Pays Viganais et de la CC Aigoual Cévennes Terre Solidaire créé à la suite de l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> juillet 2017 et qui entame l'élaboration d'un SCOT Causses et Cévennes et projette de mettre en place également un PLUI.

Ces documents proposent des orientations en matière d'urbanisme et de gestion des milieux naturels cohérentes avec les objectifs du SAGE Hérault. C'est un lien territorial fort à préserver voire à renforcer pour une efficacité optimale dans la prise en compte des orientations de gestion des risques inondation.

Le SCOT du Biterrois est fortement impliqué dans la mise en œuvre de la SLGRI notamment par rapport aux communes du TRI Béziers-Agde mais aussi aux enjeux du littoral et de la future stratégie locale.

Les trois SCOT du territoire ont été désignés parties prenantes de la SLGRI des Bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

Il existe une démarche PLUI sur le périmètre de la communauté de communes des Avant-Monts et une démarche sur le territoire de la CC du Lodévois et Larzac. Un projet de PLUI est également porté par la CCPV sur la partie gardoise du bassin.

Un point important sur lequel l'EPTB reste vigilant (en lien avec le SAGE) est le rôle que les SCOT et les PLUI peuvent avoir dans le respect des différents espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques en prenant en compte les zones d'expansion de crues, les zones humides, les espaces de liberté des rivières, les corridors biologiques...mais aussi sur les enjeux d'adaptation du territoire aux risques naturels pour tendre vers un territoire plus résilient.

Les échanges entre les services urbanisme, les SCOT et l'EPTB sont réguliers à la fois pour partager les connaissances acquises (études EBF, études hydrauliques, connaissances des zones humides, retours d'expérience des crues, connaissances des PHE ou des enjeux...) mais également pour mettre en cohérence les différents diagnostics et les stratégies qui en découlent.

#### **Le SCOT du Pic Saint Loup Haute Vallée de l'Hérault :**

En 2019, le SCOT Pic St Loup, porté par la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup, a été approuvé permettant au territoire de s'engager dans un processus de prospective avec un projet commun pour l'avenir à l'horizon 2030.

Les enjeux identifiés sur ce territoire sont liés à l'étalement urbain dû à la dynamique démographique du territoire nord montpelliérain et au développement des zones d'activités, à la transformation des paysages et à la réduction du foncier agricole et naturel.

Le territoire du SCOT Pic Saint Loup - Haute vallée de l'Hérault s'étend d'Est en Ouest sur trois unités géomorphologiques :

- les plaines et garrigues
- les garrigues du montpelliérain:
- les garrigues caussenardes (secteur correspondant au bassin versant de l'Hérault) : vastes plateaux calcaires d'une altitude variant de 400 à de 900 m (la montagne de la Séranne par



exemple) dominés par des massifs boisés et séparés par de profondes vallées (gorges de l'Hérault, la Buèges).



Paysage des garrigues caussenardes – photo EPTB FH

La superficie du territoire est de 570 km<sup>2</sup> pour environ 50 000 habitants. Le SCOT compte 36 communes dont une dizaine située dans le bassin versant de l'Hérault. Le patrimoine naturel est qualifié d'exceptionnel et le patrimoine culturel est également riche.

La population du Grand Pic Saint Loup a doublé en 30 ans. Ainsi, l'enjeu développement urbain se place au premier rang des enjeux et prend toute sa signification : la forte croissance démographique amorcée dans les années 70 dans le département de l'Hérault conjuguée à la situation géographique du périmètre du SCOT, inscrite dans l'aire urbaine de la Métropole de Montpellier, touche particulièrement ce secteur.

La population est plutôt jeune et active.

Selon le projet de Diagnostic, « la forte densité du réseau hydrographique constitué de cours d'eau permanents et temporaires, les caractéristiques du climat méditerranéen, et la topographie (zones de plaines) induisent un risque inondation important, inégalement réparti selon les secteurs. Les phénomènes d'inondation liés au climat méditerranéen (orages cévenols) sont récurrents ». Ainsi, sur le périmètre du SCOT, toutes les communes sont soumises au risque inondation à des degrés divers.

Par ailleurs, il est à noter que le territoire a une responsabilité particulière dans la régulation des inondations vis-à-vis des zones situées à l'aval, et plus particulièrement la ville de Montpellier et les communes de la plaine littorale puisque son territoire recoupe par ailleurs deux autres bassins versants également très sensibles aux risques d'inondation : le Lez et le Vidourle ainsi que l'Etang de l'Or.

Parmi les communes de la Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup qui appartiennent au bassin versant de l'Hérault, St Martin de Londres est la plus importante (elle est d'ailleurs identifiée en tant que pôle au sein du SCOT), les autres communes sont à la fois plus rurales et moins exposées aux risques. La couverture en PPRI est également assez importante sur ce territoire. Ces éléments sont synthétisés dans le tableau suivant (DDRM 2021 de l'Hérault)

Secteur géographique	Commune	DDRM - risque inondation	PPRI	Document d'urbanisme de la commune
Vallée de la Buèges	Pégairolles de Buèges	non	non	CC en élaboration
Vallée de la Buèges	St Jean de Buèges	oui	non	CC
Vallée de la Buèges	St André de Buèges	non	non	CC
Gorges de l'Hérault	Causse de la Selle	non	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Plaine de Londres	St Martin de Londres	oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Plaine de Londres	Notre Dame de Londres	non	PPRI approuvé	PLU
Plaine de Londres	Le Mas de Londres	oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Plaine de Londres	Le Rouet	non	non	RNU
Plaine de Londres	Férières les verreries	non	non	CC en révision

### **Le SCOT du Pays Cœur d'Hérault :**

Le Syndicat Mixte de Développement Local (SYDEL) du Pays Cœur d'Hérault a prescrit, par délibération du 1<sup>er</sup> février 2013, l'élaboration de son schéma de cohérence territoriale.

Par délibération du 21 janvier 2016, la communauté de communes du Lodévois et Larzac a adhéré à la compétence d'élaboration, du suivi et de révision du SCOT.

Le périmètre du SCOT du Pays Cœur d'Hérault couvre donc 77 communes pour une superficie de 1270 km<sup>2</sup> et recoupe trois EPCI du bassin versant de l'Hérault. Le SCOT compte environ 77 000 habitants.

L'identité du territoire du Pays Cœur d'Hérault est fondée sur un patrimoine naturel et bâti particulièrement riche : 3 Grands Sites de France, 2 communes dans le Parc naturel régional du Haut-Languedoc, plusieurs communes dans le périmètre des Causses et Cévennes, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Ce territoire, aux paysages diversifiés, abrite de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaire. Il offre également une diversité de cultures et de pratiques agricoles qui façonnent les paysages. Ces espaces sont moteurs du développement économique : les activités touristiques et agricoles représentent un enjeu économique majeur.

Les cours d'eau principaux du territoire sont le fleuve Hérault et la Lergue.

L'objectif est de finaliser la démarche pour 2022.

Ce territoire est donc aussi concerné par les risques d'inondation et par la rareté de l'eau.

Le Pays Cœur d'Hérault a connu d'importantes évolutions et transformations sur ces vingt dernières années : la création de nouvelles infrastructures autoroutières et la proximité de Montpellier ont entraîné une forte croissance démographique (+ 36% entre 1999 et 2012) qui s'est accompagnée d'une forte consommation d'espaces (+ 27 % entre 1997 et 2009) et d'un étalement urbain important, liés au modèle dominant de construction retenu sur le territoire, la construction de lotissements de maisons individuelles.

Ainsi, l'artificialisation des sols est un facteur aggravant vis-à-vis des risques d'inondation. Les dégâts provoqués par les derniers forts épisodes pluvieux témoignent de la vulnérabilité du territoire au regard des crues de ses cours d'eau et du ruissellement lié aux fortes précipitations saisonnières.

Le DDRM de l'Hérault (2021) permet d'avoir une vision détaillée des risques sur les communes du SCOT. La couverture en PPRI est également importante notamment pour les communes riveraines du fleuve Hérault ou de la Lergue.

Secteur géographique	Commune	DDRM (risque inondation)	PPRI	Document d'urbanisme de la commune
Bassin de la Lergue	Lodève	Oui	PPRI approuvé	PLUI prescrit en juillet 2016
Bassin de la Lergue	Fozières	Non	PPRI approuvé	
Bassin de la Lergue	Soumont	Non	PPRI approuvé	
Bassin de la Lergue	Pégairolles de l'Escalette	Non	PPRI approuvé	
Bassin de la Lergue	Les Rives	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Le Caylar	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Le Cros	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Sorbs	Non	Non	
Bassin de la Lergue	St Michel	Non	Non	
Bassin de la Lergue	St Maurice de Navacelles	Non	Non	
Bassin de la Lergue	La Vacquerie et St Martin de Castries	Non	Non	
Bassin de la Lergue	St Privat	Non	Non	
Bassin de la Lergue	St Jean de la Blaquièrre	Oui	Non	
Bassin de la Lergue	St Félix de l'Héras	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Le Bosc	Oui	Non	
Bassin de la Lergue	Poujols	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Usclas du Bosc	Non	Non	
Bassin de la Lergue	St Pierre de la Fage	Non	Non	
Bassin de la Lergue	St Etienne de Gourgas	Oui	Non	
Bassin de la Lergue	Soubès	Oui	Non	
Bassin de la Lergue	Romiguières	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Lauroux	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Les Plans	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Olmet et Villecun	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Lavalette	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Le Puech	Non	Non	
Bassin de la Lergue	Celles	Non	Non	
Clermontais	Octon	Non	Non	PLU
Clermontais	Brénas	Non	Non	PLUI en élaboration
Clermontais	Merifons	Non	Non	RNU
Clermontais	Salasc	Non	Non	PLU en élaboration
Clermontais	Liausson	Non	Non	
Clermontais	Clermont l'Hérault	Oui	Non	PLU en révision
Clermontais	Brignac	Oui	Non	PLU
Clermontais	Ceyras	Oui	Non	PLU
Clermontais	Canet	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration



Clermontais	Nébian	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Clermontais	Villeneuve	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Clermontais	Lieuran Cabrières	Non	PPRI approuvé	PLU
Clermontais	Péret	Non	Non	PLU
Clermontais	Cabrières	Oui	Non	PLU
Clermontais	Fontès	Non	Non	PLU en élaboration
Clermontais	Mourèze	Non	Non	CC en élaboration
Clermontais	Valmascle	Non	Non	RNU
Clermontais	Paulhan	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Clermontais	Aspiran	Oui	PPRI approuvé	PLU
Clermontais	Usclas d'Hérault	Oui	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	St Pargoire	Non	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	Campagnan	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	Bélarga	Oui	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	Plaissan	Non	Non	PLU
Vallée de l'Hérault	Aumelas	Non	Non	PLU
Vallée de l'Hérault	Vendémian	Non	Non	PLU
Vallée de l'Hérault	Puilacher	Non	Non	PLU
Vallée de l'Hérault	Tressan	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Vallée de l'Hérault	Le Pouget	Non	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	Pouzols	Oui	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	St Bauzille de la Sylve	Non	Non	PLU
Vallée de l'Hérault	Popian	Oui	Non	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	Gignac	Non	PPRI approuvé	PLU en révision
Vallée de l'Hérault	Aniane	Oui	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	Argelliers	Non	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	Puechabon	Non	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	St Guilhem le Désert	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	St Jean de Fos	Non	PPRI approuvé	PLU en révision
Vallée de l'Hérault	Lagamas	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	Montpeyroux	Non	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	Arboras	Non	Non	RNU
Vallée de l'Hérault	St Guiraud	Non	Non	PLU en élaboration

Vallée de l'Hérault	St Saturnin	Non	Non	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	Jonquières	Non	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	St André de Sangonis	Oui	PPRI approuvé	PLU
Vallée de l'Hérault	St Félix de Lodez	Oui	Non	PLU en élaboration
Vallée de l'Hérault	La Boissière	Non	Non	PLU en élaboration

### **Le SCOT du Biterrois :**

Le SCOT du Biterrois est fortement impliqué dans la mise en œuvre de la SLGRI notamment par rapport aux communes du TRI Béziers-Agde et au volet littoral en lien avec le Plan littoral 21.

Il porte sur un territoire d'une superficie de 205 km<sup>2</sup> (dont 52 km<sup>2</sup> maritimes). Il compte environ 270 000 habitants et 87 communes. Il recoupe l'aval du bassin versant de l'Hérault ainsi que ceux de l'Orb et du Libron et englobe l'ensemble des communes du TRI Béziers-Agde.

Le SCOT du Biterrois couvre un territoire qui s'étend depuis la mer Méditerranée jusqu'aux coteaux des avants monts. L'espace est couvert de garrigues et de vignes. On y retrouve aussi les basses vallées des fleuves, larges plaines inondables et des affluents de l'Hérault importants comme la Peyne ou la Thongue.

Approuvé en 2013, le premier SCOT du Biterrois est actuellement en fin de procédure de révision. L'horizon prospectif du futur SCOT est 2040.

Depuis les travaux qui ont conduit à l'approbation du premier SCOT, les éléments de connaissance sur le risque inondation se sont enrichis, ils permettent de nourrir la concertation initiée pour l'élaboration du futur SCOT et ainsi renforcer les orientations visant à « Développer un urbanisme durable et de projet ».

Ainsi, le SCOT du Biterrois met en avant l'environnement et les risques.

La question du ruissellement est également assez prégnante sur ce SCOT en adéquation avec les enjeux identifiés par la SLGRI.

<b>Secteur géographique</b>	<b>Commune</b>	<b>DDRM (risque inondation)</b>	<b>PPRI</b>	<b>Document d'urbanisme de la commune</b>
Littoral	Agde	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Plaine de l'Hérault	Bessan	Oui	PPRI approuvé	PLU
Plaine de l'Hérault	Florensac	Oui	PPRI approuvé	PLU
Plaine de l'Hérault	St Thibéry	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Plaine de l'Hérault	Nézignan L'Evêque	Non	PPRI approuvé	PLU
Plaine de l'Hérault	Castelnau de Guers	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Plaine de l'Hérault	Aumes	Non	PPRI approuvé	CC

Plaine de l'Hérault	Montagnac	Oui	PPRI approuvé	PLU
Plaine de l'Hérault	St Pons de Mauchiens	Non	PPRI approuvé	PLU
Plaine de l'Hérault	Cazouls d'Hérault	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Plaine de l'Hérault	Lézignan la Cèbe	Oui	PPRI approuvé	PLU
Plaine de l'Hérault	Pézenas	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Thongue	Puissalicon	Non	Non	PLUI en élaboration
Thongue	Fouzilhon	Non	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Thongue	Fos	Non	Non	PLUI en élaboration
Thongue	Pouzolles	Oui	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Thongue	Montesquieu	Non	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Thongue	Montblanc	Oui	PPRI approuvé	PLU
Thongue	Valros	Non	PPRI approuvé	PLU
Thongue	Tourbes	Non	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Thongue	Servian	Oui	PPRI approuvé	PLU
Thongue	Abeilhan	Oui	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Thongue	Coulobres	Oui	PPRI approuvé	CC
Thongue	Espondeilhan	Oui	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Thongue	Gabian	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision
Peyne	Caux	Oui	PPRI approuvé	PLU
Peyne	Alignan du vent	Non	PPRI approuvé	PLU
Peyne	Margon	Non	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Peyne	Roujan	Non	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Peyne	Neffiès	Non	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Peyne	Vailhan	Non	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Peyne	Pézènes Les Mines	Non	PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Boyne	Adissan	Non	Non	PLU en révision
Boyne	Nizas	Non	Non	PLU en révision



### La partie amont du bassin versant de l'Hérault

La partie gardoise du bassin versant de l'Hérault se situe au cœur du « Pays d'Aigoual, Cévennes, Vidourle » dans le Département du Gard avec comme bassin de vie celui dit du Vigan. L'unité paysagère est celle des Cévennes et des Causses et la quasi-totalité du territoire est couvert par des ZNIEFF de type 1 ou 2. L'ensemble des communes est soumis à la loi Montagne (arrêté du 9 janvier 1985) ainsi que la loi définissant les zones de revitalisation rurale (arrêté du 24 juillet 2013).

Quelques communes héraultaises de l'amont du bassin versant de l'Hérault font aussi partie du périmètre du Syndicat Mixte Ganges Le Vigan qui forme un territoire cohérent d'un point de vue hydrographique.

Les communes les plus peuplées du secteur sont Ganges, Le Vigan, Valleraugue, Avèze et Sumène. Le territoire s'est engagé dans une démarche de SCOT – PETR Causses Cévennes avec une note d'enjeux qui souligne fortement le caractère cévenol et inondable du territoire

Secteur géographique	Commune	DDRM (niveau de risque inondation)	PPRI	Document d'urbanisme de la commune
Gard	Alzon	Toutes les communes du Gard sont concernées par le risque inondation	Etude de zonage	PLUI en élaboration
Gard	Arphy		Non	PLUI en élaboration
Gard	Arre		Non	PLUI en élaboration
Gard	Arrigas		Non	PLUI en élaboration
Gard	Aulas		Non	PLUI en élaboration
Gard	Aumessas		Non	PLUI en élaboration
Gard	Avèze		PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Gard	Bez et Esparon		Non	PLUI en élaboration
Gard	Blandas		Non	PLUI en élaboration
Gard	Breau Mars		Non	PLUI en élaboration
Gard	Campestre et Luc		Non	PLUI en élaboration
Gard	Mandagout		Non	PLUI en élaboration
Gard	Molières et Cavaillac		PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Gard	Montdardier		Non	PLUI en élaboration
Gard	Pommiers		Non	PLUI en élaboration
Gard	Rogues		Non	PLUI en élaboration
Gard	Roquedur		Non	PLUI en élaboration

Gard	St André de Majencoules		Non	CC
Gard	St Bresson		Non	PLUI en élaboration
Gard	St Julien de la Nef		Non	RNU
Gard	St Laurent le Minier		Non	PLUI en élaboration
Gard	St Martial		Non	RNU
Gard	St Roman de Codières		Non	RNU
Gard	Sumène		Non	RNU
Gard	Val d'Aigoual		PPRI approuvé	PLU
Gard	Le Vigan		PPRI approuvé	PLUI en élaboration
Gard	Vissec		Non	PLUI en élaboration
Hérault	Brissac	Oui	PPRI approuvé	PLU
Hérault	Gorniès	Oui	Non	PLU
Hérault	Cazilhac	Oui	PPRI approuvé	PLU
Hérault	Laroque	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Hérault	Ganges	Oui	PPRI approuvé	PLU
Hérault	St Bauzille de Putois	Oui	PPRI approuvé	PLU en élaboration
Hérault	Moules et Baucels	Non	Non	CC
Hérault	Montoulieu	Non	Non	PLU
Hérault	Agonès	Oui	PPRI approuvé	PLU en révision



Crue de l'Hérault – septembre 2020 – Pont d'Hérault – photo drone CCLL





## 5- L'AZI et les PPRI sur le bassin versant de l'Hérault

Le bassin versant de l'Hérault dispose d'une cartographie au 1/25 000<sup>ème</sup> des zones inondables établie par analyse hydrogéomorphologique « Atlas des zones inondables » et réalisée en 2007 par la DIREN. C'est environ 1300 km de cours d'eau (fleuve et affluents) qui ont été cartographiés et 190 km<sup>2</sup> de zone inondable pour le fleuve (soit environ 7.5% du BV)

Les DDRM du Gard (2021) et de l'Hérault (2021) offrent une bonne vision du risque inondation sur le bassin versant de l'Hérault et de l'état d'avancement des PPRI.

Dans le Gard, on a 4 communes qui disposent d'un PPRI approuvé (Le Vigan, Avèze et Molières et Cavailiac pour le PPRI Arre inférieur et Valleraugue en 2014 suite à une étude de zonage) et une commune (Alzon) qui dispose d'une étude de zonage qui, même si elle n'est pas transformée en un PPRI permet de prendre en compte le risque inondation dans les documents d'urbanisme.

Pour la partie héraultaise, on dénombre 68 PPRI approuvés dont un récemment révisé pour l'intégration de la submersion marine (Agde).

Ainsi, on a 72 PPRI approuvés sur le territoire et une étude de zonage finalisée sur Alzon pour les 166 communes du périmètre du PAPI Hérault. Une commune a également mené, en amont de son PLU, une étude hydraulique afin de délimiter la zone inondable du cours d'eau qui la traverse. On constate un état d'avancement plutôt satisfaisant : 90 % des communes ayant un risque fort sont dotées d'un PPRI.

Cependant, les études menées dans le cadre des deux PAPI précédents ont mis en évidence l'importance de ce genre de documents et ont permis de cibler certaines communes qui n'en sont pas encore dotées et pour lesquelles il pourrait être pertinent de mettre en place un PPRI.

Clermont l'Hérault apparaît comme une des communes les plus importantes (en nombre d'habitants et en développement du territoire) non encore dotée d'un PPRI. Il y a également Sumène où on compte de nombreuses habitations dans l'enveloppe des AZI, St Laurent le Minier qui a été fortement touchée par les événements de septembre 2014 ou les secteurs de la Boyne ou du bassin de la Lergue impacté par l'évènement de 2015.

Sur les 20 communes qui ont le plus d'enjeux en ZI sur le BV (PAPI 2017-2022), 12 communes ont des PPRI depuis longtemps, 4 communes en ont été dotées depuis 2011 et il reste 4 communes (Clermont l'Hérault, Sumène, St André de Majencoules et St Laurent Le Minier) qui n'en ont pas encore.

Lors d'un diagnostic plus poussé, on a pu mettre en évidence :

- 26 communes du bassin versant sont concernées par un PPRI nouvelle génération imposant des mesures de mitigation,
- Parmi elles, certaines communes n'ont aucun bâti en zone inondable du PPRI,
- Sur les communes d'Agde et de Pézenas, le nombre de bâtiments en ZI est important : environ 4000 à Agde (enveloppe cartographie TRI) et 1200 à Pézenas (enveloppe PPRI).
- St Guilhem le Désert apparaît comme une commune à risque du fait de son isolement pour une crue Q<sub>5</sub> de l'Hérault et du fait de la présence du Verdus qui traverse le village.
- A Montpeyroux, le PPRI inclue déjà les mesures de mitigation.

A l'échelle de la SLGRI des BOLH	
Nombre de communes	258
Nombre de PPRI	135
Nombre de PCS	162



## 6- Les PCS sur le bassin versant de l'Hérault

La couverture en PCS (plans communaux de sauvegarde) et DICRIM (document d'information communal sur les risques majeurs) est importante sur le bassin versant et a progressé de façon très rapide grâce aux PAPI.

Nombre de communes	164		
Nombre de PPRi	72	Taux de couverture PPRi	44%
Nombre de PCS	103	Taux de couverture PCS	62%

Les communes qui ont eu recours à un bureau d'études spécialisé ont, en général, fait réaliser les 2 documents (DICRIM et PCS) et ont mis en œuvre toutes les étapes essentielles à une bonne adaptation et diffusion des plans : exercices, réunions d'information, coordination avec les communes amont et aval...

Il y a eu plusieurs opérations « groupées » sur le bassin versant, pour la mise en place des PCS ce qui a permis une étroite collaboration entre les communes concernées et une dynamique intéressante dont elles ont pu bénéficier.

Certaines communes ont travaillé en interne pour la mise en place de leur document.

On compte également plusieurs communes sans PPRi mais qui ont fait la démarche et qui disposent donc d'un PCS.

Cependant, l'appropriation des documents par les équipes communales reste très variable sur le bassin versant et certaines étapes obligatoires comme la révision du DICRIM ou du PCS et la réalisation d'exercices ne sont pas forcément réalisées de manière optimale. De même, les retours d'expérience des différentes inondations ont mis en évidence des pistes d'améliorations qui peuvent être intégrées aux PCS comme l'organisation globale des phases post-crue ou la gestion des déchets post crue, une meilleure mise en commun du matériel technique (tractopelles, camions...), la prise en compte plus forte du risque de ruissellement...

Plusieurs besoins émergent du territoire et viennent alimenter la stratégie du PAPI complet. Tous les enseignements des premiers PAPI (études d'amélioration des connaissances, aléas, enjeux, risques, REX...) renforcent encore l'importance des PCS sur le bassin versant de l'Hérault. C'est un maillon essentiel et indispensable de la politique de gestion du risque inondation sur le bassin versant voire parfois un des axes principaux d'amélioration en termes de gestion du risque !

Par ailleurs, la loi « Matras » n° 2021-1520 du 25 novembre 2021 visant à consolider le modèle de sécurité civile et valoriser le volontariat des sapeurs-pompiers et les sapeurs-pompiers professionnels prévoit de conforter les PCS (avec réalisation d'exercice tous les 5 ans minimum), et d'instaurer des PIS (plans intercommunaux de sauvegarde) pour tous les EPCI à fiscalité propre dès lors qu'au moins une commune membre est concernée par une obligation d'élaborer un PCS. Tous les EPCI du bassin versant sont donc concernés !

Ainsi, on va pouvoir travailler à améliorer ou tester certains PCS, à poursuivre leur mise en œuvre, à mettre en place les PIS, à favoriser les échanges entre les acteurs, à intégrer de nouveaux aléas ou enjeux, à mettre à jour les DICRIM et à animer cette thématique.





## 7- Les ouvrages de protection contre les inondations sur le bassin versant de l'Hérault

Ouvrages	Cours d'eau	GEMAPIEN	Propriété de l'ouvrage	Documents réglementaires antérieurs	Démarche de reconnaissance en SE
<b>Partie héraultaise du bassin versant</b>					
<b>Digue de ceinture d'Usclas d'Hérault</b>  Ouvrage en terre parement béton de 815 ml  Classe C	Fleuve Hérault	CCC	Commune d'Usclas d'Hérault	Classement ISP du 08/02/2005  Arrêté préfectoral 2009-01-4085 du 17-12-2009 : « digue de ceinture du Bourg »	Dossier déposé en septembre 2021 par la CCC pour reconnaissance en SE – Travaux de confortement prévus dans le cadre de l'avenant du PAPI 2017-2022
<b>Digue de ceinture de Cazouls d'Hérault</b>  Ouvrage en terre parement béton de 1915 ml  Classe C	Fleuve Hérault et Boyne	CAHM	Commune de Cazouls d'Hérault	Classement ISP du 08/02/2005  Arrêté préfectoral 2009-01-4086 du 17-12-2009 : « digue de ceinture du Bourg »	Dossier déposé en décembre 2021 par la CAHM pour reconnaissance en SE – Menus travaux de confortement prévus en 2022
<b>Digue de ceinture de Florensac</b>  Ouvrage béton et maçonné de 1780 ml  Classe B	Fleuve Hérault	CAHM	Commune de Florensac + un propriétaire privé (convention)	Classement ISP du 19/07/2006  Arrêté préfectoral 2009-01-4087 du 17 décembre 2009 « digue de ceinture du Bourg »	Dossier déposé en décembre 2021 par la CAHM pour reconnaissance en SE – Dérogation par rapport au délai de classement - Menus travaux de confortement prévus en 2022
<b>Digue de ceinture de St Thibéry</b>  Ouvrage en rochers ou maçonné + remblai SNCF de 1440 ml  Classe B	Fleuve Hérault et Thongue	CAHM	Commune + propriétaires (conventions)	« Digue de ceinture du bourg » initialement classée en B par arrêté préfectoral en 2009. La cour administrative de Marseille a cassé ce classement dans un avis daté d'octobre 2013. L'ouvrage n'est donc pas classé à ce jour.	Etude ACB et étude géotechnique sur le remblai SNCF réalisées dans le cadre du PAPI 2017-2022 pour définition du niveau de protection  Dérogation par rapport au délai de classement
<b>Digues de Pézenas sur la Peyne</b>  Ouvrages complexes  Classe B et C	Peyne et fleuve Hérault	CAHM	Multi propriétaires	Arrêtés préfectoraux du 23/02/2010 : « digue du faubourg des Cordeliers » (190ml), « digue de Calquières » (650ml) et « digue de Pézenas ville » (3310 ml).	Etude ACB multi-scénarios réalisée dans le cadre du PAPI 2017-2022 pour définir les ouvrages à classer et les travaux à inscrire au PAPI 2023-2028  Dérogation par rapport au délai de classement
<b>Projet - Ouvrage de Bessan</b>	Fleuve Hérault	CAHM	Projet	Projet	Etude AVP dans le cadre du PAPI 2017-2022 et phases travaux à inscrire au PAPI 2023-2028
<b>Partie gardoise</b>					
<b>Digue Tuber sur la commune d'Avèze</b>  Ouvrage en terre	Coudoulous	CCPV	4 propriétaires privés	DISP arrêté de 2006 non classée au sens du décret du 11/12/2007.	Ouvrage non retenu au titre de la compétence GEMAPI – Suite de la démarche à prendre en compte dans le PAPI 2023-2028







## 8-Les deux grands barrages du bassin versant de l'Hérault

Deux barrages, propriété du département de l'Hérault, sont présents sur le bassin versant :

- le barrage du Salagou sur le bassin versant de la Lergue - classe A (900 ha – cote 145 m NGF)
- le barrage des Olivettes sur la Peyne – classe A (37 ha – cote 163 m NGF)

### Le barrage du Salagou :

Le barrage du Salagou intercepte un bassin versant amont au barrage de 75 km<sup>2</sup>. La cote de retenue normale du barrage est fixée à 139 m NGF. A cette cote 103 Mm<sup>3</sup> sont stockés en amont de l'infrastructure hydraulique Départementale. L'ouvrage ne dispose pas en son sein d'un déversoir de crue. Toutefois, la cuvette du lac du Salagou dispose d'un déversoir naturel constitué par le col de Vaillès situé à la cote 142 m NGF. Le col des Vaillès est le déversoir du barrage du Salagou.

Le régime de régulation des crues du ruisseau du Salagou est conditionné par l'application des consignes de crue de l'ouvrage. Ainsi les débits restitués pendant une crue à l'aval de l'ouvrage peuvent atteindre 112 m<sup>3</sup>/s quand il peut en rentrer plusieurs centaines à l'amont de l'ouvrage. Depuis plus de 50 ans, ce débit de crue n'a jamais dépassé 30 m<sup>3</sup>/s.

L'absence d'enjeux sur le cours inférieur du ruisseau du Salagou, c'est-à-dire entre le barrage et sa confluence avec la Lergue, et le fait que les premiers enjeux concernés à l'aval de l'ouvrage se situent au droit de la commune de Ceyras traversée par la Lergue au bassin versant beaucoup plus important que celui du ruisseau du Salagou conduit au fait que l'efficacité du barrage sur l'incidence dommageable d'une crue au droit de ces derniers est très relative, et difficilement appréciable.

Le volume de crue pouvant être retenu par le barrage du Salagou peut représenter de 5 à 10% du volume de crue de l'Hérault.

### Le barrage des Olivettes :

Situé sur la Peyne, le barrage des Olivettes intercepte un bassin versant amont de 29.5 km<sup>2</sup>. La cote de retenue normale du barrage est fixée à 163 m NGF. A cette cote 4,2 Mm<sup>3</sup> sont stockés en amont de l'infrastructure hydraulique Départementale dont 3,1 Mm<sup>3</sup> disponibles pour répondre au besoin de l'irrigation (volume entre la cote 163 m NGF et la cote 152 identifiée comme cote minimale d'exploitation dans le règlement d'eau de l'ouvrage).

Le régime de régulation des crues de la Peyne à l'aval est conditionné par l'application des consignes de crue de l'ouvrage. En crue, l'ouvrage est dit passif : aucune manœuvre de vanne n'est effectuée.

La mise en service du déversoir principal de l'ouvrage, calé à 166,5 m NGF, s'effectue dès la crue d'occurrence 10 ans. Aussi, le pouvoir écrêteur de l'ouvrage diminue dès dépassement de la cote 166,5 mNGF. L'incidence du barrage sur les crues de la Peyne et son effet bénéfique sur les enjeux est relative, puisque d'une part au-delà de l'occurrence 10 ans, l'efficacité de l'écrêtement diminue mais d'autre part que les enjeux identifiés à l'aval sont pour les premiers inondés par les crues de la Peyne avant cette occurrence.

Pour les crues de 1994 à 1997, le débit maximum en sortie du barrage a été de 46 m<sup>3</sup>/s pour un débit entrant de 105 m<sup>3</sup>/s en janvier 1996. L'incidence sur les débits de crue de l'Hérault est très faible, la pointe de crue de la Peyne se produisant avant la pointe de crue des fortes crues de l'Hérault. En volume, l'incidence est également très faible (quelques % du volume total de la crue de l'Hérault).



## Légende

- digues
- Canal
- ▲ barrages
- Bassin versant de l'Hérault

0 10 20 30 40 50 km



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement  
et du Logement - OCCITANIE



IGN Procteur IGN/Montpellier  
SDUW



## 9-Les autres ouvrages hydrauliques sur le bassin versant de l'Hérault

Dans le PAC que l'Etat a produit (Service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques) sur le bassin versant de l'Hérault en mars 2018, on retrouve une partie des ouvrages qui sera retenue au titre de la protection contre les inondations et qui fait l'objet d'une démarche de reconnaissance en système d'endiguement de la part des collectivités gemapienne ainsi que les deux barrages gérés par le département de l'Hérault.

Il y a également différents ouvrages qui ont été recensés mais qui ne concernent pas directement la thématique des inondations.

Le barrage Bertrand, le barrage de Belbezet, le barrage de la Meuse (barrages classés au titre du code de l'environnement) ou le canal de Madière (barrage concédé au titre du code de l'énergie) sont des barrages hydroélectriques.

Les retenues comme le Mas Domergue, le Mas Pandit ou la Grande Barraque sont des ouvrages privés conçus pour l'irrigation ou le loisir. Le barrage de la Jasse (barrage non réglementé) fait aussi partie des plans d'eau dont l'objet était l'irrigation puis le loisir.

On peut aussi citer la réserve de Parlatges qui est une réserve incendie qui appartient à l'ONF.

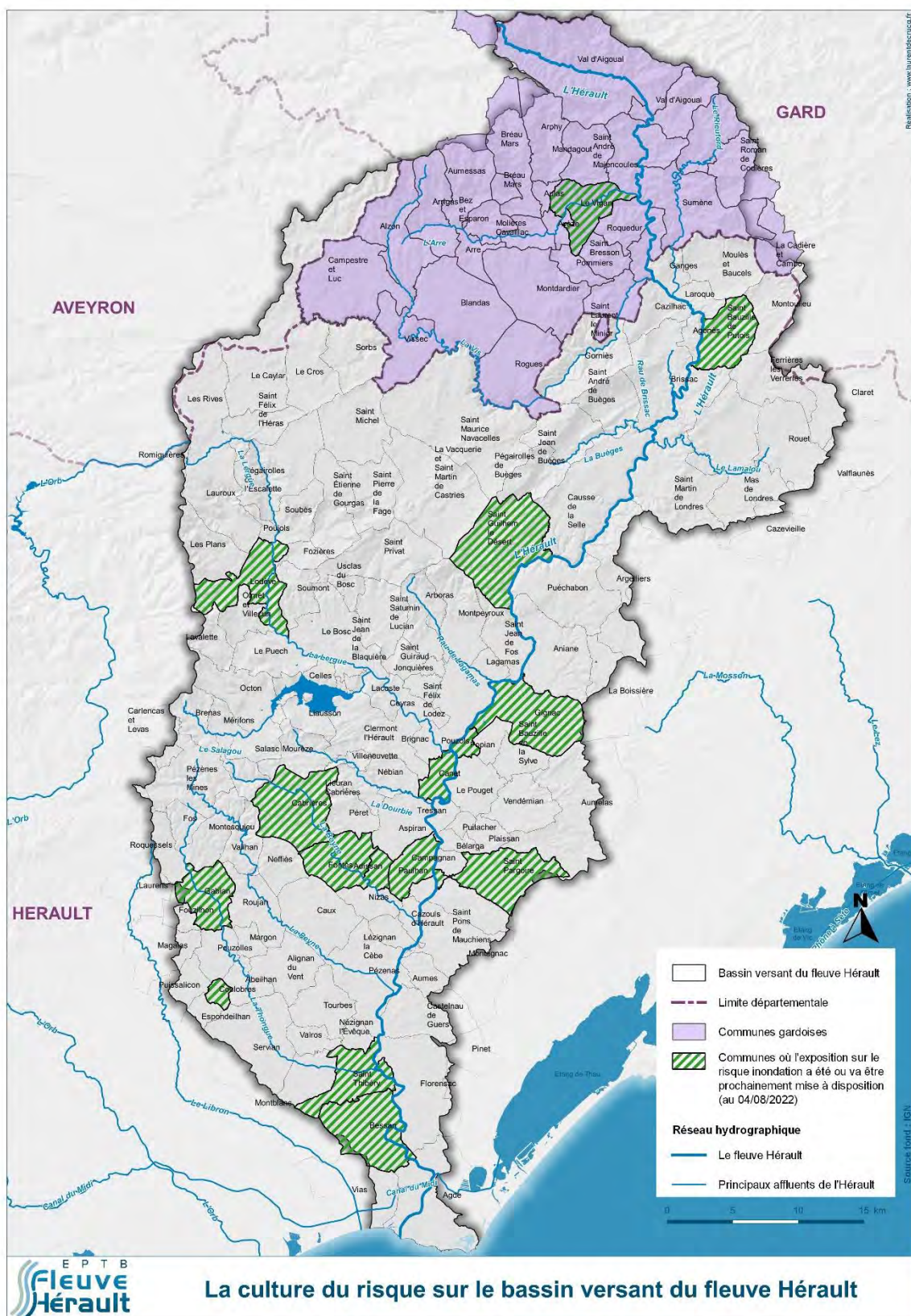
Pour les digues recensées, un travail a été mené avec l'ensemble des collectivités, à la fois sur le terrain mais aussi au niveau de la SLGRI (réunions avec les services de l'Etat) afin de définir celles qui devraient faire l'objet d'une reconnaissance et celle qui n'avaient pas vocation à être reconnues :

- Pour les digues classées (Pézenas, Usclas d'Hérault, Cazouls d'Hérault, Florensac), les démarches portées par les gemapiens sont en cours et sont décrites dans ce projet de PAPI puisque certains de ces ouvrages font l'objet de fiches action.
- Pour St Thibéry, la CAHM mène aussi une démarche de reconnaissance et la mise en conformité de l'ouvrage est prévue dans le cadre des PAPI
- Pour la digue Tuber, la CCPV ne souhaitant pas prendre sa gestion au titre de la GEMAPI, une démarche est engagée pour définir les actions à mettre en œuvre
- Pour les digues non classées recensées sur le BV de la Lergue, elles n'ont pas d'usage et ne sont donc pas destinées à être reconnues ou maintenues.
- Pour les digues de la plaine, identifiées dans le cadre de l'étude hydraulique de l'Hérault et qui ne mettent pas hors d'eau des secteurs mais concourent au fonctionnement général de la grande plaine agricole inondable, elles ne sont pas destinées à être classées. Elles sont généralement gérées par des ASA.



Le barrage Bertrand dans les gorges – photo EPTB FH





## 10- La culture du risque sur le bassin versant du fleuve Hérault

Un observatoire du risque a été mis en place par le Département du Gard en partenariat avec l'ensemble des acteurs de la gestion du risque inondation de ce département (services de l'État, SDIS, syndicat de bassin versants, acteur de la sécurité civile et de l'urbanisme...). Il constitue un élément essentiel de connaissance et de diffusion de l'information en matière de risque inondation pour la partie gardoise du bassin versant de l'Hérault.

L'observatoire présente de nombreux indicateurs et permet la réalisation d'études spécifiques : recensement de la population en zone inondable et des enjeux économiques, sondage de perception du risque...

Un site internet permet au grand public de disposer d'un accès aux données de l'observatoire <https://noe.gard.fr>.

Toujours sur la partie gardoise du territoire, des animations à destination des scolaires sont proposées par le Département du Gard dans le cadre de l'appel à projet « Gard à l'eau » et en lien avec le tissu associatif. Cette action concerne plusieurs niveaux : les écoles primaires (classes de CE2 et de CM1) ou les collèges. C'est une action importante et des bilans annuels sont réalisés.

Le CD30 propose également des formations à destination des élus et des personnels territoriaux basées sur deux cycles de formation : un cycle sur le risque inondation et un cycle spécifique sur les PCS. Plusieurs sessions de formation thématique se déroulent annuellement sur le plan départemental. Les journées sont organisées par le Conseil Départemental en étroite collaboration avec les partenaires institutionnels. Les élus et agents des communes gardoises du BV de l'Hérault peuvent y participer.

Par ailleurs, dans le cadre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault et en lien avec l'EPTB orb-Libron, des formations également sont proposées aux acteurs du territoire à intervalle de temps régulier (tous les 2 ou 3 ans). Le format retenu correspond à des modules d'une demi-journée sur le thème des inondations. En 2021, plus de 100 personnes ont participé à ces formations.

Enfin, l'EPTB FH dispose maintenant (action du PAPI 2017-2022) d'une exposition itinérante sur les risques d'inondation et spécifique au bassin versant de l'Hérault qui est mise à disposition des communes ou des acteurs du territoire et qui permet de sensibiliser les scolaires ou le grand public mais également les élus au risque.

Les conditions sanitaires particulières de 2020 et 2021 n'ont pas permis de déployer l'exposition comme il aurait été souhaité mais elle commence à circuler sur le bassin et à recueillir un accueil très favorable. Quand cela est possible, son installation est couplée à la pose d'un repère de crue mais elle a aussi été exposée lors des formations de la SLGRI ou à l'occasion de réunions dans les EPCI du bassin versant. Son utilisation se poursuivra dans le cadre du PAPI 2023-2028.









## 11- La réduction de la vulnérabilité sur le bassin versant du fleuve Hérault

Au-delà des PPRi qui réglementent l'urbanisme sur les communes qui en sont dotées, des PAC de l'Etat suites aux crues ou à des études de connaissance ou des démarches d'intégration du risque dans les documents d'urbanisme, on peut présenter d'autres actions menées, par l'ensemble des acteurs, sur le périmètre du PAPI Hérault dans le but de contribuer à réduire la vulnérabilité du territoire et notamment des enjeux bâtis ou d'activités économiques ou agricoles.

### Les délocalisations :

À la suite de certains épisodes importants (2014, 2015, 2020...) survenus sur le bassin versant de l'Hérault, le dispositif d'acquisition amiable des biens gravement sinistrés a été activé.

L'objectif poursuivi, par la mise en œuvre de ces mesures d'acquisition amiable ou d'expropriation est, d'une part, de permettre à des populations résidant dans des zones particulièrement exposées de se réinstaller, dans des conditions économiquement satisfaisantes, en dehors des zones à risques, et, d'autre part, d'assurer la mise en sécurité et la neutralisation durable des sites ainsi libérés de toute occupation humaine. Les biens concernés sont acquis par les communes et font l'objet d'une démolition. Le terrain d'assiette fait l'objet d'une procédure de classement en zone non constructible.

### Sur l'Hérault :

Partie gardoise (DDTM 30) :

- 3 biens ont été acquis et démolis à St Laurent le Minier (crue du 17 septembre 2014)
- 1 dossier est en cours à St Julien de la Nef (crue du 19 septembre 2020)

Partie héraultaise (DDTM 34) :

- 1 bien a été acquis et démoli sur Bélarga (crues de la Rouvières du 17 et 29 septembre 2014)
- 1 bien a été acquis et démoli à Lodève (crues de 2014 et 2015)

Soit un total de 6 biens sachant que d'autres ont été expertisés mais que les procédures n'ont pas été suivies et n'ont donc pas abouti.

### L'action 5-2 a du PAPI 2017-2022 concernant les exploitations agricoles :

Un travail a été mené en collaboration avec le Syble et le SYMBO et en lien avec la Chambre d'Agriculture de l'Hérault (rédaction des cahiers de charges, demandes de subvention, réunions techniques...) dans le cadre du PAPI 2017-2022. Cette mission qui devait être portée par la Chambre d'Agriculture de l'Hérault devait permettre d'établir un inventaire des exploitations agricoles situées en zone inondable sur chacun des 3 territoires, de proposer d'étudier quelques sites pilotes afin de définir les actions de réduction de la vulnérabilité les plus adaptées puis de préparer une campagne de communication à destination de l'ensemble du monde agricole pour valoriser le retour d'expérience et essayer de promouvoir la démarche.

Cette action a été abandonnée et n'est donc pas reconduite dans le PAPI 2023-2028 bien que les enjeux agricoles soient nombreux.

Une attention particulière sera néanmoins portée sur ces enjeux agricoles dans le cadre des différentes actions du PAPI avec une distinction entre le haut Hérault (crues rapides et érosions) et la basse vallée avec la grande plaine inondable.

### La réduction de la vulnérabilité de l'habitat

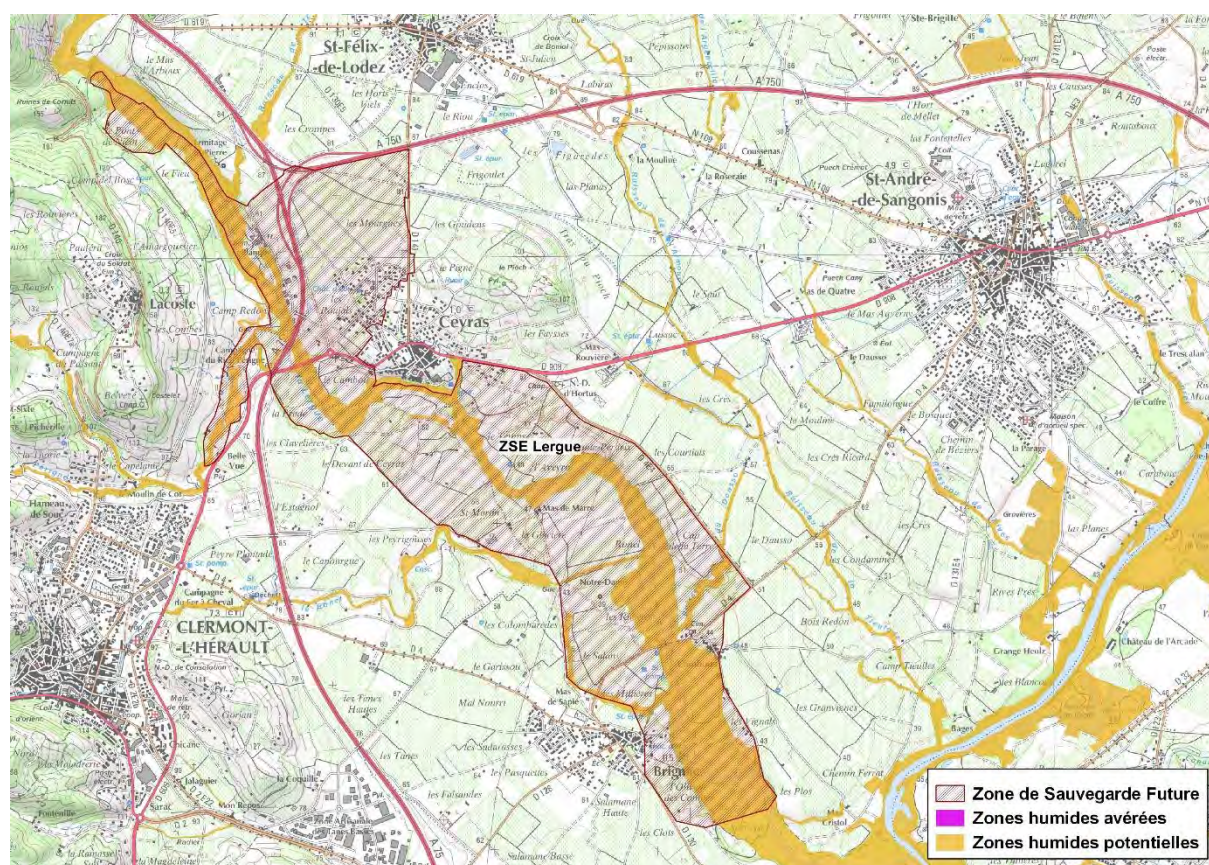
Aucune action n'a réellement été initiée sur le bassin versant du fleuve Hérault en matière de réduction de la vulnérabilité. Des fiches actions (comme la fiche 5-3 du PAPI 2017-2022) avaient été prévues dans les PAPI précédents mais aucune demande concrète n'a été formulée au cours des 2 précédents programmes.

Cependant, grâce à de l'animation et surtout en réaction à des épisodes de crues et aux débordements des cours d'eau, on observe que les habitants ou les commerçants de certains quartiers se sont engagés dans des démarches de diagnostics (facilitées par les crues récentes) et ont mis en œuvre des travaux ou des installations type batardeaux.

C'est le cas, par exemple, sur la commune de Lodève où de nombreux batardeaux ont été installés boulevard Jean Jaurès après l'épisode de 2015. C'est également le cas à Valleraugue (suite à la crue de septembre 2020) où les commerçants ont souhaité s'associer pour former un groupement de commande pour des diagnostics et pour l'achat du matériel préconisé.

### Quelques chiffres :

Victimes lors des inondations	<b>1 victime</b> en 2011 dans la plaine de l'Hérault <b>1 victime</b> en 2014 à St Laurent Le Minier <b>1 victime</b> en 2019 à Cazouls d'Hérault <b>2 victimes</b> dans la Haute vallée en 2020
Biens gravement exposés ou sinistrés	Plus de <b>15 bâtis</b> expertisés au titre du FPRNM pour les épisodes de 2014 et 2015 sur le BV de l'Hérault
Activités agricoles	Plus de <b>680 ha sinistrés</b> en septembre 2015 Plus de 8 ha d'oignons emportés par la crue de septembre 2020 dans le haut Hérault
Rivières	<b>Travaux post-crue</b> urgents évalués à <b>480 000€HT</b> sur le secteur du Lodévois après la crue de septembre 2015 Travaux post-crue urgents estimés à <b>378 850€HT</b> sur le secteur du Haut Hérault pour l'épisode de septembre 2020.
Interventions de secours - services du SDIS	Environ <b>110 interventions</b> recensées sur le BV de l'Hérault pour l'évènement de novembre 2011
Dégâts sur les biens publics (voirie, Step, AEP...)	Estimation partielle à environ <b>12 M€</b> pour les dommages des collectivités lors des événements de 2014 sur le BV Hérault



Approche multi thématique en bord de cours d'eau – carte EPTB FH

## 12- Les PAPI du bassin versant du fleuve Hérault

Le périmètre pris en compte pour le PAPI complet 2023-2028 reste le même que celui choisi pour le PAPI d'intention et le PAPI complet 2017-2022. Il correspond au périmètre du SAGE Hérault. Il s'étend sur les 164 communes (dans les départements du Gard et de l'Hérault) qui font partie du bassin versant topographique de l'Hérault et de ses affluents. Certaines communes sont entièrement intégrées dans le périmètre, d'autres seulement pour partie en fonction de la géographie de leur territoire communal.

Le périmètre est cohérent sur un plan hydrographique et représentatif d'un bassin de risque notamment par rapport à la formation et à la propagation des crues du fleuve Hérault et de ses affluents. Il permet d'envisager la mise en œuvre d'actions globales avec une vision complète amont – aval, rive droite – rive gauche du bassin versant. Il affiche à la fois des enjeux avérés et des perspectives de développement et d'évolution démographique très importantes à l'échelle des prochaines années. Il est inclus dans le périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

La gouvernance du PAPI est également optimisée par une bonne adéquation entre le périmètre d'actions et les territoires d'intervention des différents acteurs : l'EPTB FH est compétent sur l'ensemble du périmètre du PAPI, il peut jouer un rôle fédérateur et dynamisant et assurer une gestion globale et équilibrée du risque inondation. Il est garant de l'adhésion de l'ensemble des acteurs du périmètre et des liens transversaux entre la politique de l'eau, l'urbanisme, l'agriculture ou l'aménagement du territoire.

L'ensemble des risques d'inondation est abordé dans ce projet de PAPI :

- les débordements de cours d'eau et les crues rapides,
- le ruissellement,
- le risque de submersion marine et d'érosion pour une commune du périmètre. Cette thématique est abordée par ailleurs dans le cadre du groupe de travail de la SLGRI, en lien avec les autres acteurs du territoire, afin de préserver une bonne échelle de réflexion et d'action.

Par ailleurs, l'EPTB FH mène directement ou participe à des actions portées par les EPCI sur les différents cours d'eau du bassin versant. Ces actions initiées par le biais de projets multi thématiques peuvent avoir des retombées en matière de prévention des inondations et contribuer de façon plus ou moins forte à la réduction des aléas ou des risques sur le bassin versant. Des secteurs comme ceux de la Thongue ou de la Lène en amont de Servian ou de Pouzolles font partie de ces sites où les actions engagées notamment sur les espaces de bon fonctionnement ou sur la renaturation des cours d'eau contribueront à réduire les risques d'inondation et à favoriser la sensibilisation des acteurs et habitants vis-à-vis de la nature de ces cours d'eau méditerranéens.





Journée formation « oiseaux » proposée par l'EPTB FH en 2017 – photo EPTB FH

**Sur un bassin versant comme celui du fleuve Hérault, qui va du Mont Aigoual à la Méditerranée et pour lequel l'AZI identifie plus de 1300 km de cours d'eau, le rôle de l'EPTB reste primordial.**

**Avec la déclinaison de la Directive Inondation sur le territoire, l'organisation des compétences des EPCI dans le cadre de la GEMAPI, le développement sur le territoire de documents d'urbanisme mutualisés..., l'EPTB, porteur du SAGE, de la SLGRI et des PAPI, apparaît clairement comme la structure garante d'une gestion intégrée de l'eau et de la solidarité de bassin.**



Signature du PAPI complet 2017-2022 à Clermont l'Hérault en 2018 – photo EPTB FH

## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les études menées sur les conséquences potentielles du changement climatique sur les catastrophes naturelles mettent en évidence qu'en fonction du scénario d'évolution climatique retenu, on pourrait avoir des pertes annuelles qui s'élèveraient en 2100 jusqu'à + 38% pour les inondations et + 82% pour les submersions par rapport à 2018....

On estime que la hausse des températures en France pourrait atteindre 3.4° pour les hivers et 5.3° pour les étés en 2100. Le niveau de la mer s'élèverait d'environ une vingtaine de centimètres à l'horizon 2050. Outre la hausse des températures, les régimes pluviométriques pourraient évoluer dans le sens d'une aggravation des périodes de sécheresse et des précipitations.

La répartition spatiale des résultats de ces études souligne que les départements méditerranéens sont largement concernés par ces impacts. L'accroissement de la vulnérabilité est estimé à +30% d'ici 2050....

Les politiques de prévention des risques doivent tenir compte de ces éléments afin d'améliorer l'existant et de répondre aux enjeux du futur.

Le projet de PAPI Hérault 2023-2028 se base sur une connaissance de plus en plus précise du territoire, s'inscrit dans une dynamique réelle et solide, s'appuie sur des acteurs dont les compétences se renforcent et s'organisent. Il est décliné sur un territoire engagé depuis plus de 10 ans dans des démarches PAPI et cherche à répondre aux objectifs supra de la stratégie nationale : augmenter la sécurité des populations exposées, stabiliser voire réduire le coût des dommages et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Ce document « portrait de territoire de l'Hérault » présente et synthétise les connaissances actuelles en matière de risque inondation et doit permettre d'engager, avec les partenaires du PAPI, les réflexions nécessaires pour élaborer un programme d'actions pertinent et opérationnel.

## BIBLIOGRAPHIE :

Le présent rapport s'est appuyé sur l'ensemble des études existantes menées sur le bassin versant mais plus particulièrement sur les documents suivants :

- SDAGE et PGRI en vigueur
- SLGRI et documents de la DI
- L'état des lieux et l'évaluation environnementale du SAGE Hérault (SMBFH-2011)
- Le dossier du PAPI d'intention du fleuve Hérault (SMBFH- 2012-2016)
- Le dossier du PAPI complet de l'Hérault (EPTB FH 2017-2022)
- Etude hydraulique du bassin versant de l'Hérault (Egis eau - 2015)
- Etude de dynamique fluviale du fleuve Hérault (Dynamique Hydro – 2011)
- Etude de protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques du bassin versant de l'Hérault vis-à-vis des pollutions par les pesticides (Envilys – Berga sud – Entech -2016)
- Etude de la nappe alluviale de l'Hérault - Identification et protection des ressources majeures en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable (Antéa - Sépia – 2016)
- Etude des zones humides du bassin versant de l'Hérault
- Contrat de rivière du bassin versant Hérault (Asconit consultants – 2014)
- Le plan de gestion de la ripisylve de l'Hérault (GREN/SMBFH- 2015)
- Le SDAPI du Gard ISL 2005 CD30
- Etude CENOTE sur le karst du causse de Blandas
- Etude de la Lergue aval PDG et diagnostic morphologique 2016
- Etude morphologique de la Lergue et de sa zone d'influence sur l'Hérault – EPTB / ISL 2021
- Etude de définition de la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations sur le territoire de Thau – SMBT Egis 2020 (pour la commune d'Agde)
- AZI de l'Hérault – DREAL Occitanie
- Rapport sur les conséquences du changement climatique sur le cout des catastrophes naturelles en France à l'horizon 2050 – CCR / METEOFRANCE 2018
- Stage EPTB FH sur la réduction de la vulnérabilité (Jérémy Désamber - 2014)
- Convention GEMAPI EPTB /EPCI
- Bases de données et site de la CCR
- Bases de données et sites : Géorisques, observatoire national des risques, DDTM 30 et DDTM 34, DREAL, Région Occitanie, repères de crue...
- Documents et rapports de la MIIAM (passages à gué, portrait de territoire de l'Orb...)
- RIC 2020 du SPC MO et documents vigicrueflash.
- DDRM du Gard – 2021 DDTM 30
- DDRM de l'Hérault – 2021 DDTM34
- PAC des services SCOH sur le bassin versant de l'Hérault – DREAL Occitanie mars 2018
- Documents et rapports anciens : congrès de 1923, rapport Huet et Lefrou de 1998, Archives départementales...)
- Rapports internes de l'EPTB FH
- Site NOE du Gard
- Plan d'évacuation massive des bassins à risques (bassin n°3) Préfecture de l'Hérault -2016
- Plaquette DDTM 34 sur l'évolution de la consommation de l'espace dans l'Hérault – décembre 2016
- Analyse comparative des méthodes dites “ multicritère ” dans le contexte torrentiel. Rapport de phase 1 : Caractérisation des phénomènes torrentiels Guillaume Piton, Félix Philippe, Didier Richard, Jean-Marc Tacnet – Rapport IRSTEA ETNA mars 2018





**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**BILAN DES PAPI PRECEDENTS**



Embâcles de la crue de septembre 2014 – Bélarga – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l'**EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





Le bassin versant du fleuve Hérault a bénéficié d'un PAPI d'intention sur la période 2012-2016 et d'un premier PAPI complet dit PAPI complet de transition sur la période 2017-2022.

Le PAPI complet de l'Hérault 2017-2022 a été labellisé à Lyon par le Comité d'agrément de Bassin le 19 octobre 2017. La convention a été signée le 22 mai 2018 par les Préfets de l'Hérault et du Gard ainsi que par la Région Occitanie, les Départements de l'Hérault et du Gard, le Syndicat Mixte d'aménagement et de gestion des cours d'eau et milieux aquatiques du Gard et l'EPTB Fleuve Hérault.

Le programme d'actions du projet a porté sur les 7 axes d'intervention prévus par le cahier des charges national :

- Axe 1 – L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- Axe 2 – La surveillance, la prévision des crues et des inondations,
- Axe 3 – L'alerte et la gestion de crise,
- Axe 4 – La prise en compte du risque inondation dans l'aménagement et l'urbanisme,
- Axe 5 – La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens,
- Axe 6 – La gestion des écoulements,
- Axe 7 – La gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

Le coût du programme initial était évalué à 2 935 000 €TTC.

Le PAPI a été suivi par un comité technique et un comité de pilotage qui se sont réunis très régulièrement. L'outil SAFPA de l'Etat a été tenu à jour.



L'Hérault et le Canalet à Agde- Photo CAHM/2014



## Table des matières

I – Historique des PAPI.....	5
I.1. Les grandes étapes .....	5
I.2. Quelques dates .....	6
I.3. Le lancement du PAPI 2023-2028 .....	9
II – Bilan en termes d’actions .....	10
II.1. Bilan synthétique des PAPI .....	10
II.2. Bilan détaillé du PAPI complet 2017-2022 .....	12
II.3. Bilan par rapport aux remarques de la CMI et du CB .....	24
III – Bilan chiffré .....	26
IV. Tableau des Indicateurs et avancement des actions .....	27
ANNEXE 1 – Avis de la CMI pour le PAPI d’intention .....	32
ANNEXE 2 – Avis du Comité d’Agrément pour le PAPI complet .....	34

# I – Historique des PAPI

## I.1. Les grandes étapes

Le PAPI d'intention 2012-2016 a été une étape extrêmement importante pour le territoire : ce programme est venu décliner concrètement les préconisations formulées dans le volet inondation du SAGE Hérault qui avait déjà bien identifié la thématique inondation comme une thématique prioritaire pour le territoire, au même titre que la gestion quantitative ou la gestion qualitative des milieux aquatiques. Le détail des mesures et des moyens présentés dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) du SAGE Hérault de 2011 a servi de base au travail d'élaboration du PAPI d'intention et même du PAPI complet 2017-2022 de l'Hérault.

Le SAGE Hérault initialement approuvé en 2011 est actuellement en révision.

Ce premier PAPI d'intention 2012-2016 a donc permis, lors de sa phase d'élaboration puis de suivi, de mobiliser les acteurs autour de la question des inondations et de poursuivre, dans le sillage du SAGE, les actions de concertation, d'animation et de sensibilisation auprès des acteurs locaux et des populations pour mener des démarches intégrées de prévention des inondations en lien avec la gestion des milieux naturels et la promotion des actions de réduction de la vulnérabilité.

Le fait que le territoire soit mobilisé et organisé autour d'un PAPI d'intention porté par l'EPTB a été un élément facilitateur lors de la mise en œuvre de la Directive Inondation en 2015. Cela a permis au territoire de s'engager, en toute connaissance de cause et avec des données factuelles, dans la démarche et de s'associer à l'EPTB Orb-Libron pour proposer une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) à l'échelle des bassins de l'Orb du Libron et de l'Hérault en lien avec le TRI Béziers-Agde.

Cette SLGRI apporte un cadre supra cohérent et concerté et donne de la hauteur aux actions des PAPI déclinés indépendamment sur les bassins versants Orb – Libron et sur le bassin de l'Hérault. Elle permet aussi de travailler conjointement sur des méthodologies à déployer dans le cadre des deux projets de PAPI, de mutualiser des actions comme les actions de formation ou de réaliser des réunions techniques communes organisées à l'échelle de tout le périmètre de la SLGRI. Elle crée une dynamique durable et propice aux échanges. Elle permet enfin d'être à la bonne échelle pour la prise en compte des risques littoraux et pour la gestion du trait de côte.

Dans le cadre du PAPI d'intention de l'Hérault, plusieurs études générales ont été réalisées sur le bassin versant. Riches en enseignements, elles ont ouvert des pistes de travail intéressantes, qui restent d'actualité et qui peuvent se dérouler selon des programmes d'actions complets et transversaux. On peut citer l'étude de dynamique fluviale du fleuve qui avait pour objectif d'améliorer la connaissance du fonctionnement géomorphologique de l'Hérault mais aussi et surtout l'étude hydraulique de l'Hérault réalisée par Egis Eau et portée par l'ETPB en 2014.

Cette étude majeure pour le bassin versant de l'Hérault a permis :

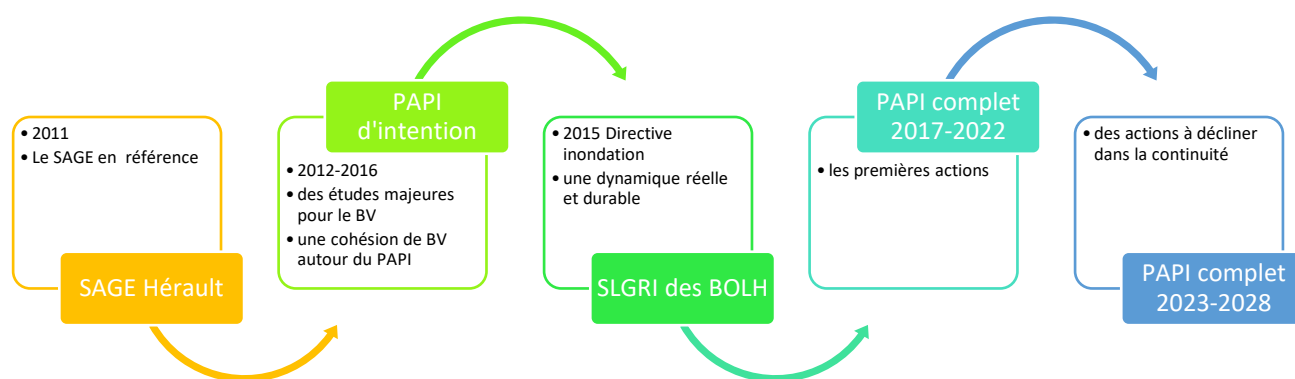
- de poser un diagnostic concernant l'hydraulique générale du bassin versant, son comportement en crue afin de mieux appréhender les événements futurs et de disposer d'un programme global d'aménagements de protection contre les inondations à l'échelle du bassin versant (ralentissement dynamique des crues et restauration des zones d'expansion, reconnections avec les annexes hydrauliques...)
- de réaliser un zoom sur la basse vallée pour proposer un plan de gestion précis des endiguements à partir d'une modélisation (gestion des casiers d'inondation et des ouvrages de protection agricole ou de protection rapprochée dans la partie aval du fleuve).

À l'échelle du bassin versant de l'Hérault, l'étude a permis de faire le constat que tous les secteurs potentiellement inondables sont déjà sollicités, ils participent tous à l'étalement des crues et ce d'ailleurs plutôt de manière précoce que tardive. Ainsi, les possibilités d'amélioration sont restreintes mais l'accent est mis sur la reconnaissance de ces sites et sur leurs préservations.

Les résultats de la modélisation montrent que la plaine de l'Hérault correspond à une grande zone d'expansion de crue du fleuve avec un impact fort sur les débits et un rôle d'écêtement majeur pour l'aval du territoire (10 à 20 % du débit de pointe de la crue du fleuve).

Le rôle des différents ouvrages de la plaine de l'Hérault a été défini grâce à des tests effectués sur le modèle afin de définir un schéma de gestion de ces endiguements. Ces enseignements ont servi à définir la stratégie GEMAPI de la CAHM qui est l'EPCI principal de la basse vallée et alimente les programmes d'actions des PAPI de l'Hérault.

C'était une étude très attendue sur le bassin versant de l'Hérault et dont les premiers résultats ont été très instructifs. Elle a donné le cadre du premier PAPI complet 2017-2022 dit PAPI de transition. Les actions doivent se poursuivre avec le PAPI 2023-2028.



## I.2. Quelques dates

Le PAPI d'intention a été labellisé en juillet 2012 et la convention a pu être signée le 13 avril 2013 à Bessan lors d'une journée où était également organisée la pose du premier repère de crue sur le bassin versant de l'Hérault.

Pour la SLGRI, on peut retenir la date du 5 juillet 2015 qui correspond au premier arrêté de désignation des parties prenantes et le 27 mai 2016, date du premier comité de pilotage de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

La SLGRI a été approuvée par arrêté le 24 avril 2017. En juin 2021, l'arrêté de désignation des parties prenantes a été mis à jour pour prendre en compte les évolutions liées à la GEMAPI sur le territoire.

La labellisation du PAPI complet 2017-2022 est intervenue le 19 octobre 2017 et la convention a été signée à Clermont l'Hérault le 8 février 2018.

Les deux PAPI du fleuve Hérault ont été amendés par des avenants :

- Avenant de prolongation de délai pour le PAPI d'intention de façon à permettre à l'étude hydraulique majeure de se dérouler dans de bonnes conditions (convention de l'avenant signée en 2015 et prolongeant le délai du PAPI au 13 avril 2016)
- Avenant concernant l'intégration de nouvelles actions pour le PAPI complet 2017-2022 sans modification substantielle du budget (convention de l'avenant signée le 30 septembre 2020).





Pose du premier repère de crue à Bessan en avril 2013 –photo SMBFH 2013

Tableau de synthèse des principales réunions et actions engagées en faveur de la concertation autour des projets de PAPI et de la thématique des inondations :

<b>SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault</b>			
Février 2014	Engagement de la démarche de rédaction de la SLGRI	15 réunions environ	Comité Départemental de l'eau et acteurs du TRI Béziers -Agde
2014 à fin 2015	CDE – groupe inondation	6 réunions	Comité Départemental de l'eau et acteurs du TRI Béziers -Agde
Mai 2016	Validation de la première version de la SLGRI	Réunion en sous-préfecture de Béziers	Ensemble des parties prenantes pressenties
Juin 2016	Consultation des parties prenantes sur le projet de SLGRI	Courriers de consultation envoyés par les 2 EPTB	Ensemble des parties prenantes
Octobre 2016	Consultation officielle sur le projet de SLGRI	Courrier envoyé par les services de l'Etat	Ensemble des parties prenantes
Novembre 2016	Consultation du public sur le projet de SLGRI	Mise en ligne sur internet du projet	Consultation du public
Avril 2017	Approbation de la SLGRI	Arrêté inter préfectoral du 24 avril 2017	DDTM34
2017-2021	Réunions annuelles de la SLGRI et réunions de travail thématiques	8 réunions environ	Ensemble des parties prenantes
Printemps 2018 et printemps 2021	Actions de formation proposées dans le cadre de la SLGRI	12 sessions de formations	Ensemble des parties prenantes
2020-2022	Plan littoral 21	Réunions thématiques	Acteurs du littoral

<b>PAPI d'intention et PAPI complet</b>			
Depuis 2011	Un comité technique par an minimum	Réunion avec rédaction d'un compte rendu	Membres du comité technique : financeurs et partenaires, EPCI du territoire, services de l'Etat
Depuis 2011	Un comité de pilotage par an minimum	Réunion avec rédaction d'un compte rendu	Membres de la commission inondation de la CLE et financeurs et partenaires
Depuis 2011	Une présentation par an minimum en CLE	Compte rendu de CLE	Membres de la CLE du SAGE Hérault
Depuis 2011	Une présentation par an minimum en Conseil Syndical de l'EPTB FH	Compte rendu du Conseil syndical	Membres de l'EPTB FH
<b>Principales études des PAPI</b>			
En 2010-2012	Etude de dynamique fluviale de l'Hérault	6 réunions du comité technique – présentation en Conseil syndical et en CLE – présentation aux élus du SIVU Ganges le Vigan	Financeurs et partenaires, EPCI et SIVU Ganges le Vigan, membres du SMBFH et de la CLE
En 2014-2016	Etude hydraulique de l'Hérault	5 réunions du comité technique – présentation en CS et en CLE – réunions avec les services de l'Etat	Financeurs et partenaires, EPCI et Chambre d'Agriculture 34, membres du SMBFH et de la CLE
En 2013-2017	Etude stratégique des digues de Pézenas et EDD	4 réunions en mairie de Pézenas et visite de terrain	Financeurs et partenaires, commune et CAHM, services de l'Etat
Depuis 2017	Etude de renaturation de la Peyne dans la traversée de Pézenas et de devenir des digues	Nombreuses réunions en mairie, visio et visites de terrain	Financeurs et partenaires, commune et CAHM, services de l'Etat
En 2015-2016	Etude ACB ZAC Tuber	3 réunions en mairie d'Avèze et une réunion à la DDTM 30 – visite de terrain avec la DREAL	Financeurs et partenaires, commune et SIVU, propriétaires privés, services de l'Etat
Depuis 2017	Réflexion sur le devenir de la digue Tuber et sur la compétence GEMAPI	5 réunions à la CCPV et lien avec la DDTM 30 - Courriers en 2020 et 2021	Acteurs du territoire et services de l'Etat
En 2016-2017	Etude ACB Bessan	4 réunions en mairie de Bessan – nombreux échanges avec les services de l'Etat	Financeurs et partenaires, commune et CAHM, services de l'Etat
2018-2021	Etude AVP de la digue de Bessan et réflexions sur la gestion du tracé et des eaux de ruissellement	2 réunions en mairie	Financeurs et partenaires, commune et CAHM, services de l'Etat

En 2015-2017	Autres études sur les digues de la basse vallée	4 réunions en mairie pour présentation des résultats des études réglementaires	Communes et CAHM
2020-2022	Digue de St Thibéry, ACB et définition des travaux de confortement – reconnaissance en SE	Visio et réunions en mairie	Financeurs et partenaires, commune, CAHM, services de l'Etat
2017-2021	Digue d'Usclas d'Hérault – mise en conformité et reconnaissance en SE	3 réunions en mairie	Financeurs et partenaires, commune, CCC, Services de l'Etat
En 2012-2016	Etudes de zonage de Vallerargue et Alzon	7 réunions en mairie et visite de terrain	Financeurs et partenaires, CD 30 et SMD, communes et SIVU, services de l'Etat
2020-2021	Etude hydraulique de l'Ensigaud	4 réunions en mairie et visite de terrain	Commune, CAHM, services de l'Etat
2021-2022	Etude hydraulique de Lodève	3 réunions de suivi de l'étude	Commune, CCLL, services de l'Etat et partenaires du PAPI

### I.3. Le lancement du PAPI 2023-2028

Les programmes PAPI se suivent et nécessitent une animation dynamique et continue.

Dès le début de l'année 2021, l'EPTB FH a engagé la démarche pour le prochain PAPI :

- CLE du 5 février 2021 : déclaration d'intention de l'EPTB de porter un nouveau PAPI (en lien avec la commission inondation de la CLE)
- Délibération de l'EPTB FH du 1<sup>er</sup> avril pour le lancement d'une nouvelle démarche PAPI sur le bassin versant portée par l'EPTB
- Courriers du 4 mai 2021 adressés, par l'EPTB FH, au Préfet coordonnateur de bassin, à la Préfète du Gard et au Préfet de l'Hérault, à la Présidente de Région, à la Présidente du département du Gard et au Président du département de l'Hérault, aux directeurs des deux DDTM 30 et 34 et au Président de la CAHM (qui est l'EPCI qui a le plus d'actions prévues au prochain PAPI) pour annoncer la volonté du territoire de s'engager dans une troisième démarche PAPI.
- Courriers du 9 juillet 2021 adressés à l'ensemble des EPCI du bassin versant et à la Chambre d'Agriculture de l'Hérault pour commencer à faire le point sur les besoins du territoire et les actions potentielles à développer
- Animation et comités techniques associés avec l'organisation en 2021 et 2022 de nombreuses réunions de travail et de concertation
- Organisation des rencontres bi-partites avec les différents acteurs du territoire en 2021 et 2022 pour préparer le PAPI et les fiches action
- Été 2022 : courriers de demande pour les lettres d'intention et d'engagement adressés à l'ensemble des acteurs sur la base du programme d'action et du tableau financier.
- Octobre 2022 : envoi d'une affiche aux 164 communes du BV pour communiquer sur la démarche PAPI auprès du grand public.

Ainsi, le travail est bien mené de façon soutenue et les échanges restent primordiaux pour élaborer un programme le plus adapté possible aux besoins du bassin versant et des acteurs du territoire.





Réunion de la CLE du SAGE Hérault – 2021 – photo EPTB FH

## II – Bilan en termes d'actions

### II.1. Bilan synthétique des PAPI

Le PAPI d'intention comptait 19 fiches action réparties selon les différents axes de la politique de prévention du risque inondation dont celle concernant l'étude hydraulique du fleuve Hérault qui constituait le cœur du projet.

Avec plus de 50 réunions par an sur le thème des inondations, 7 monographies ou notes de synthèse produites (sur les repères de crue, les affluents de l'Hérault...), 4 publications (plaquettes repères de crue ou SLGRI, lettre du SAGE...), plus de 60 macarons de crue posés sur le bassin versant, 6 rex rédigés pour les deux crues de 2011, la crue de mars 2013, les événements de 2014 et 2015, la réalisation des principales actions du PAPI et les études majeures (morphologie, hydraulique, étude de zonage à Valleraugue, expérimentation AIGA sur le haut Hérault...) et un travail de fond mené sur la connaissance des ouvrages et l'organisation de la future maîtrise d'ouvrage, le PAPI d'intention affiche un bilan positif.

Avec un budget de 2 740 000 €TTC, le projet reste modeste mais on dénombre 5 actions engagées et finalisées dans le cadre du PAPI, 6 actions engagées et à maintenir sur la durée (comme les actions de sensibilisation ou la culture du risque), 8 actions initiées mais à développer dans les prochains programmes (comme la réduction de la vulnérabilité).

Le PAPI d'intention a permis de poser les bases d'un travail commun autour de la prévention des risques d'inondation et l'étude hydraulique de l'Hérault réalisée au cours de ce programme a donné les connaissances nécessaires à la gestion à long terme du fleuve Hérault et de la grande plaine inondable.

Pour le PAPI complet 2017-2022, on compte 28 fiches action réparties selon les différents axes :

Axe 0 : 1 fiche action

Axe 1 : 6 fiches action + 1 ajoutée dans le cadre de l'avenant

Axe 2 : 2 fiches action

Axe 3 : 2 fiches action

Axe 4 : 3 fiches action

Axe 5 : 3 fiches action dont une abandonnée dans le cadre de l'avenant

Axe 6 (pour mémoire) : 5 fiches action

Axe 7 : 4 fiches action + 1 ajoutée dans le cadre de l'avenant

Le budget prévisionnel du PAPI complet était estimé à 2 935 000 €TTC et comptait 49 actions ou sous actions. On atteint un taux de réalisation de plus de 74.5 % par rapport au nombre d'actions engagées.

Les objectifs affichés du PAPI complet 2017-2022 étaient de poursuivre les actions du PAPI d'intention qui avaient donné de bons résultats en termes de sensibilisation des acteurs, d'amélioration de la connaissance ou de la gestion de crise. Le comité de pilotage avait identifié les actions « repères de crue », « aide à la mise en place ou mise à jour des PCS », « réalisation des retours d'expérience des crues » ou encore « actions de communication ». Toutes ces actions ont bien été renouvelées au cours du PAPI complet et ont également été jugées positives.

Le PAPI complet devait également permettre de développer des actions qui avaient été initiées, sans aboutir complètement sur la durée du PAPI d'intention : il y avait les actions de sensibilisation des acteurs sur les outils tels que APIC et Vigicrues Flash ou les liens à renforcer avec les acteurs tels que les SCOT ou les services urbanisme. Ces deux actions ont bien été menées dans le cadre du PAPI complet avec notamment le travail réalisé par l'EPTB FH sur la définition et la prise en compte des espaces de bon fonctionnement des rivières (Etude sur la Lergue en 2020-2021 et étude sur l'Arre en 2021-2022).

En revanche, le PAPI complet devait permettre de travailler sur la thématique de la réduction de la vulnérabilité des enjeux agricoles situés en zone inondable et cette action, pourtant inscrite dans le PAPI complet, n'a pas été menée à terme.

Enfin, il était prévu de poursuivre les actions réglementaires sur la durée du PAPI complet et si les actions en lien avec les ouvrages de protection ont bien été engagées par les EPCI en charge de la compétence GEMAPI, il n'y a pas eu de nouveau PPRI sur le périmètre du PAPI Hérault au cours de cette période du PAPI malgré des besoins identifiés et une pression démographique importante sur certains secteurs du bassin versant (Lergue aval, Clermont l'Hérault...). C'est une action qui sera inscrite à nouveau dans le prochain programme.

Le PAPI complet 2017-2022 a globalement rempli ses objectifs : dès l'élaboration du projet, on savait que certaines actions concernant la mise en conformité d'ouvrages de protection (cas de la digue Tuber sur le haut Hérault, système de protection de la commune de Pézenas en lien avec le projet de renaturation de la Peyne, système de protection de St Thibéry avec le remblai SNCF, projet de protection de la commune de Bessan) nécessiteraient des délais de réflexion et d'études supérieurs à la durée du PAPI du fait de leur complexité mais aussi du fait de la tenue des élections municipales en 2020. L'intuition de départ s'est confirmée d'autant plus que la crise sanitaire est venue perturber encore davantage les différents calendriers prévisionnels.

Le PAPI complet 2017-2022 avait été intitulé PAPI complet de transition et en ce sens, il a permis la mise en place de la GEMAPI sur le territoire dans un cadre cohérent et partagé, de maintenir une dynamique et une vision de bassin, d'avancer sur la réalisation des différentes actions en accord avec la stratégie adoptée à l'échelle du bassin versant.

Eléments de diagnostic	Enjeux du territoire
Exposition importante du territoire aux inondations fluviales et marines	Maintien culture du risque Amélioration de la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire Gestion de crise
Risques liés au ruissellement Instrumentation des cours d'eau à compléter	Amélioration de la connaissance des phénomènes à cinétique rapide
Nombreux ouvrages de protection	Maintien d'un niveau de sécurité concerté
Territoire recoupant plusieurs unités fonctionnelles	Maintien d'une cohérence de bassin versant, organisation de la cohérence littorale

Eléments de diagnostic vers la stratégie du PAPI complet de transition 2017-2022

La stratégie « opérationnelle » du PAPI complet reposait donc sur ces éléments et était déclinée selon 5 objectifs :

- Maintenir la culture du risque et assurer la gestion de crise
- Vivre avec le fleuve et ses crues
- Améliorer les connaissances et mieux prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire
- Stabiliser les dommages et renforcer la résilience
- Maintenir un niveau de sécurité concerté.

L'intérêt du PAPI était donc bien de travailler dans un cadre formalisé et reconnu notamment sur des actions de fond importantes pour le territoire, de pouvoir engager les actions prioritaires en concertation avec l'ensemble des partenaires, de maintenir la cohérence de bassin versant dans un contexte de réforme, de mise en place de la gouvernance et de prendre en compte la mise en œuvre de la compétence GEMAPI et la déclinaison de la SLGRI sur le bassin versant : il a parfaitement répondu à ces enjeux globaux.

## **II.2. Bilan détaillé du PAPI complet 2017-2022**

### **Axe 0 : Gouvernance et animation**

Une des principales actions du PAPI complet correspond à une animation renforcée au sein de l'EPTB FH (malgré les difficultés liées à la crise sanitaire du Covid) avec le recrutement d'un technicien PAPI portant ainsi à 2 ETP l'animation du PAPI et des actions associées.

L'EPTB assure effectivement le portage et le suivi du PAPI mais il intervient également dans le cadre de la Directive Inondation par rapport à la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault en qualité de co-porteur de la SLGRI mais aussi au niveau de la SLGRI du Bassin de Thau en tant que partie prenante.

L'EPTB s'occupe du suivi du PAPI au travers de l'outil SAFPA et assiste les différents MO pour les demandes de subvention à produire dans le cadre du PAPI.

L'EPTB est également présent aux différentes réunions sur les PAPI et sur la thématique des inondations (club régional PAPI, journée nationale sur les PAPI, actions de la MIIAM...) et assure un rendu régulier ou un retour des principales informations et évolutions de la politique des inondations auprès des acteurs du territoire et des EPCI ou communes impliqués dans le PAPI Hérault.

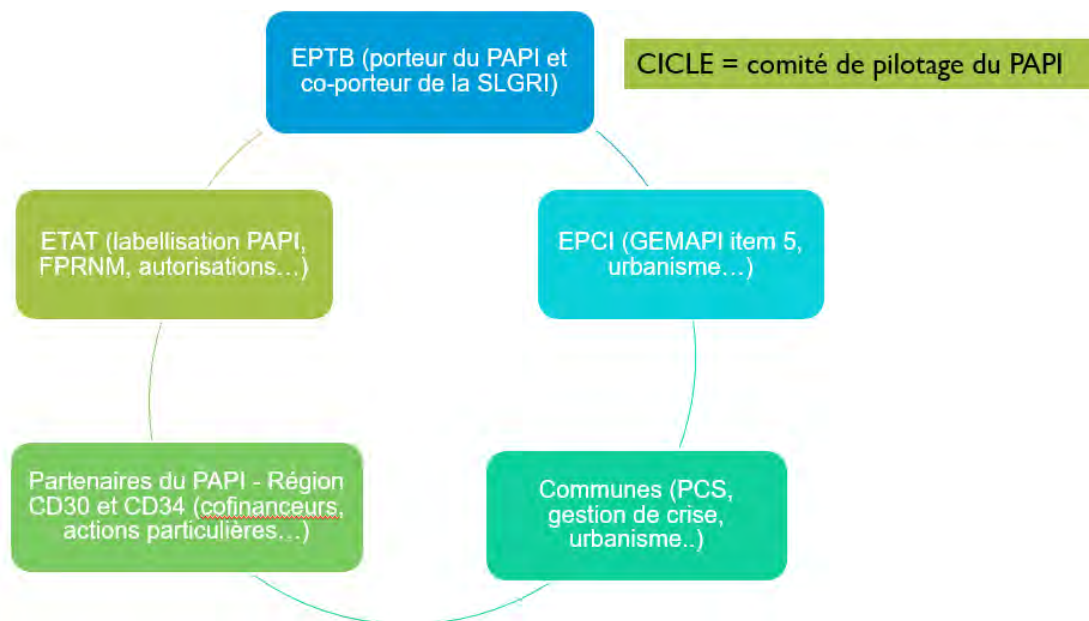
Le bassin de l'Hérault est relativement grand (avec 164 communes) et le fait de renforcer l'équipe de l'EPTB a permis d'engager différentes actions en parallèle et de proposer une plus grande disponibilité aux acteurs du territoire.

En effet, l'organisation pressentie dans le cadre du PAPI d'intention et confortée durant le PAPI complet s'avère être une organisation fonctionnelle et efficace : l'EPTB élabore et suit à la fois la SLGRI, les PAPI mais aussi, par le biais de la délégation de compétence de l'item 1 de la GEMAPI, les stratégies de bassin en lien avec les enjeux morphologie, zones humides, stratégies foncières.... Cela lui confère une vision d'ensemble et facilite la gestion intégrée.

Les EPCI, qui ont gardé la compétence item 5 de la GEMAPI, gèrent, avec leurs équipes et à l'échelle de leurs territoires respectifs, les actions du PAPI dont ils sont maîtres d'ouvrage.

L'EPTB assure enfin le lien entre les différents acteurs (partenaires du PAPI, EPCI, communes) et intervient en tant que de besoin.





Cette organisation est maintenue pour le prochain PAPI 2023-2028.

### **Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque**

Cet axe, au demeurant particulièrement important, est un des axes du PAPI pour lequel le maximum d'actions a été engagé et réalisé au cours du PAPI complet 2017-2022.

Les échanges avec le service de prévision des crues (SPCMO- fiche action 1-1) sont réguliers : visite commune de terrain (août 2019) ou visites en post-crue afin de confronter les connaissances, les données recueillies ou les PHE (affluents aval en octobre 2019, haut Hérault 2020...) mais aussi échanges fréquents concernant les repères de crue ou les outils APIC et Vigicrues Flash de manière à aider les communes à s'inscrire ou à répondre à leurs interrogations.

Par ailleurs, le SPCMO est associé au travail mené au niveau de la SLGRI des BOLH.

En 2017, en lien avec le SPC, l'EPTB avait contribué à un stage porté par le SCHAPI et destiné à améliorer la prévision des crues sur le secteur d'Agde pour lequel des questionnements demeuraient. Des progrès intéressants ont pu être réalisés avec une meilleure compréhension des hydrogrammes de crue attendus à Agde, à l'aval de la grande plaine inondable. L'étude hydraulique d'une part et la bonne connaissance du terrain de l'EPTB FH ont permis de lever certaines incertitudes en vue d'améliorer les prévisions en temps réel.

L'EPTB FH travaille avec le CD30 (fiche action 1-1) de façon très régulière :

- Echanges techniques sur tous les dossiers de la partie gardoise du PAPI avec le service risque du CD30 (post-crue sur Mandagout, PCS sur Bez-et-Esparon, exercice PCS sur Sumène, digue Tuber à Avèze...),
- Participation aux différents groupes de travail proposés par le CD30 (action sur les PCS menée en 2017 ou en 2022, sondage sur la culture du risque de l'Observatoire des risques NOE en 2020...)

Le CD30 fait partie des partenaires du PAPI et apporte son expertise et son aide sur les différents dossiers. L'organisation entre l'EPTB et les services du CD30 permet un travail coopératif et un appui technique à maintenir.

Pour la fiche action 1-2, concernant l'étude hydraulique de l'Hérault, elle reste un point central des différents PAPI du bassin versant de l'Hérault : les actions engagées et celles à mener dans le PAPI 2023-2028 doivent rester en cohérence avec les enseignements de cette étude du PAPI d'intention.

Dans le cadre des études hydrauliques particulières (fiche action 1-3), l'étude de l'Ensigaud, portée par la CAHM sur Montagnac, a bien eu lieu. Cette étude sur l'Ensigaud est une action importante et novatrice qui a permis d'étudier le cours d'eau dans son ensemble en appréhendant les volets entretien de cours d'eau, hydraulique mais aussi urbanisme et gestion de crise sur la base de modélisations hydrauliques fines. Elle doit conduire à des actions de réduction de la vulnérabilité à prendre en compte dans le prochain PAPI. Deux autres études ont été engagées sur la fin du PAPI 2017-2022, sur le bassin versant du Lussac dans la traversée de Pouzols et sur la confluence Clarou- Hérault à Val d'Aigoual.

En matière d'actions de communication (fiche action 1-4), la réalisation de l'action « exposition itinérante » a été un point fort du PAPI complet avec un travail collaboratif important lors de phase de conception- élaboration puis le déploiement de l'outil finalisé auprès des collectivités et des acteurs. L'EPTB Fleuve Hérault a aussi adressé, début 2019, à toutes les communes du bassin versant, des plaquettes élaborées avec la MIIAM (et illustrées avec des photos du territoire). Les plaquettes sont disponibles sur le site internet du syndicat qui a été redéfini et mis à jour en 2019. Au niveau des animations destinées aux scolaires, l'EPTB FH a mis en place, récemment, une stratégie de communication permettant de s'appuyer sur les associations spécialisées du bassin versant ou les services "animations scolaires" des EPCI qui agissent dans les domaines de l'eau et de l'environnement afin qu'ils deviennent les relais de l'EPTB sur ces sujets en lien avec le SAGE. La pandémie et la situation sanitaire ont perturbé les autres actions programmées.

Deux actions de formations des acteurs du territoire au risque d'inondation (fiche action 1-5) ont eu lieu sur la durée du PAPI 2017-2022 en collaboration avec l'EPTB Orb-Libron : une première action portée par l'EPTB OL en 2018 et proposée à l'échelle de la SLGRI et une action en 2021 (menée dans le cadre du PAPI Hérault et portée par l'EPTB FH) organisée également à l'échelle de la SLGRI. Les modules de formation présentés en 2021 ont reçu un accueil très positif avec un bilan qui s'élève à plus de 180 inscriptions et le fait que les formations soient proposées à l'échelle d'un territoire plus vaste permet les rencontres et les échanges entre les communes et les EPCI soumis à des risques d'inondation tout à fait comparables.

Le lancement d'une deuxième campagne de pose de repères de crue (fiche action 1-6) est également une action importante du PAPI complet : elle permet de rencontrer et de sensibiliser les communes à risque, de promouvoir la connaissance des zones inondables et de maintenir la conscience du risque. 68 macarons sont prévus dans cette campagne qui vient compléter celle du PAPI d'intention (environ 60 macarons également) avec les épisodes de 2014, 2015, 2019 et septembre 2020.

Enfin, l'action prévue dans l'avenant du PAPI (fiche action 1-7) concernant l'AMO pour l'élaboration d'une partie du prochain PAPI 2023-2028 est une étape importante de ce programme car elle apporte un avis extérieur et permet de prendre du recul par rapport au sujet et aux enjeux du territoire. C'est l'occasion de réfléchir au travail accompli, au diagnostic et à son évolution, de se questionner sur la stratégie et de proposer des pistes d'amélioration ! C'est aussi une action qui permet de mieux répondre aux exigences du nouveau cahier des charges PAPI 3 2021.



Exposition itinérante lors de la journée de formation de la SLGRI – photo EPTB FH 2021

## **Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations.**

L'EPTB FH reste disponible pour participer à toutes les expérimentations ou à tous les travaux qui pourraient permettre d'améliorer les procédures d'alerte et de prévision des crues et des inondations sur le périmètre du PAPI (fleuve et affluents). Sa connaissance du bassin versant, des acteurs mais aussi de la bibliographie disponible et des connaissances acquises en font un acteur principal pour ce genre de mission.

L'EPTB FH peut également être un relais des informations à destination des communes ou des utilisateurs potentiels des dispositifs d'alerte et de prévisions de crues.

En plus de l'action menée avec le SCHAPI sur la basse vallée de l'Hérault (fiche action 1-1), l'EPTB a travaillé avec le CD34 (et en lien avec les autres syndicats de bassin du département) sur la mise en forme du « plan route inondation du département » en cas de crue et d'inondation pour le secteur de la haute vallée de l'Hérault et sur l'évolution de l'ACH 34 (Association climatologique de l'Hérault) qui a été dissoute début 2018 et dont les missions ont été reprises par le département de l'Hérault (bilan climatique annuel avec des annales depuis 1951, bilan hydrologique, bilan agro-climatiques, réseau de mesure...)

Pour la fiche action 2-2, aucune demande spécifique d'instrumentation de cours d'eau non surveillés n'a été faite dans le cadre du PAPI mais c'est un besoin qui pourrait survenir ultérieurement dans la mesure où une collectivité serait en mesure d'installer puis de gérer l'équipement de mesure ad hoc ainsi que les informations produites.



Sondeur DREAL au pont de Paulhan en 2013 – photo EPTB FH

## **Axe 3 : L'alerte et la gestion de crise**

L'axe 3 est également un axe très important par rapport à la stratégie du PAPI Hérault puisqu'il est établi qu'on doit « vivre avec le fleuve et ses crues » et qu'il convient donc d'avoir des procédures d'alerte et de gestion de crise optimisées et régulièrement testées.

Par rapport aux PCS, le travail mené est constant : l'EPTB assiste et aide les communes qui le souhaitent à mettre en place ou à réviser leurs PCS (pour les communes où les risques sont limités et bien connus). Ainsi, dans le cadre du PAPI complet, l'EPTB a travaillé avec les communes de Nizas, Adissan, Fontès, Pouzols, Cabrières, St Jean de Buèges, Bez et Esparon (en lien avec le CD30) et a pris des contacts avec les communes de Pommiers, St Pierre de la Fage ... En général, les DICRIM sont mis en place ou révisés en même temps que les PCS.



L'EPTB accompagne aussi les communes qui souhaitent prendre l'appui d'un prestataire extérieur pour mettre en place ou réviser un PCS (aide aux DDS, données et bibliographie pour le document, partage des REX...). C'est le cas de la commune de Val d'Aigoual qui a pu bénéficier des derniers financements du SMD du Gard fin 2019 pour étendre le PCS initial établi sur Valleraugue à l'ensemble de la nouvelle commune incluant Notre Dame de la Rouvière.

Une journée d'exercice PCS a été organisée par le CD30 en lien avec le SDIS 30 et a eu lieu en juin 2019 à Sumène. L'EPTB a pu participer à cet exercice particulièrement formateur. La commune du Vigan a bénéficié d'un appui de la sous-préfecture du Gard pour tester son organisation et son PCS en 2019.

Enfin, plusieurs EPCI ou syndicat du territoire (SMGLV, CAHM, CABM, CCLL...) ont contracté des abonnements avec une société privée pour l'ensemble des communes de leur périmètre respectif et pour faciliter la gestion des ouvrages de protection dont ils ont la charge en tant que GEMAPIEN permettant ainsi de couvrir une part importante du territoire.

La fiche action 3-1 est une fiche action à reconduire dans le prochain PAPI en termes d'animation.

Il en est de même pour la fiche action 3-2 concernant l'optimisation des retours d'expérience des crues et des inondations. L'EPTB est présent sur le terrain à chaque évènement pour recueillir le maximum de données et partager ces éléments avec l'ensemble des acteurs : PHE, heures des premiers débordements, déroulement de crue, difficultés particulières, remarques, constatations des dégâts (lieu, ampleur...), photos, témoignages...

Ces données sont importantes dans la phase post-crise immédiate pour évaluer les moyens à mettre en œuvre pour répondre à l'urgence et à la crise (intervention des services techniques ou des sapeurs forestiers, renfort des communes ou des syndicats voisins) ou pour évaluer les aides qui seront sollicitées par les acteurs du territoire auprès des financeurs dans les mois qui suivent les inondations pour la reconstruction (aide à l'évaluation des montants pour le guichet unique). Mais ces données sont aussi importantes pour la mémoire du risque et pour illustrer et comprendre les phénomènes qui peuvent se produire sur le bassin versant de l'Hérault. C'est une trace (la plus précise et documentée possible) laissée aux générations futures !

Dans le cadre du PAPI complet, l'EPTB a réalisé 3 REX pour les épisodes de 2018 (crue d'avril), octobre 2019 (affluents aval principalement) et septembre 2020 (haut Hérault). Il y en avait eu 8 dans le cadre du PAPI d'intention dont 3 sur l'automne 2014 !



Matériel disponible pour l'exercice PCS de la commune de Sumène – photo EPTB FH 2019

#### **Axe 4 : Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme**

Toute politique de prévention et de protection contre les risques d'inondation passe par une approche globale de l'aménagement du territoire et une maîtrise de la gestion de l'espace.

L'Etat avait prévu, sur la durée du PAPI complet, d'engager l'élaboration de nouveaux PPRI notamment sur le secteur de la Lergue aval avec celui de la commune de Clermont l'Hérault ainsi que la révision des PPRI de première génération des secteurs de la Lergue amont Pégairolles de l'Escalette- Soumont) ou de l'Hérault amont (St Bauzille de Putois – Ganges) mais aucune étude n'a débuté sur cette période.

Le bassin versant de l'Hérault est plutôt bien couvert par les PPRI mais effectivement le secteur de la Lergue aval est un secteur sur lequel les besoins en PPRI semblent importants du fait du développement des communes et des risques liés à la Lergue et ses affluents. La fiche action 4-1 sera reconduite dans le prochain PAPI.

La fiche action 4-2 était jugée comme « action de fond essentielle » et elle a fait l'objet d'une attention particulière au cours du PAPI complet. Les liens ont été fortement renforcés aussi bien dans le cadre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault puisque tous les acteurs porteurs de SCOT sont « parties prenantes » de la stratégie et peuvent participer aux réunions et ateliers de travail proposés mais aussi au niveau de l'EPTB Fleuve Hérault.

L'EPTB est régulièrement sollicité pour donner des avis sur les projets de PLU ou les SCOT par rapport au SAGE Hérault.

Le SCOT du Grand Pic Saint Loup, approuvé en 2019, met en avant les thématiques liées à la préservation des espaces naturels et des trames vertes et bleues (avec les zones humides et de leurs espaces de fonctionnalité ou les cours d'eau et leurs EBF) mais propose aussi un développement urbain tenant compte des risques naturels et du changement climatique. L'EPTB FH a suivi le projet de SCOT mais est surtout en contact régulier avec les services de la CCGPSL qui gèrent et suivent à la fois des sites Natura 2000 mais aussi les enjeux zones liés aux humides qui correspondent bien aux enjeux du territoire y compris en matière de risque d'inondation puisqu'on est sur un territoire plutôt naturel et rural.

Le travail a été plus suivi avec le projet de SCOT Cœur d'Hérault puisqu'il était en phase d'élaboration pendant la durée du PAPI : l'EPTB a pu travailler avec le syndicat du SCOT sur les différents thèmes de l'eau en accord avec le SAGE : nombreuses réunions thématiques, échanges sur les documents mais aussi participation à une journée de terrain à destination des élus du SCOT au bord du fleuve Hérault (5 juillet 2020). Par ailleurs, des contacts directs avec les services urbanisme des EPCI (CCC, CCLL et CCVH) du territoire du SCOT ont aussi pu être organisés durant le PAPI sur le sujet des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, du ruissellement et de sa prise en compte dans les documents d'urbanisme, de l'intérêt des zones tampons et des ripisylves...

Pour le SCOT du Biterrois, le travail et les échanges se font plutôt dans le cadre de la SLGRI avec un enjeu majeur sur les questions de la gestion du littoral et du risque de submersion marine mais l'EPTB échange aussi par rapport au SAGE.

Enfin, l'EPTB est d'ores et déjà associé au projet de SCOT- PETR Causses et Cévennes prévu sur le secteur gardois du bassin versant et notamment sur la phase de présentation de la note d'enjeux qui souligne bien le caractère cévenol des cours d'eau du territoire !

Par ailleurs, dans le cadre de la compétence item 1 de la GEMAPI, l'EPTB FH mène des études sur la définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et d'identification au sens du PGRI des zones de respiration concernant les phénomènes torrentiels : ces études (réalisées en 2020-2021 sur la Lergue, en 2021-2022 sur l'Arre et prévue en 2023 sur le haut Hérault et le Rieutord) sont destinées à être intégrées dans les documents d'urbanisme.

De la même façon, tout un travail est mené par l'EPTB au titre de la compétence item 1 de la GEMAPI sur la définition d'une stratégie foncière de bassin qui permettrait de prendre en compte les zones humides, les zones d'expansion de crue, les secteurs fortement morphogènes et les zones de mobilité. Ce travail, concerté et de longue haleine, doit aboutir à une meilleure prise en compte des cours d'eau

et des risques associés dans l'aménagement du territoire. Il est mené en parallèle du PAPI mais de manière intégrée et transversale.

L'étude inscrite sur la fiche action 4-3 « Gestion du ruissellement » et prévue sur la commune de Lodève était une étude particulièrement attendue sur le bassin car elle doit proposer une approche nouvelle face au risque d'inondation par ruissellement dans un cadre urbanisé et assez contraint. C'est une étude qui a mis longtemps avant d'être lancée mais qui doit apporter des éléments à prendre en compte dans le prochain PAPI (travaux ou action de réduction de la vulnérabilité). Comme pour l'étude de Montagnac, les aspects gestion de crise et prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme doivent être améliorés.

Aucune autre demande n'a pu être prise en compte dans le PAPI 2017-2022 sur cette fiche action malgré des besoins exprimés notamment par une commune qui avait subi les épisodes de 2014. La commune souhaitait mener une étude pour mieux définir les secteurs potentiellement inondables par ruissellement entre les coteaux et le cours d'eau mais n'étant pas dotée d'un PPRI, elle n'a pas pu bénéficier de financement Etat dans le cadre du PAPI...Cependant, il reste important de conserver un suivi des différentes études hydrauliques menées sur le territoire au niveau des PAPI pour la cohérence globale et pour les financeurs (Région ou Départements).

Par ailleurs, au cours du PAPI 2017-2022, un travail a été mené par l'EPTB auprès de la CCVH et de la commune de St Pargoire pour voir s'il était nécessaire d'engager une étude (initialement prévue dans le PAPI) pour mettre en place la gestion de l'ouvrage de rétention des eaux de ruissellement mais l'étude n'a pas été utile car la gestion de l'ouvrage est assurée par la commune. La proposition d'étude PAPI a été abandonnée.

Le risque d'inondation par ruissellement étant un risque important pour le bassin versant et bien identifié dans les objectifs de la SLGRI, une fiche action similaire sera proposée dans le prochain PAPI en sus d'un projet d'étude globale portée par l'EPTB à l'échelle du bassin versant et destinée à objectiver les secteurs les plus à risque.

#### **AXE 5 : Les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens**

Une animation importante (fiche action 5-1) a été effectuée sur la thématique de la réduction de la vulnérabilité durant le PAPI complet en particulier grâce au travail mené dans le cadre de la SGRI :

- Un des modules de formation proposés portait entièrement sur les démarches de réduction de la vulnérabilité du bâti au risque inondation avec des rappels méthodologiques, des exemples, les données réglementaires ou financières... (module animé par Mayane le 6 mai 2021 à Gignac),
- L'EPTB a communiqué sur les deux études prévues au PAPI qui comportaient, in fine et après avoir étudié d'éventuels travaux de réduction de l'aléa, un objectif de définition d'un programme de réduction de la vulnérabilité : étude en maîtrise d'ouvrage CAHM sur Montagnac et étude en maîtrise d'ouvrage CCLL à Lodève.
- Des initiatives locales, indépendantes du PAPI, ont aussi été réalisées : l'hôpital de Lodève a travaillé sur la réduction de sa vulnérabilité suite à l'épisode de septembre 2015 (guide CEPRI intitulé « le secteur de la santé face au risque d'inondation »), des groupements de commande pour des diagnostics puis pour l'achat des équipements préconisés se sont organisés, entre commerçants et riverains de l'Hérault sur la commune de Valleraugue suite à l'épisode de 2020, dans les rues de Lodève touchées par le ruissellement en 2015, on a vu de nombreux batardeaux être mis en place...

Et il faut surtout souligner le travail de diagnostic qui a été réalisé au niveau du bassin versant de l'Hérault et parfois à l'échelle de la SLGRI avec une amélioration notable de la connaissance des enjeux situés en zone inondable :

- enjeux santé (avec cartographie, travail avec l'ARS et la DDTM et le SDIS 34, rencontres avec les communes concernées pour valider le diagnostic et prévoir d'éventuelles actions de prise en compte dans les PCS),
- enjeux ICPE (avec confrontation entre plusieurs études),



- enjeux transformateurs électriques (contacts techniques),
- enjeux camping (en lien avec l'Observatoire NOE du Gard),
- enjeux centre de secours (en lien avec le SDIS34),
- enjeux sur la commune d'Agde (rencontre avec les services techniques)...

Cette animation devra se poursuivre dans le prochain PAPI en espérant que des actions concrètes puissent en découler, aucune action n'ayant été portée par un maître d'ouvrage public dans le cadre du PAPI complet 2017-2022.

Le bassin versant de l'Hérault n'a pas souhaité mutualiser, à l'échelle de l'EPTB, ce genre de programme d'actions et il n'y a donc pas d'action générale type ALABRI prévue ou planifiée.

En fonction des stratégies adoptées par chaque EPCI, des actions plus locales sont prévues au prochain PAPI sachant que la priorité est donnée d'abord à la mise en conformité des ouvrages de protection qui sont destinés à être conservés et que parfois des études préalables sont encore nécessaires pour préciser les secteurs ou les modalités d'intervention en matière de mitigation. Cependant, la sensibilisation et le travail mené au cours du PAPI complet 2017-2022 montrent que les actions de réduction de la vulnérabilité peuvent être une réponse pertinente pour le territoire face aux risques d'inondation.

En revanche, l'action 5-2 : réduire la vulnérabilité des exploitations agricoles en ZI, qui devait être menée en lien avec la chambre d'agriculture de l'Hérault et les syndicats de l'Or et du Lez, n'a pas été réalisée pas dans le cadre du PAPI malgré le travail accompli en amont de l'action.

Concernant la délocalisation des biens gravement exposés, on enregistre plusieurs opérations à l'échelle du bassin versant de l'Hérault dont certaines ont abouti suite aux épisodes de 2014, 2015 ou 2020.

Le tableau ci-dessous présente les données.

Département	Nombre de biens acquis et délocalisé au titre
Gard	3 biens délocalisés à St Laurent Le Minier (crue de 2014) 1 bien délocalisé à St Julien de la Nef (crue de 2020)
Hérault	7 biens expertisés (crue de 2014 et 2015) 2 biens délocalisés à Lodève et Ceyras (crue de 2015)

## **Axe 6 : Ralentissement des écoulements**

Sur la thématique du littoral et notamment par rapport à sa gestion raisonnée (fiche action 6-1), le travail que mène l'EPTB se fait plutôt dans le cadre de la SLGRI et en collaboration avec l'EPTB OL de façon à aborder la thématique à une échelle pertinente.

Les acteurs sont nombreux à être impliqués sur la façade littorale de la cellule sédimentaire associée à la SLGRI des BOLH : il y a 6 communes littorales (d'Agde à Vendres), 3 EPCI, un SCOT, le CD34, la Région et l'Etat.

Dans le cadre de la SLGRI, plusieurs ateliers « littoraux » ont été organisés par les 2 EPTB et des points réguliers ont été proposés en comité de pilotage notamment par rapport à la publication de la stratégie de gestion intégrée du trait de côte en 2018 mais aussi pour mieux définir les actions à engager, celles qui devaient intégrer les PAPI, celles liées au suivi morphologique ou écologique du trait de côte, celles nécessitant des mutualisations à l'échelle de la cellule. La question de l'aménagement à long terme du territoire face au risque de submersion et d'érosion a aussi été au cœur des réflexions.

A l'échelle de la SLGRI des BOLH, de nombreuses démarches sont donc en cours :

- Le suivi du littoral et le plan d'action de la côte Ouest Hérault en co-maîtrise d'ouvrage CD34, CAHM, CABM et Domitienne (topographie, bathymétrie, photographie, profils en long, profils en travers, suivi écologique en lien avec l'EID)
- Une analyse juridique et technique de définition des stratégies de défense contre la mer (item 5 de la GEMAPI) à l'échelle de la cellule sédimentaire (portée par l'EPTB OL) qui doit permettre de faire un bilan complet des ouvrages.
- La réflexion sur la recomposition spatiale et le volet littoral du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCOT du Biterrois.
- Le travail mené dans le cadre du PAEN des Verdisses ou la gestion des sites Natura 2000 de la grande Maïre, des Bagnas ou du site Natura 2000 en mer (Posidonies du Cap d'Agde)
- Le plan de gestion du delta de l'Orb qui a été élaboré par l'EPTB OL.
- L'entretien des plages (nettoyage post-crues) et le suivi des cordons dunaires...

Le travail a bien avancé sur le périmètre et les acteurs s'organisent. Le plan littoral 21 porté par l'Etat et la Région a également permis, grâce aux nombreux ateliers de 2021, de se coordonner et de tendre vers une stratégie commune et une gouvernance ad hoc.

Le Plan Littoral 21 poursuit la co-construction du plan d'actions pour faire face aux défis de l'adaptation au changement climatique. Il concerne en particulier le recul du trait de côte et l'aménagement durable du littoral. Pour rappel, les objectifs sont :

- D'accompagner la réalisation des stratégies locales (et la gouvernance associée) qui intégreront les opérations à court, moyen et long termes,
- De développer des observatoires locaux du littoral qui s'inscrivent dans un dispositif régional d'aide à la décision.

Ce futur plan d'action guidera l'action publique en matière d'atténuation des vulnérabilités et de recomposition spatiale en lien avec le volet littoral du prochain Contrat de Plan Etat-Région (CPER) 2021-2027 et du Programme Opérationnel FEDER 2021-2027.

Le travail se poursuivra dans le cadre du prochain PAPI, l'EPTB FH pouvant intégrer des actions type pose de repères de crue (laisse de mer) ou sensibilisation et communication sur les risques littoraux dans le PAPI.

Concernant la gestion intégrée et les études morphologiques (fiche action 6-2), l'EPTB a mené de nombreux projets au cours du PAPI 2021-2022 en lien avec les compétences GEMAPI.

Un travail de synthèse bibliographique, de recherche aux Archives Départementales, de terrain puis de rédaction a pu être réalisé sur plusieurs cours d'eau du bassin versant en lien avec les EPCI de chaque territoire respectif : le Gassac, les Corbières, la Dourbie, la Buèges...

Par ailleurs, un stage a été réalisé par les étudiants du Lycée de Rodilhan sur l'Alzon, affluent rive droite de l'Hérault qui traverse les communes de Montoulieu et St Bauzille de Putois. Le thème principal était la morphologie mais un travail d'enquête auprès des riverains a aussi été demandé notamment par rapport à la connaissance des crues de ce cours d'eau. Le rendu du stage a été fait fin juin 2019 auprès des élus du territoire.

Depuis le début de cette démarche, 12 cours d'eau ont été inspectés et ont fait l'objet d'un rapport de synthèse sur les thématiques inondation, morphologie et transport solide et l'action se poursuivra dans le prochain PAPI car elle permet vraiment d'améliorer les connaissances des cours d'eau, de leur fonctionnement mais aussi des enjeux isolés ou marginaux, les rivières étant visitées entièrement.

La fiche action (fiche action 6-3) correspondant à l'entretien des cours d'eau n'est qu'un rappel du contrat de rivière de l'Hérault. Validé en 2021 et signé début 2022, le nouveau contrat de rivière de l'Hérault reprend l'ensemble des projets que les EPCI ont planifié en matière de GEMAPI. Les cours d'eau du bassin versant sont maintenant bien couverts par des plans de gestion réalisés dans le cadre de DIG (Déclaration d'Intérêt Général) et bâtis sur la base de stratégie GEMAPI pour chaque EPCI. L'entretien des cours d'eau se poursuivra au-delà du PAPI actuel.



La ripisylve de l'Hérault – photo EPTB FH

La fiche action 6-4 consistait à partager les connaissances, favoriser la reconnaissance des zones d'expansion de crue identifiées et développer des actions ponctuelles d'amélioration du fonctionnement des secteurs clés. La gestion des sédiments était également une des priorités de cette action car elle permet d'améliorer le transport solide en tirant profit de l'énergie des crues tout en préservant des secteurs sensibles des phénomènes d'érosion.

C'est un point important pour le territoire qui connaît des crues morphogènes fréquentes notamment celle de septembre 2020 sur le haut Hérault. Cette fiche action a été largement déclinée par l'EPTB au cours du PAPI 2017-2022 avec l'élaboration de la stratégie morphologie du bassin et la mise en place progressive des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau. Elle se prolongera dans le prochain PAPI ne serait-ce que pour le partage des connaissances qui reste un travail à mener sur le temps long et auprès de l'ensemble des acteurs.

La fiche action 6-5 concernant le barrage des Olivettes avait été inscrite au PAPI 2017-2022 de façon à anticiper d'une part la mise en place de la compétence GEMAPI sur le territoire et d'autre part d'éventuels travaux pouvant être engagés sur l'ouvrage en lien avec le dossier de révision spéciale en cours de réalisation à l'heure de la labellisation du PAPI. Il s'avère que :

- le barrage des Olivettes n'a pas été identifié comme aménagement hydraulique composant le système d'endiguement de l'EPCI compétente sur les territoires exposés à l'aval de ce dernier, son rôle sur l'écrêtement des crues au droit des principaux enjeux étant passif,
- les conclusions de l'analyse de l'état général de l'ouvrage réalisée dans le cadre de la révision spéciale du barrage ne conduisent pas le Département à réaliser des travaux de confortement.

Cependant les études, investigations et surveillance nécessaire de l'ouvrage ont bien été menées par le CD34 sur la période du PAPI et l'état général de l'ouvrage répond bien aux exigences réglementaires.

Il n'y aura donc pas de nouvelle fiche action concernant cet ouvrage dans le prochain PAPI 2023-2028, les études et les éventuels futurs travaux à prévoir étant directement liés à l'entretien normal de l'ouvrage, à des désordres potentiels suites à des crues ou en lien avec l'étude de dangers devant être réalisée pour fin 2023.



## **Axe 7 : La gestion des ouvrages de protection hydraulique**

La fiche action 7-1 prévoyait de travailler sur la mise en œuvre de la compétence GEMAPI et sur l'application du décret digue à l'échelle du bassin versant de l'Hérault. Un important travail a été mené en ce sens, en lien étroit avec les services de l'Etat (DDTM 34, DDTM 30 pour la digue Tuber, DREAL...) et en lien avec l'EPTB OL quand cela s'avérait pertinent de mutualiser les réflexions et les réunions.

Plusieurs réunions ont été organisées et sur la base du PAC de mars 2018 édité par la DREAL, un travail de reconnaissance de terrain a été réalisé afin de vérifier si certains ouvrages devaient être pris en compte au titre de la GEMAPI.

Le PAPI complet 2017-2022 a permis de faire un état des lieux complet des ouvrages du bassin versant à pérenniser et des ouvrages qui ne relèvent pas de la GEMAPI. Les études menées sur les ouvrages de la basse vallée ont donné les éléments nécessaires au dépôt des dossiers de demande de régularisation des ouvrages de Florensac et de Cazouls d'Hérault pour la CAHM ainsi qu'au dossier de régularisation de l'ouvrage d'Usclas d'Hérault pour la CCC (fiche 7.1a). Le travail avance sur les ouvrages de St Thibéry ou de Pézenas et sur le projet de la commune de Bessan.

Concernant les ouvrages de la plaine (fiche 7.1b), initialement étudiés dans le cadre de l'étude hydraulique de l'Hérault, ils ne relèvent pas de la GEMAPI et sont actuellement gérés par des ASA.

Ouvrages identifiés dans le PAPI complet 2017-2022	Compétence GEMAPI	Suites à donner
Digue Tuber – Commune d'Avèze (Gard)	Pas de prise en charge de l'ouvrage au titre de la GEMAPI	Neutralisation de l'ouvrage à prévoir et question de la délocalisation de certaines activités de la zone
Digue d'Usclas d'Hérault – Commune d'Usclas d'Hérault	Prise en charge au titre de la GEMAPI par la Communauté de communes du Clermontais	Dossier de reconnaissance en SE déposé en septembre 2021 – travaux de confortement prévus au PAPI complet 2017-2022 (avenant)
Digue de Cazouls d'Hérault – Commune de Cazouls d'Hérault	Prise en charge au titre de la GEMAPI par la CAHM	Dossier de reconnaissance en SE déposé en décembre 2021 – menus travaux de confortement prévus début 2022
Digues de Pézenas – Commune de Pézenas	Prise en charge au titre de la GEMAPI par la CAHM	Etude de définition du futur SE – dépôt du dossier de reconnaissance en SE à prévoir – travaux prévus dans PAPI 2023-2028
Digue de St Thibéry – Commune de St Thibéry	Prise en charge au titre de la GEMAPI par la CAHM	Etude ACB réalisée dans le PAPI 2017-2022 – dépôt du dossier de reconnaissance en SE à prévoir
Digue de Florensac – Commune de Florensac	Prise en charge au titre de la GEMAPI par la CAHM	Dossier de reconnaissance en SE déposé en décembre 2021 – menus travaux de confortement prévus début 2022
Digue de pierre et de terre – Commune de Bessan	Pas de prise en charge de cet ouvrage au titre de la GEMAPI (déflecteur) mais projet de construction d'un ouvrage de protection rapprochée	Neutralisation de l'ouvrage à prévoir après la construction du nouveau SE Travaux prévus dans le PAPI 2023-2028

Par rapport à l'axe 7 du PAPI, les réflexions et les études ont bien été engagées pour tous les ouvrages importants mais les difficultés techniques intrinsèques aux différents dossiers et les contraintes supplémentaires liées aux conditions sanitaires n'ont pas permis d'organiser les réunions et de mener la concertation comme initialement prévu dans le PAPI. Le report des élections municipales en 2020 a également eu un impact sur le calendrier de réalisation de ces actions du PAPI puisqu'il s'agit d'actions majeures sur lesquelles les équipes sortantes ne souhaitent pas statuer en fin de mandat et pour lesquelles les nouvelles équipes ont eu besoin d'un temps de réflexion préalable.

On constate donc un léger retard dans l'avancée des différents projets mais les objectifs initiaux restent confirmés :

- La Communauté de Communes du Clermontais a déposé le dossier de reconnaissance en système d'endiguement de l'ouvrage de la commune d'Usclas d'Hérault mi-2021 et les travaux de confortement préconisés (qui avaient fait l'objet de l'avenant au PAPI complet) vont être engagés dès réception de l'autorisation. Sur la durée du PAPI (mais sans financement), des travaux pour la pose de grillage anti-fouisseurs ont aussi été réalisés par la CCC.
- La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée a déposé également les dossiers de reconnaissance en système d'endiguement des ouvrages de Florensac et Cazouls d'Hérault fin 2021 avec des menus travaux qui doivent être réalisés rapidement en 2022.
- L'étude ACB a été lancée par la CAHM pour l'ouvrage de St Thibéry : elle doit déterminer les actions et travaux potentiels à réaliser sur le remblai SNCF inclus dans le système de protection et aboutir au dépôt d'un dossier de classement de l'ouvrage. Les travaux éventuels définis par cette étude seront potentiellement planifiés dans le prochain PAPI 2023-2028. En 2018, la CAHM a mis en conformité les systèmes de batardeaux qui ferment le système d'endiguement en cas de crue de l'Hérault ou de la Thongue.
- Il en est de même pour le système de protection de la commune de Pézenas : les études réalisées dans le PAPI 2017-2022 déterminent les travaux du PAPI 2023-2028.
- Enfin pour le projet de construction d'un ouvrage de protection de la commune de Bessan : les études du PAPI 2017-2022 seront également suivies par les travaux programmés dans le PAPI 2023-2028.
- Pour la digue Tuber : les réflexions ont évolué et la Communauté de communes du Pays Viganais ne souhaitant pas prendre en charge l'ouvrage au titre de la compétence item 5 de la GEMAPI, la digue devra être neutralisée et certaines activités de la ZAC, vraisemblablement délocalisées.



Digue de St Thibéry lors d'une crue de l'Hérault – photo EPTB FH

### II.3. Bilan par rapport aux remarques de la CMI et du CB

Pour le PAPI d'intention, dans son avis du 12 juillet 2012, la CMI avait rappelé l'obligation d'identifier un gestionnaire unique par système d'endiguement et avait recommandé de mener une réflexion sur les ouvrages de protection existants. Ces points ont été fortement portés par les démarches liées à la mise en place de la compétence GEMAPI sur le territoire et à la définition des stratégies de différents EPCI du territoire.

Cependant, le travail à mener pour mettre en conformité l'ensemble de ces ouvrages est colossal et la durée d'un PAPI n'est pas suffisante d'autant que les budgets nécessaires sont également importants. On est sur une stratégie à long terme en cohérence avec la SLGRI.

La CMI avait également précisé le besoin de mener des études alternatives aux mesures structurelles ce qui a bien été fait pour chaque projet important du bassin versant.

Par rapport à la remarque concernant la réflexion sur les ressources humaines, l'EPTB FH a renforcé l'équipe dédiée au PAPI et dans un même temps, les EPCI se sont organisés autour des compétences GEMAPI.

Enfin, c'est dans le cadre de la SLGRI que différentes parties prenantes sont associées en lien avec les milieux naturels, le littoral ou les porteurs de SCOT afin de bien appréhender le risque inondation dans son ensemble et de façon concertée.

Pour le PAPI complet 2017-2022 et par rapport à l'avis du Comité d'Agrément du 19 octobre 2017, il y avait 6 points.

- d'amender la sous-action 4-3d, concernant l'articulation avec l'urbanisation, pour permettre la réalisation d'une étude globale sur le Viganais et ses zones d'activités, intégrant l'hypothèse de relocalisation des activités commerciales insécures de la ZAC Tuber ; dans le cas où le merlon existant ne pourrait être sécurisé et classé, cette étude envisagera la renaturation du méandre Tuber/Coudoulous à Avèze comme zone d'expansion de crue ;

L'EPTB FH a réalisé toute une animation sur ce dossier très important du PAPI (réunions annuelles de suivi du PAPI, bilans du PAPI envoyés à mi-année, réunions de la SLGRI, réunions du GERI 30, réunion à la DDTM 30 du 8 juin 2018, réunions sur le territoire : 17 août 2017, 15 septembre 2017 et 16 novembre 2017, étude GEMAPI portée par l'EPTB FH à l'échelle du BV de l'Hérault...) et des échanges de courriers ont eu lieu entre les services de l'Etat et les acteurs du territoire.

En 2021, la communauté de communes du Pays Viganais (qui est l'EPCI compétent en matière de GEMAPI et notamment vis-à-vis de l'item 5) a décidé (et délibéré en ce sens) de ne pas reconnaître l'ouvrage de Tuber en tant que système d'endiguement. La CCPV a fait part de sa décision aux services de l'Etat (DDTM30) et les propriétaires ont été informés officiellement de cette décision. L'objectif du prochain PAPI complet pourra être de mener à bien la neutralisation de l'ouvrage et la réhabilitation du site de la ZAC Tuber (avec potentiellement des enjeux à délocaliser).

- d'intégrer les enseignements de l'étude Egis de septembre 2015 sur le rôle en crue des merlons transversaux ou latéraux à l'Hérault (test de suppression) dans l'action 7-1 (études de mise en œuvre de la GEMAPI sous maîtrises d'ouvrage par les établissements publics de coopération intercommunale), afin de formaliser des propositions concernant le devenir de ces merlons (effacement, neutralisation ou classement) en vue des actions à proposer dans le cadre d'un futur PAPI 3 ;

Cette action a bien été intégrée dans les réflexions et la stratégie GEMAPI définie par la CAHM (qui est l'EPCI compétent sur la basse vallée de l'Hérault) mais elle doit être approchée en tenant compte des évolutions réglementaires et des connaissances apportées par les études portées dans le cadre du PAPI 2017-2022 concernant la mise en conformité des ouvrages de protection existants.



- de clarifier l'organisation des diverses maîtrises d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre de la GEMAPI, en recherchant une solidarité amont/aval, sur les travaux provisoires de confortement des ouvrages, notamment sur St-Thibéry, Pézenas et Bessan ; le choix de la solution retenue sera fait après comparaison de scénarios alternatifs préalablement concertés avec les cofinanceurs concernés ;

Cette préconisation a été au cœur du PAPI complet : l'organisation a bien été clarifiée et les principales études engagées sur la durée du PAPI avaient pour objectif de travailler sur différents scénarios pour les ouvrages de St Thibéry, Pézenas et Bessan.

- de poursuivre la réflexion sur l'effectif nécessaire à l'exécution des missions de maîtrise d'ouvrage en vue du PAPI complet suivant ;

L'équipe de l'EPTB FH a été renforcée avec l'arrivée d'un technicien PAPI en août 2019, remplacé ensuite par une technicienne en septembre 2021.

- de vérifier avec les services de l'État les conditions de mobilisation des financements envisagés, en particulier le FPRNM mais aussi la contribution de chaque territoire dans le cadre de la mise en place de la taxe GEMAPI notamment, en particulier en ce qui concerne le ruissellement pluvial (4-3), les travaux de confortement (7-2 à 7-4), les travaux en exploitations agricoles (5-2c) et la formation des élus (1-4b).

Le travail de suivi des subventions et de vérification de la mobilisation des financements en fonction des différentes actions et des cahiers des charges est mené en étroite collaboration entre l'EPTB et la DDTM 34 qui suit le PAPI Hérault en matière de demande de subvention et de suivi financier. Les échanges sont fluides et réguliers.

- de veiller à la cohérence des différentes politiques publiques en particulier en matière d'aménagement des territoires (conséquences des activités agricoles et sylvicoles) ainsi que les enjeux sanitaires (établissements de santé en particulier).

Dans le cadre de la SLGRI des BOLH, une analyse assez poussée des enjeux santé situés en zone inondable a été réalisée et partagée avec les services de la DDTM, de l'ARS ou les communes concernées. Cette étude a ensuite été complétée par l'étude d'autres enjeux.

L'EPTB FH est également associé, au travers de ses compétences GEMAPI et hors GEMAPI à différentes réflexions sur l'aménagement du territoire : étude sur le rôle des terrasses des Cévennes, charte forestière du Pays Cœur d'Hérault, travail sur les pollutions diffuses et les captages prioritaires (aménagements des haies et des bords de cours d'eau, lutte contre l'érosion des sols...).

Par ailleurs les études ruissellement menées dans le cadre du PAPI complet 2017-2022 apportent aussi des éléments intéressants en matière d'occupation des sols et d'adaptation au changement climatique qui sont bien prises en compte dans le cadre du prochain PAPI.



Terrasses des oignons doux des Cévennes – Vallée de Taleyrac – photo EPTBFH

### III – Bilan chiffré

#### Montants prévisionnels par axe

##### PAPI d'intention

- Axe 1 : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque : 470 000 € TTC
- Axe 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations : 20 000 € TTC
- Axe 3 : alerte et gestion de crise : 130 000 € TTC
- Axe 4 : prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme : 620 000 € TTC
- Axe 5 : actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens : 150 000 € TTC
- Axe 6 : ralentissement des écoulements : 1 000 000 € TTC
- Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydrauliques : 350 000 € TTC

Avec un taux de réalisation proche des 73% on a eu 1 999 100 € consommés sur les 2 740 000€ initialement prévus.

##### PAPI complet 2017-2022

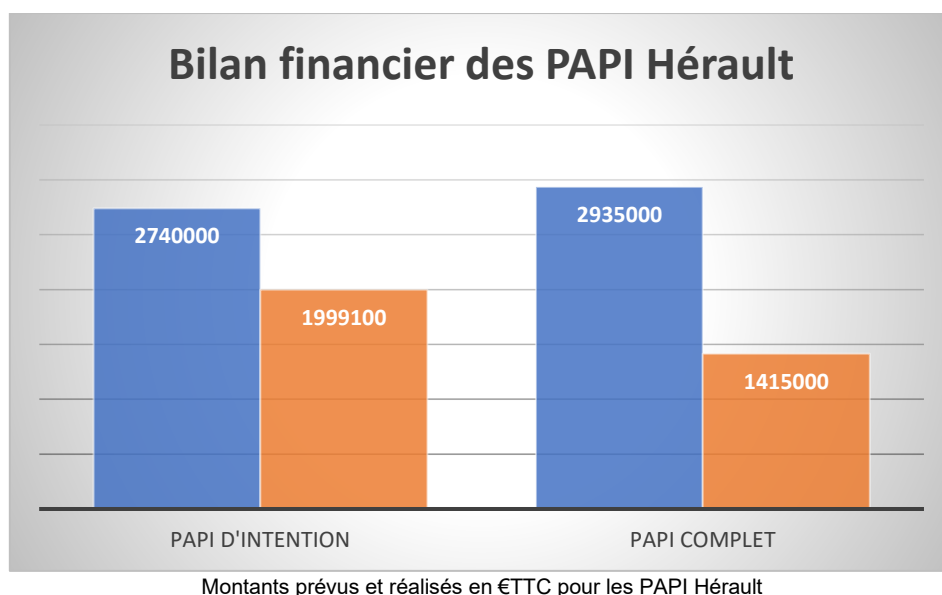
- Axe 0 : gouvernance et animation : 240 000 € TTC
- Axe 1 : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque : 385 110 € TTC
- Axe 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations : 10 000 € TTC
- Axe 3 : alerte et gestion de crise : 70 000 € TTC
- Axe 4 : prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme : 300 000 € TTC
- Axe 5 : actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens : 250 000 € TTC
- Axe 6 : ralentissement des écoulements : pour mémoire
- Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydrauliques : 1 680 000 € TTC

Le taux de réalisation est estimé à 48 % soit environ 1 415 000 €TTC engagés sur les 2 935 000 €TTC initialement prévus.

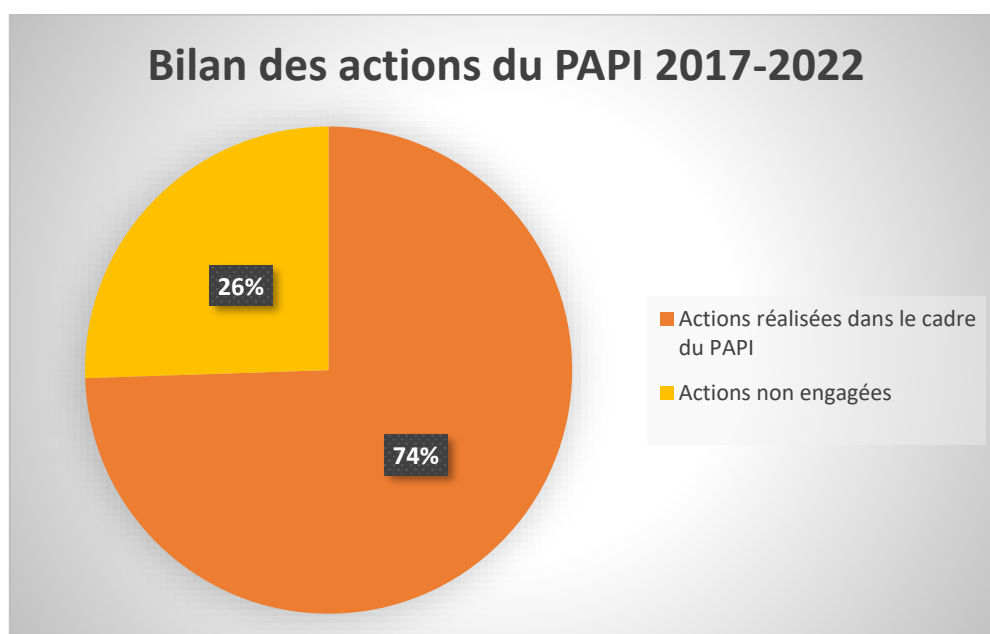
Le taux relativement faible de consommation des crédits est en partie lié au fait que des travaux de sécurisation des ouvrages temporaires étaient prévus en cas de besoin et inscrits dans le PAPI pour Bessan (digue de pierre et de terre) et Pézenas et n'ont pas été réalisés.

Des enveloppes étaient également prévues (et n'ont pas été sollicitées) pour d'éventuelles études hydrauliques « urgentes » pour donner suite à des épisodes comme celui qui avait touché Lodève en 2015.

Enfin, les actions de l'axe 5 n'ont pas été engagées financièrement.



Nombre d'actions	Nombres	Pourcentages
<b>49</b> actions et sous-actions au total dans le PAPI initial	49	
<b>2</b> nouvelles actions à inclure dans le cadre de l'avenant	2	4 % de nouvelles actions inscrites au PAPI dans le cadre de l'avenant
<b>4</b> actions annulées	4	8 % d'actions annulées
<b>47</b> actions et sous-actions au PAPI après avenant	<b>47</b>	
<b>7</b> actions engagées initialement prévues dans le PAPI mais réalisées hors PAPI	7	15 % d'actions engagées hors PAPI
<b>28</b> actions réalisées dans le cadre du PAPI	28	59.5%
<b>Soit 35 actions réalisées</b>	<b>35</b>	<b>74 % d'actions engagées au total</b>
<b>12</b> actions non réalisées	12	26 %



#### IV. Tableau des indicateurs et avancement des actions

Pour le PAPI d'intention, un bilan complet des résultats des indicateurs décidés en début de projet avait été fait.

Pour le PAPI complet, un travail similaire a pu être réalisé.

Au total, environ 25 indicateurs ont été retenus répartis selon les différents axes du PAPI. On a des indicateurs de performance et des indicateurs de suivi mais les indicateurs les plus parlants restent les indicateurs chiffrés.

Il peut être intéressant de faire une synthèse comparative de ces indicateurs. A noter que d'après les deux nouveaux DDRM, 51.8% des communes du bassin versant sont exposées au risque d'inondation (85 communes /164)



**Tableau des indicateurs :**

Indicateur et définition	Type d'indicateur	Résultat pour le PAPI d'intention 2012-2016	Résultat pour le PAPI complet 2017-2022	Commentaires
AXE 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				
Animation et coordination – Nombre de réunions par an	Performance	➤ 50	➤ 50	Action d'animation importante et maintenue dans le PAPI complet et ce malgré la crise sanitaire
Réalisation et mise à disposition effective de notes de synthèses ou de monographies	Performance	7	12	Rédaction et diffusion de plusieurs notes de synthèse notamment sur les affluents du BV mais aussi sur les enjeux situés en ZI
Réalisation effective des études ou actions prévues dans les PAPI	Suivi	1/1	3/7	Etude hydraulique du bassin pour le PAPI d'intention et étude particulières pour le PAPI complet
Diffusion des informations - nombre de publications	Performance	4	7	Lettres du SAGE- plaquette repères de crue- plaquette SLGRI pour le PAPI d'intention...  Lettre du SAGE- plaquettes MIIAM – site internet et Facebook de l'EPTB FH – Site NOE du Gard
Réalisation effective de l'exposition itinérante	Performance	Sans objet	1/1	Action réalisée dans le cadre du PAPI complet
Utilisation de l'exposition itinérante – nombre de présentation aux communes et acteurs	Performance	Sans objet	15 communes 1 collège Formations SLGRI et diverses réunions	Action à prolonger
Animation et sensibilisation en milieu scolaire	Suivi	10 classes /an dans le Gard	7 écoles sur le BV Hérault	Action du département du Gard
Nombre de journées de formation organisées à l'échelle du BV	Performance	10 formations /an dans le Gard	6 journées sur la SLGRI et 4 modules proposés par le CD30 (3 participants pour le BV Hérault)	Action de la SLGRI et du département du Gard
Nombre de repères de crues posés	Performance	60 macarons et 5 échelles de crue	70 macarons prévus	Action très importante avec plus de 50 communes concernées à chaque campagne
Taux de communes à risque d'inondation (selon DDRM) doté d'un repère de crue	Performance	50.6%		43 communes à risque d'inondation sont dotées d'au moins un repère
AXE 2- Surveillance, prévision des crues et des inondations				
Déroulement de l'expérimentation	Suivi	1/1	1/1	Expérimentation AIGA menée dans le cadre du PAPI d'intention avec le SMGLV  Stage en lien avec le SCHAPI et le SPC pour le PAPI complet

Mise en place d'un réseau de suivi complémentaire	Suivi	2	0	Réseau SPC sur la Vis et le Rieutord mis en place suite aux épisodes de 2014 Pas de projet dans le PAPI complet
AXE 3- Alerte et gestion de crise				
Taux de communes dotées d'un PCS (ayant obligation)	Suivi	100%	100%	Bon taux mais amélioration et mises à jour nécessaires
Suivi des PCS existants	Performance	/	6	Action à prolonger
Réalisation des REX	Suivi	6	3	Rex partagés sur le territoire et avec les acteurs de la gestion de crise
AXE 4 – Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme				
Taux de communes dotées d'un PPRI ayant un risque identifié sur le territoire /DDRM	Suivi	60%	50.6%	2 nouveaux DDRM sur le Gard et l'Hérault. Aucun nouveau PPRI sur le BV sur la durée du PAPI
Nombre de zonage de risque réalisés	Suivi	2	0	2 études réalisées dans le cadre du PAPI d'intention sur Valleraugue et Alzon – action non renouvelée dans le PAPI complet
Réalisation effective des études de ruissellement	Suivi	5	2	Evolution des CCTP entre les 2 PAPI avec une prise en compte ruissellement de plus en plus forte / question de la gestion pluviale...
AXE 5 – Actions de réduction de la vulnérabilité				
Déroulement de la démarche – Animation générale	Suivi	Action engagée	Action engagée – réalisation de formations	Animation menée sur la durée des deux PAPI et amélioration de la connaissance des enjeux en ZI
Déroulement de la démarche pour les activités agricoles	Suivi	Stade : état des lieux	Action engagée puis abandonnée	Action organisée en collaboration avec les EPTB lez et Or et abandonnée
Nombre d'exploitations agricoles diagnostiquées	Suivi	/	Action abandonnée	
Déroulement de la démarche pour les communes pilotes	Suivi	Stade : état des lieux	Action engagée	Action à prolonger
Nombre de communes engagées dans la démarche	Suivi	/	2	Action à prolonger
AXE 6- ralentissement des écoulements				
Nombre d'études particulières (morphologie et transport solide) réalisées sur la durée du PAPI	Performance	2	8	Rédaction et diffusion de plusieurs notes de synthèse notamment sur les affluents du BV en lien avec les enjeux morphologie et transport solide
Fleuve et affluents - Linéaire de cours d'eau couvert par un plan de gestion	Suivi	100% pour le Fleuve 70% pour les affluents principaux	100% pour le Fleuve 80% pour les affluents principaux	Mise en place de la GEMAPI et développement des plan de gestion
AXE 7 – gestion des ouvrages de protection hydraulique				

Taux de conformité réglementaire des ouvrages	Suivi	72%	3 dossiers de reconnaissance en SE déposés	Evolution de la réglementation et mise en place de la GEMAPI
---	-------	-----	--	--

**Tableau d'avancement des actions**

Axes	Actions	Avancement
Axe 0 : Gouvernance et animation	Gouvernance et animation PAPI/SLGRI	Action réalisée
Axe 1 : L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Synthèse et partage des connaissances à l'échelle du BV	Action permanente
	Déclinaison et partage des enseignements de l'étude hydraulique de l'Hérault	Action permanente
	Etudes hydrauliques particulières	Action réalisée partiellement (étude de l'Ensigaud 1-3a ; Lussac 1-3 b et Clarou 1-3c)
	Actions de communication et animation scolaire	Action réalisée partiellement (Action 1-4 c réalisée hors PAPI (AAP) – Action 1-4 a réalisée par l'EPTB FH)
	Formation des acteurs de la gestion du risque inondation	Action réalisée par l'EPTB FH
	Repères de crue	Action réalisée par l'EPTB FH
Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations,	Expérimentation en vue de l'amélioration de la prévision des crues et des inondations	Action permanente
	Définition d'un réseau de suivi complémentaire	Non réalisée
Axe 3 : L'alerte et la gestion de crise	Généraliser et faire vivre les PCS	Action réalisée hors PAPI ou en animation
	Optimiser les REX et les premières réponses à la crise	Action permanente
Axe 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Maîtriser l'occupation des sols en ZI - PPRI	Action permanente
	Maîtriser l'occupation des sols en ZI – suivi des SCOT	Action permanente
	Gestion du ruissellement amont et apports des talwegs	Action réalisée partiellement (4-3b réalisée pour Lodève, réalisée hors PAPI (4-3 a pour St Thibéry) et Action 4-3c abandonnée
Axe 5 : Les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens,	Réduire la vulnérabilité en ZI sur le BV– animation générale	Action permanente
	Réduire la vulnérabilité des exploitations agricoles en ZI	Non réalisée



	Réduire la vulnérabilité bâtiments en ZI – communes pilotes	Non réalisée
Axe 6 : Le ralentissement des écoulements,	Gestion raisonnée du littoral	Action permanente
	Gestion intégrée : études particulières des affluents de l'Hérault	Action permanente
	Entretien des cours d'eau et de leurs ripisylves	Action permanente
	Déclinaison des enseignements des études générales du BV Hérault – ZEC...	Action permanente
	Barrage des Olivettes (CD34) : définition et travaux de confortement	Action permanente
Axe 7 : La gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Mise en œuvre de la GEMAPI et application du décret « digues » pour les ouvrages du BV Hérault	Action modifiée par avenant et réalisée pour partie
	Système d'endiguement de la commune de St Thibéry	Action engagée
	Système d'endiguement de la commune de Bessan	Action engagée
	Système d'endiguement de la commune de Pézenas	Action engagée

## ANNEXE 1 – Avis de la CMI pour le PAPI d'intention



### AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 12 JUILLET 2012

Nom du projet : PAPI d'intention du bassin du fleuve Hérault

Maîtres d'ouvrage : Syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault (SMBFH)

Vu le dossier présenté par le Syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault (SMBFH),

Vu le rapport d'instruction de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Languedoc-Roussillon en date du ,

Vu l'avis émis par le comité d'agrément de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse lors de sa séance du ,

Vu la proposition d'avis de la commission technique en date du 5 juillet 2012,

Considérant la vulnérabilité du territoire aux événements climatiques intenses caractéristiques de la région méditerranéenne,

Considérant également le risque de submersion marine entre Agde et Béziers,

Considérant la volonté du SMBFH de compléter la démarche de gestion de l'eau conduite dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) par une démarche globale de gestion des risques d'inondation,

Considérant la nécessité d'améliorer la connaissance des phénomènes et des enjeux concernés,

La commission mixte inondation réunie le 12 juillet 2012, après audition du rapporteur de l'État par la commission technique en date du 5 juillet 2012, émet l'avis suivant :

**AVIS FAVORABLE** au PAPI d'intention.

Il conviendra, dans le cadre de la préparation ultérieure du dossier de demande de labellisation du PAPI complet, de présenter les éléments demandés dans le cahier des charges PAPI relatifs aux enjeux environnementaux sous la forme d'une note d'analyse environnementale.

La CMI **RAPPELLE** l'obligation d'identifier dans le PAPI complet un gestionnaire unique par système d'endiguement .

La CMI **RECOMMANDE** :

de mener une réflexion sur la gestion des ouvrages de protection existants ainsi que sur les consignes à respecter en cas de crise, de coordonner l'action des divers



#### AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 12 JUILLET 2012

propriétaires et gestionnaires des ouvrages de protection et de les inciter fortement à produire des consignes écrites de surveillance en toutes circonstances, plus particulièrement pour les deux digues situées dans le Gard à Avèze (ZAC – Tuber) et au Vigan (La Pommeraie),

de mener des études d'alternatives aux mesures structurelles, afin de déterminer l'ensemble des actions les plus efficaces et les plus efficientes pour réduire les dommages,

de mener une réflexion sur les ressources humaines relatives à l'exécution des missions du porteur de projet qui seront nécessaires pour la mise en œuvre du PAPI complet.

d'associer les gestionnaires de milieux naturels, dont le conservatoire du littoral au pilotage du projet,

Enfin, la CMi SOULIGNE la nécessité de mener à bien les études en cohérence avec le SAGE et le SDAGE, de prendre en compte l'aléa submersion marine, et d'assurer le lien avec les études existantes ou en cours, ainsi qu'avec les documents de planification d'urbanisme (SCOT Agde et Béziers).

Fait à Paris le,

Le secrétaire de la Commission  
Mixte inondation

Laurent MICHEL



## ANNEXE 2 – Avis du Comité d'Agrément pour le PAPI complet

COMITE D'AGREMENT DU BASSIN RHONE-MEDITERRANEE

SEANCE DU 19 OCTOBRE 2017

DELIBERATION N° 2017-25

### PAPI COMPLET SUR LE BASSIN DU FLEUVE HERAULT POUR LES ANNEES 2017-2022 (34)

Le comité d'agrément du comité de bassin Rhône-Méditerranée, délibérant valablement,

Vu le règlement intérieur du comité de bassin Rhône-Méditerranée, notamment son article 21 relatif au comité d'agrément,

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée,

Vu le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée,

Vu la délibération n° 2012-5 du comité de bassin du 14 septembre 2012 relative à la réforme de la procédure du comité d'agrément,

Vu le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie, et après avoir entendu son représentant,

**SOULIGNE** la qualité du travail mené par l'EPTB Hérault dans la mise en œuvre du PAPI d'intention qui a permis d'engager une vraie dynamique locale ;

**RECONNAIT** la contribution du projet de PAPI complet à la mise en œuvre de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) du TRI de Béziers-Agde ;

**PREND ACTE** de la volonté de l'EPTB de poursuivre son engagement dans la prévention des inondations, au-delà de 2022, en préparant une démarche de PAPI 3 complet ;

**EMET** un avis favorable assorti de recommandations ;

#### RECOMMANDE :

- d'amender la sous-action 4-3d, concernant l'articulation avec l'urbanisation, pour permettre la réalisation d'une étude globale sur le Viganais et ses zones d'activités, intégrant l'hypothèse de relocalisation des activités commerciales insécures de la ZAC Tuber ; dans le cas où le merlon existant ne pourrait être sécurisé et classé, cette étude envisagera la renaturation du méandre Tuber/Coudoulous à Avèze comme zone d'expansion de crue ;
- d'intégrer les enseignements de l'étude Egis de septembre 2015 sur le rôle en crue des merlons transversaux ou latéraux à l'Hérault (test de suppression) dans l'action 7-1 (études de mise en œuvre de la GEMAPI sous maîtrises d'ouvrage par les établissements publics de coopération intercommunale), afin de formaliser des propositions concernant le devenir de ces merlons (effacement, neutralisation ou classement) en vue des actions à proposer dans le cadre d'un futur PAPI 3 ;
- de clarifier l'organisation des diverses maîtrises d'ouvrage dans le cadre de la mise en œuvre de la GEMAPI, en recherchant une solidarité amont/aval, sur les travaux provisoires de confortement des ouvrages, notamment sur St-Thibery, Pézenas et Bessan ; le choix de la solution retenue sera fait après comparaison de scénarios alternatifs préalablement concertés avec les cofinanceurs concernés ;
- de poursuivre la réflexion sur l'effectif nécessaire à l'exécution des missions de maîtrise d'ouvrage en vue du PAPI complet suivant ;
- de vérifier avec les services de l'État les conditions de mobilisation des financements envisagés, en particulier le FPRNM mais aussi la contribution de chaque territoire dans le cadre de la mise en place de la taxe GEMAPI notamment, en particulier en ce qui concerne le ruissellement pluvial (4-3), les travaux de confortement (7-2 à 7-4), les travaux en exploitations agricoles (5-2c) et la formation des élus (1-4b).
- de veiller à la cohérence des différentes politiques publiques en particulier en matière d'aménagement des territoires (conséquences des activités agricoles et sylvicoles) ainsi que les enjeux sanitaires (établissements de santé en particulier).

Le Président du Comité de bassin,



Michel DANTIN



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**STRATEGIE UNIFIEE DE GESTION DU RISQUE INONDATION DU PAPI**  
**HERAULT 2023-2028**



Crue de mars 2022 l'Hérault à Canet – photo EPTB FH

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





Le chapitre « Stratégie » du dossier PAPI doit servir de cadre à la définition du programme d'actions. Tenant compte des enseignements du diagnostic du territoire précédemment présenté, mais également des démarches stratégiques existantes et « supra » (PGRI, SLGRI, SDAGE, SAGE, SRADDET), cette stratégie vise à définir les grands objectifs du PAPI Hérault 2023-2028, par une approche combinant :

- La transversalité et une véritable gestion intégrée du risque inondation,
- L'approche « multirisques » d'inondations du territoire : débordement de cours d'eau, ruissellement et submersion marine,
- La temporalité du PAPI (à moyen et long termes).

Cette stratégie est définie en totale cohérence avec la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, laquelle doit servir de socle à la stratégie du PAPI (Cahier des charges PAPI 3 2021).

Le présent chapitre est structuré en trois parties :

**1/ Cadre de définition de la stratégie du PAPI Hérault 2023-2028** : l'objectif est de présenter les dispositifs « supra » auxquels la stratégie du PAPI devra faire référence. La cohérence de la stratégie avec ces dispositifs sera présentée et résumée dans la 3<sup>ème</sup> partie ;

**2/ La stratégie du PAPI Hérault 2023-2028** : en cohérence avec les éléments présentés dans la 1<sup>ère</sup> partie et en réponse aux problématiques identifiées dans le diagnostic du territoire, cette seconde partie présente le contenu des différents objectifs stratégiques du PAPI Hérault 2023-2028.

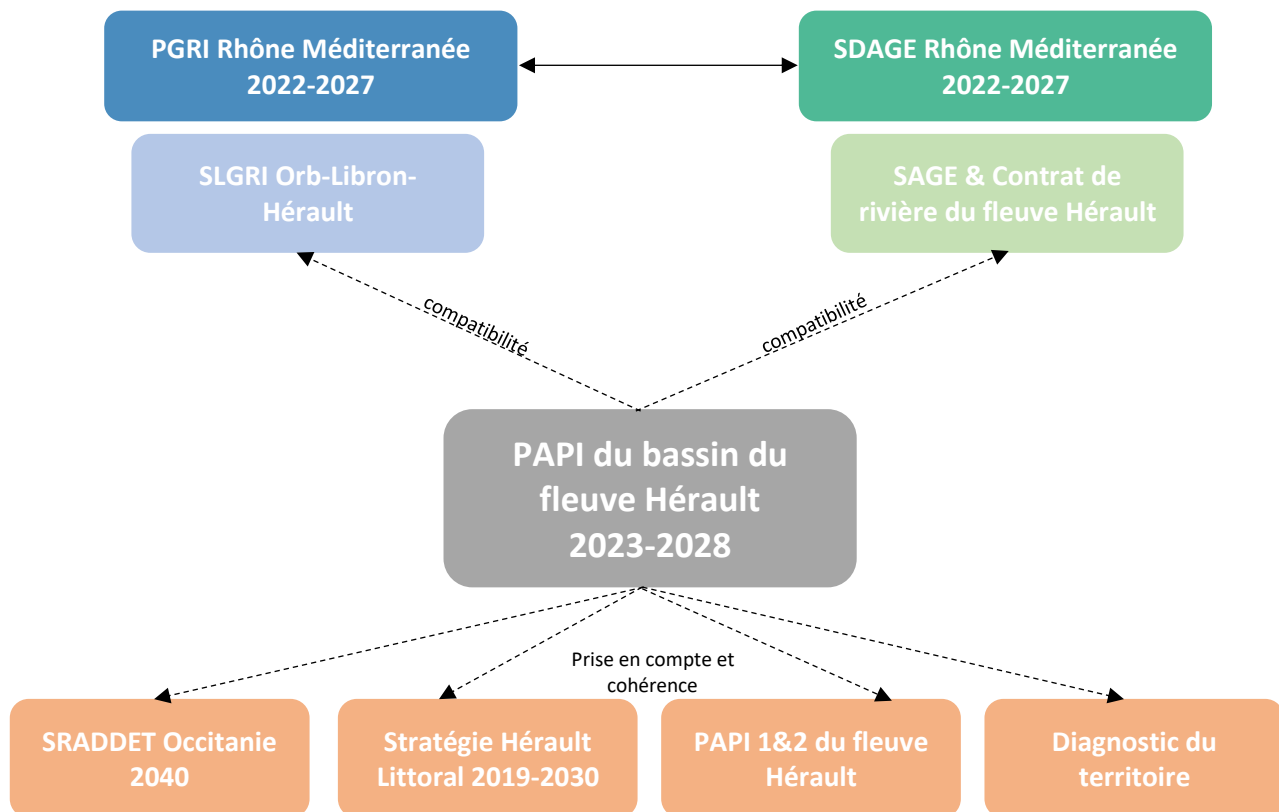
**3/ Compatibilité de la stratégie du PAPI Hérault 2023-2028 avec le PGRI et la SLGRI en vigueur** : cette 3<sup>ème</sup> et dernière partie permet de présenter la stratégie du PAPI Hérault 2023-2028 et sa mise en cohérence avec le PGRI et la SLGRI en vigueur, mais également les dispositifs stratégiques en vigueur sur le territoire, présentés dans la 1<sup>ère</sup> partie.

## **PARTIE I**

### **CADRE DE DEFINITION DE LA STRATEGIE DU PAPI HERAULT 2023-2028**

## 1- Un territoire couvert par de nombreuses démarches stratégiques

Le bassin versant du fleuve Hérault (i.e. périmètre du PAPI Hérault) est couvert par plusieurs dispositifs stratégiques majeurs que le PAPI doit prendre en compte (principe de compatibilité ou de cohérence). L'articulation entre ces différents dispositifs est résumée dans le schéma ci-dessous :



Lien entre le PAPI Hérault 2023-2028 et les dispositifs existants (Mayane, 2022)

Le projet de PAPI du bassin du fleuve Hérault 2023-2028 doit être compatible avec :

- Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée 2022-2027, approuvé le 21 mars 2022, et sa déclinaison locale : la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) Orb-Libron-Hérault approuvée en 2017 ;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 et sa déclinaison locale : le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) approuvé en 2011. Ce SAGE fait l'objet d'une révision engagée par l'EPTB FH en 2021. Il a également fait l'objet de l'approbation d'un premier Contrat de rivière en 2014, puis d'un second en 2022. Ces contrats représentent sa déclinaison opérationnelle.

Les contenus du PGRI et du SDAGE 2022-2027 sont présentés en annexe 1.

## 2- La SLGRI comme cadre de la stratégie du PAPI du fleuve Hérault

La SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, approuvée le 24 avril 2017, est présentée dans le chapitre IV-2 du Diagnostic du territoire.

La SLGRI, en tant que déclinaison locale du PGRI, est structurée selon les 5 Grands Objectifs qui composent ce dernier. **La SLGRI définit le cadre de la stratégie du PAPI du fleuve Hérault. Le chapitre « Partie III » présente la cohérence entre les orientations stratégiques du PAPI et celles de la SLGRI en vigueur.**

La SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault repose sur 9 objectifs, répartis selon les 5 Grands Objectifs du PGRI :



<p><b>GO 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation</b></p> <p><b>1.1 Améliorer la prise en compte des risques d'inondation et leur perception pour encourager un aménagement durable du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Renforcer la prise en compte des questions de l' « eau » dans les documents d'aménagement et de planification du territoire (SCOT, PLU, SDAP...)</li> <li>○ Sensibiliser les acteurs de l'aménagement dans leurs choix stratégiques par rapport aux risques</li> <li>○ Poursuivre la mise en place et l'évolution des documents et plan de prévention des risques sur le territoire</li> </ul> <p><b>1.2 Évaluer le potentiel de réduction de la vulnérabilité sur le TRI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Favoriser la gestion raisonnée du trait de côte (maintien des cordons dunaires, nettoyage raisonné...)</li> <li>○ Mettre à profit les retours d'expérience de l'appel à projet national pour le recul stratégique</li> <li>○ Évaluer la vulnérabilité fonctionnelle du TRI</li> <li>○ Développer un partenariat avec les acteurs du territoire et les gestionnaires des réseaux et équipements structurants dans l'objectif de réduire leur vulnérabilité</li> </ul>
<p><b>GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</b></p> <p><b>2.1 Maintenir la cohérence de la gestion du risque avec les territoires fonctionnels supra TRI, (bassins versants et cellule sédimentaire)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conserver une SLGRI à l'échelle des bassins versants et cellules sédimentaires</li> <li>○ Sensibiliser les élus sur la gestion des risques</li> <li>○ Préserver une cohérence d'actions et une solidarité de territoire (rive droite/ rive gauche, amont/aval, axe littoral...)</li> </ul> <p><b>2.2 Définir le rôle des éléments structurants dans la dynamique des phénomènes à risque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluer le rôle de certains ouvrages, leur suppression ou leur maintien, au sein du TRI comme au-delà</li> <li>○ Identifier et préserver les zones d'expansion de crues, les zones humides ou les secteurs naturels propices à l'expression des phénomènes naturels d'inondation</li> <li>○ Optimiser la fonctionnalité des exutoires en mer</li> </ul>
<p><b>GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés</b></p> <p><b>3.1 Faire émerger une organisation pour la gestion de crise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intégrer les risques littoraux dans les Plans Communaux de Sauvegarde</li> <li>○ Conforter et faire vivre les PCS</li> <li>○ Améliorer la gestion de crise en zone littorale et d'inondation</li> <li>○ Mieux prendre en compte les phases « post-crise » et « retour à la normale » dans les PCS</li> <li>○ Faire émerger une organisation de l'évacuation des enjeux de la zone littorale</li> <li>○ Collecter, analyser et diffuser les enseignements des retours d'expériences de gestion de crise</li> </ul> <p><b>3.2 Renforcer la perception des risques d'inondations et littoraux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mettre en place les laisses de mer</li> <li>○ Maintenir et actualiser les repères de crue et de submersion</li> <li>○ Mettre à jour les documents d'information réglementaire (DICRIM...)</li> <li>○ Informer les décideurs régulièrement sur les risques littoraux et d'inondations</li> <li>○ Développer la culture du risque</li> </ul>
<p><b>GO 4 : Organiser les acteurs et les compétences</b></p> <p><b>4.1 Faire émerger une gouvernance pour favoriser les synergies dans la gestion des risques d'inondations et littoraux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mobiliser et organiser les parties prenantes</li> <li>○ Favoriser la concertation</li> <li>○ Mettre en place une instance de pilotage légitime</li> <li>○ Élaborer une charte de fonctionnement de l'instance de pilotage</li> </ul>
<p><b>GO 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation</b></p> <p><b>5.1 Harmoniser la connaissance des aléas et des enjeux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Réfléchir sur le rôle et le maintien des ouvrages</li> <li>○ S'assurer de la diffusion de la connaissance pour informer et sensibiliser les acteurs</li> <li>○ Affiner la connaissance des aléas et des enjeux en zone inondable, de submersion marine, d'érosion</li> <li>○ Objectiver le risque ruissellement</li> </ul> <p><b>5.2 S'assurer de la diffusion et du partage de la connaissance pour informer et sensibiliser les acteurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Renforcer la connaissance des risques et partager les données acquises et la perception des risques</li> <li>○ Sensibiliser les élus sur le fonctionnement des milieux naturels et la gestion des risques</li> <li>○ Soutenir la conscience du risque par des actions de sensibilisation du public et de promotion de la résilience</li> </ul>

### **3- Le SAGE Hérault comme cadre d'une gestion intégrée et globale du risque inondation**

Le SAGE du fleuve Hérault, approuvé en 2011, identifie les enjeux du bassin de l'Hérault (approvisionnement en eau potable, fonctionnalités des milieux aquatiques et dynamiques fluviales, gestion de la ressource et des milieux aquatiques, risque inondation ...) afin de proposer une politique de l'eau adaptée au territoire. 3 axes sont développés :

- Apporter des réponses aux problématiques principales de gestion de l'eau sur le bassin versant à savoir :
  - la gestion quantitative de la ressource en eau
  - la gestion qualitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques
  - **la lutte contre les crues et les inondations**
- Assurer le lien entre la politique de l'eau et de l'aménagement du territoire en inscrivant les enjeux de l'eau au cœur de l'avenir des territoires
- Assurer la pérennité de l'approche globale initiée par ce SAGE en collaborant étroitement avec le syndicat de bassin, pour la mise en œuvre de la politique de l'eau sur le bassin entier.

Afin de répondre à ces différents axes, 4 objectifs sont définis par le SAGE, à savoir :

- Mettre en œuvre une gestion quantitative durable, permettant de satisfaire les usages et les milieux
- Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l'expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages
- **Limiter et mieux gérer le risque inondation**
- Développer l'action concertée et améliorer l'information

Le SAGE s'appuie sur des documents supra anciens (le SDAGE pris en compte dans le document date de 1996). D'autre part, le territoire n'était pas encore doté d'un PGRI lors de la réalisation du SAGE actuel. Il n'intègre donc pas les objectifs du plan de gestion du risque inondation.

Le bassin versant est sensible au risque d'inondation (inondations torrentielles, par débordement de cours d'eau, ruissellement, submersion marine). Concernant l'objectif « limiter et mieux gérer le risque inondation », le SAGE prévoit plusieurs actions. Celles-ci visent :

- A définir l'aléa pluviométrique sur le bassin versant (en l'état des connaissances lors de l'élaboration du SAGE)
- À mieux intégrer le risque pluvial par la prise en compte de ce risque dans les documents (PLU) et projets d'urbanisme ainsi qu'en généralisant la réalisation des schémas d'assainissement pluviaux. L'objectif de cette action vise également à réduire la vulnérabilité du territoire au ruissellement, entre autres en développant des mesures permettant de limiter le risque à l'amont des territoires à enjeux.
- A stabiliser ou diminuer la vulnérabilité du territoire en maîtrisant l'occupation des sols en zone inondable et en réduisant la vulnérabilité des bâtiments. D'autre part, la réduction de la vulnérabilité du territoire consiste également à protéger les réseaux (électricité, télécommunication, eau, gaz, assainissement) et à expertiser les digues.
- A limiter et gérer l'aléa en préservant les ZEC et en optimisant le fonctionnement de la plaine de l'Hérault
- A limiter les érosions de surface (par le ruissellement) et la production d'embâcle grâce à l'entretien des cours d'eau et de leur ripisylve.
- A améliorer l'information, l'alerte et les secours en généralisant les PCS et en sensibilisant davantage les élus et la population au risque.

Afin de rendre plus opérationnel le SAGE, le territoire de l'Hérault s'est engagé en 2014 (période 2014-2018) dans une première démarche de Contrat de rivière. Celui-ci comprend un programme d'actions décliné en 4 volets thématiques qui viennent en complément du PAPI d'intention 2012-2016 :

- A : Gestion quantitative de la ressource
- B : Gestion qualitative de la ressource
- C : Gestion des milieux aquatiques et des zones humides
- D : Animation, sensibilisation, communication et suivi du contrat de rivière.

La prévention et la gestion du risque inondation sont prioritairement traitées dans le PAPI mais s'intègrent aussi dans le Contrat de rivière et sont abordées dans les volets C et D.

Les diagnostics des berges ont mis en évidence une qualité médiocre de la ripisylve pouvant entraîner des embâcles et aggraver le risque d'inondation. Le volet C vise donc à restaurer les milieux humides et aquatiques (ripisylves, zones humides ...).

Le volet D intègre le risque d'inondation en encourageant la maîtrise des ouvrages participants à la prévention et à la gestion des crues et des inondations.

Pour la période 2022-2024, le territoire renouvelle son engagement opérationnel au travers d'un nouveau Contrat de rivière bâti, comme le Contrat précédent, sur 4 volets en sus des différents PAPI du bassin versant qui traitent directement de la thématique inondation :

- A : Gestion quantitative
- B : Gestion qualitative
- C : Préservation et restauration des milieux aquatiques
- D : Animation, sensibilisation

#### **4- Des dispositifs stratégiques spécifiques à prendre en compte**

La définition de la stratégie du PAPI Hérault 2023-2028 prend en compte d'autres démarches ou outils stratégiques en vigueur ou en cours de définition sur le territoire, notamment sur les volets :

- de l'aménagement du territoire, avec le SRADDET Occitanie 2040,
- la gestion du littoral, avec la Stratégie Hérault Littoral 2019-2030.

##### **4.1 Le SRADDET Occitanie 2040**

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Occitanie est en cours de réalisation. Il incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2040. Le document se base sur 2 caps (rééquilibrage régional et nouveau modèle de développement) et identifie 3 défis majeurs (l'attractivité, la coopération, le rayonnement) à relever dans un contexte de changement climatique. Ces trois défis sont déclinés en 9 Objectifs Généraux et 27 Objectifs thématiques.

Les défis du SRADDET s'inscrivent dans le contexte du changement climatique qui aura, entre autres, pour conséquence d'accroître le risque d'inondation sur le territoire. Ce risque est traité dans le 1<sup>er</sup> défi du SRADDET en lien avec l'attractivité du territoire. L'accroissement de la population, combiné à son étalement augmente la vulnérabilité des territoires face aux risques naturels.

L'objectif général « concilier développement et excellence environnementale » traite du risque inondation dans l'Objectif Thématique (OT) 1.5 « **Concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs** ». Cet OT vise à adapter l'aménagement aux risques (dont inondations) présents et à venir ainsi qu'à sécuriser les territoires face au risque d'inondation. Il s'agira :

- De reconsidérer les principes d'aménagement et d'urbanisme en fonction des risques présents et à venir, par :
  - Un aménagement adapté
  - Le développement de la résilience des milieux
  - La diffusion d'une culture du risque
- De sécuriser les territoires face aux risques d'inondation par une approche globale du fonctionnement des cours d'eau, intégrant le rôle majeur que les milieux aquatiques peuvent notamment jouer en matière de stockage d'eau en période d'inondation
- D'adapter l'accueil de population à la disponibilité de la ressource en eau dans une approche multiusager et mutualiser les recherches sur les nouvelles cultures, la réutilisation des eaux usées, l'innovation en matière d'économies d'eau.

Le SRADDET prévoit donc dans son règlement d'intégrer systématiquement les risques naturels existants et d'anticiper ceux à venir liés au changement climatique dans les documents de planification locaux et proposer des mesures d'adaptation et d'atténuation.



#### **4.2 Stratégie Hérault Littoral 2019-2030**

La stratégie Hérault Littoral 2019-2030 identifie, par le biais d'un diagnostic, les forces/atouts et faiblesses/menaces du littoral d'après plusieurs thématiques : économie, environnement et risques, aménagement, solidarités ainsi que la culture, les loisirs et le sport. Ce diagnostic permet ensuite de définir 6 engagements :

- Engagement 1 – Concilier la préservation de l'environnement, la gestion des risques littoraux et l'attractivité du territoire dans l'aménagement du littoral
- Engagement 2 – Développer l'économie du littoral en l'adaptant au changement climatique
- Engagement 3 – Favoriser l'accès au littoral pour tous
- Engagement 4 – Renforcer le caractère maritime de notre territoire, sensibiliser et mobiliser autour des richesses et des enjeux du littoral
- Engagement 5 – Préserver les équilibres entre littoral et arrière-pays
- Engagement 6 – Mettre en place les conditions de réussite et du changement pour une politique littorale à long terme

Le diagnostic étudie les risques auxquels le littoral et le territoire sont exposés. Outre le risque d'érosion côtière, les communes du littoral sont soumises au risque d'inondation par submersion marine et débordement de cours d'eau (zone de delta des fleuves côtiers). Le diagnostic rappelle l'existence d'outils de gestion du risque inondation (PAPI, SLGRI). Si le territoire prend conscience des problématiques environnementales et des risques (identifiés comme une force), en revanche, ces risques sont importants et en augmentation, en particulier du fait du changement climatique (identifié comme faiblesse).

Le risque inondation est ainsi traité dans l'engagement 1 à travers l'action 1.3 (Protéger et reconquérir les espaces naturels et milieux humides) qui vise à promouvoir le rôle des milieux naturels dans la gestion des risques littoraux et dans l'adaptation au changement climatique ainsi que, plus particulièrement, dans l'action 1.8 « Définir l'habitat de demain ». Cette action 1.8 consiste à innover dans le domaine de l'habitat résilient afin de résister aux inondations et risques littoraux existants et à venir (pour les 40 prochaines années).

#### **5- Une stratégie dans la continuité de celle du PAPI 2017-2022**

La définition du PAPI 2017-2022 s'est appuyée sur le PGRI et la SLGRI en vigueur, mais également sur la stratégie du PAPI 2012-2016 et le bilan de ce premier PAPI d'intention. Sur la base de ces éléments et des enseignements du PAPI d'intention, la stratégie du PAPI complet 2017-2022 a été définie selon 3 grands objectifs globaux :

- **Mettre en œuvre rapidement les actions prioritaires** identifiées lors du PAPI d'intention,
- **Maintenir la dynamique existante,**
- **Progresser sur les axes stratégiques** pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Cette stratégie s'inscrivait également dans une suite logique et cohérente avec le volet « inondation » du SAGE Hérault approuvé en 2011, qui avait dégagé les grands enjeux de la gestion du risque inondation et qui garantissait alors l'approche globale et intégrée à l'échelle du bassin versant, et en cohérence avec la mise en œuvre du Contrat de rivière sur la période 2014-2018.

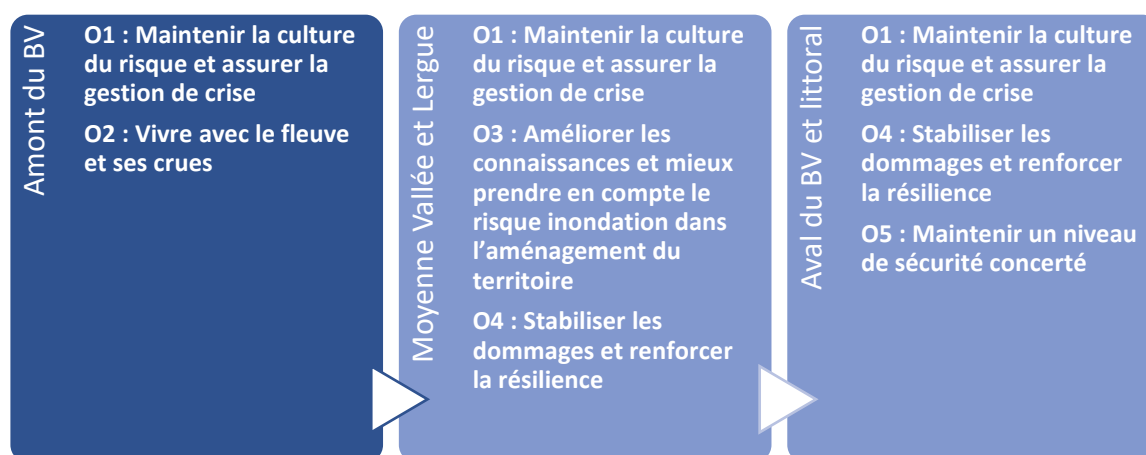
Afin d'assurer cette cohérence dans les démarches stratégiques et opérationnelles du territoire, le PAPI Hérault comprenait trois types de fiches actions :

- Les actions propres au PAPI complet et financées dans le cadre du PAPI,
- Les actions en lien avec le risque inondation mais faisant partie de la programmation du Contrat de Rivière (gestion intégrée),
- Les actions en lien avec le PAPI mais faisant partie des actions propres à chaque collectivité (cohérence de gestion du risque inondation à l'échelle du BV).

Sur la base de ces éléments, la stratégie du PAPI Hérault 2017-2022 s'est structurée en 5 objectifs opérationnels :

- **O1 : Maintenir la culture du risque et assurer la gestion de crise**
- **O2 : Vivre avec le fleuve et ses crues**
- **O3 : Améliorer les connaissances et mieux prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire**
- **O4 : Stabiliser les dommages et renforcer la résilience**
- **O5 : Maintenir un niveau de sécurité concerté**

Enfin, grâce aux enseignements issus du diagnostic du territoire et de la connaissance du fonctionnement hydrologique du bassin versant, cette stratégie a pu être « priorisée » selon les 3 grands secteurs hydrographiques du bassin versant.



Stratégie territoriale du PAPI complet de l'Hérault 2017-2022 (EPTB Hérault, 2017)

## **6- Une réponse opérationnelle au diagnostic du territoire**

Situé sur la façade méditerranéenne, le fleuve Hérault possède un grand bassin versant (2550 km<sup>2</sup>) aux caractéristiques physiques et géologiques très variées avec des reliefs (Aigoual, Cévennes), un réseau hydrographique dense, pentu parfois karstique (secteur des causses) et soumis au climat méditerranéen avec des étés secs et chauds et des épisodes cévenols qui se produisent principalement sur la période d'automne.

Le territoire présente un caractère globalement naturel avec une occupation des sols assez contrastée entre l'amont du bassin versant, plutôt rural, et l'aval où se concentre l'urbanisation. La croissance démographique est cependant forte pour tout le territoire. On compte environ 200 000 habitants permanents et une activité touristique estivale substantielle.

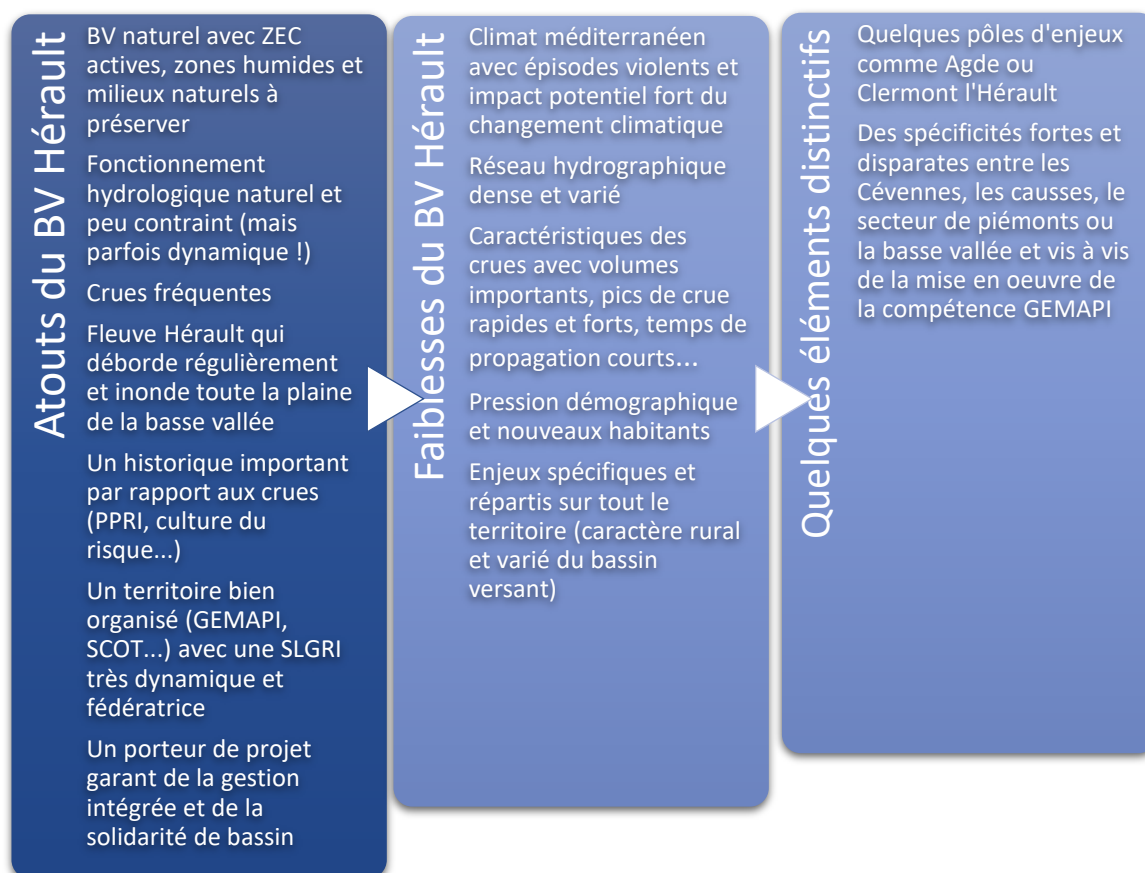
C'est un territoire naturellement vulnérable aux risques d'inondation. Les crues y sont fréquentes et parfois violentes. Le fleuve Hérault et ses affluents débordent régulièrement et inondent les plaines alluviales adjacentes.

Une grande majorité des communes du bassin versant est concernée par les différents risques d'inondations (débordement de cours d'eau, crue rapide, ruissellement, submersion marine) et le coût des dégâts peut parfois être très important comme à St Laurent le Minier lors de l'épisode de septembre 2014. On dénombre aussi, malheureusement, plusieurs victimes sur le bassin versant notamment lors des crues de 2011, 2014, 2019 ou 2020...

Les enjeux situés en zones inondables sont nombreux (environ 17 000 bâtiments) et répartis sur l'ensemble du bassin versant.

Tous les risques d'inondation sont présents sur le bassin versant de l'Hérault et doivent être pris en compte dans le projet de PAPI, avec une vulnérabilité supplémentaire du territoire liée à sa localisation en contexte méditerranéen reconnu comme secteur où les effets du changement climatique pourraient être majorés.

Par ailleurs, le territoire dispose d'une organisation qui lui est propre en termes de gouvernance et de déploiement de la compétence GEMAPI sur le bassin versant : ce sont des éléments prépondérants à intégrer dans les phases d'élaboration et d'animation du PAPI.



Atouts et faiblesses du territoire – diagnostic du PAPI complet de l'Hérault 2023-2028

Le diagnostic du territoire, réalisé à la fois dans le cadre de la SLGRI (avec des analyses ciblées concernant certains enjeux spécifiques ou par rapport au travail mené en commun sur la thématique littorale) mais aussi réalisé en préparation de ce projet de PAPI met donc en évidence quelques pistes de réflexion intéressantes. Il a donc permis d'alimenter le travail d'élaboration du PAPI 2023-2028 et notamment la mise à jour de la stratégie inondation du bassin versant afin de tendre vers un programme d'actions complet et équilibré.

Le bassin versant est vulnérable aux crues et ces phénomènes sont très fréquents sur le territoire. Il faut préserver le fonctionnement naturel des cours d'eau et des milieux aquatiques partout où il peut l'être et surtout continuer à « vivre avec le fleuve et ses crues » en développant encore la culture du risque et les aspects « alerte, prévision des crues » ou « gestion de crise ».

L'approche par le biais de la gestion intégrée prend tout son sens sur un territoire comme le bassin versant de l'Hérault où les rivières, les zones humides et les enjeux environnementaux sont nombreux et reconnus.



Le bassin versant est grand et varié, très attractif sur les plans démographiques et touristiques, et les cours d'eau sont également extrêmement diversifiés avec des fonctionnements parfois très particuliers : les besoins en connaissance restent importants malgré les deux PAPI précédents et l'axe 1 constituera donc encore un axe fort du prochain PAPI.

Il s'agit aussi de prévoir, dans cet axe 1, une étude ciblée sur les effets que pourrait avoir le changement climatique à l'échelle de la SLGRI avec une prise en compte des évolutions attendues sur les crues ou vis-à-vis de phénomènes tels que le ruissellement.

D'ailleurs, l'amélioration des connaissances concernant l'aléa « ruissellement » en vue d'une meilleure prise en compte dans l'aménagement du territoire et dans l'urbanisme apparaît aussi de manière évidente au travers du diagnostic et en accord avec la SLGRI. Une étude globale viendra aussi alimenter l'axe 1 du PAPI.

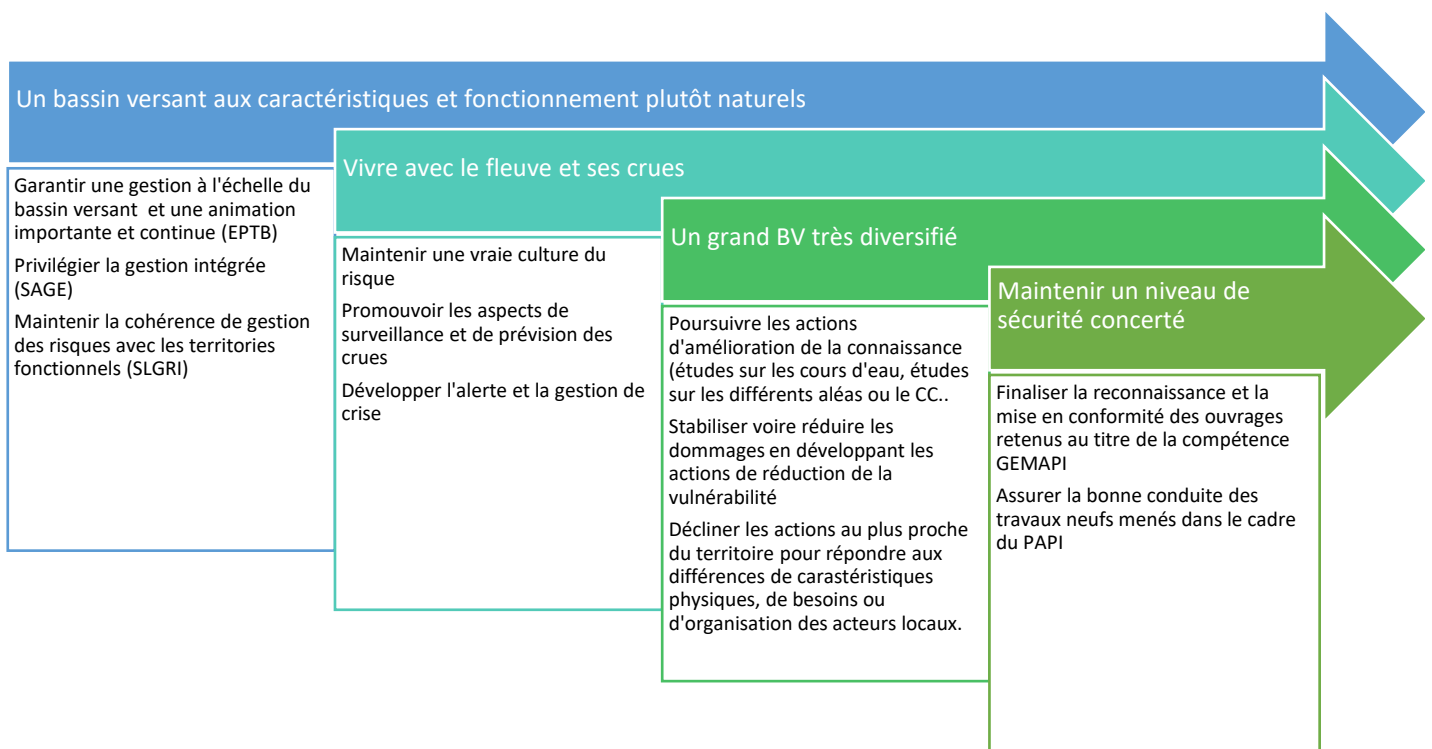
Les possibilités de réduction de l'aléa ou de protections collectives, si elles doivent continuer à être étudiées se révèlent souvent très limitées du fait des caractéristiques de crues du bassin versant de l'Hérault. Il est donc important de maintenir un niveau de sécurité concerté sur les ouvrages et les secteurs identifiés (axes 6 et 7 du PAPI) partout où l'action est possible et pertinente mais aussi de développer une approche complémentaire en vue de stabiliser ou réduire les dommages liés aux inondations sur l'ensemble du territoire puisque les enjeux sont aussi très variés et dispersés.

Le diagnostic de territoire montre donc qu'il faut préserver le fonctionnement des cours d'eau tout en étant conscient de leurs caractéristiques. Agir de façon ciblée sur les secteurs où on peut réduire l'aléa, accompagner d'autres sites vers des mesures de réduction de la vulnérabilité de façon à mieux vivre avec les crues du fleuve et de ses affluents. Les axes « gestion de crise » et « culture du risque » restent extrêmement importants pour le bassin versant de l'Hérault qui a connu et qui connaîtra encore de nombreuses crues et inondations. L'axe 5 « réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes » du PAPI permettra quant à lui d'adapter les bâtis et équipements existants afin de réduire les dommages économiques mais également retrouver un retour à la normale plus rapidement.

Enfin, l'amélioration de la connaissance et le partage des enseignements issus des différentes études apparaissent aussi comme un axe de travail très fort pour le territoire qui est vaste et très varié. Il est d'ailleurs indispensable d'avoir une approche vraiment adaptée à chaque secteur du bassin versant et de définir en lien étroit avec les acteurs locaux, les détails des actions à mettre en œuvre.



Repères de crue sur le pont suspendu de Saint Bauzille de Putois – photo EPTB FH



Pont vieux de St Thibéry – crue de mars 2022 – photo EPTB FH

## **PARTIE II**

### **LA STRATEGIE DU PAPI HERAULT 2023-2028**



La stratégie du nouveau PAPI 2023-2028 s'appuie sur la SLGRI pour assurer une logique dans la continuité du travail engagé, sur le bilan du PAPI 2017-2022 et sur le diagnostic produit pour le PAPI 2023-2028. Des mises à jour et des compléments sont cependant nécessaires du fait de l'évolution des situations, des nouvelles études disponibles, des nouveaux éléments institutionnels mais aussi et surtout des progrès et des avancées réalisées sur le bassin versant.

Cette stratégie est aussi adaptée au territoire, à ses caractéristiques propres ainsi qu'à son organisation. Elle est cohérente avec les éléments du SAGE et du Contrat de rivière 2022-2024. Elle se base sur une très bonne connaissance des acteurs locaux et de leurs propres stratégies liées aux cours d'eau ou aux inondations (stratégies GEMAPI déclinées à l'échelle des différents EPCI).

Elle s'inspire forcément des stratégies des PAPI voisins dont les bassins versants subissent les mêmes phénomènes météorologiques et qui partagent des traits communs (secteur cévenol ou frange littorale, caractère rural ou nature des enjeux...). Elle s'est enrichie du travail mené en collaboration étroite avec l'EPTB Orb-Libron au niveau de la SLGRI ainsi que grâce aux échanges qui ont lieu régulièrement avec les partenaires du PAPI (Etat, Région Occitanie, département de l'Hérault ou du Gard, groupes de travail PAPI...).

L'AMO retenue pour aider à l'élaboration et la rédaction d'une partie du projet de PAPI 2023-2028 a également contribué à bâtir cette nouvelle stratégie par le biais de l'expérience et des connaissances des prestataires dans le domaine des inondations. Ce regard technique extérieur a été très profitable au projet du bassin versant de l'Hérault.

## **1- Description des orientations stratégiques**

Les 3 grands objectifs globaux du PAPI complet 2017-2022 ont bien été respectés :

- Mettre en œuvre rapidement les actions prioritaires identifiées lors du PAPI d'intention,
- Maintenir la dynamique existante,
- Progresser sur les axes stratégiques pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Ils avaient été définis pour prendre en compte le contexte de mise en place de la compétence GEMAPI sur le bassin versant de l'Hérault et pour garantir, au-delà des réflexions de chaque collectivité gemapienne, un travail commun autour du projet de PAPI et de la thématique des inondations.

Les actions prioritaires identifiées lors du PAPI d'intention 2012-2016 ont fait l'objet de toutes les attentions et ont donné lieu à de nombreuses études et actions du PAPI 2017-2022 notamment vis-à-vis de la gestion et de la reconnaissance en système d'endiguement des ouvrages de protection de la basse vallée (Usclas et Cazouls d'Hérault, Florensac, St Thibéry...).

La dynamique initiée grâce au PAPI d'intention 2012-2016 a non seulement été maintenue mais elle s'est également structurée au cours du PAPI 2017-2022. Les EPCI ont mis en place des services techniques associés aux compétences GEMAPI qu'elles exercent et sur lesquels l'EPTB FH a pu s'appuyer pour le suivi du PAPI 2017-2022 et de ses actions, ainsi que pour toute la phase d'élaboration du PAPI 2023-2028.

Grâce à son implication au sein de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault et à la délégation de compétence de l'item 1 de la GEMAPI par ses collectivités membres, l'EPTB FH peut travailler de façon globale et transversale avec une vue d'ensemble et une dynamique de territoire renforcée !

Cette dynamique générale (animation EPTB), le travail conduit dans le cadre de la SLGRI ou du PAPI 2017-2022 (diagnostics des enjeux, protocoles de travail, projets pilotes partagés), l'implication des EPCI et de leurs élus (services renforcés), les réflexions menées sur les différentes stratégies GEMAPI élaborées par les EPCI ont permis de progresser sur les différents axes stratégiques qui avaient été identifiés dans cadre du PAPI d'intention permettant ainsi de proposer un projet de PAPI 2023-2028 plus riche et équilibré.

Ces 3 grands objectifs n'ont donc pas lieu d'être renouvelés en tant que tels. Ils seront pris en compte dans les nouvelles orientations définies pour le projet de PAPI 2023-2028 avec cependant une attention particulière portée sur la nécessité de conserver une bonne dynamique et une implication du territoire vis-à-vis des risques d'inondations auxquels il est soumis.

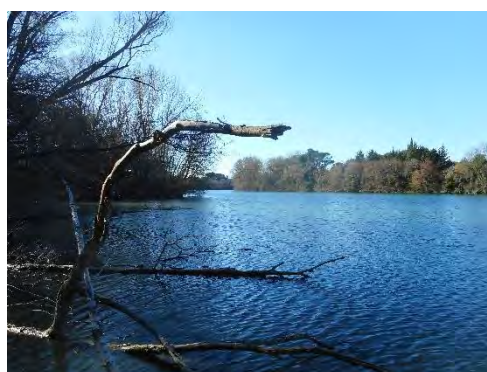
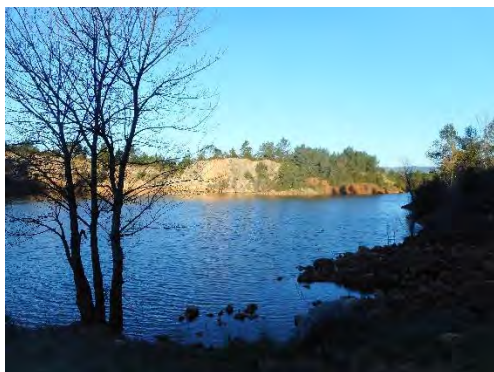
Comme pour le PAPI 2017-2022, le PAPI Hérault 2023-2028 comprend trois types de fiches actions :

- Les actions propres au PAPI complet et financées dans le cadre du PAPI,
- Les actions en lien avec le risque inondation mais faisant partie de la programmation du Contrat de Rivière (gestion intégrée) ou des actions GEMAPI,
- Les actions en lien avec le PAPI mais faisant partie des actions propres à chaque collectivité (lien avec l'aménagement du territoire ou l'urbanisme, actions « inondation » non financées dans le PAPI pour des raisons de calendriers ou d'organisation de la MO...).

Le SAGE et la SLGRI donnent le cadre et il est important que certaines actions puissent se faire y compris hors PAPI. L'EPTB FH reste garant de la cohérence globale et de l'articulation des actions entre elles.

Ainsi, la nouvelle stratégie proposée pour le PAPI 2023-2028 se décline sous forme de 4 grands objectifs comprenant eux-mêmes quelques sous objectifs :

- **O1 : Vivre avec le fleuve, ses crues, et les aléas inondations du territoire**
  - o SO1 : Maintenir un fort niveau de culture des risques d'inondations sur l'ensemble du bassin versant et auprès de cibles diversifiées
  - o SO 2 : Assurer une gestion de crise optimale et opérationnelle depuis la prévision et la surveillance des crues et des inondations, jusqu'aux phases d'alerte, de crise et de retour à la normale
  - o SO 3 : Stabiliser les dommages et améliorer la résilience du territoire par le biais d'action de prévention ou de réduction de la vulnérabilité
- **O2 : Continuer à agir de façon adaptée aux spécificités du territoire**
  - o SO 4 : Privilégier la gestion intégrée et tenir compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
  - o SO 5 : Maintenir un niveau de sécurité concerté pour les différents ouvrages
- **O3 : Poursuivre l'amélioration et le partage des connaissances**
  - o SO 6 : Développer les connaissances sur le fonctionnement du bassin versant et l'évolution probable des phénomènes d'inondations sous l'effet du changement climatique
  - o SO 7 : Garantir le partage des connaissances et accompagner les décideurs pour une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire
  - o SO 8 : Anticiper les conséquences des phénomènes de ruissellement sur le bassin versant
- **O4 : Pérenniser une gestion dynamique et concertée des inondations**
  - o SO 9 : Maintenir la concertation des parties prenantes au travers de la SLGRI et du PAPI
  - o SO 10 : Assurer une bonne articulation entre les acteurs en fonction de leurs compétences respectives



Le Gassac – Le lac et la confluence avec l'Hérault – photos EPTB FH 2020

## **2- Stratégie concertée**

La stratégie du PAPI 2023-2028, coconstruite avec l'ensemble des partenaires du PAPI et des acteurs du territoire au travers de très nombreux échanges a été largement concertée.

L'EPTB FH bénéficie d'une expérience importante et d'un certain recul vis-à-vis des démarches de planification et de programmation.

Le fonctionnement même de l'EPTB FH, porteur du projet de PAPI, mais aussi l'organisation du suivi des PAPI avec un comité technique, un comité de pilotage, un rapportage en CLE ou en conseil syndical...et le cadre proposé par la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault garantissent un travail collaboratif important et de nombreuses étapes de concertation, ou de validation !

La concertation globale autour du projet de PAPI qui a abouti à la définition de la nouvelle stratégie est décrite en détail dans la pièce intitulée « P5- Gouvernance ».



Présentation proposée en CLE – 2019 - photo EPTB FH

## **3-Vision à long terme de la stratégie**

Étant donnée son approche transversale et globale, l'EPTB FH envisage, pour ce projet de PAPI 2023-2028 et pour sa stratégie, une vision à moyen et long terme au-delà de la période de 6 ans affichée pour le projet.

Ce travail sur la temporalité apparaît comme très important et doit être au centre des différentes réflexions pour la prévention des inondations. Les crues de l'Hérault font partie de l'histoire du territoire. Elles ont contribué à sa construction, à son évolution au travers des siècles et doivent être prises en compte dans ses projets d'avenir !

Par ailleurs, les effets potentiels du changement climatique au niveau du bassin versant de l'Hérault et les différents scénarios évoqués par rapport au littoral et au milieu marin doivent aussi être intégrés dans les perspectives de stratégie de gestion des risques d'inondation...

Le principe général consiste donc à être attentif aux enseignements du passé, à prévoir d'agir dans le cadre du PAPI 2023-2028 mais de prendre en compte, dans les données d'entrée des différents projets, à la fois des scénarios qui pourraient connaître des changements notables en matière de risques d'inondations (notamment sur le littoral du bassin versant mais aussi à cause des



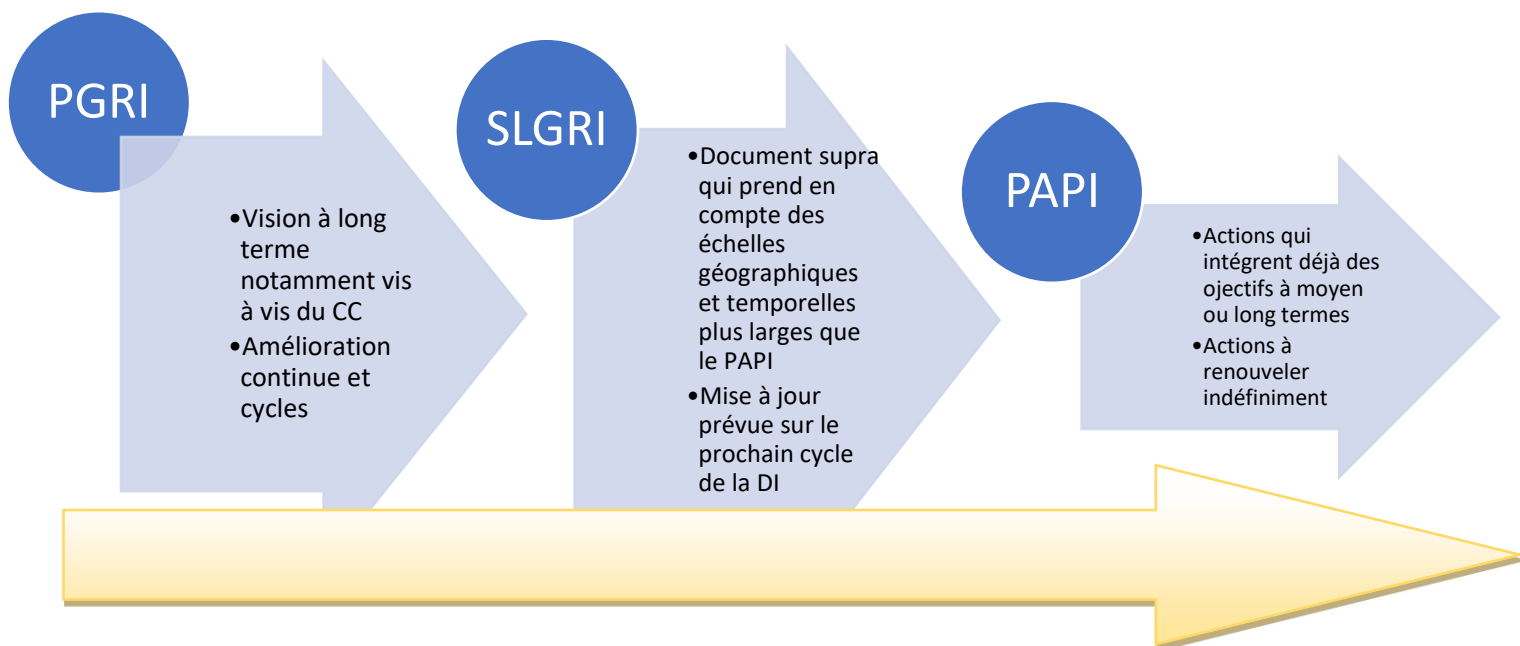
phénomènes de ruissellement ou de crues morphogènes plus fréquentes) mais aussi des éléments à faire perdurer dans le temps au-delà des durées contractuelles des PAPI (comme l'entretien des ouvrages ou le maintien d'actions de sensibilisation et de culture du risque).

Le PAPI 2023-2028 propose donc des actions pour une période opérationnelle mais il est chapeauté par une SLGRI dont les objectifs se déclinent déjà à une échelle temporelle plus large. On sait que l'atteinte de certains objectifs de la SLGRI nécessite plus de temps que pour les actions ciblées d'un programme PAPI. Par ailleurs, la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault sera amenée à évoluer dans le cadre du prochain cycle de la DI. Il en est de même pour les documents comme le SAGE ou les SCOT du territoire qui sont révisés à un pas de temps régulier.

Certaines actions prévues dans le PAPI 2023-2028 visent aussi des horizons plus lointains que 2028 comme l'étude sur les impacts potentiels du changement climatique ou même certaines études hydrauliques ou travaux inclus dans le PAPI qui prennent en compte des crues exceptionnelles ou des conditions extrêmes.

On sait également que d'autres mesures inscrites au PAPI doivent être pérennes et devront être reconduites y compris après la période du PAPI 2023-2028 si on souhaite qu'elles restent efficaces.

Ainsi, la stratégie du PAPI inclut bien une vision à moyen terme (voire à long terme pour certaines actions) et la notion d'amélioration continue appliquée à l'ensemble des documents supra permet d'envisager une évolution de la stratégie adoptée vers un objectif à long terme intégrant au fur et à mesure les éléments de contexte et les progrès réalisés.



#### **4-Stratégie sous l'angle de la séquence ERC**

L'approche préconisée sur le bassin versant de l'Hérault est avant tout une approche intégrée prenant en compte, de la façon la plus fine possible, le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides, le déroulement des crues et des phénomènes de ruissellement.

La connaissance est, en ce sens, extrêmement importante et elle est bien identifiée au sein de la stratégie du PAPI (Objectif n°3) tout comme le fait de respecter au mieux les cours d'eau, leurs espaces de bon fonctionnement (Objectif n°2) et de « vivre avec le fleuve » (Objectif n°1).

Cette approche est destinée à éviter au mieux les atteintes à l'environnement, à les réduire ou à pouvoir proposer des compensations lors de la définition d'un projet, mais elle est également destinée à proposer des projets durables qui ne seront pas dégradés à l'occasion des épisodes de crues ou des orages qui peuvent être extrêmement violents sur le bassin versant de l'Hérault.

Il s'agit à la fois :

- de profiter au mieux des services écosystémiques que peuvent rendre les milieux naturels (en termes de ralentissement dynamique, de ZEC...),
- de garantir au mieux la pérennité (technico-financière) des aménagements s'ils sont adaptés et bien intégrés aux milieux,
- de faire preuve d'une certaine modestie face aux phénomènes naturels !

Dans le cadre du PAPI 2023-2028, les actions proposées notamment dans l'axe 7, ont fait l'objet d'études de différents scénarios passés au crible de l'analyse multicritère qui prend donc en compte les données environnementales.

Sur le bassin versant de l'Hérault, une approche multithématique est également régulièrement prônée et a déjà été déclinée sur plusieurs sites pilote : il s'agit d'étudier de façon transversale, la réduction de l'aléa ou le ralentissement dynamique, l'amélioration des écoulements ou la résorption de points noirs hydrauliques, d'identifier les exutoires ou les zones d'accumulation et de proposer tout un panel de mesures complémentaires pour répondre aux enjeux. Cette approche est favorable à la séquence ERC.

La stratégie du PAPI est donc bien compatible avec la séquence Eviter, Réduire, Compenser. L'évitement est principalement pris en compte dans les Objectifs n°1 et 2 : « vivre avec le fleuve » et « continuer à agir de façon adaptée ». La réduction est bien présente au travers de l'ensemble des Objectifs de la stratégie notamment par le biais de l'adaptation des enjeux au risque inondation ou la gestion des ouvrages hydrauliques.

Enfin, la stratégie retenue intègre bien des travaux neufs ou conséquents mais plutôt définis comme des actions qui favorisent la qualité environnementale du bassin versant (recul d'ouvrage par rapport au fleuve ou projet de renaturation associé à celui de confortement des digues) et soumis si besoin aux mesures compensatoires nécessaires.

## **PARTIE III**

### **COMPATIBILITE DE LA STRATEGIE DU PAPI HERAULT 2023-2028 AVEC LE PGRI ET LA SLGRI EN VIGUEUR**



Comme présenté dans la Partie 1, la stratégie du PAPI doit nécessairement être compatible avec les stratégies dites « supra », et a minima avec la SLGRI en vigueur sur le territoire, le PAPI étant une « déclinaison opérationnelle » de cette SLGRI.

La présente partie vise donc à démontrer les relations existantes entre la stratégie du PAPI Hérault 2023-2028 avec :

- d'une part le PGRI et la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault,
- d'autre part les autres dispositifs stratégiques en vigueur sur le territoire : SAGE, SRADDET et Stratégie Littoral 2019-2030.

La répartition des actions du PAPI pour chaque objectif et sous-objectifs du PAPI 2023-2028 est présentée dans le chapitre consacré au programme d'actions.

### **1- Cohérence de la stratégie du PAPI avec le PGRI et la SLGRI en vigueur**

Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été approuvé le 21 mars 2022. Ce PGRI a permis de fixer 5 Grands Objectifs (GO), présentés en détail en Annexe 1, lesquels ont ensuite été déclinés sous la forme d'« Objectifs » et de « Dispositions » dans la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

Cette SLGRI a été approuvée le 24 avril 2017, portée et animée par les deux EPTB du périmètre : l'EPTB du fleuve Hérault et l'EPTB Orb et Libron. **Ce double portage des démarches SLGRI et PAPI par l'EPTB Hérault garantit une cohérence et une harmonisation des démarches stratégiques menées sur le territoire sur les problématiques d'inondations.**

Sur la base de la SLGRI en vigueur, le tableau suivant présente la cohérence entre ses dispositions, les mesures/dispositions du PGRI 2022-2027, et enfin les objectifs et sous-objectifs du PAPI Hérault 2023-2028.

**Il en résulte une parfaite cohérence entre les stratégies :**

- **Le PAPI prend en compte chaque Grand Objectif du PGRI 2022-2027.**
- **Sur les 13 mesures du PGRI, 12 sont intégrées directement dans la stratégie du PAPI. Seule la mesure liée à l'érosion littorale n'est pas abordée directement dans la stratégie du PAPI. Néanmoins, la thématique est intégrée dans les réflexions sur :**
  - o **La prise en compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (SO 4),**
  - o **Le partage des connaissances et l'accompagnement des décideurs pour une meilleure prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire (SO 7).**
- **Le PAPI prend en compte les 9 objectifs de la SLGRI et ses dispositions**

Objectifs et sous-objectifs du PAPI Hérault 2023-2028		Lien avec le PGRI	Lien avec la SLGRI
		GO Mesures et dispositions principales	Objectifs et dispositions principales
<b>O1 - Vivre avec le fleuve, ses crues, et les aléas inondations du territoire</b>			
SO1 - Maintenir un fort niveau de culture des risques d'inondations sur l'ensemble du bassin versant et auprès de cibles diversifiées	3	<b>Mesure 9 - Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information</b> D3.14 - Développer la culture du risque	<b>3.2 Renforcer la perception des risques d'inondations et littoraux</b> Développer la culture du risque <b>5.2 S'assurer de la diffusion et du partage de la connaissance pour informer et sensibiliser les acteurs</b> Soutenir la conscience du risque par des actions de sensibilisation du public et de promotion de la résilience
SO 2 – Assurer une gestion de crise optimale et opérationnelle depuis la prévision et la surveillance des crues et des inondations, jusqu'aux phases d'alerte, de crise et de retour à la normale	3	<b>Mesure 7 - Agir sur la surveillance et la prévision</b> D3.1 - Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines <b>Mesure 8 - Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations</b> D3.4 - Améliorer la gestion de crise	<b>3.1 Faire émerger une organisation pour la gestion de crise</b> Conforter faire vivre les PCS, intégrer les risques littoraux dans les PCS Améliorer la gestion de crise en zone littorale et d'inondation Collecter, analyser et diffuser les enseignements des retours d'expériences de gestion de crise
SO 3 – Stabiliser les dommages et améliorer la résilience du territoire par le biais d'actions de prévention ou de réduction de la vulnérabilité	1	<b>Mesure 1 - Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire</b> D1.2 - Maîtriser le coût des dommages en cas d'inondation en agissant sur la vulnérabilité des biens, au travers des stratégies locales, des démarches concertées ou réglementaires <b>Mesure 2 - Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations</b> D1.5 - Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagements	<b>1.1 Améliorer la prise en compte des risques d'inondation et leur perception pour encourager un aménagement durable du territoire</b> Renforcer la prise en compte des questions de l'eau dans les documents d'aménagement et de planification du territoire <b>1.2 Evaluer le potentiel de réduction de la vulnérabilité sur le TRI</b> Développer un partenariat avec les acteurs du territoire et les questionnaires des réseaux et équipements structurants dans l'objectif de réduire leur vulnérabilité
<b>O2 - Continuer à agir de façon adaptée aux spécificités du territoire</b>			
SO 4 – Privilégier la gestion intégrée et tenir compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	2	<b>Mesure 3 - Agir sur les capacités d'écoulement</b> Toutes les dispositions dont : D2.1 - Préserver les champs d'expansion des crues D2.2 - Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues D2.6 - Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines D2.8 - Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité de milieu <b>Mesure 4 - Prendre en compte les risques torrentiels</b> D2.9 - Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	<b>2.1 Maintenir la cohérence de la gestion du risque avec les territoires fonctionnels supra TRI</b> Préserver une cohérence d'actions et une solidarité de territoire <b>2.2 Définir le rôle des éléments structurants dans la dynamique des phénomènes à risque</b> Identifier et préserver les ZEC, les zones humides ou les secteurs naturels propices à l'expression des phénomènes naturels d'inondation
SO 5 – Maintenir un niveau de sécurité concerté pour les différents ouvrages	2 & 4	<b>Mesure 6 - Assurer la performance des ouvrages de protection</b> D2.14 - Assurer la performance des systèmes de protection D2.15 - Garantir la pérennité des systèmes de protection <b>Mesure 11 - Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection</b> D4.7 - Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté	<b>2.2 Définir le rôle des éléments structurants dans la dynamique des phénomènes à risque</b> Evaluer le rôle de certains ouvrages, leur suppression ou leur maintien, au sein du TRI comme au-delà <b>5.1 Harmoniser la connaissance des aléas et des enjeux</b> Réfléchir au rôle et le maintien des ouvrages
<b>O3 - Poursuivre l'amélioration et le partage des connaissances</b>			
SO 6 – Développer les connaissances sur le fonctionnement du bassin et l'évolution probable des phénomènes d'inondations sous l'effet du changement climatique	1 & 5	<b>Mesure 1 - Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire</b> D1.1 - Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité <b>Mesure 12 - Développer la connaissance sur les risques d'inondation</b> D5.2 - Renforcer la connaissance des aléas littoraux dans le contexte du changement climatique	<b>5.1 Harmoniser la connaissance des aléas et des enjeux</b> Affiner la connaissance des aléas et des enjeux en zone inondable, de submersion marine, d'érosion
SO 7 – Garantir le partage des connaissances et accompagner les décideurs pour une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire	1 & 5	<b>Mesure 2 - Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations</b> D1.6 - Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales <b>Mesure 13 - Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future</b> D5.5 - Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	<b>1.1 Améliorer la prise en compte des risques d'inondation et leur perception pour encourager un aménagement durable du territoire</b> Sensibiliser les acteurs de l'aménagement dans leurs choix stratégiques par rapport aux risques Poursuivre la mise en place et l'évolution des documents et PPR sur le territoire <b>3.2 Renforcer la perception des risques d'inondations et littoraux</b> Informar les décideurs régulièrement sur les risques littoraux et d'inondations <b>5.2 S'assurer de la diffusion et du partage de la connaissance pour informer et sensibiliser les acteurs</b> Renforcer la connaissance des risques et partager les données acquises et la perception des risques
SO 8 – Anticiper les conséquences des phénomènes de ruissellement sur le bassin versant	3 & 5	<b>Mesure 7 - Agir sur la surveillance et la prévision</b> D3.3 - Inciter la mise en place d'outils locaux de prévision <b>Mesure 12 - Développer la connaissance sur les risques d'inondation</b> D5.1 - Favoriser le développement de la connaissance des aléas	<b>5.1 Harmoniser la connaissance des aléas et des enjeux</b> Objectiver le risque ruissellement S'assurer de la diffusion de la connaissance pour informer et sensibiliser les acteurs
<b>O4 - Pérenniser une gestion dynamique et concertée des inondations</b>			
SO 9 – Maintenir la concertation des parties prenantes au travers de la SLGRI et du PAPI	4	<b>Mesure 10 - Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques</b> D4.1 - Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI <b>Mesure 10 - Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques</b> D4.2 - Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation D4.4 - Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	<b>4.1 Faire émerger une gouvernance pour favoriser les synergies dans la gestion des risques d'inondations et littoraux</b> Mobiliser et organiser les parties prenantes Favoriser la concertation Mettre en place une instance de pilotage légitime Elaborer une charte de fonctionnement de l'instance de pilotage <b>5.2 S'assurer de la diffusion et du partage de la connaissance pour informer et sensibiliser les acteurs</b>

## **2- Cohérence de la stratégie du PAPI avec les autres dispositifs stratégiques**

La stratégie du PAPI a également été définie en parfaite cohérence avec les autres dispositifs stratégiques en vigueur sur le territoire :

- Vis-à-vis du SAGE du fleuve Hérault, approuvé en 2011, le PAPI est cohérent avec l'objectif de « Limiter et mieux gérer le risque inondation » et ses différentes actions. Surtout, la stratégie du PAPI prévoit dans son Objectif 2 « Continuer à agir de façon adaptée aux spécificités du territoire », un sous-objectif visant à « Privilégier la gestion intégrée et tenir compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».  
Sur l'aspect de la gouvernance également, la stratégie du PAPI intègre un sous-objectif (10) visant à « Assurer une bonne articulation entre les acteurs en fonction de leurs compétences respectives ».

Aucun objectif ou sous-objectif n'apparaît comme « incompatible » avec le SAGE ou le SDAGE.

- Le SRADDET Occitanie 2040 a notamment comme objectif de « Concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs ». En cela, il préconise un aménagement du territoire adapté aux risques, mais également des mesures visant à mener une gestion intégrée des inondations (prise en compte du fonctionnement des milieux aquatiques) et à développer la culture du risque.

La stratégie du PAPI est donc en tous points, cohérente avec les objectifs du SRADDET, notamment via ses objectifs 1, 2 et 3, et les sous-objectifs :

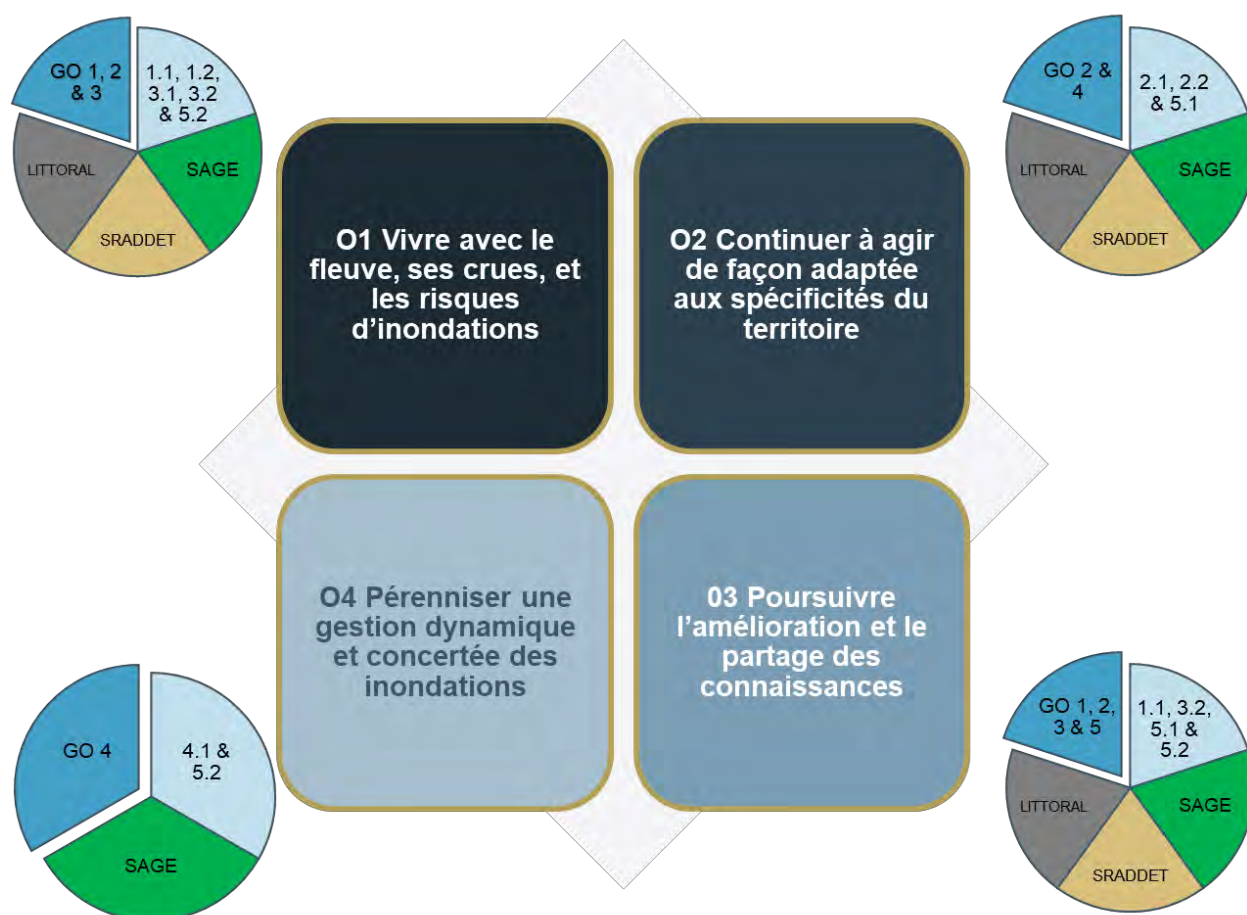
- 1 « Maintenir un fort niveau de culture des risques d'inondations sur l'ensemble du bassin versant et auprès de cibles diversifiées »,  
○ 3 « Stabiliser les dommages et améliorer la résilience du territoire par le biais d'actions de prévention ou de réduction de la vulnérabilité »,  
○ 4 « Privilégier la gestion intégrée et tenir compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques »,  
○ 7 « Garantir le partage des connaissances et accompagner les décideurs pour une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire ».
- Enfin, la stratégie Hérault Littoral 2019-2030 aborde la problématique des inondations dans son engagement n°1 : « Concilier la préservation de l'environnement, la gestion des risques littoraux et l'attractivité du territoire dans l'aménagement du littoral », et notamment dans l'action 1.8 visant à adapter l'habitat aux risques littoraux existants et à venir.  
La stratégie Hérault Littoral vise également à mieux promouvoir les espaces naturels dans la gestion des risques littoraux et dans l'adaptation au changement climatique, cela étant pleinement cohérent avec l'objectif 2 du PAPI.

En cela, la stratégie du PAPI intègre le volet « Inondation par submersion marine », que ce soit sur les aspects de la communication, de la gestion de crise, de la résilience du territoire ou encore de l'amélioration des connaissances.



Le schéma suivant présente, sous forme synthétique, la correspondance entre les Objectifs du PAPI Hérault 2023-2028 et les stratégies « supra ».

**Il en résulte une très bonne cohérence entre ces différents dispositifs. Il est également important de souligner la continuité dans laquelle s'inscrit le territoire. La stratégie du PAPI 2023-2028 est relativement proche de celle du précédent PAPI 2017-2022. Cette nouvelle stratégie a su s'adapter aux contextes (notamment réglementaire avec la prise de compétence GEMAPI actée en 2018, hydrologique avec les effets du changement climatique de plus en plus marquants sur le territoire).**



## ANNEXE 1

### Le PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027

Le projet de PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027 a fait l'objet d'une présentation en comité de bassin le 25 septembre 2020. Son approbation a été arrêtée le 21 mars 2022.

#### 1/ Présentation du document

Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée 2022 – 2027 a été élaboré en concertation avec les parties prenantes (usagers, élus, associations, État et professionnels). Il s'agit d'un document de planification, mis à jour tous les 6 ans.

Sa conception s'est appuyée sur une soixantaine de documents supra, dont le SDAGE, afin de s'assurer de sa cohérence avec ce dernier.

Le PGRI est décliné en 2 volumes qui définissent, respectivement, les objectifs qui s'appliquent à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée et les objectifs spécifiques aux SLGRI.

5 Grands Objectifs sont définis dans le PGRI, déclinés en sous-objectifs (13 au total) et en 48 dispositions qui traitent des grands enjeux de la gestion des risques d'inondation sur le bassin.

- GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.
- GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- GO4 : Organiser les acteurs et les compétences ;
- GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

#### 2/ Contenu des Grands Objectifs

L'évolution des objectifs et les modifications apportées au PGRI 2022 – 2027 (en comparaison au PGRI 2016 – 2021) sont précisées. Si les 5 grands objectifs du PGRI 2016 – 2021 restent inchangés, leurs contenus sont toutefois complétés en fonction de l'évolution des enjeux du bassin et des connaissances, des consultations et retours d'expérience, et des modifications du contexte.

- Le GO1 renforce les enjeux de non-aggravation de la vulnérabilité, notamment en affirmant des principes fondamentaux de la prévention des inondations sur l'ensemble des territoires et en développant les connaissances sur la vulnérabilité de l'existant.
- Le GO2 développe davantage les solutions alternatives aux ouvrages de protection pour lutter contre les inondations, notamment par la mise en avant des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, et une plus grande prise en compte des enjeux liés aux ruissellements.
- Le GO3 encourage l'actualisation des données relatives à la surveillance, à la prévision et à la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines, ainsi que le renforcement de la sensibilisation, à destination du grand public notamment.
- Le GO4 renforce la solidarité et l'association entre les acteurs du territoire pour la gestion des risques le plus en amont possible. Il vise également l'intégration des objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation aux projets d'aménagement du territoire.
- Le GO5 encourage la poursuite du développement des connaissances des phénomènes d'inondation en y intégrant les potentiels effets du changement climatique.

<b>GRAND OBJECTIF 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation</b>	
<b>Mesure 1 – Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire</b>	<b>Mesure 2 – Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations</b>
D.1-1 Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité	D.1-3 Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque
D.1-2 Maîtriser le coût des dommages en cas d'inondation en agissant sur la vulnérabilité des biens, au travers des stratégies locales, des démarches concertées ou réglementaires	D.1-4 Valoriser les zones inondables
	D.1-5 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement
	D.1-6 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales

<b>GRAND OBJECTIF 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</b>	
<b>Mesure 3 – Agir sur les capacités d'écoulement</b>	<b>Mesure 4 – Prendre en compte les risques torrentiels</b>
D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues	D.2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels
D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	<b>Mesure 5 – Prendre en compte l'érosion côtière du littoral</b>
D.2-3 Eviter les remblais en zones inondables	D.2-10 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion
D.2-4 Limiter le ruissellement à la source	D.2-11 traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion
D.2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements	<b>Mesure 6 – Assurer la performance des ouvrages de protection</b>
D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	D.2-12 Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
D.2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	D.2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés par des ouvrages de protection
D.2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	D.2-14 Assurer la performance des systèmes de protection
	D.2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection

<b>GRAND OBJECTIF 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés</b>	
<b>Mesure 7 – Agir sur la surveillance et la prévision</b>	<b>Mesure 8 – Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations</b>
D.3-1 Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines	D.3-4 Améliorer la gestion de crise
D.3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations	D.3-5 Conforter les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)
D.3-3 Inciter la mise en place d'outils locaux de prévision	D.3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion des crises dans les stratégies locales
<b>Mesure 9 – Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information</b>	D.3-7 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux
D.3-12 Respecter les obligations d'information préventive	D.3-8 Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin
D.3-13 Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisse de mer)	D.3-9 Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise
D.3-14 Développer la culture du risque	D.3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales
	D.3-11 Evaluer les enjeux au ressuyage au niveau des stratégies locales



<b>GRAND OBJECTIF 4 : Organiser les acteurs et les compétences</b>	
<b>Mesure 10 – Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques</b>	<b>Mesure 11 – Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection</b>
D.4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI	D 4- 6 Considérer les systèmes de protection dans leur ensemble
D.4-2 Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation	D. 4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté
D.4-3 Tenir compte des priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	
D.4-4 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	
D.4-5 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	

<b>GRAND OBJECTIF 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation</b>	
<b>Mesure 12 – Développer la connaissance sur les risques d'inondation</b>	<b>Mesure 13 – Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future</b>
D.5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas	D.5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance
D. 5-2 Renforcer la connaissance des aléas littoraux dans le contexte du changement climatique	D.5-6 Inciter le partage des enseignements des catastrophes
D. 5-3 Renforcer la connaissance des aléas torrentiels dans le contexte du changement climatique	
D. 5-4 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux	

## Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse est un document de planification décentralisé, à portée juridique, qui définit, pour une période de six ans, les orientations fondamentales et dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et le maintien ou la restauration du bon état des milieux aquatiques. Il se focalise principalement sur trois sujets majeurs, à savoir :

- la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique ;
- la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses ;
- la restauration physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa d'inondation.

Il comprend 9 orientations fondamentales dont les intitulés sont identiques à ceux du SDAGE 2016 – 2021, malgré quelques ajustements :

- OF 0 : s'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 : renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- OF 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 6 : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 : atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le contenu de l'ensemble des orientations fondamentales a été actualisé afin d'intégrer les évolutions du contexte du bassin Rhône-Méditerranée et des orientations et instructions nationales relatives à la politique de l'eau.

Le SDAGE prend en compte l'ensemble des aléas inondations présents sur le territoire et propose des dispositions afin de les gérer. Ces aléas sont les suivants : ruissellement, débordement de cours d'eau, submersion marine, crues torrentielles.

La problématique des inondations est abordée dans l'ensemble des orientations fondamentales (OF) et, plus particulièrement, dans l'**OF8** qui consiste à **articuler, de manière optimale la protection du fonctionnement naturel des milieux avec la lutte contre les inondations**.

Par le biais des différentes orientations fondamentales, le SDAGE propose des actions concrètes de prévention contre les inondations :

- Les documents de planification doivent davantage intégrer les risques d'inondations. Le SDAGE encourage, à ce propos, les collectivités à mettre en œuvre des politiques de valorisation des zones exposées aux risques d'inondation.
- Afin de renforcer la gouvernance locale de l'eau à l'échelle des bassins versants, les instances de concertation relatives à la gestion de l'eau (qu'elles concernent la gestion des milieux aquatiques ou la prévention des inondations) doivent systématiquement être associées à l'élaboration des documents (SLGRI, PAPI, SAGE ...).
- La gestion des ruissellements par la rétention et l'infiltration des eaux à la source, en vue de réduire la pollution de ces dernières, concourent à prévenir également les risques d'inondation.
- Les solutions fondées sur la nature et la restauration écologique doivent être recherchées pour lutter contre les inondations. Il s'agit ainsi de mettre en œuvre des projets intégrés visant simultanément les objectifs de prévention des inondations et de préservation ou restauration du fonctionnement naturel des milieux aquatiques (préserver, restaurer et gérer les zones humides ; à assurer la reconquête des champs d'expansion de crues ...

Le SDAGE s'assure d'être cohérent avec l'ensemble des documents supra, plus particulièrement, avec le PGRI du bassin Rhône Méditerranée. En effet, il s'articule avec les cinq grands objectifs du PGRI du bassin, notamment avec les GO2 et le GO4.



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

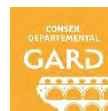
**GOUVERNANCE DU PAPI HERAULT**



Traversée de Lodève après la crue de septembre 2015 – Lergue – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l'**EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





## Table des matières

I - Exercice de la compétence GEMAPI sur le territoire.....	3
II – La Commission locale de l’eau et l’articulation avec le SAGE.....	5
III –Articulation avec le Contrat de Rivière.....	6
IV –La SLGRI et l’articulation avec le littoral.....	7
V – Concertation pour l’élaboration, la labellisation et le suivi du PAPI .....	8
V.1- Concertation préalable et consultation du public .....	8
V.2- Concertation institutionnelle .....	9
VI - Gouvernance du PAPI .....	10
ANNEXE 1 – Composition de la CLE du SAGE Hérault .....	12
ANNEXE 2 – Lettre du Fleuve Hérault .....	16

## I - Exercice de la compétence GEMAPI sur le territoire

La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles a attribué aux communes une compétence ciblée et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Cette compétence GEMAPI est transférée in fine aux EPCI.

La compétence de « gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations » (GEMAPI) est composée des missions visées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I de l'article L.211-7 du code de l'environnement, c'est à dire :

- ➔ l'aménagement de bassin hydrographique ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- ➔ l'entretien de cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- ➔ la défense contre les inondations et contre la mer ;
- ➔ la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Une étude intitulée « Etude de mise en œuvre des compétences du grand cycle de l'eau en particulier de la compétence GEMAPI sur le bassin versant du fleuve Hérault » a été portée par l'EPTB FH en 2017-2018, à l'échelle du bassin versant pour préparer la mise en place de la GEMAPI et évaluer différents scénarios de mutualisation, de délégation ou de transfert des différents items.

Le projet territorial a été fortement concerté avec l'ensemble des acteurs, EPCI et acteurs institutionnels et a abouti à une modification des statuts de l'EPTB afin de pouvoir appliquer le scénario retenu.

Il a également été admis que l'organisation choisie serait éventuellement amenée à évoluer en fonction des premiers retours d'expérience et des opportunités qui pourraient se présenter notamment en ce qui concerne l'item 1 de la GEMAPI mais aussi vis-à-vis de délégation de compétences par opération.

L'EPTB exerce donc par délégation, sur ce premier cycle de conventions, les compétences « aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique » sur l'ensemble du bassin versant et « entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau » sur les territoires respectifs de la CABM et de la CCAM qui lui ont délégué cet item de la GEMAPI.

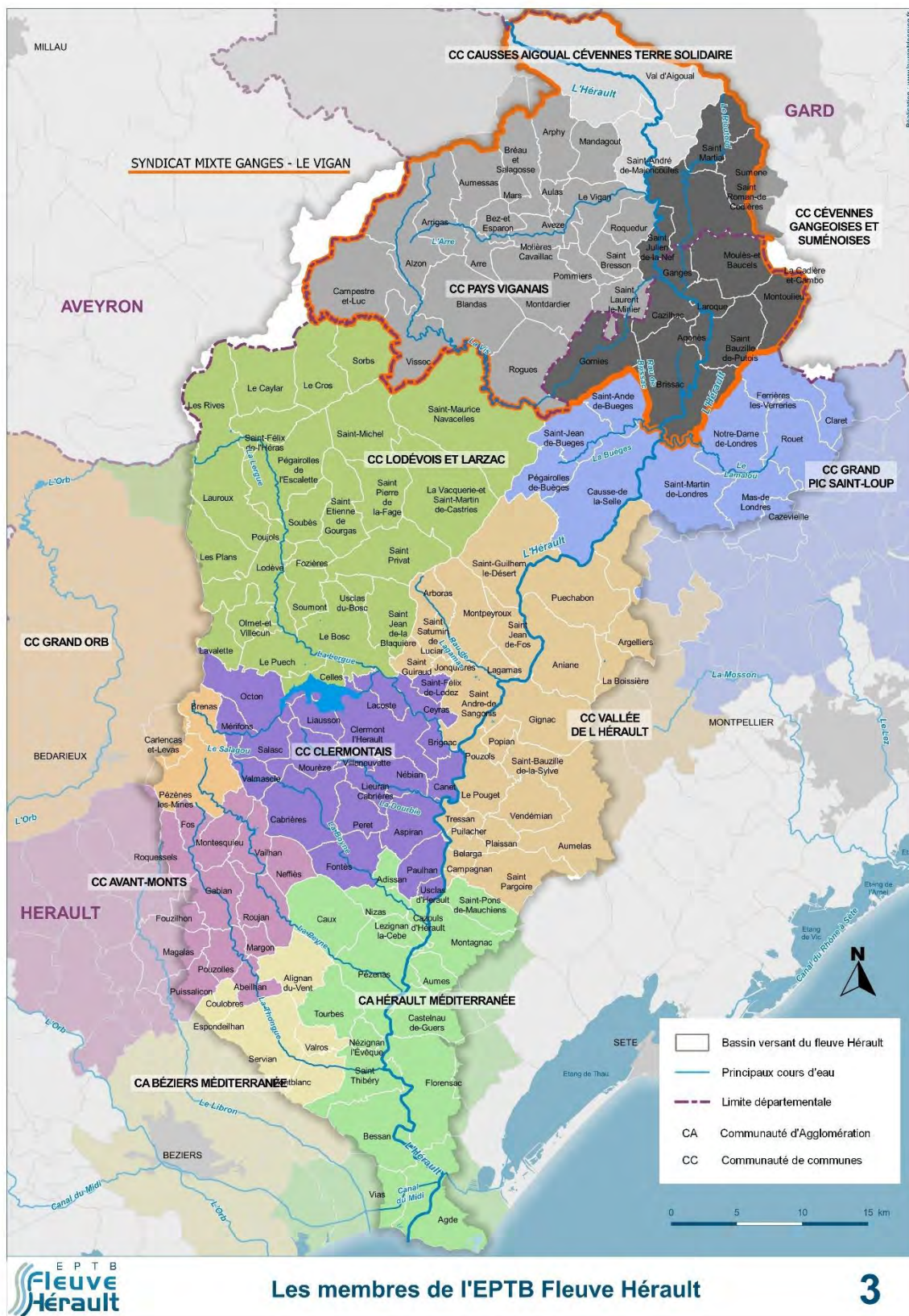
Sur le territoire, les 10 EPCI exercent en direct la compétence item 5 de la GEMAPI, l'EPTB FH portant la SLGRI et les PAPI qui donnent un cadre commun à l'ensemble des actions et travaux.

Les 3 EPCI du haut bassin de l'Hérault sont regroupés, depuis longtemps, au sein d'un syndicat mixte (le Syndicat Mixte Ganges Le Vigan maintenant appelé Syndicat de Rivières du Haut Bassin de l'Hérault) auquel ils ont transféré les items 1, 2 et 8. Le syndicat mène les actions et les travaux en lien avec les zones humides et les cours d'eau et a, à son tour, délégué l'item 1 à l'EPTB FH pour l'élaboration et le suivi des stratégies de bassin.

L'ensemble des EPCI du bassin a délégué la compétence item 1 à l'EPTB FH.

Les EPCI exercent les compétences items 8 et 2 exceptés les deux EPCI de l'aval du territoire (CABM et CCAM) qui ont délégué l'item 2 à l'EPTB notamment sur les affluents Peyne et Thongue.

L'EPTB porte et anime donc l'ensemble des documents cadres qui permettent de garantir une gestion intégrée et une cohésion de bassin versant et assure le lien entre les acteurs, les travaux étant plutôt déclinés localement.





## II – La Commission locale de l’eau et l’articulation avec le SAGE

La démarche SAGE a été lancée dès 2003 sur le bassin versant de l’Hérault. Un premier SAGE a été approuvé en 2011. Il est en cours de révision et doit prendre en compte les aspects liés au changement climatique via un travail de prospective mené sur le territoire.

Ainsi, depuis 2003, une Commission Locale de l’Eau est en place et préside à la définition d’une politique de gestion de l’eau qui intègre pleinement le risque inondation. Afin de ne pas démultiplier les instances de consultation ou les instances décisionnelles, le comité de rivière en charge du suivi des contrats de rivières de l’Hérault mais aussi le comité de suivi du PGRE (plan de gestion de la ressource en eau) sont basés sur la composition de la CLE.

De la même manière, le comité de pilotage des PAPI Hérault correspond à la Commission Inondation de la CLE qui est désignée pour suivre cette thématique mais aussi pour préparer le travail et présenter en CLE l’avancement des projets. Avec la CLE, elle fait le lien avec la SLGRI des bassins de l’Orb, du Libron et de l’Hérault.

En termes de gouvernance pour les questions de la gestion de l’eau, la Commission Locale de l’Eau reste l’entité principale en charge de la cohérence générale des actions menées.

Le SAGE, les Contrats de Rivière (2014-2018 et 2022-2024), le PGRE et les PAPI Hérault sont tous supervisés par la Commission Locale de l’Eau (et ses commissions) et bénéficient de la même structure porteuse : l’EPTB Fleuve Hérault.

Une telle organisation est la garantie d’assurer la cohérence d’ensemble de la politique de gestion de l’eau à l’échelle du bassin versant.

En lien avec le risque inondation, le SAGE Hérault 2011 présente les orientations suivantes :

- Orientation B – Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l’expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages
  - o B 1. Améliorer les connaissances
  - o B 5. Maintenir ou restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques
- Orientation C – Limiter et mieux gérer le risque inondation
  - o C 1. Définir précisément l’aléa pluviométrique
  - o C 2. Mieux prendre en compte le risque pluvial
  - o C 3. Stabiliser ou diminuer la vulnérabilité
  - o C 4. Limiter et gérer l’aléa
  - o C 5. Limiter les érosions et la production d’embâcles
  - o C 6. Améliorer l’information, l’alerte et les secours

Le SAGE a aussi pour objectif de s’assurer de la mise en cohérence des politiques de l’eau et de l’aménagement du territoire par le biais de sa prise en compte dans les documents d’urbanisme. Il permet de développer les échanges avec les acteurs de l’urbanisme.

Dans le cadre de la révision du SAGE Hérault, les éléments transversaux de la gestion de l’eau resteront présents : préservation de la ripisylve, des zones tampons et des zones humides pour leur fonction de régulation de l’eau et une approche nouvelle sera proposée pour la prise en compte des conséquences du changement climatique sur le territoire.

L’articulation entre le SAGE actuel, le futur SAGE révisé et les PAPI du bassin versant de l’Hérault est évidente : même structure porteuse, même périmètre, cohérence de bassin, gestion intégrée... Le PAPI, pouvant aussi apparaître comme une déclinaison opérationnelle du volet inondation du SAGE en adéquation avec la SLGRI et en complément du Contrat de rivière.

### III –Articulation avec le Contrat de Rivière

Le bassin versant du fleuve Hérault a connu deux contrats de rivière récents :

- Le contrat 2014-2018 : phase 1 (56 M€, 47% des actions engagées), phase 2 (25 M€, 72% des actions engagées)
- Le contrat 2022-2024 : programme d'actions construit sur les thématiques eau potable, irrigation, assainissement, milieux aquatiques et pollutions diffuses en complément du PAPI qui traite la partie inondation.

Ils ont été élaborés comme des déclinaisons opérationnelles du SAGE Hérault.

Le contrat de rivière 2022-2024 comporte 398 opérations pour un montant de plus de 100 M€ et il est organisé en 4 grands volets :

- A - Quantitatif : faire des économies d'eau
- B - Qualitatif : diminuer les pollutions
- C - Milieux : préserver, entretenir et restaurer les milieux aquatiques et zones humides
- D - Animation : animer et sensibiliser

Son volet C « Milieux » porte sur l'entretien de rivières, les travaux de restauration, la définition et la gestion des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides, la gestion des espèces exotiques envahissantes. Ces actions concourent à la prévention des inondations en permettant une gestion foncière de ces espaces, en programmant leur entretien pour éviter l'obstruction des cours d'eau et la formation d'embâcles. La préservation et la reconquête des zones humides ou des zones d'expansion de crue sont complémentaires pour bénéficier de zones de ralentissement dynamique naturelles.

Ces actions, financées dans le cadre du contrat de rivière ne sont pas reprises in extenso dans le cadre du PAPI Hérault mais elles figurent dans l'axe 6 pour mémoire. Elles sont organisées et mises en œuvre de manière coordonnée entre les différents documents et pour être complémentaires du point de vue de la gestion du risque inondation.



Zones humides du bassin du Lamalou – photo EPTB FH

## IV –La SLGRI et l’articulation avec le littoral

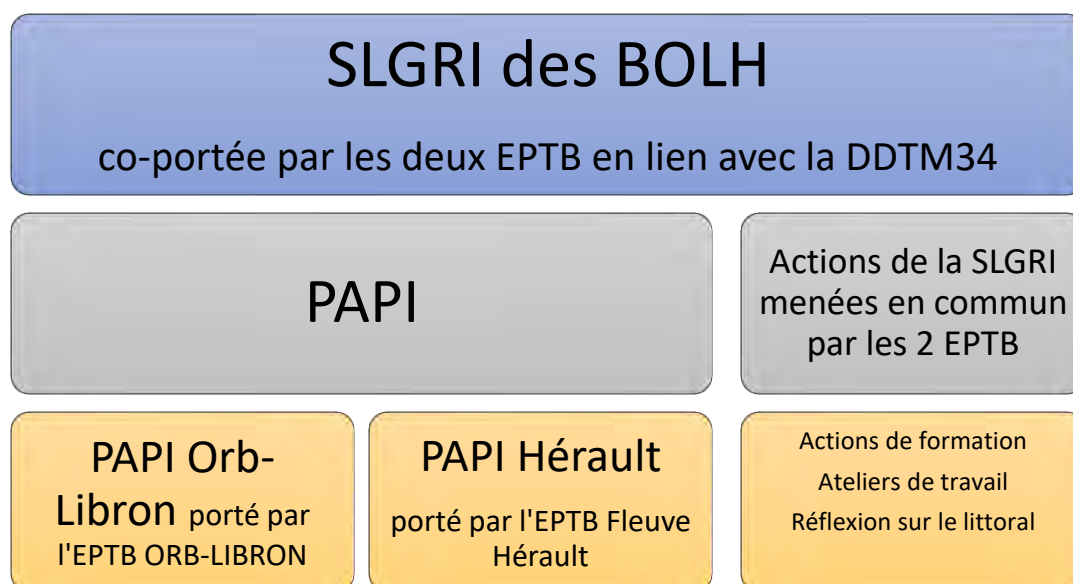
Le bassin versant de l’Hérault appartient au périmètre de la SLGRI des Bassins de l’Orb, du Libron et de l’Hérault.

Cette SLGRI, élaborée et co-portée par les deux EPTB Orb-Libron et Hérault, en lien étroit avec la DDTM 34, englobe les 3 bassins versants des 3 fleuves (Orb, Libron et Hérault) ainsi que la façade littorale qui se situe entre Vendres et Agde et qui correspond à une cellule hydrosédimentaire.

La SLGRI donne un cadre supra aux PAPI portés indépendamment par les deux EPTB sur leurs périmètres respectifs et représente un lieu de réflexion et d’échange dynamique et reconnu par l’ensemble des parties prenantes associées.

Les fleuves Orb et Hérault se ressemblent par leurs crues et leur comportement typiquement méditerranéen. Ils partagent des bassins versants ruraux, montagneux sur l’amont, largement inondables en plaine et soumis aux mêmes risques de ruissellement ou de submersion marine. La SLGRI a pu être élaborée de façon tout à fait partagée répondant aux enjeux du territoire dans son ensemble. Les PAPI sont ensuite déclinés plus localement sur chaque bassin versant.

La gouvernance mise en place au niveau de la SLGRI est également cohérente et fonctionnelle avec des réunions annuelles du comité de pilotage (constitué par l’ensemble des parties prenantes) et des validations au niveau des deux CLE du SAGE Orb-Libron et du SAGE Hérault pour les décisions importantes. On observe la tenue régulière de réunions de travail intermédiaires sur des sujets communs (prise en compte du ruissellement, réflexion sur la gestion du littoral et des risques associés, travail sur la reconnaissance des systèmes d’endiguement...) mais aussi l’existence de liens étroits entre les PAPI et la SLGRI et même entre les différents PAPI quand il y a matière à partager des expériences !





L'EPTB FH s'appuie donc sur la SLGRI pour aborder la thématique littorale et la gestion des risques de submersion marine ou d'érosion côtière. Le Plan Littoral 21 poursuit son travail sur la zone maritime régionale pour l'élaboration de futures stratégies locales littorales (avec la gouvernance associée) et la co-construction du plan d'actions pour faire face aux défis de l'adaptation au changement climatique sur la façade méditerranéenne.

L'EPTB FH suit ce projet au travers de son implication au sein de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault afin de garantir une certaine cohérence entre les différents plans et stratégies mais aussi pour pouvoir suivre certaines actions inscrites au PAPI Orb-Libron ou prendre en compte des actions au niveau du projet de PAPI Hérault (pose de repères de crue « submersion marine », action de communication...)



Plage de Vias – sortie terrain en 2018 avec les acteurs du littoral – photo EPTB FH

## **V – Concertation pour l'élaboration, la labellisation et le suivi du PAPI**

### **V.1- Concertation préalable et consultation du public**

L'EPTB FH a souhaité procéder à une consultation élargie des acteurs du bassin versant dès le lancement de la préparation du dossier de labellisation du projet de PAPI 2023-2028.

Pour cela, un premier courrier a été adressé, le 4 mai 2021 aux partenaires du PAPI et aux services de l'Etat pour les informer du lancement d'une nouvelle démarche PAPI sur le bassin versant de l'Hérault.

Le 9 juillet 2021, un second courrier plus technique a été adressé à tous les EPCI du périmètre du PAPI (et chambre d'agriculture) afin de les interroger sur leurs besoins ou projets en matière de prévention des inondations de manière à identifier les éventuelles futures fiches actions du PAPI.

Sur la période 2021, début 2022, de nombreuses réunions ont été organisées avec le territoire (thématiques ou géographiques) afin de faire la synthèse des besoins et commencer à penser et à produire les différentes fiches actions en adéquation avec les lignes directrices et la stratégie du PAPI.

Début 2022 (avril), en lien avec l'assistance à maîtrise d'ouvrage retenue pour aider l'EPTB à élaborer le projet de PAPI 2023-2028, une « Lettre du Fleuve Hérault » a été rédigée et adressée à l'ensemble des communes et EPCI du bassin versant mais aussi aux partenaires du PAPI et aux parties prenantes de la SLGRI. Elle est présentée en annexe 2 de ce document.

La campagne de pose des repères de crue du PAPI 2017-2022 a permis de rencontrer de nombreuses communes pendant toute la période d'élaboration du PAPI 2023-2028 et donc de mobiliser efficacement les acteurs du territoire (élus, riverains, scolaires...) sur la thématique des inondations. L'exposition itinérante du PAPI 2017-2022 a également été un bon outil de communication, concret, illustré et accessible à tous dans le cadre de la démarche de PAPI 2023-2028.

L'EPTB FH a aussi largement communiqué sur le projet de PAPI 2023-2028 grâce aux médias numériques : site internet de l'EPTB FH, page Facebook...mais également par l'intermédiaire de l'Observatoire du Gard NOE avec la publication de plusieurs actualités en 2021 et 2022.

Enfin, un site internet dédié (Colidee), spécifique à la concertation pour le PAPI Hérault 2023-2028, a été mis en place, en mars 2022, grâce à l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour le PAPI, afin de proposer une bonne visibilité du projet de PAPI du bassin versant du fleuve Hérault tout au long de sa préparation et permettre au grand public de se prononcer sur les documents au fur et à mesure de leur mise en ligne ou de poser des questions. Ce site, ouvert sur une grande période, permet de recueillir l'avis du public qui fait l'objet de la note de synthèse.

Au cours de l'été 2022, les partenaires du PAPI et les principaux maîtres d'ouvrages ont été consultés, par courriers, sur la base des documents du projet de PAPI (programme d'actions, tableau financier...) afin de pouvoir procéder aux ajustements nécessaires et recueillir les lettres d'intention et d'engagement à joindre au dossier PAPI.

A l'automne 2022, une campagne plus soutenue d'information a été faite à destination de l'ensemble du bassin versant (communes, EPCI) pour faire connaître de manière plus accentuée, l'existence du site de concertation Colidee sur lequel le projet de PAPI est affiché depuis le mois de mars 2022. Cette phase « active » a permis de mettre à disposition du public et des partenaires le projet complet de PAPI 2023-2028 en sus de la consultation débutée en mars sur le site et régulièrement alimentée par des nouvelles pièces du PAPI, photos ou actualités.

## **V.2- Concertation institutionnelle**

Le projet de PAPI a été décidé et élaboré en étroite collaboration avec l'ensemble des partenaires et parties prenantes du bassin versant : Région Occitanie, Départements du Gard et de l'Hérault, EPCI du territoire, SMGLV, syndicats de SCOT, services du SDIS, services de l'Etat (DDTM, DREAL, SPC, ARS...), Chambres d'Agriculture, communes pour certains projets, membres de l'EPTB et membres de la CICLE et de la CLE, acteurs de la SLGRI... Il vient en prolongement du travail réalisé dans le cadre du PAPI 2017-2022 et s'inscrit dans une continuité évidente.

Le comité technique a été sollicité à de nombreuses reprises au cours de la période 2021-2022 pour valider les différentes étapes d'élaboration du PAPI et pour amender les documents au fur et à mesure de leur édition. Plusieurs réunions du comité de pilotage ont également eu lieu au cours de l'année 2022 (février, juin et octobre). Le travail d'élaboration du PAPI 2023-2028 s'est fait en parallèle du suivi des actions engagées et menées dans le cadre du PAPI 2017-2022.

Un projet bien abouti, comprenant une grande partie des pièces demandées dans le cadre de l'instruction et notamment les volets « stratégie » et « programme d'actions » a été présenté en CLE le 29 juin 2022 ainsi qu'au comité syndical de l'EPTB FH pour les actions en maîtrise d'ouvrage EPTB.

Une consultation auprès des parties prenantes du bassin versant a ensuite été menée sur la base des documents validés par la CICLE, conformément aux procédures habituelles : le dossier a été soumis, pour avis et pour demander les lettres d'engagement et lettres d'intention, aux destinataires suivants :

- Conseil régional Occitanie
- Conseil départemental du Gard
- Conseil départemental de l'Hérault
- EPCI du bassin versant : CAHM, CABM, CCC, CCVH, CCLL
- Commune d'Agde.

Cette consultation a eu lieu au cours de l'été 2022. L'ensemble des remarques formulées a été pris en compte dans le projet de PAPI.

## VI - Gouvernance du PAPI

La structure porteuse du PAPI est décrite dans la pièce P1 « Porteur du projet » : structure, périmètre, compétences, gouvernance, moyens humains...

L'EPTB Fleuve Hérault a porté le PAPI d'intention sur la période 2012-2016 et porte le PAPI complet 2017-2022.

Dans une logique de continuité d'action et parce que le fonctionnement a donné entière satisfaction, il est proposé de reconduire la même gouvernance pour le PAPI 2023-2028.

Le Comité de pilotage du PAPI 2023-2028 sera donc la Commission inondation de la CLE. Cette CICLE a l'avantage de disposer d'une vision transversale des problématiques de la gestion de l'eau et de mobiliser l'ensemble des acteurs (institutions, chambres consulaires, acteurs du territoire).

La CICLE rend compte régulièrement de son travail à la CLE.

Le comité de pilotage s'assure de l'avancement des différentes composantes du programme d'actions et veille au maintien de la cohérence du programme dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre. En particulier, il assure le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées. Il participe à la préparation de la programmation des différentes actions et est tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions. Il peut décider le cas échéant de procéder à l'adaptation ou à la révision du programme d'actions du PAPI.

Son secrétariat est assuré par la structure porteuse.

L'animation du PAPI et la préparation du travail de la CICLE sont assurées par un comité technique dont le secrétariat est également assuré par l'EPTB FH.

La composition du comité technique est la suivante :

- EPTB FH
- DDTM 34 (et DDTM 30)
- Région Occitanie
- CD 34
- CD 30
- EPCI du territoire
- SRHBH
- SCOT
- Chambre d'Agriculture



Le comité technique se réunit annuellement. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme d'actions et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions.

Il peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du programme, détenus par les maîtres d'ouvrages. En tant que de besoin ou en fonction de l'ordre du jour, d'autres acteurs peuvent être invités à participer aux réunions du comité technique du PAPI.



Visite de terrain : zone humide de la Lène— juin 2022- photo EPTB FH



Pose d'un repère de crue à Canet couplé à une animation de la CCC en mars 2022- photo CCC

## ANNEXE 1 – Composition de la CLE du SAGE Hérault



Direction départementale des territoires et de la mer  
Service eau, risques et nature

Montpellier, le 01 DEC. 2021

Affaire suivie par : PP  
Téléphone : 04 34 45 52 29  
Mail : ddtm-mise@herault.gouv.fr

### ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°DDTM34-2021-12-12442

**portant modification de la composition de la commission locale de l'eau (CLE)  
du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)  
du bassin versant du fleuve Hérault**

Le préfet de l'Hérault

- VU le code de l'environnement et notamment l'article L212-4 ainsi que les articles R212-29 à 34 ;  
VU le décret du 30 juin 2021 portant nomination de Monsieur Hugues MOUTOUH, préfet de l'Hérault (hors classe) à compter du 19 juillet 2021 ;  
VU l'arrêté préfectoral n°2021-4-831 du 19 juillet 2021 de délégation de signature du préfet de département de l'Hérault au directeur départemental des territoires et de la mer de l'Hérault ;  
VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM), approuvé par le préfet coordinateur de bassin le 3 décembre 2015 ;  
VU l'arrêté inter-départemental n°1999-01-4406 du 13 décembre 1999 délimitant le périmètre du SAGE Hérault modifié par l'arrêté inter-départemental n°2011-01-2097 du 28 septembre 2011 ;  
VU l'arrêté inter préfectoral n°DDTM34-2011-11-01710 du 8 novembre 2011 approuvant le schéma d'aménagement et gestion des eaux (SAGE) du bassin du fleuve Hérault ;  
VU l'arrêté préfectoral n°2009-I-4164 du 23 décembre 2009, portant composition de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Hérault ;  
VU l'arrêté préfectoral n°DDTM34-2016-09-07576 du 26 septembre 2016, portant renouvellement de la composition de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Hérault ;  
VU l'arrêté modificatif n°DDTM34-2021-01-11618 du 13 janvier 2021 portant modification de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Hérault ;  
VU les désignations de nouveaux représentants par le conseil départemental et le conseil régional pour siéger à la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Hérault ;

Considérant que suite à la désignation de nouveaux représentants, il convient de réaliser une mise à jour de l'arrêté préfectoral relatif à la composition de la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du fleuve Hérault pour la durée du mandat restant à couvrir ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer de l'Hérault ;

#### ARRÊTE :

ARTICLE 1 : La composition de la CLE du SAGE Hérault est modifiée comme suit :

**A/ Collège des représentants des collectivités territoriales, groupement et établissements publics locaux**

Les représentants de la région ou du département		
Région Occitanie	2	Jean-Noël BADENAS René MORENO
Conseil départemental du Gard	1	Marc LARROQUE
Conseil départemental de l'Hérault	4	Marie PASSIEUX
		Julie GARCIN-SAUDO
		Jacques RIGAUD
		Jean-François SOTO
Les communes du Gard		
Le Vigan	1	Eric POUJADE
Saint-Laurent-Le-Minier	1	Corinne BOUVIER
Les communes de l'Hérault		
Ganges	1	Benoît HOST
Lodève	1	Ludovic CROS
Gignac	1	Serge FALZON
Clermont l'Hérault	1	Jean-Luc BARRAL
Pézenas	1	René VERDEIL
Agde	1	Laurence MABELLY
Les représentants des établissements publics locaux		
Communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup	1	Philippe DOUTREMEPUICH
Communauté de communes du Lodévois et Larzac	1	Claire VAN DER HORST
Communauté de communes Vallée de l'Hérault	1	Olivier SERVEL
Communauté de communes du Clermontais	1	Joseph RODRIGUEZ
Communauté de communes Les Avants-Monts	1	Jean-Michel ULMER
Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée	2	Gwendoline CHAUDOIR Vincent GAUDY
Communauté d'agglomération Béziers Méditerranée	1	Christophe PASTOR
Syndicat mixte Ganges Le Vigan	1	Lucas FAIDHERBE
Syndicat mixte du SCoT du Biterrois	1	Serge PESCE
Syndicat de développement local du pays coeur d'Hérault	1	Frédéric ROIG
Établissement public territorial de bassin Fleuve Hérault	1	Christophe MORGO
Syndicat mixte d'études et de travaux de l'Astien	1	Jacques BOLINCHES
Syndicat mixte du bassin de Thau	1	Michel GARCIA
Syndicat mixte du grand site du Salagou Cirque de Mourèze	1	Joëlle GOUDAL
Syndicat Inter cantonal du pays Viganaïs	1	Roland MONTEL
Syndicat intercommunal d'adduction d'eau du Bas Languedoc	1	Georges NIDECKER
Syndicat mixte des eaux de la vallée de l'Hérault	1	Henry SANCHEZ
Total	33	



### B/ Collège des usagers

Collège des usagers	
Chambre de commerce et d'industrie	1
Chambre d'agriculture de l'Hérault	1
Chambre d'agriculture du Gard	1
La Coopération Agricole Occitanie	1
Syndicat des vignerons de l'Hérault vinifiant en cave particulière	1
ASA du canal de Gignac	1
Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction	1
Régie d'électricité de Gignac	1
Comité régional Languedoc-Roussillon de canoë-kayak	1
BRL	1
Fédération de l'Hérault pour la pêche et la protection du milieu aquatique	1
France nature environnement Languedoc-Roussillon	1
Conservatoire des espaces naturels	1
Comité départemental du tourisme de l'Hérault	1
UFC-Que Choisir	1
Total	15

### C/ Collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics

Collège des services de l'Etat	
le préfet de l'Hérault ou son représentant le chef de MISEN 34	1
le préfet coordonnateur de bassin représenté par le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement ou son représentant	1
le directeur de l'agence régionale de santé ou son représentant	1
le directeur régional de la jeunesse et des sports ou son représentant	1
le délégué régional de l'agence de l'eau ou son représentant	1
le directeur régional de l'office française de la biodiversité ou son représentant	1
le président du conseil d'administration du parc national des Cévennes ou son représentant	1
Total	7

ARTICLE 2 : L'arrêté préfectoral n°DDTM34-2021-01-11618 du 13 janvier 2021 portant modification de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Hérault est abrogé.

### ARTICLE 3 : Affichage et publicité

Le présent arrêté est affiché dans les communes du périmètre du SAGE Hérault.

Il est publié :

- sur le site internet de la préfecture,
- au recueil des actes administratifs,
- par l'établissement public territorial de bassin SMBFH, sur le site internet gesteau : <https://www.gesteau.fr/france/fr>

**ARTICLE 4 : Délais et voies de recours**

Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Montpellier dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture.

L'éventuel recours gracieux n'interrompt pas le délai de recours contentieux et les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Ce recours peut s'effectuer par l'application informatique « Télérécourse citoyen » accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

**ARTICLE 5 : Exécution.**

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur départemental des territoires et de la mer, les membres de la commission locale de l'eau, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le préfet,  
Fou de éral  
La d. ne, tar  
s de la Mer  
GREGORY

## ANNEXE 2 – Lettre du Fleuve Hérault

### UNE DÉMARCHE ENGAGÉE DEPUIS 2012

2012 - 2016

1 - PAPI d'intention de l'Hérault

- Réalisation d'études majeures
- Amélioration des connaissances
- Cohésion du bassin versant autour de la gestion du risque inondation

2017 - 2022

2 - Premier PAPI complet de l'Hérault

- Application de la SLORI
- Mise en place de la compétence GEMAPI
- Maintien d'une dynamique de territoire

2023 - 2028

3 - PAPI complet de l'Hérault

- Mise en œuvre d'un programme ambitieux et cohérent de gestion du risque inondation
- Poursuite de la dynamique du territoire
- Mise en œuvre des travaux de protection contre les inondations
- Animation de la SLORI

### LA LETTRE DU FLEUVE HÉRAULT



Fait de son expérience, l'Etablissement Public Territorial de Bassin du Fleuve Hérault s'engage dans une nouvelle démarche PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) élaboré, porté et animé à l'échelle de l'ensemble du bassin versant.

Les risques d'inondations sont importants sur ce territoire et les crues du fleuve et de ses affluents sont la pour nous le rappel épidémique de l'automne 2014, crue de la Lergue de 2015, crues des affluents aval (Bonne Peyre, Thungue et Lers) en octobre 2019, crue violente sur le haut Hérault en septembre 2020.

Les conséquences du changement climatique sur le pourtour méditerranéen sont considérées comme majeures dans les différents scénarios proposés et il est donc primordial de se préparer et de penser à l'avenir en tenant compte de nos rivières et de leurs côtières.

Le PAPI est un outil puissant pour bâtir ensemble, de façon cohérente et largement concertée, un plan d'actions adapté et équilibré pour les années 2023-2028, et tendre ainsi vers un territoire mieux préparé et plus résilient face aux risques naturels qui représentent les inondations.

M. Morgo,  
Président de l'EPTB FH

**Exprimez-vous et participez à la construction du futur PAPI**

Dans le cadre de l'élaboration du prochain PAPI du fleuve Hérault, l'EPTB Fleuve Hérault met en place une plateforme participative ouverte à tous. L'objectif : permettre à chacun de s'exprimer sur ses attentes en matière de prévention des inondations, et contribuer ainsi à la construction du futur programme d'actions 2023-2028 !

Pour participer, il suffit de se connecter sur le site : <https://colidee.com/papierherault>



**Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sur le bassin du fleuve Hérault** est porté par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) du fleuve Hérault, avec le soutien financier de l'Etat, de la Région Occitanie et des départements de l'Hérault et du Gard.






EPTB FH  
15 bis, rue de la Syrah - ZAE les Tannes basses  
34800 Clermont l'Hérault.  
Directeur de la publication : Christophe MORGO

**Superficie**

2350 km<sup>2</sup>  
bassin versant

**Concernant**

164 communes

**Zone inondable**

17 000 bâtiments

**Les PAPIs du bassin du fleuve Hérault**

De par sa situation géographique, entre la mer Méditerranée et le massif des Cévennes, le bassin versant du fleuve Hérault est particulièrement soumis aux risques d'inondations. Une grande partie du territoire est concernée par ce risque, que ce soit par débordement de cours d'eau, par ruissellement urbain ou encore, pour la partie littorale du bassin, par submersion marine. Ces événements surviennent principalement en automne lors de la période des orages dits « méditerranéens ».

Pour faire face à ce risque, l'EPTB Fleuve Hérault et ses partenaires se sont engagés depuis 2012 dans une démarche de PAPI ou « Programme d'Actions de Prévention des Inondations ». Ce dispositif, en partie financé par l'Etat, regroupe un ensemble d'actions et de travaux menés à l'échelle d'un bassin hydrologique cohérent. Son objectif est de réduire de manière durable les impacts et les conséquences qu'ont les inondations sur les personnes, les biens et les activités économiques.

Afin d'assurer une continuité dans la stratégie de gestion du risque inondation déployée sur le territoire du fleuve Hérault, un nouveau PAPI sera mis en œuvre dès 2023 pour une durée de 6 ans (2023-2028).

## Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations du bassin versant du fleuve Hérault

La France dispose d'outils performants permettant d'organiser les actions de prévention du risque inondation. Ces outils sont définis à différentes échelles hydrologiques.

**PGRI**



Le PGRI « Plan de Gestion du Risque Inondation » définit les priorités stratégiques à l'échelle de grands bassins hydrographiques.

Le PAPI du fleuve Hérault dépend du PGRI Rhône-Méditerranée.

**SLORI**



Le SLORI « Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation » décline au niveau local les objectifs définis au sein du PGRI.

Le PAPI du fleuve Hérault dépend de la SLORI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

Enfin, le PAPI permet une déclinaison opérationnelle des objectifs de la SLORI dans le territoire.

**Pour remplir cette mission, le PAPI doit agir de manière globale sur les risques d'inondations...**

**Les actions qui le composent sont ainsi déclinées selon 7 axes :**

**Surveiller, prévoir, alerter**

**Axe 2 Surveillance, prévision des crues et des inondations**

**Axe 3 Alerte et gestion de crise**

Un accompagnement des communes pour la rédaction ou la révision de leur PCS

Le Plan Communal de Sauvegarde est l'outil permettant au maire d'organiser la gestion de crise à l'échelle de sa commune lors d'un événement majeur. Les inondations font partie des événements couverts par les PCS. A ce titre, une des actions du PAPI porte sur l'accompagnement des communes qui le souhaitent dans la rédaction, la révision de leur PCS, ou la réalisation des exercices de gestion de crise.

**Réduire la vulnérabilité**

**Axe 4 Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme**

**Axe 5 Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes**

**Des études autour des cours d'eau**

De nombreuses études sont réalisées dans le cadre des PAPI. L'une d'entre elles a été réalisée sur l'Ensisgud, un des affluents aval de l'Hérault. Elle a permis d'étudier la rivière dans son ensemble en appréhendant les volets entretien de cours d'eau, hydraulique mais aussi urbanisme et gestion de crise.

**Réduire l'impact des inondations**

**Axe 6 Ralentissement des écoulements**

**Axe 7 Gestion des ouvrages de protection hydraulique**

**Les travaux de la digue d'Uscles d'Hérault**

Des travaux de confortement sont prévus sur l'ouvrage de protection de la commune d'Uscles d'Hérault dans le cadre du PAPI 2017-2022. D'autres travaux sont inscrits au projet de PAPI 2023-2028, notamment pour les ouvrages de la basse vallée de l'Hérault.





**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**RECUEIL DES FICHES ACTION**



Crue de la Boyne octobre 2019 - Cabrières – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



Le programme d'actions du PAPI 2023-2028 est décrit dans les « fiches actions » suivantes regroupées selon les 7 axes définis dans le cahier des charges PAPI 3 et précédées d'une note de synthèse explicative.

Le programme d'actions du PAPI a été bâti dans la continuité des 2 programmes précédents. Il s'appuie sur l'expérience acquise, un diagnostic approfondi du territoire et se recentre sur les actions qui ont le mieux fonctionné ainsi que sur les besoins du territoire en termes de travaux identifiés et préparés dans le cadre du PAPI 2017-2022.

Les 7 axes bénéficient d'actions. Il s'agit d'un programme d'actions global et transversal. L'effort en matière de culture du risque est renforcé. La réduction de la vulnérabilité du territoire est un axe important de ce programme.

Concernant les travaux, l'axe 7 est un axe fort, cohérent avec la stratégie du PAPI. Les travaux prévus portent sur des ouvrages existants dont la remise en état est nécessaire pour garantir leur niveau de protection, ils sont le résultat des études financées dans le PAPI 2017-2022 et correspondent à un aboutissement des réflexions menées depuis le PAPI d'intention.



L'Hérault en crue – mars 2013, moyenne vallée – photo EPTB FH

Il existe une parfaite cohérence entre les stratégies :

- Le PAPI prend en compte, au travers de ses fiches actions, chaque Grand Objectif du PGRI 2022-2027 ainsi que les différentes mesures du PGRI.
- Le PAPI prend en compte les 9 objectifs de la SLGRI et ses dispositions.

Sur chaque fiche action du PAPI, une bulle précise les liens de l'action avec les mesures du PGRI ou les objectifs de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault

PGRi : X et X  
SLGRI : X et X

## Liste des fiches action du PAPI

### **Axe 0 :**

- Equipe projet (PAPI, SLGRI)
- Etudes et AMO liées à l'élaboration du prochain PAPI du bassin versant de l'Hérault

### **Axe 1 :**

- Lien avec les acteurs supra
- Etudes hydrauliques
- Formation des acteurs de la gestion des risques
- Livret pédagogique
- Livre photos
- Panneaux d'information et totems de crue
- Repères de crue
- Prospective vis à vis du changement climatique
- Etude et analyse du risque d'inondation par ruissellement à l'échelle du bassin versant
- Elaboration, révision et diffusion des DICRIM

### **Axe 2 :**

- Expérimentation en vue de l'amélioration de la prévision des crues
- Réflexion et définition d'un réseau de suivi complémentaire

### **Axe 3 :**

- Généraliser les PCS et les PICS
- Optimiser les retours d'expérience

### **Axe 4 :**

- Réaliser les plans de préventions des risques d'inondation PPRI
- Porter à connaissances des services de l'Etat – PAC
- Suivi des SCOT et des démarches PLUI ou PLU du territoire
- Gestion du ruissellement amont et apports des talwegs – Amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation

### **Axe 5 :**

- Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Animation générale
- Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Actions concernant les réseaux eau et assainissement
- Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Animation concernant les campings et hôtellerie de plein air
- Action de réduction de la vulnérabilité sur les bâtiments publics – Communes pilotes
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Montagnac
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Lodève
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Servian
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Canet
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Bessan (complément Axe 7)

### **Axe 6 :**

- Lien entre la SLGRI et la future stratégie « Littoral »
- Gestion intégrée et définition des EBF
- Entretien des cours d'eau et des zones humides
- Pièges à embâcles
- Projet de la ZAC Tuber

### **Axe 7 :**

- Système d'endiguement de la commune de St Thibéry
- Système d'endiguement de Bessan (travaux neufs)
- Système d'endiguement de la commune de Pézenas (confortement)



## AXE 0 : Animation de la démarche PAPI

Dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique globale, il est indispensable d'avoir une animation soutenue sur l'ensemble du bassin versant.

L'EPTB FH assure le portage et le suivi du projet de PAPI et intervient également dans le cadre de la Directive Inondation par rapport à la Stratégie Locale de Gestion des inondations des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.



Réunion du comité de pilotage 2021 de la SLGRI - photo EPTB FH

## AXE 0- Animation de la démarche PAPI

### Fiche action 0-1 : Equipe projet (PAPI, SLGRI)

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant – Périmètres du PAPI et de la SLGRI

Maître d'ouvrage : EPTB FH (porteur du PAPI et co-porteur de la SLGRI)

Coût estimatif : 330 000 €TTC

Objectif de l'action : Animer et suivre la mise en œuvre du programme d'actions PAPI 2023-2028 et de la SLGRI.

Description de l'action : Afin de permettre la bonne réalisation du PAPI, une chargée de mission et une technicienne PAPI assureront l'animation générale et la coordination du PAPI : lien entre les maîtres d'ouvrage et les partenaires techniques et financiers, assistance et appui technique, partage des connaissances, réalisation des bilans...

Elles prépareront les comités techniques et les comités de pilotage. Elles seront en charge de la mise à jour de l'outil SAFPA pour le suivi des PAPI.

Elles mettront en œuvre les actions du PAPI pour lesquelles l'EPTB est maître d'ouvrage : pose de repère de crue, étude ruissellement, animation pour la réduction de la vulnérabilité...

Elles auront en charge l'animation et le suivi de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault ainsi que le suivi pour le compte de l'EPTB de la SLGRI de Thau (l'EPTB FH étant partie prenante).

Elles participeront à différents groupes de travail sur les inondations.

Cette action, portée par l'EPTB FH se décline donc de manière transversale. C'est une action de fond primordiale.

La chargée de mission et la technicienne font partie de la structure porteuse du PAPI qui est l'EPTB du Fleuve Hérault, elles bénéficient donc des moyens du syndicat pour pouvoir mener à bien leurs missions notamment l'appui du secrétariat de l'EPTB (organisation des réunions, suivi administratif des assemblées et de la CLE, publipostages, DDS, communication générale du syndicat...).

Dans l'organisation actuelle, sous réserve d'évolution, le poste de chargé de mission, également dédié aux thématiques morphologie et dynamique fluviale n'est pas financé au titre du PAPI mais permet d'avoir une vision globale de la politique de l'eau au travers du fonctionnement de l'EPTB et de la CLE du SAGE Hérault.

Le poste de technicien est financé entièrement dans le cadre de l'animation du PAPI. Le montant est estimé à environ 45 000 euros par an sur la durée du PAPI. Un pourcentage du temps de secrétariat estimé à 20% est également imputé au PAPI et est estimé à environ 10 000 euros par an affecté sur toute la durée du PAPI.

Indicateur : Le suivi de cette action est assuré par le taux de dépense de l'action qui correspondra à la mobilisation effective des agents en charge de l'animation PAPI.

#### Echéancier de l'action :

La mobilisation de l'EPTB FH est prévue tout au long de la mise en œuvre du PAPI.

**2023-2028 - Suivi et animation du PAPI** : Rencontres avec les communes à risques du BV, sensibilisation sur la nécessité d'actions à long terme, présentation en Conseil Syndical de l'EPTB FH et en CLE du SAGE Hérault... Lien entre SAGE- CONTRAT DE RIVIERE – SLGRI – PAPI pour le bassin versant.

**2023-2028 - Travail sur la SLGRI** : Réunions des groupes de travail restreints ou élargis, suivi des étapes de la DI, lien avec le territoire, présentation en Conseil Syndical et en CLE, en réunion plénière.... Cohérence avec les territoires limitrophes.

#### Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	50%	27 500	27 500	27 500	27 500	27 500	27 500	165 000
Etat (BOP 181)	50 %	27 500	27 500	27 500	27 500	27 500	27 500	165 000
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>55 000</b>	<b>55 000</b>	<b>55 000</b>	<b>55 000</b>	<b>55 000</b>	<b>55 000</b>	<b>330 000</b>

## AXE 0- Animation de la démarche PAPI

### Fiche action 0-2 : Etudes et AMO liées à l'élaboration du prochain PAPI du bassin versant de l'Hérault

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : 50 000 €TTC

Objectif de l'action : Maintenir une dynamique favorable en matière de prévention des inondations sur le bassin versant et poursuivre dans les démarches PAPI

Description de l'action : L'EPTB FH est engagé depuis 2011 dans des démarches PAPI et le territoire est couvert par une SLGRI. Ces démarches, PAPI et SLGRI ont permis de progresser en matière de prévention des risques d'inondation mais il paraît évident que le travail n'est pas terminé et qu'il sera nécessaire de poursuivre dans cette voie et de prévoir un prochain PAPI. Certaines actions nécessiteront peut-être des compléments en termes de travaux et il y aura, de toutes façons, des besoins persistants dans le domaine de la culture du risque.

Ainsi, cette action, estimée à 50 000 €TTC, est destinée à apporter à l'EPTB FH, porteur du projet, une assistance à l'élaboration et à la rédaction du futur prochain dossier PAPI 4 (2029-2034). Il s'agit de s'adapter et de répondre au mieux aux évolutions probables de la réglementation et de la procédure PAPI, d'optimiser l'articulation du projet PAPI avec les autres programmes en vigueur, d'objectiver le projet grâce à un regard expert, d'assister l'EPTB dans les différentes phases de concertation notamment en direction du grand public.

Indicateur : Réalisation effective de l'action

Echéancier de l'action :

**2027-2028** : Cette action se déroulera en fin de programme PAPI de façon à préparer le programme suivant et sera ajustée dans son contenu en fonction des évolutions survenues au cours du PAPI Hérault 2023-2028 notamment au niveau du cahier des charges PAPI ou de la Directive Inondation.

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	50%						25 000	
Etat	50 %						25 000	
TOTAL	100%						50 000	<b>50 000</b>



## AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

La connaissance et la conscience du risque sont deux piliers importants de la prévention des inondations. Mieux connaître les phénomènes naturels et leurs conséquences, y compris pour des événements particuliers comme les orages et le ruissellement, la submersion marine ou les crues rapides...mais aussi bien connaître les règles de conduite à tenir lors des crises sont des points très importants dans les démarches PAPI.

Une approche pluridisciplinaire et didactique est indispensable pour mieux connaître les phénomènes, mieux traiter l'information existante (déjà importante sur le bassin versant de l'Hérault), compléter les connaissances de façon de plus en plus fine et ciblée, capitaliser les données et surtout partager ces éléments avec le territoire afin de les confronter avec le terrain et les besoins locaux.

En effet, en dépit des derniers épisodes catastrophiques largement relayés par les médias et des nombreuses crues historiques ayant affecté le bassin versant du fleuve Hérault, les habitants sont encore loin de disposer d'une culture du risque complète et pérenne (perte de la mémoire collective, nouveaux arrivants et population non permanente...). La croissance de population moyenne dans le département de l'Hérault est importante : cette évolution de la démographie doit également être prise en compte dans les aspects de la gestion du risque.

Il est donc indispensable, dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique globale, de développer les connaissances, la culture et la conscience du risque pour éviter les comportements et les erreurs les plus grossières souvent fatales, mieux connaître nos rivières et nos lieux de vie et apprendre les gestes qui sauvent.

L'objectif de cet axe est de renforcer et de développer localement la politique de prévention des inondations par un ensemble cohérent d'actions de communication et de sensibilisation visant à développer la culture et la mémoire du risque. Ces actions permettront à la population et aux acteurs de la gestion de crise d'avoir une pleine conscience du risque d'inondation sur le territoire du fleuve Hérault. Il s'agit également de consolider les données et perceptions techniques et scientifiques sur l'ensemble du bassin versant et de promouvoir cette amélioration des connaissances.



Repère de crue du bassin versant de l'Hérault- photo EPTB FH

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

### Fiche action 1-1 : Lien avec les acteurs « supra » du risque

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant – Périmètres du PAPI et de la SLGRI

Maître d'ouvrage : EPTB FH, Conseil départemental du Gard pour l'Observatoire NOE, SPC, Etat, Région Occitanie

Coût estimatif : Pour mémoire

Objectif de l'action : Améliorer les connaissances et promouvoir leur partage et leur diffusion

Description de l'action : L'EPTB FH participe à différents groupes de travail sur le thème des inondations et des risques, contribue à l'alimentation ou à la mise à jour de bases de données existantes ou des retours d'expérience, et surtout joue le rôle de relais principal des informations sur le terrain auprès des communes, communautés de communes ou bureaux d'études pour un partage et une meilleure prise en compte des connaissances disponibles.

- Observatoire du risque inondation NOE : L'EPTB FH est signataire, tout comme le Syndicat de Rivière du haut bassin de l'Hérault, de l'observatoire NOE du Gard dont les missions sont à la fois basées sur la centralisation de la connaissance de l'état du risque, l'évaluation des stratégies de prévention et leur vulgarisation auprès du grand public, des collectivités et signataires. L'EPTB peut s'appuyer sur l'outil et la démarche et sur les échanges réguliers avec le CD30. L'observatoire contient un tableau de bord avec un certain nombre d'indicateurs évoluant en fonction des actions conduites sur le département du Gard et des connaissances. Un accès réservé permet au syndicat de bénéficier de l'ensemble des données (couches SIG, tableaux excel...). Des études sont parfois menées pour alimenter l'observatoire (sondage sur la culture du risque, occupation des sols en zone inondable...). Ce dernier a été refondu en 2021 pour la partie grand public et en 2022 pour la partie observatoire.
  - <http://www.noe.gard.fr/>
- Club PAPI, réunions proposées par la MIIAM, Conférences Régionales : L'EPTB FH participe aux différents groupes de travail sur la thématique des inondations et des risques proposés soit par les services de l'Etat ou de la Région (club PAPI ou réunion thématiques spécifiques) soit par la MIIAM et assure une information régulière auprès des acteurs du bassin versant au travers de l'animation du PAPI ou de la SLGRI (relais privilégiés).
- SPC Méditerranée Ouest : Travail collaboratif régulier avec le SPC sur les retours d'expérience et les enjeux en ZI, les échelles de gravité, actions visant à accroître la mise en vigilance des territoires par rapport aux risques, journées techniques, informations sur les outils et les dispositifs existants (vigicrue, APIC...).

Indicateur : Nombre de réunions

Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH		Pour mémoire						

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

### Fiche action 1-2 : Etudes hydrauliques

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant – Périmètre du PAPI

Maître d'ouvrage : Communes ou EPCI

Coût estimatif : 400 000 €TTC au total

PGRI : 1 et 4  
SLGRI : 5.1 et  
5.2

Objectif de l'action : Améliorer les connaissances et promouvoir leur partage et leur diffusion

Description de l'action : Le diagnostic du PAPI a mis en évidence que le besoin d'amélioration des connaissances sur les affluents de l'Hérault et au niveau des cours d'eau qui traversent des enjeux urbanisés est encore d'actualité. Des études localisées ont déjà été menées (dans le cadre du PAPI complet 2017-2022 ou par le biais d'études GEMAPI) mais le besoin persiste car le territoire est grand et le réseau hydrographique très dense. L'objectif de ces études est de mieux comprendre le fonctionnement hydraulique de certains cours d'eau afin de pouvoir mettre en œuvre un ensemble de solutions permettant de résorber des points noirs hydrauliques, de réduire l'aléa ou les risques ou encore d'améliorer la gestion de crise ou la prise en compte des cours d'eau dans les documents d'urbanisme et in fine de préparer éventuellement des actions de réduction de la vulnérabilité.

La commune de Clermont l'Hérault est traversée par un affluent de la Lergue, le Rhonel qui est connu pour ses crues (Congrès de l'eau de 1923 qui cite les crues du Rhonel de 1860, 1865, 1868, 1907 et crues plus récentes de 2014, 2015, 2019...). La commune n'est pas dotée d'un PPRI (voir fiche 4-1) et connaît un développement urbain important. Une étude hydraulique d'amélioration des connaissances sur le Rhonel pourrait être appropriée (sachant que la mise en place d'un PPRI reste la priorité) et pourrait proposer une approche pluridisciplinaire : amélioration des connaissances du cours d'eau (hydrologie, hydraulique), prescription en matière d'entretien du cours d'eau notamment sur les secteurs amont et aval de la traversée urbaine, étude de l'amélioration des écoulements dans la partie urbanisée (points noirs hydrauliques ?), prise en compte des éléments de l'étude dans les documents d'urbanisme et dans les documents de gestion de crise (PCS), définition des secteurs éventuels où la mise en œuvre de mesures de la réduction de la vulnérabilité pourrait être pertinente. L'idéal serait de pouvoir engager une démarche PPRI assez rapidement sur la commune mais une enveloppe (sans maîtrise d'ouvrage identifiée) est proposée dans ce projet de PAPI afin de pouvoir être réactif si des questionnements sur le risque inondation survenaient sur la durée du PAPI en lien avec de nouveaux projets d'aménagement ou en lien avec une crue.

Au niveau de la moyenne vallée de l'Hérault, sur le territoire de la Communauté de communes Vallée de l'Hérault, on compte de très nombreux affluents de l'Hérault dont certains traversent des zones urbanisées ou des secteurs à enjeux. A ce jour, deux premières études hydrauliques ont déjà été réalisées ou sont en cours de réalisation par la CCVH au niveau du Verdus à St Guilhem le Désert (dans le cadre de la compétence GEMAPI) et sur le Lussac à Pouzols (PAPI 2017-2022). L'EPCI pourrait être amené à porter d'autres études sur certains cours d'eau afin de mieux connaître ses affluents dont les crues peuvent être importantes et soudaines, mieux gérer le risque inondation et mettre en place une stratégie de gestion globale cohérente.

Enfin, sur le territoire de la Communauté de communes Lodévois Larzac, le secteur autour de la confluence entre la Lergue et l'Aubaygues qui a subi les inondations de 2014 et 2015 suscite encore des interrogations en termes d'hydraulique et de fonctionnement. La CCLL envisage donc de mener une étude sur cette partie de la Lergue bordée de merlons et sur l'Aubaygues de manière à pouvoir proposer des améliorations sur les cours d'eau tout en préservant les enjeux du secteur très vulnérables.

Enfin, en fonction des crues qui pourraient survenir sur la période du PAPI 2023-2028, d'autres secteurs, affluents ou cours d'eau, pourraient faire l'objet d'un besoin urgent de définition d'une étude hydraulique à la demande des collectivités ou à la suite d'évènements provoquant des dégâts majeurs. Ainsi, une enveloppe est réservée, dans ce PAPI, à ces études potentielles sur la partie héraultaise ou sur la partie gardoise du bassin versant. L'échelle du bassin versant sera à privilégier lors de la définition de ces études au-delà de l'emprise communale si cela s'avère nécessaire. Les cahiers des charges seront élaborés de manière à prendre en compte l'ensemble des enjeux du secteur concerné.



Indicateur : Réalisation effective des études – Nombre d'études.

Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028 pour les études « potentielles »

**2025** : Etude hydraulique du Rhonel sur Clermont L'Hérault, Brignac et Canet – Lien à faire avec le projet de PPRI.

Financement prévisionnel :

Action	Montant prévisionnel	Etat	Région	CD 34 /CD 30**	MO local (autofinancement)
Etude hydraulique du Rhonel – Clermont l'Hérault (1-2 a)	100 000 €TTC	50%*	20%	0 à 20%	20%
Etudes sur le territoire de la CCVH (1-2 b)	75 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
Etude sur le territoire de la CCLL (1-2 c)	50 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
Etudes sur autres secteurs du BV – partie Héraultaise (1-2 d)	100 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
Etudes sur autres secteurs du BV – partie gardoise (1-2 e)	75 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
Total	400 000 €TTC	200 000	80 000	32500/12500	80 000

Les taux affichés sont les taux maximums pour tous les financeurs potentiels

Ils sont définis sous certaines conditions et ajustés au moment des demandes de subventions.

Le MO doit assurer un autofinancement minimum de 20%.

\* Les actions peuvent être financées par le FPRNM sur les communes couvertes par un PPRI prescrit ou approuvé ou bénéficiant à des communes couvertes par ce type de plan

\*\* le CD30 et le CD 34 peuvent intervenir sur des études d'investissement suivies de travaux inscrites en HT

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

### Fiche action 1-3 : Formation des acteurs de la gestion du risque inondation

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant – Périmètres du PAPI et de la SLGRI

Maître d'ouvrage : EPTB FH (porteur du PAPI et co-porteur de la SLGRI) en lien avec l'EPTB OL

Coût estimatif : 15 000 €TTC

Objectif de l'action : Maintenir et renforcer la culture du risque et le partage des connaissances à l'échelle de la SLGRI au travers d'outils et d'actions de formations variés qui permettront de rester mobilisés autour de la thématique des inondations et de la gestion de crise.

Description de l'action : Les deux EPTB se mobilisent, à intervalle de temps régulier (tous les 3 ans environ) et grâce aux deux PAPI, de façon à pouvoir proposer un programme de formation sur la thématique des inondations et du risque à l'ensemble du territoire. Il s'agit de favoriser l'accès aux formations pour les agents territoriaux en charge de cette gestion et du plan communal de sauvegarde et de créer une dynamique de bassin en favorisant les échanges et les contacts. Les modules de formation sont préparés de manière à répondre aux besoins exprimés au sein de la SLGRI, ils sont déclinés localement et animés par des formateurs reconnus et des experts.

De nombreux sujets peuvent être abordés :

- aménagements des bassins versants et préventions des inondations
- gestion du ruissellement pluvial
- prévision et annonce de crues
- gestion de crise
- gestion des cours d'eau
- urbanisme et prévention des inondations
- érosion marine et risque de submersion
- responsabilités, juridique et contentieux....

Indicateur : Nombre de modules de formation proposés

Echéancier de l'action : Cette action sera engagée au cours du PAPI 2023-2028 en alternance avec l'action inscrite au PAPI Orb-Libron.

Année prévue : 2026

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	20%				3 000			
Etat	80 %				12 000			
TOTAL	100%				15 000			<b>15 000</b>

Par ailleurs, et en complément de cette action, le département du Gard organise aussi, en partenariat avec les services de l'Etat du Gard, des journées de sensibilisation des élus et personnels communaux sur le thème des inondations mais cette action ne donne pas lieu à une demande de financement car elle ne présente pas de coût externalisé. Elle concerne les communes et EPCI gardois du BV de l'Hérault.

Les 2 actions sont complémentaires et permettent aux communes du Gard d'avoir accès à des formations spécifiques.

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

PGRI : 9  
SLGRI : 3.2

### Fiche action 1-4 : Livret pédagogique

Secteur concerné : Etablissements scolaires du bassin versant de l'Hérault

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : 25 000 €TTC

Objectif de l'action : Développer la culture du risque

#### Description de l'action :

La sensibilisation de la population aux inondations est importante dans la réduction des conséquences de ce risque sur le territoire. Afin de développer une véritable culture du risque en faveur du plus grand nombre de personnes, une action auprès du public scolaire semble essentielle. En effet, agir sur les plus jeunes c'est agir sur les générations futures, citoyens et décideurs de demain. De plus, les enfants sont un bon vecteur de transmission des informations auprès des adultes.

L'idée de cette action est de créer un livret pédagogique spécifique au fleuve Hérault à destination des élèves de cycle 3 des établissements scolaires du bassin versant, qui s'articulera avec les programmes de l'éducation nationale.

Il s'agit de fournir au territoire un outil permettant de sensibiliser les élèves en leur inculquant les connaissances essentielles sur les rivières de leur propre bassin versant et sur leur fonctionnement. Mieux appréhender le cours d'eau, c'est comprendre pourquoi il déborde, quelles conséquences dommageables peuvent causer les inondations et quels sont les moyens pour réduire sa vulnérabilité. Cette prise de conscience chez les scolaires est nécessaire pour leur permettre d'acquérir les bons réflexes en cas de crise. Il permettra aussi de promouvoir la notion de bassin versant.

Le livret proposé par l'EPTB sera mis à disposition des acteurs présents auprès des scolaires afin de pouvoir être distribué à chaque élève lors de séances d'animations spécifiques. Son aspect ludique et participatif leur permettra de bien s'approprier le sujet et de devenir acteurs de la démarche.

L'animation autour de ce livret pourra se faire par les associations environnementales du territoire, les services dédiés des EPCI, ou directement par les enseignants grâce au manuel fourni.

D'autres éléments (carte pédagogique du bassin versant, objet-souvenir à distribuer à chaque élève...) pourront également être produits afin d'accompagner le livret et enrichir l'animation.

Indicateur : Réalisation effective du livret

#### Déroulement de l'action :

**2023-2024** : Création de l'outil pédagogique spécifique BV Hérault par un prestataire

#### Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	20%		5 000					
Etat	80 %		20 000					
TOTAL	100%		25000					<b>25 000</b>



## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

### Fiche action 1-5 : Livre photos

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant de l'Hérault

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : 30 000 €TTC

PGRI : 9  
SLGRI : 3.2

Objectif de l'action : Maintenir et renforcer la culture du risque et le partage des connaissances à l'échelle du bassin versant

#### Contexte :

La photographie a de tout temps été utilisée comme un support de notre mémoire. Elle a permis d'immortaliser la plupart des nombreuses inondations qui ont frappé le bassin versant de l'Hérault. Les photos d'inondations passées constituent parfois la preuve d'une réalité oubliée. Elles ravivent souvent le souvenir douloureux d'événements dévastateurs, racontent le passé et favorisent l'échange notamment intergénérationnel.

Il s'agit donc d'un outil précieux pour développer la conscience du risque sur nos territoires et contribuer à sa transmission.

L'idée de cette action est de créer un livre à destination du grand public retraçant en photos l'histoire des inondations du bassin versant de l'Hérault. L'objectif de cet ouvrage est d'illustrer par la photographie que les inondations font partie de l'histoire du territoire.

Des témoignages, récits, anecdotes, extraits d'articles de journaux accompagneront les photos ; et des explications permettront de mieux comprendre les phénomènes.

Pour repérer les événements dans le temps et dans l'espace, des outils tels qu'une frise chronologique et des cartes du bassin versant seront utilisés.

L'exhaustivité des crues du bassin versant ne sera pas forcément recherchée, l'idée étant surtout de montrer visuellement au lecteur que des crues se sont produites régulièrement dans le passé, à différents endroits et avec une intensité variée.

L'ouvrage sera ensuite largement diffusé au format papier aux communes du territoire, en particulier aux médiathèques et écoles ; ainsi qu'au format numérique notamment sur le site internet de l'EPTB et la page Facebook.

Indicateur : Réalisation effective du livre

#### Déroulement de l'action :

**2023-2026** : Récupération des éléments (photos anciennes, témoignages, journaux...) auprès des communes, habitants du territoire, archives...

**2027** : Réalisation de l'ouvrage par un prestataire

**2028** : Diffusion

#### Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	20%					6 000		
Etat	80 %					24 000		
TOTAL	100%					30000		<b>30 000</b>

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

### Fiche action 1-6 : Panneaux d'informations et totems de crue

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant de l'Hérault, principalement les communes inondables

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : 40 000 €TTC

Objectif de l'action : Développer la culture du risque

PGRI : 9  
SLGRI : 3.2

#### Description de l'action :

Le renforcement de la culture du risque et le partage des connaissances au travers d'outils de communication représentent l'un des axes essentiels de ce PAPI. Cela a pour objet d'amorcer une prise de conscience de la vulnérabilité de la population face à l'aléa inondation, et de responsabiliser le citoyen en valorisant son rôle dans la protection des personnes et la réduction des dommages.

L'idée de cette action est d'implanter en un lieu stratégique de certaines communes particulièrement exposées au risque inondation, un élément de communication visuel à destination des habitants et de la population saisonnière. Il peut être de différente nature, tel que :

- Panneau d'informations en lave émaillée : il permettra de situer la commune dans le bassin versant, de comprendre les phénomènes à l'origine des inondations, de se souvenir des inondations passées dans la commune, de découvrir les outils de protections mis en œuvre à différentes échelles, ou encore de rappeler les bons réflexes à adopter en cas de crise.

- Totem de crue : il permettra de visualiser, sur un endroit unique, les niveaux d'eaux atteints par différentes inondations passées afin de s'en souvenir et pouvoir les comparer entre elles.

Des échanges avec les communes et les EPCI permettront d'affiner les choix de l'élément à retenir, des informations à mettre en avant et du lieu d'implantation.

Indicateur : Nombre de panneaux d'informations sur les crues implantés

#### Echéancier :

**2026-2027** : Échanges avec les communes et les EPCI

**2028** : Réalisation par un prestataire (conception, fabrication), implantation et communication

#### Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	20 %						13 300	
Etat	80 % sur du HT						26 700	
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>						<b>40000</b>	<b>40 000</b>

\*\*les financements Etat sont attribués sur le montant HT (en investissement soit 33 333 €HT)

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

### Fiche action 1-7 : Repères de crues

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant (2550 km<sup>2</sup>), principalement les lieux publics exposés aux crues.

Maîtres d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : 10 000 € TTC

Objectif de l'action : Maintenir la mémoire du risque

PGRI : 9  
SLGRI : 3.2

Description de l'action : Malgré la répétition d'événements catastrophiques, la population du bassin versant ne dispose pas forcément d'une véritable culture du risque (perte de la mémoire collective, nouveaux arrivants ou population saisonnière...). Dans le cadre du PAPI d'intention, une première campagne de pose de repères de crues a été réalisée et a permis de matérialiser environ 60 macarons. Cette campagne a été poursuivie dans le cadre du premier PAPI complet 2017-2022, où environ 70 nouveaux macarons ont été posés.

Cette action, conduite par l'EPTB FH, était fortement imbriquée avec les autres actions : PCS, réduction de la vulnérabilité, exposition itinérante, mobilisation et sensibilisation des acteurs et des populations, et a reçu un accueil très favorable de la part du territoire.

Ainsi, il paraît opportun de la reconduire sur la durée du deuxième PAPI complet avec en prévision la pose de nouveaux repères sur des sites proposés par les communes lors des opérations de terrain réalisées dans le cadre des deux premières campagnes, et par rapport à de nouvelles crues et notamment celle de septembre 2020.

Cette action permet une approche complète du risque inondation : il s'agit de maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale et d'informer et sensibiliser dans un même temps les populations.

#### Programme prévisionnel :

Sites identifiés suite à l'événement de septembre 2020 sur le Haut Hérault : Val d'Aigoual (Valleraugue, Moulin du Mazel), Mandagout (L'Arboux), Saint-André-de-Majencoules (Le Villaret, Le Prat), Saint-Julien-de-la-Nef, Sumène (camping Corconne, Pont d'Hérault, café de la place), Ganges, Laroque.

Sites identifiés pendant la deuxième campagne de pose : Bez-et-Esparon (Merdanson novembre 1994), Aniane (Chapelle, STEP), Saint-Guilhem-le-Désert (place des Arcades, 1907).

Indicateur : Nombre de repères de crue posés sur le BV.

#### Echéancier :

**2026-2027** : Mise à jour de l'inventaire des repères de crues existants ou connus par l'EPTB FH et identification des sites propices à la matérialisation de nouveaux repères de crues réglementaires (principalement dans des lieux publics fréquentés et exposés aux inondations).

**2027-2028** : Fabrication, fourniture et nivellement des macarons puis campagne de pose des repères de crues (par l'EPTB FH),

#### Financement prévisionnel :

Action	Montant prévisionnel	Etat**	EPTBFH (autofinancement)
Fabrication des repères	7 000 € TTC	80% sur HT	20%
Nivellement	3 000 € TTC	80% sur HT	20%
Total	10 000 € TTC	6 700	3 300

\*\*les financements Etat sont attribués sur le montant HT (en investissement soit 8 333 € HT)



## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

### Fiche action 1-8 : Prospective vis-à-vis du changement climatique

Secteur concerné : Périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault

Maîtres d'ouvrage : EPTB FH – EPTB OL

Coût estimatif : 60 000 €TTC

Objectif de l'action : Mieux appréhender les impacts potentiels du changement climatique et de ses conséquences sur les risques d'inondation à l'échelle de la SLGRI des BOLH, c'est-à-dire en contexte méditerranéen et littoral.

Description de l'action : Il s'agit de porter une étude, à l'échelle du périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, sur le thème du changement climatique et de ses conséquences en matière de risque inondation. Il semble important de s'appuyer sur des prospectives pour mieux connaître la vulnérabilité du territoire : vulnérabilité climatique et évolution de la vulnérabilité des territoires aux différents risques d'inondation.

L'étude s'attachera à faire une synthèse des données existantes et des évolutions possibles en matière de climat (scénario GIEC) notamment en contexte méditerranéen. Elle pourra s'appuyer sur différents modèles climatiques régionaux et vise à prendre en compte les développements globaux pour les interpréter à des échelles plus fines et améliorer ainsi la connaissance des impacts du changement climatique sur les risques locaux d'inondation.

L'étude mettra en perspective les évolutions attendues en termes de fréquence des événements météorologiques extrêmes, d'évolution des périodes à risque (saisonnalité), d'impact du changement climatique sur l'hydrologie des cours d'eau de la SLGRI (évaluation des nouveaux débits statistiques de crue), d'augmentation du niveau marin ou d'évolutions potentielles des zones inondables...

Il peut être aussi intéressant de mettre en évidence des facteurs de risques supplémentaires induits par le changement climatique et pouvant affecter la qualification des risques d'inondation : alternance de périodes de sécheresse et de pluies intenses, augmentation du risque incendie, modification de l'occupation des sols...

Enfin, cette mission de prospective comportera un volet communication et sensibilisation important afin de partager les enseignements de l'étude avec les acteurs du territoire dans le cadre de la SLGRI.

Indicateur : Réalisation de l'étude

Echéancier :

Etude prospective qui sera engagée en co-maitrise d'ouvrage EPTB FH et OL en 2025-2026.

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH- EPTB OL	30%				18000			
Etat	50 %				30 000			
Région	20 %				12000			
TOTAL	100%				60 000			<b>60000</b>

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

### Fiche action 1-9 : Etude d'analyse du risque d'inondation par ruissellement à l'échelle bassin versant

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : 200 000 € TTC

PGRI : 1  
SLGRI : 1.2, 5.1  
et 5.2

Objectif de l'action : Améliorer la prise en compte des risques d'inondation et renforcer les liens entre l'EPTB FH et les acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Il s'agit d'améliorer la connaissance du risque d'inondation par ruissellement à l'échelle du bassin versant afin d'identifier les secteurs les plus vulnérables et les priorités d'intervention, de définir une méthodologie commune pour les analyses plus fines à mener ultérieurement et de proposer des modalités de gestion des secteurs concernés à intégrer dans les documents d'urbanisme.

Description de l'action : Le ruissellement est un phénomène d'écoulement de l'eau de pluie sur un bassin versant, de façon diffuse ou concentrée, qui se poursuit jusqu'à ce qu'il rencontre soit un élément du système hydrographique (une rivière, un marais), soit un réseau de drainage (enterré ou surfacique) soit un point bas où il s'accumulera. Le ruissellement peut être dû à des éléments naturels ou anthropiques et peut, à la fois être directement responsable d'une inondation sur un territoire éloigné de tout cours d'eau, ou être contributeur à la formation de crues de cours d'eau permanents ou intermittents (talwegs), les deux types d'inondation pouvant d'ailleurs se cumuler lors d'un même événement (inondations de 2014...).

Le ruissellement devient réellement problématique, en zone urbanisée, lorsqu'il dépasse les capacités d'évacuation du réseau de drainage, entraînant alors une inondation et en milieu rural lorsqu'il contribue à l'érosion des terres ou bien lorsqu'il occasionne des coulées de boue pouvant toucher des terres agricoles ou urbaines.

Le bassin versant de l'Hérault est vulnérable à ce risque comme en témoignent les épisodes récents de 2014 ou de 2019.

L'EPTB souhaite donc disposer d'une analyse du risque d'inondation par ruissellement menée à l'échelle du bassin versant et basée sur l'exploitation des résultats des méthodes de type Exzéco. Il s'agit, dans un premier temps d'identifier les secteurs soumis au risque d'inondation par ruissellement et de caractériser les enjeux concernés puis de définir une stratégie de réduction du risque sur les secteurs les plus concernés. Des propositions techniques pour une meilleure prise en compte de ce risque dans les documents de planification ou d'urbanisme seront également attendues. Sur certains secteurs, des analyses plus fines seront nécessaires et proposées, in fine, aux acteurs du territoire pour anticiper les projets futurs.

En portant cette étude, l'EPTB Fleuve Hérault s'inscrit dans la continuité des objectifs de la SLGRI. Cette étude permettra d'améliorer les connaissances sur les inondations par ruissellement, de proposer une vision commune et de mieux cerner les futurs besoins du territoire en matière d'études spécifiques sur le ruissellement. Elle s'appuie sur le travail mené par l'EPTB OL sur le bassin versant de l'Orb et du Libron dans le cadre du PAPI d'intention et complète la connaissance pour aboutir à une cohérence globale à l'échelle du périmètre de la SLGRI.

Indicateur : Réalisation effective de l'étude

Echéancier de l'action :

Cette action est prévue en début de PAPI : année 2023-2024

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	30%		60000					
Etat	50 %		100000					
Région	20 %		40000					
TOTAL	100%		200 000					

## AXE 1- L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque.

### Fiche action 1-10 : Elaboration, révision et diffusion des DICRIM

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPCI/Communes

Coût estimatif : 20 000 €TTC

PGRI : 12  
SLGRI : 3.1 et  
3.2

Objectif de l'action : Cette action vise à favoriser l'élaboration, la révision et la diffusion des Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM). Ces documents sont diffusés auprès de la population dans le cadre de la politique globale d'information préventive. Ils permettent de transmettre la connaissance des risques et les gestes à adopter en cas d'inondation.

Description de l'action : Les DICRIM sont rendus obligatoires pour les communes présentant des risques inscrits dans le DDRM ou couvertes par un PPRI.

Ils peuvent être élaborés par les communes ou de manière mutualisée par l'intercommunalité et doivent être distribués à la population. Les communes ont pour la plupart déjà élaboré leur DICRIM dans le cadre de l'établissement du Plan Communal de Sauvegarde mais des révisions ou des mises à jour sont peut-être nécessaires.

Les communes ou les EPCI pourront faire appel à des prestataires pour assurer une meilleure présentation de l'information et mettre à jour les données en fonction des dernières données produites.

Indicateur : Nombre de DICRIM réalisés

Echéancier de l'action :

Cette action est prévue en début de PAPI : année 2023 ou 2024

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
MO	20%		4000					
Etat	80 %		16000					
TOTAL	100%		20 000					

## AXE 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations

Sur le bassin versant de l'Hérault, le relief exacerbe les phénomènes de précipitations intenses caractéristiques du climat méditerranéen induisant des temps de réponse souvent courts.

Ainsi, contrairement aux grands fleuves, la montée des eaux peut être extrêmement rapide, parfois accompagnée de phénomènes de « vagues » avec de fortes vitesses d'écoulement démultipliant la capacité destructrice de la crue et les phénomènes morphologiques associés.

Que ce soit pour des raisons techniques ou financières, la couverture du territoire par des systèmes de surveillance des crues n'est pas exhaustive. Sur le bassin versant de l'Hérault, l'alerte de crue réglementaire, assurée par l'Etat, est efficace sur le fleuve principal. En revanche, aucun outil robuste et fiable n'est disponible pour transmettre une prévision de crue sur certains affluents, majoritairement à cinétique rapide. Le renforcement du système d'alerte existant et aussi le développement de la prévision sur les sous bassins, pourraient être des pistes de réflexion intéressantes pour améliorer l'exercice difficile de l'alerte en lien avec l'activation des PCS.

L'objectif de cet axe est d'améliorer, en tenant compte du caractère rural du territoire et des moyens des collectivités concernées, l'alerte des populations et l'efficacité des actions de gestion de crise sur le terrain par la mise en cohérence des différents dispositifs de l'Etat ou des communes et la réalisation de retours d'expérience pertinents.

Par ailleurs, la question de la surveillance des niveaux marins et leur déclinaison en niveau de risque pour le littoral est une question importante qui fera l'objet d'une étude à l'échelle des communes concernées et intégrée au PAPI Orb-Libron et de différentes réflexions dans le cadre du déploiement du Plan Littoral 21. Ainsi, en fonction des résultats de ces actions en cours et des besoins exprimés, le PAPI Hérault prévoit une fiche action pour permettre éventuellement aux acteurs de concrétiser certains projets.



Echelle limnimétrique au Vigan- photo EPTB FH



## AXE 2- La surveillance, la prévision des crues et des inondations

### Fiche action 2-1 : Expérimentation en vue de l'amélioration de la prévision des crues

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : Pour mémoire

Objectif de l'action : Améliorer la prévision des événements et faciliter la gestion de crise

Description de l'action : La surveillance et la prévision des crues sur les principaux tronçons de l'Hérault est assurée par le Service de Prévision des Crues Méditerranée Ouest (SPCMO) et les informations sont relayées sur Vigicrue. Cette surveillance est complétée sur les cours d'eau non surveillés par le système Vigicrue Flash qui analyse en temps réel la pluviométrie et estime des débits de crue permettant de caractériser l'événement. Ces informations sont disponibles sur internet ou via des alertes envoyées aux acteurs de la gestion de crise sur des numéros ou adresses préenregistrés.

Le dispositif APIC, ouvert à l'ensemble des communes du bassin versant apporte des informations complémentaires sur les pluies, leur localisation et leur importance.  
Par ailleurs, des acteurs privés accompagnent aussi de nombreuses communes ou EPCI dans le suivi hydrométéorologique sur le territoire.

Des avancées majeures à ce sujet ont été obtenues ces dernières années et les systèmes ne cessent de s'améliorer.

Dans le cadre du PAPI d'intention, le Syndicat Mixte Ganges Le Vigan et l'EPTB avaient participé à l'expérimentation AIGA, avec le Conseil Départemental du Gard. Ce travail s'était révélé particulièrement instructif pour le territoire et avait permis le développement d'outils et de dispositifs innovants pour l'amélioration de l'alerte hydrométéorologique.

Lors du PAPI complet, un bilan de l'utilisation des outils APIC et Vigicrue Flash a été réalisé par l'EPTB FH auprès des communes. L'objectif était de présenter les dispositifs et d'aider les communes à s'y inscrire et à intégrer les outils dans leur PCS.

Ainsi, l'EPTB FH reste disponible, dans le cadre de ce nouveau PAPI, pour participer à toute action ou expérimentation en lien avec l'amélioration des phases de prévision et d'alerte. Les connaissances de terrain acquises au cours des deux précédents PAPI (études, retours d'expérience...) peuvent être mises à disposition des différents tests ou expérimentations.

L'EPTB FH peut également être un relais des informations à destination des communes et des utilisateurs potentiels des nouveaux dispositifs d'alerte et de prévisions des crues ou des améliorations apportées aux outils existants.

Indicateur : Nombre d'expérimentations réalisées

Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH		Pour mémoire						

## AXE 2- La surveillance, la prévision des crues et des inondations

### Fiche action 2-2 : Définition d'un réseau de suivi complémentaire

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant mais principalement les têtes de bassin et sous bassins soumis au risque de ruissellement et de crues rapides et les zones sous influence marine.

Maître d'ouvrage : EPCI

Coût estimatif : 40 000 € TTC

Objectif de l'action : Améliorer la prévision des événements et faciliter la gestion de crise

Description de l'action : Les crues de l'Hérault, équipé de stations hydrométriques, sont relativement bien connues et peuvent être suivies dans le cadre de la mise en œuvre des cellules de crise (prévues par les PCS). En revanche, la prise en compte du risque lié aux affluents, aux secteurs de tête de bassin ou à la zone sous influence marine est plus complexe.

La plupart n'est pas instrumentée ou la lecture d'un niveau atteint ne permet pas d'anticiper les éléments de manière efficace au regard des temps de réaction ou des retours d'expérience disponibles actuellement même si des progrès sont faits régulièrement.

Il peut être important de disposer d'une information hydrométrique fiable en temps réel sur les bassins des affluents et d'en améliorer l'utilisation et l'exploitation faite en période de pré-crise ou de crise. Dans le cadre du PAPI d'intention, plusieurs sous-bassins versants ont été équipés par la DREAL comme celui du Rieutord ou de la Vis.

Il s'agit de poursuivre éventuellement l'équipement de certains affluents en ciblant les BV identifiés comme stratégiques dans l'étude hydraulique de l'Hérault : Lergue aval, Boyne, Thongue ou en fonction des besoins propres identifiés par les EPCI en charge de la compétence GEMAPI.

La question du suivi du niveau marin est également essentielle pour une bonne gestion de crise sur le littoral et pourrait faire l'objet d'instrumentation complémentaire en fonction des éléments apportés par les études menées actuellement dans le cadre du PAPI Orb-Libron ou par rapport au travail mené en lien avec le Plan Littoral 21 et l'organisation de la gouvernance littorale.

Indicateur : Mise en place effective d'un dispositif

#### Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action sera engagée sur la durée du PAPI Hérault 2023-2028 en fonction des besoins éventuels des MO et des conclusions des études et réflexion en cours.

#### Financement prévisionnel :

Action	Montant prévisionnel	Etat***	Région**	CD 34 *	MO (autofinancement)
Etude de faisabilité	10 000 €TTC	50% (ou 40%)	20%	0 à 20%	20%
Mise en œuvre : pose équipement	30 000 €TTC	50% (ou 40%)	20%	0 à 20%	20%
Total	40 000	16600	8000	6600	8000

\*pour la partie héraultaise du BV

\*\* la Région intervient dans le cadre de la mise en place d'un réseau global

\*\*\*les financements Etat sont attribués sur le montant HT (en investissement soit 33 333 €HT) et le taux de financement est conditionné à l'existence d'un PPRI approuvé (50%) ou prescrit (40%) sur les communes concernées par l'action.

### AXE 3 : L'alerte et la gestion de crise

Les phénomènes de précipitations intenses caractéristiques du climat méditerranéen et les inondations associées, à cinétiques rapides et aux conséquences parfois importantes sont un argument essentiel pour la mise en place d'une gestion de crise efficace et ce d'autant qu'il s'agit d'un exercice difficile et sans cesse évolutif.

La gestion de crise doit permettre aux acteurs en présence (communes, services du département, services de secours et de police...) de se préparer et de faire face à la survenance d'une crise puis de tirer les enseignements de l'évènement pour améliorer les procédures et l'organisation de chaque intervenant ou service.



Représentation d'un bassin versant - Outil de formation à la gestion de crise – photo EPTB FH

## AXE 3- L'alerte et la gestion de crise

### Fiche action 3-1 : Généraliser (et faire vivre) les PCS / PICS

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maîtres d'ouvrage : EPCI - Communes

Coût estimatif : 150 000 €TTC

Objectif de l'action : Aider les communes et les EPCI à élaborer, réviser et maintenir le caractère opérationnel de leur PCS et des futurs PICS.

Description de l'action :

La réalisation d'un plan communal de sauvegarde (PCS) n'était jusque-là obligatoire que pour les communes dotées d'un PPRN ou comprises dans le champ d'intervention d'un PPI. La loi n°2021-1520 du 25 novembre 2021 (loi MATRAS) rend cette obligation désormais étendue aux communes exposées à d'autres risques naturels : communes concernées par un « risque important d'inondation », exposées au risque volcanique, sismique ou cyclonique, ou dont une forêt est exposée au risque incendie.

De plus, la loi MATRAS crée et rend obligatoire le plan intercommunal de sauvegarde (PICS) pour les EPCI dès qu'une commune est soumise à l'obligation de PCS.

L'ensemble des EPCI du périmètre du PAPI Hérault est donc concerné par cette obligation. Le PICS doit être adopté par la CC et les communes dans les 5 ans qui suivent la promulgation de la loi, soit avant le 25 novembre 2026.

Il s'agit de définir (et de tester) au préalable une organisation intercommunale de crise permettant d'anticiper au mieux les événements, de prévenir et d'informer les populations concernées, de répondre, avec les moyens recensés et mobilisables aux besoins des populations sinistrées.

En cas de crise, il s'agit de pouvoir mettre à disposition des communes des moyens intercommunaux ; de pouvoir mutualiser des moyens communaux pour les déployer sur les zones touchées ; et de prévoir les interventions sur les équipements intercommunaux.

Les PCS et les PICS doivent faire l'objet d'un exercice au moins tous les 5 ans associant les communes et les services concourant à la sécurité civile. Dans la mesure du possible, cet exercice devra aussi impliquer la population.

Echéancier de l'action :

**2023** : Dans le cadre du PAPI d'intention et du premier PAPI complet, un bilan des PCS a été fait sur le BV. L'EPTB FH ou des partenaires ont accompagné plusieurs actions de réalisation ou de mise à jour des documents : action en interne ou interventions de BE spécialisés.

**2023-2024** : Poursuite de l'action – Accompagnement des communes à la réalisation (communes non dotées) ou à la mise à jour (document > 5 ans) de leur PCS.

**2024-2026** : Accompagnement des EPCI à la création de leur PICS : action en interne ou interventions de BE spécialisés.

**2023-2028** : Accompagnement des communes et des EPCI à la réalisation d'exercices d'activation du PCS et du PICS.

Indicateurs : Taux de communes dotées d'un PCS à jour, Nombre de PICS réalisés.

Financement prévisionnel :

Action	Montant prévisionnel	Région	CD34*	MO (autofinancement)
Réalisation PCS avec exercices	50 000	20%	0 à 20%	63 %
Réalisation PICS avec exercices	100 000	20%	0 à 20%	63 %
Total	150 000 €TTC	30 000	25 000	95 000

\*pour la partie héraultaise du BV et sur du HT



### AXE 3- L'alerte et la gestion de crise

#### Fiche action 3-2 : Optimiser les retours d'expériences et les premières réponses à la crise

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : Pour mémoire

Objectif de l'action : Le retour d'expérience correspond à « l'enrichissement des connaissances » pour une organisation « apprenante ». Dans le domaine de la prévention, le retour d'expérience fait le lien entre la théorie et la pratique. Il vise à capitaliser les leçons à tirer de réussites ou d'échecs de manière à réduire la vulnérabilité et/ou à augmenter les capacités de résilience d'une organisation. L'objectif final est d'améliorer la prévision des événements et faciliter la gestion de crise.

Description de l'action : Sur la durée du PAPI d'intention, de nombreuses actions ont été engagées afin d'optimiser les retours d'expérience suite aux crues : travail de terrain, relevés des PHE et laisses de crue, rencontres avec les communes, les riverains et les personnes sinistrées, rédaction de rapports et de notes de synthèse, collecte de photos, transmission des données aux partenaires de la gestion de crise, organisation de réunions post-crue pour un partage des expériences et une confrontation des différents vécus pendant la crise...

L'organisation et le travail mis en place ont été maintenus sur la durée du PAPI complet et se sont renforcés notamment par le biais d'échanges plus poussés avec les services de l'Etat pour les levés des PHE ou l'identification des biens gravement sinistrés ou des secteurs ayant subis des dégâts majeurs.

L'EPTB FH a rédigé des notes de synthèse en lien avec l'ensemble des événements survenus sur le BV depuis 2011 et a participé à de nombreuses réunions destinées à améliorer la gestion de crise au regard des retours d'expérience. Cette implication se poursuivra sur la durée du PAPI complet 2023-2028.

Indicateur : Nombre de REX

Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028

Financement prévisionnel :

Années	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	Pour mémoire						

## AXE 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Toute politique de prévention et de protection contre les risques d'inondation passe par une approche globale de l'aménagement du territoire et une maîtrise de la gestion de l'espace.

Il existe à ce jour différents outils réglementaires destinés à « maîtriser l'occupation de l'espace dans les zones inondables » dont en premier lieu les Plans de Prévention des Risques Inondations. Il faut y ajouter les outils prioritaires de l'urbanisme que sont les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU ou PLUI) qui peuvent et doivent prendre en compte les différents risques.

L'élaboration puis l'approbation de Plans de Prévention du Risque Inondation prioritaires pour le bassin versant de l'Hérault devrait pouvoir limiter l'augmentation de la vulnérabilité. Toutefois, en leur absence, la prise en compte des cartographies de zones inondables élaborées dans le cadre des Atlas des Zones Inondables ou des porter à connaissance (PAC) réalisés par les services de l'Etat après des épisodes importants doit également permettre d'éviter l'urbanisation en zone à risque ou au bord des cours d'eau.

Mieux prendre en compte l'espace rivière, identifier les zones dites de respiration où des phénomènes morphologiques intenses peuvent survenir, aménager en ayant une bonne approche des risques sont des enjeux forts pour le territoire pour lesquels l'EPTB peut apporter des éléments de connaissance importants.

L'objectif de cet axe est de maîtriser l'urbanisation dans un souci de développement durable intégrant le risque inondation et le ruissellement pluvial, de diminuer l'impact humain et financier des inondations par l'acquisition d'une connaissance et d'une prise en compte amont de la vulnérabilité du bassin.



Plaine de l'Hérault – crue de mars 2011 – photo EPTB FH

## AXE 4- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

### Fiche action 4-1 : Réalisation des Plans de Prévention des Risques d'Inondation - PPRI

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : Etat

Coût estimatif : Pour mémoire

PGRI : 2  
SLGRI : 1.1

Objectif de l'action : L'objectif est de poursuivre le déploiement des PPRI sur le bassin versant de l'Hérault. Ces plans permettent de fixer des règles en matière de développement de l'urbanisme en lien avec la présence des risques d'inondation.

Description de l'action : Sur les 164 communes du bassin versant de l'Hérault, environ 130 communes sont concernées par le risque inondation. La couverture en PPRI est déjà importante, notamment sur l'axe du fleuve Hérault, mais la mise en place des PPRI doit se poursuivre.

L'Etat conduit les procédures d'élaboration ou de révision des PPRI. Sur la période du PAPI d'intention, le PPRI littoral d'Agde a été révisé et celui de Valleraugue a été approuvé à la suite d'une étude de zonage.

Sur la durée du PAPI complet 2017-2022, il n'y a pas eu de nouvelle démarche PPRI sur le bassin versant de l'Hérault (ni dans le département de l'Hérault, ni dans le Gard), les priorités de chaque département étant positionnées sur d'autres BV.

Cependant, des secteurs prioritaires ont bien été identifiés afin de poursuivre la mise en place ou la révision des PPRI sur le bassin versant de l'Hérault et on peut citer :

- La révision des PPRI de certaines communes endiguées de la basse vallée qui est une priorité en lien avec le classement des ouvrages de protection,
- Un enjeu fort a été identifié au niveau de la Lergue aval avec la commune de Clermont l'Hérault mais aussi sur tout le secteur qui a subi des crues importantes en 2014 et 2015 et qui connaît une dynamique d'urbanisme soutenue,
- Un enjeu local moins fort mais présent sur les communes du bassin de la Lergue amont (secteur de la Brèze notamment) qui ont également connu les épisodes de crue de 2014 et 2015 mais qui ont une pression moindre en urbanisme ou sur le bassin de la Boyne qui a aussi connu la crue de 2019,
- Un enjeu de révision des PPRI les plus anciens de l'axe Hérault même si les emprises inondables du fleuve n'ont pas été contredites à ce jour par les événements observés.

Indicateur : Nombre de PPRI engagé ou approuvé

Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028

Financement prévisionnel :

Etat	100 %	Elaboration PPRI
------	-------	------------------

## AXE 4- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

### Fiche action 4-2 : Porter à connaissances des services de l'Etat - PAC

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : Etat

Coût estimatif : Pour mémoire

PGRI : 2 et 4  
SLGRI : 1.1

Objectif de l'action : Dans le cadre de l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme et des Schémas de Cohérence Territoriaux, l'État au travers de ses services de la DDTM délivre des porter à connaissance en matière de risque inondation.

Cela permet de s'assurer de la bonne prise en compte des éléments de connaissance disponibles dans le cadre des documents d'urbanisme et ainsi définir des règlements les plus adaptés possibles aux différents contextes.

Description de l'action : L'action consiste à fournir aux collectivités qui débutent une démarche de PLU ou de SCoT l'ensemble des informations relatives aux risques inondations connues. Il peut s'agir d'atlas hydrogéomorphologiques, d'emprises de zones inondables historiques, de cartographies issues d'études hydrauliques, de PPRi...

Ainsi, le porteur de projet intègre dès la phase élaboration les données nécessaires à la définition de règles d'urbanisme compatibles avec le risque inondation : préservation des champs d'expansion de crue, inconstructibilité des zones à fort aléa, adaptation des zones en aléa modéré déjà urbanisées...

Il s'agit également de réaliser ces PAC en intervenant à chaque épisode majeur de crue afin de collecter les informations ad hoc et de réaliser des cartes de l'emprise des zones inondables ou des levés de PHE.

Cette action réalisée après la crue de 2015 sur la Lergue est une action importante d'acquisition et de partage des données. Elle contribue à une meilleure connaissance et prise en compte des risques d'inondation.

L'EPTB FH peut intervenir dans le cadre des retours d'expérience post-crue mais aussi dans la diffusion des connaissances et l'existence des PAC (mis en ligne sur le site internet de la DDTM) auprès des acteurs ou des bureaux d'études.

Indicateur : Nombre de PAC réalisés

Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028

Financement prévisionnel :

Etat	100 %	Elaboration PPRi
------	-------	------------------



## AXE 4- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

### Fiche action 4-3 : Suivi des SCOT et des démarches PLUI ou PLU du territoire

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : Pour mémoire

Objectif de l'action : Améliorer la prise en compte des risques d'inondation et renforcer les liens entre l'EPTB FH et les acteurs de l'aménagement et de l'urbanisme.

Description de l'action : Le bassin de l'Hérault est couvert par plusieurs SCOT qui se trouvent à des étapes différentes d'élaboration ou de révision de leurs documents respectifs. Les liens avec les porteurs de SCOT (Syndicats ou EPCI) existent et doivent être maintenus ou renforcés notamment sur la thématique des inondations, de la gestion physique des cours d'eau et de la prise en compte des phénomènes de ruissellement, des zones humides, des EBF.... Il s'agit ici de venir en appui et d'apporter une réelle plus-value aux documents d'urbanisme.

Une collaboration particulière avec le SCOT du Biterrois s'est mise en place dans le cadre du travail sur la SLGRI du TRI Béziers-Agde. Les échanges tendent à favoriser une bonne intégration des contraintes respectives et des préalables à une bonne prise en compte des risques notamment sur les questions de la gestion du littoral.

Des échanges réguliers ont également été instaurés avec le SCOT Pays Cœur d'Hérault et le SCOT du Grand Pic Saint Loup y compris plus localement avec les services en charge des PLUI et des PLU.

Le haut Hérault s'est engagé récemment dans une démarche de SCOT à laquelle l'EPTB est fortement associé et travaille en amont à l'étude et à la définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau très dynamiques du secteur (Arre, Hérault, Rieutord).

Au fur et à mesure de la réalisation des différents programmes d'actions et des études, l'EPTB FH dispose de plus en plus d'éléments importants pour le territoire. Les connaissances s'affinent en matière de gestion des risques et de fonctionnement des milieux (cartographie des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, EBF, connaissances des crues...).

Les SCOT intègrent ces éléments afin d'établir des objectifs et des orientations les plus adaptés aux situations au sein de leur territoire. Ils s'appuient ainsi fortement sur l'EPTB FH, ses données et connaissances, ainsi que sur ses compétences. Les orientations du SCOT sont opposables (Document d'Orientation et d'Objectifs) et les Plan Locaux d'Urbanisme devant être compatibles avec le SCOT, le travail sur le risque inondation est donc essentiel.

Par ailleurs, l'EPTB prévoit une révision du SAGE Hérault dans les années qui viennent et prépare cette révision qui intégrera les connaissances acquises en matière de fonctionnement des cours d'eau et de risque inondation.

Indicateur : Nombre de réunions

Echéancier de l'action :

**2023-2028** : Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH		Pour mémoire						


## AXE 4- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

**Fiche action 4-4 : Gestion du ruissellement amont et apports des talwegs – Amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation.**

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPCI ou communes

Coût estimatif : 500 000 € TTC



PGRI : 1  
SLGRI : 5.1

Objectif de l'action : Mieux prendre en compte le risque d'inondation par ruissellement

Description de l'action : La maîtrise du ruissellement et la gestion des eaux pluviales sont deux actions fondamentales pour le bassin versant. Ces risques sont souvent mal connus ou mal identifiés et insuffisamment pris en compte dans les documents d'urbanisme et dans les décisions d'aménagement voire dans l'organisation de la gestion de crise.

Approfondir la connaissance et les représentations du risque inondation par écoulement amont et sensibiliser les maîtres d'ouvrages à l'importance de la prise en compte d'une réflexion à une échelle adaptée au contexte (bassin versant, projet, parcelle...) permettant une gestion durable sont des pistes d'actions qui contribueront à mieux prévenir ces phénomènes d'inondation et les perturbations associées.

Au niveau du PAPI d'intention, il s'agissait de promouvoir une culture commune dans le domaine de la gestion des eaux pluviales et du ruissellement. Les événements survenus pendant le PAPI d'intention ont bien mis en évidence l'importance de ces axes de travail et les risques qui pouvaient être associés à ces inondations (événements de 2014 et 2015).

Sur la durée du PAPI complet 2017-2022, une première étude concernant les inondations par ruissellement a été menée sur la commune de Lodève qui avait subi de gros dégâts lors des épisodes orageux de 2014 et surtout 2015. Cette étude novatrice a permis de prendre en compte le risque ruissellement de façon globale et intégrée : étude du phénomène de ruissellement (identification des zones de production, transfert et accumulation), étude de l'amélioration éventuelle des axes d'écoulement, analyse de l'impact de l'urbanisation sur le risque et préconisations pour une meilleure prise en compte, définition des secteurs où mener des actions de réduction de la vulnérabilité, prise en compte des enseignements de l'étude dans les documents de gestion de crise.

Pour ce PAPI 2023-2028, il s'agit de poursuivre les efforts vers une meilleure prise en compte de ces risques d'inondation par ruissellement par le biais de nouvelles études localisées.

Plusieurs communes du bassin versant peuvent être concernées par cette thématique.

Le secteur de Canet avec un bassin versant qui s'étend en amont sur les communes de Clermont l'Hérault et Brignac est connu pour sa vulnérabilité au risque d'inondation par ruissellement et par rapport au Garel (épisodes de 2014, 2015, 2019...). Une étude portée par la Communauté de communes du Clermontais et inspirée de celle menée sur Lodève dans le cadre du PAPI précédent permettrait d'appréhender de façon globale et intégrée le risque inondation sur ce secteur et de proposer un panel d'actions pour les communes de Canet, Brignac et Clermont l'Hérault : il s'agit de faire la synthèse des données disponibles actuellement en matière d'hydraulique et d'inondation (bibliographie) et de compléter par une approche hydraulique sur le Garel et « ruissellement » avec l'étude des zones de production, de transfert et d'accumulation (à une échelle pertinente du bassin de risque), d'étudier d'éventuelles solutions de réduction de l'aléa ou d'amélioration des écoulements puis de définir les zones inondables sur lesquelles promouvoir des opérations de réduction de la vulnérabilité. Les connaissances acquises dans le cadre de cette étude pourront être intégrées aux documents d'urbanisme et prises en compte dans les PCS des communes du secteur.

La commune du Vigan souhaite également mener une étude ruissellement sur un quartier spécifique de la ville qui connaît régulièrement des inondations et des dégâts afin d'améliorer les connaissances du fonctionnement du secteur et d'étudier différentes pistes de réduction de l'aléas, d'amélioration des écoulements ou de réduction de la vulnérabilité.

La communauté de communes du Lodévois et Larzac souhaite étendre rapidement l'étude menée sur Lodève dans le cadre du PAPI 2017-2022 à son territoire. Elle envisage donc de poursuivre le travail engagé sur les secteurs les plus impactés par l'épisode de 2015 de Lodève aux autres quartiers de la

ville mais aussi à certains secteurs à risque des communes de son territoire afin de réduire les risques d'inondation par ruissellement.

D'autres communes du bassin versant sont susceptibles d'avoir besoin, dans l'urgence après un épisode pluvio-orageux important, de mener des études d'amélioration des connaissances vis-à-vis des risques d'inondation par ruissellement ou pour la réactivation de talwegs secs. Les objectifs de ces études restent multiples : amélioration des connaissances, réduction des aléas ou des risques, renforcement de la gestion de crise, prise en compte dans l'urbanisme... une enveloppe destinée à ces études post-événement est donc réservée dans le PAPI pour les parties gardoise et héraultaise du bassin versant. La CCVH qui travaille actuellement à l'élaboration de sa stratégie GEMAPI est intéressée par ces démarches et pourrait porter, au cours de ce PAPI 2023-2028 des études concernant le risque ruissellement.

Indicateur : Réalisation effective des études

Echéancier de l'action :

2023 -2024 : Etude sur Lodève portée par la CCLL

2025 : Etude du secteur de Canet portée par la CCC

2024 : Etude du Vigan portée par la commune

Cette action se déroule tout au long de la durée du PAPI Hérault 2023-2028, en fonction des événements et des besoins pour les enveloppes réservées non nominatives

Financement prévisionnel :

Gestion du ruissellement amont et apports des talwegs – amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation	Action	Montant prévisionnel	Etat*	Région	CD34/CD30**	MO (autofinancement)
	Etude secteur Canet – CCC (4-4 a)	100 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
	Etude Le Vigan (4-4 b)	50 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
	Etude Lodève complément (4-4 c)	100 000€TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
	Autres études partie héraultaise (4-4 d)	150 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
	Autres études partie gardoise (4-4 e)	100 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	20%
	Total	500 000 €TTC	250 000	100 000	25000/25000	100 000

\*sous réserve de l'éligibilité au FPRNM

\*\* le CD30 et le CD 34 peuvent intervenir sur des études d'investissement suivies de travaux inscrites en HT

## AXE 5 : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Cet axe, particulièrement important vis-à-vis de la stratégie du PAPI Hérault (qui souligne la nécessité de « vivre avec les inondations »), a pour objectif de mieux connaître les enjeux situés en zone inondable et de poursuivre ce travail d'inventaire, de proposer une animation soutenue à l'échelle du bassin versant et de mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité adéquates en rapport avec l'ensemble des risques inondation, partout où cela s'avère pertinent.

Dans le cadre du PAPI complet 2017-2022, un travail de fond a été réalisé sur l'axe 5 (formation, animation, propositions...) ainsi que deux études importantes menées à Lodève et à Montagnac. Ces études ont permis d'évaluer différentes pistes d'aménagement comme la réduction de l'aléa en amont des enjeux ou la résorption de points noirs hydrauliques dans les traversées urbaines et sont allées jusqu'à la proposition d'actions d'amélioration de la gestion de crise et de réduction de la vulnérabilité dans certains quartiers bien identifiés.

La stratégie retenue à l'échelle du bassin versant de l'Hérault consiste à étudier de façon intégrée, et plutôt localement, les enjeux concernés par les inondations en procédant de façon méthodique :

- Etude des possibilités de réduction de l'aléa (rétention amont, ZEC, ouvrages de protection...),
- Etude des conditions hydrauliques en zone urbaine et de l'urbanisme (favoriser les écoulements, réduire les points noirs hydrauliques...),
- Prise en compte des éléments dans les documents d'urbanisme (pour ne pas aggraver la situation) et dans les documents de gestion de crise (connaissance des secteurs concernés par les débordements ou écoulements),
- Proposition de mesures de mitigation sur les secteurs identifiés au cours de l'étude (points bas ou zones de transfert et d'accumulation...)

Cette approche est également mise en œuvre sur d'autres communes du bassin versant en lien, par exemple, avec des projets de protection rapprochée (où de la mitigation pourra être proposée aux enjeux non protégés par l'ouvrage) ou des projets liés aux rivières en complément des actions de restauration physique des cours d'eau.



Exemple de batardeau – photo EPTB FH



## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-1 : Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant - Animation générale

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : 20 000 €TTC

PGRI : 1  
SLGRI : 1.2

Objectif de l'action : Faire connaître et promouvoir les actions de réduction de la vulnérabilité de l'habitat, des bâtiments publics ou des activités économiques (structurelles ou organisationnelles) afin de susciter des initiatives et réduire les dommages en cas de crue et d'inondation.

Description de l'action :

L'EPTB FH se porte maître d'ouvrage d'une animation générale qui sera menée sur le bassin versant de l'Hérault de façon à faire connaître aux acteurs et au public les mesures de réduction de la vulnérabilité, leur intérêt et les financements possibles. Il s'agit de proposer, avec l'aide d'un prestataire, plusieurs réunions publiques organisées de façon homogène géographiquement sur le bassin versant : 4 à 5 réunions pourront être proposées, réparties dans le Gard et dans l'Hérault. Des documents pédagogiques (plaquettes, livrets...) pourront également être distribués.

Indicateur : Nombre de réunions d'information réalisées.

Echéancier de l'action

Cette action est prévue en 2024-2025 par rapport à une prestation externe mais se prolongera sur toute la durée du PAPI en ce qui concerne l'animation portée par l'EPTB FH.

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	30%			6000				
Etat	50 %			10 000				
Région	20 %			4000				
TOTAL	100%			20 000				<b>20 000</b>

## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-2 : Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Actions particulières concernant les réseaux eau et assainissement

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : Pour mémoire

PGRI : 1  
SLGRI : 1.2

Objectif de l'action : L'objectif de l'action est d'étudier la vulnérabilité des infrastructures et des réseaux publics d'eau et assainissement vis-à-vis du risque inondation et de voir s'il y a lieu d'établir par la suite des mesures de réduction de cette vulnérabilité.

L'action sera réalisée en interne par l'EPTB et portera sur les installations d'assainissement et d'eau potable situées en zone inondable à l'échelle du bassin versant.

Description de l'action : Un travail sera engagé par l'EPTB en lien avec l'ensemble des gestionnaires eaux du bassin versant afin de recenser les équipements ou les parties de réseaux d'assainissement et d'eau potable sensibles au risque inondation.

Un contact sera pris avec les différents propriétaires publics et les gestionnaires de ces réseaux sur tout le bassin versant, organisé par secteur géographique de gestion. Un échange aura lieu permettant de croiser la localisation des équipements et des réseaux avec la zone inondable. Un retour d'expérience sera également recueilli concernant les crues qui se sont déroulées ces dernières décennies et les actions et travaux déjà engagés pour réduire la vulnérabilité de ces équipements.

En effet, sur le bassin versant de l'Hérault, de nombreuses actions ont déjà été menées par les acteurs du petit cycle de l'eau en vue de réduire la vulnérabilité des équipements et mieux faire face aux crues du fleuve et de ses affluents. L'inventaire de ces mesures sera réalisé ainsi qu'un premier retour d'expérience qui pourra être présenté en comité de pilotage.

Une visite de terrain pourra avoir lieu si besoin. Différents niveaux d'aléa ainsi que l'espace de mobilité des cours d'eau seront pris en compte (quand ils sont connus) pour déterminer le niveau de vulnérabilité. Les bâtiments et les équipements feront l'objet d'un diagnostic rapide : comparaison du niveau d'eau de l'aléa de référence avec la présence de matériels électriques (pompes, armoires électriques...) ou sensibles à l'eau. Les conduites soumises à des zones d'érosion seront également recensées.

Une fois le diagnostic d'ensemble posé à l'échelle du bassin versant, les différents gestionnaires pourront envisager, si besoin de poursuivre les investigations (diagnostic plus précis) et d'aller vers des préconisations de travaux de réduction de la vulnérabilité ou vers la mise en place de nouvelles mesures structurelles ou organisationnelles.

Indicateur : réalisation effective de l'action

Echéancier de l'action :

Cette action est prévue en début de PAPI pour les enjeux « eau » : années 2023-2024

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH	Pour mémoire							

## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-3 : Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Actions particulières concernant les campings et hôtellerie de plein air

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : Pour mémoire

PGRI : 1  
SLGRI : 1.2

Objectif de l'action : L'objectif de l'action est d'étudier la vulnérabilité des campings ou hôtelleries de plein air vis-à-vis du risque inondation et de voir s'il y a lieu d'établir par la suite des mesures de réduction de cette vulnérabilité.

L'action sera réalisée en interne par l'EPTB et portera sur une animation à destination des campings situés en zone inondable à l'échelle du bassin versant.

Description de l'action :

Une action à destination des campings et hôtelleries de plein air sera engagée en interne par l'EPTB, sur le même principe que dans la fiche action 5-2, à savoir :

- Travail sur l'amélioration de l'inventaire des enjeux situées en ZI,
- Contacts avec les différents propriétaires et gestionnaires de campings ainsi qu'avec les communes concernées,
- Présentation de la démarche et aide à la réalisation d'autodiagnostic. L'action s'appuiera sur les documents produits par la MIIAM.
- En fonction des résultats et des besoins, définition de dossiers particuliers (activités économiques) pour aller vers la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité qui pourront être menés dans le cadre de la fiche action 5-8.

Indicateur : réalisation effective de l'action

Echéancier de l'action :

Cette action est prévue en 2026-2027 pour les enjeux « camping ».

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
EPTB FH		Pour mémoire						

## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-4 : Actions de réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics – Communes pilotes

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant : Agde - commune héraultaise ? Commune gardoise ?

Maître d'ouvrage : Communes

Coût estimatif : Etudes et diagnostics préalables : 100 000 €TTC  
Travaux : 270 000 €TTC

Objectif de l'action : Réduire la vulnérabilité du territoire en agissant sur les bâtiments publics (mairies, établissements scolaires, crèches, gendarmeries, postes de polices et établissement de santé, foyer, bibliothèque, centre technique...) afin de réduire les dommages en cas de crue, faciliter le retour à la normale et répondre aux obligations réglementaires.

#### Description de l'action :

La maîtrise d'ouvrage de l'action est à l'échelle communale, l'EPTB venant en appui des différentes communes dans le montage et le suivi de l'action.

L'idée est d'abord d'affiner les inventaires déjà disponibles des enjeux situés en zone inondable à l'échelle de la commune via l'intervention d'un prestataire, puis de sélectionner parmi tous les bâtiments identifiés en ZI, les bâtiments prioritaires sur lesquels réaliser les premiers diagnostics de réduction de la vulnérabilité (entre 10 et 12 bâtiments pour Agde, 5 à 6 pour les autres communes de l'action). Une priorité sera donnée aux bâtiments stratégiques ou accueillant une population vulnérable.

Le prestataire réalisera les diagnostics pour le compte des communes et formulera les préconisations de travaux ou d'organisation qu'il remettra à la commune.

La commune définira alors les actions qu'elle souhaite poursuivre parmi les propositions reçues et choisira les travaux identifiés comme pertinents dans le cadre du diagnostic : pose de batardeaux, de clapets anti-retour, rehaussement de chaudières, d'armoires et d'équipements électriques, de créations de mezzanines pour la mise hors d'eau de matériels ou de stocks sensibles...

Le prestataire accompagnera ensuite les communes pour faciliter l'obtention des devis auprès d'entreprises spécialisées et l'obtention des financements puis au suivi des travaux jusqu'à leur réception et le versement des subventions.

Le prestataire proposera aussi un rendu pédagogique de la mission sous forme d'une réunion de sensibilisation auprès du public de la commune (présentation d'une démarche pilote menée sur les bâtiments publics pour inciter les riverains à mener aussi les diagnostics sur leurs propres habitations) ou fourniture d'outils de communication (au choix de la commune) afin de promouvoir l'action et présenter les intérêts d'une telle démarche.

Ces diagnostics permettent d'envisager la mise en place des mesures qui réduiront le coût des dommages lors des prochaines inondations et faciliteront le retour à la normal.

Indicateur : Nombre de diagnostics réalisés.

Echéancier de l'action : à planifier avec les MO sur la durée du PAPI

#### Financement prévisionnel :

Action	Phasage	Montant prévisionnel	Etat	Région	CD 34 / CD30	MO (autofinancement)
Action de réduction de la vulnérabilité de la commune d'Agde	5-4 a Réalisation de l'étude (inventaire et diagnostic)	50 000	50%		0 à 20%	15 000
	5-4 b Réalisation des travaux	150 000	50%*	20%	0 à 20%*	30 000



Action de réduction de la vulnérabilité de la commune de ? (Partie héraultaise du BV)	5-4 c Réalisation de l'étude (inventaire et diagnostic)	25 000	50%		0 à 20%	7 500
	5-4 d Réalisation des travaux	60 000	50%*	20%	0 à 20%	12 000
Action de réduction de la vulnérabilité de la commune de ? (Partie gardoise du BV)	5-4 e Réalisation de l'étude (inventaire et diagnostic)	25 000	50%		0 à 20%	7 500
	5-4 f Réalisation des travaux	60 000	50%*	20%	10 ou 20%	12 000
TOTAL	Etudes	100 000	50 000			30 000
	Travaux	270 000	135 000	54 000	33 500/15 000	54 000
	Total	370 000	185 000	54 000	33 500/15 000	84 000

\* si PPRI approuvé (hors réseaux et infrastructures)

\*\* Le CD 34 peut intervenir sur les travaux (en HT).

\*\* Le CD30 peut intervenir sur les diagnostics (20%) ainsi que sur les travaux en HT ou en TTC (selon que la commune récupère ou non la TVA) à 20% pour les bâtiments sensibles ou stratégiques ou à 10% pour les autres bâtiments.

## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-5 : Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Montagnac

Secteur concerné : Commune de Montagnac

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Coût estimatif : 390 000 €TTC

PGRI : 1  
SLGRI : 1.2

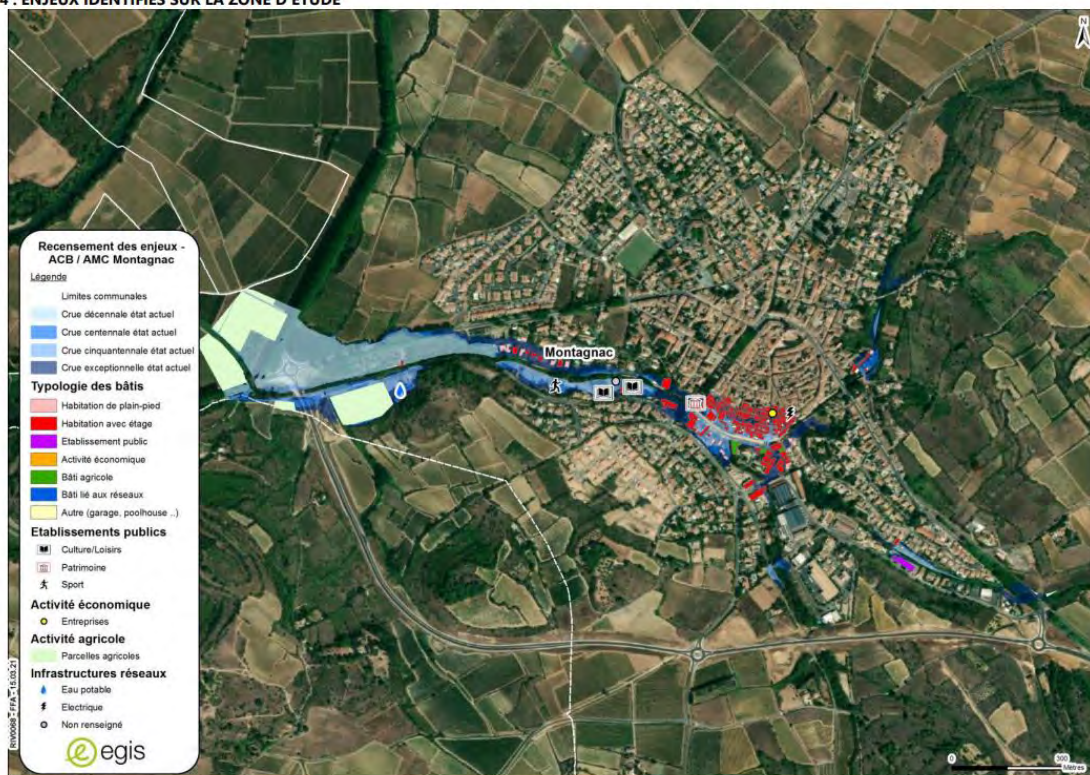
Contexte : Le cours d'eau de l'Ensgaud est un affluent direct du fleuve Hérault. Il traverse le centre urbain de Montagnac où il est fortement contraint par l'urbanisation. Le cours d'eau est artificialisé sur l'ensemble de sa traversée du village (canal en U bétonné), représentant un linéaire de 1 km. Il rejoint ensuite la plaine inondable de l'Hérault.

Lors des épisodes de 2014, mais également à plusieurs reprises au cours du siècle dernier, l'Ensgaud a débordé et a provoqué des inondations et des dégâts importants dans le centre urbain. La commune est couverte par un PPRI (PPRI de la Moyenne Vallée de l'Hérault) et l'Etat a fait un porter à connaissance de l'évènement de 2014.

Dans le cadre du PAPI complet 2017-2022, une étude hydraulique très complète, portée par la CAHM et réalisée par Egis eau, a été menée sur l'Ensgaud avec prise en compte de la rivière, proposition d'un plan de gestion, étude des points noirs hydrauliques, étude de solutions de réduction de l'aléa, propositions pour une meilleure prise en compte du cours d'eau dans les documents d'urbanisme et dans le plan communal de sauvegarde. La réduction de la vulnérabilité a aussi été étudiée avec la mise en œuvre d'une analyse coût bénéfice pour évaluer la pertinence de la démarche.

Pour une crue centennale, la zone inondable autour de l'Ensgaud a été définie (rue Tour Constance, chemin des Fabriqués...) et les enjeux ont été comptabilisés.

FIGURE 4 : ENJEUX IDENTIFIES SUR LA ZONE D'ETUDE



On dénombre 104 habitations, 5 bâtiments publics et 4 exploitations agricoles.

Description de l'action : La CAHM portera les études préalables à la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité à savoir l'animation et la réalisation des diagnostics. En effet, l'objectif de l'action est de mettre à disposition des propriétaires de logements situés en zone inondable (ou de la commune pour les bâtiments publics) un prestataire en charge de la réalisation du diagnostic du bâtiment puis de l'accompagnement pour l'obtention des financements possibles avec les devis à obtenir auprès des entreprises spécialisées, et enfin de l'accompagnement pour la réalisation des travaux et le versement des subventions.

Les travaux sont mis en œuvre par les propriétaires, les particuliers ou les bailleurs publics ou privés. Cela vise à faciliter la mise en conformité des logements vis-à-vis des obligations et ainsi de mettre en sécurité les occupants, de réduire les dommages subis au bâti lors des prochaines crues et de faciliter le retour à la normale. La prestation sera aussi proposée aux exploitations agricoles identifiées dans l'étude.

La mise en œuvre des travaux est priorisée selon une liste établie.

Les travaux éligibles aux fonds de prévention des risques naturels majeurs sont les suivants :

1. Création ou aménagement d'une zone refuge pour les personnes,
2. Obturation amovible (batardeaux) ou définitive des ouvrants des constructions et, le cas échéant, création d'ouvrants équivalents sur les façades non exposées,
3. Acquisition et installation de clapets anti-retour ou d'équipements poursuivant le même objectif sur les branchements aux réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, ainsi que de tampons de regard verrouillables,
4. Acquisition et installation de dispositifs de matérialisation des emprises des piscines,
5. Mise hors d'eau des cabines et des mécanismes de fonctionnement des ascenseurs et des monte-escaliers, ainsi qu'acquisition et installation de dispositifs de détection de l'eau permettant d'arrêter automatiquement le fonctionnement de ces mécanismes
6. Acquisition et installation de dispositifs d'ouverture manuels des ouvrants,
7. Déplacement hors de la zone inondable ou mise hors d'eau des tableaux et transformateurs électriques, équipements de génie climatique, de production de chaleur, d'eau chaude sanitaire et de ventilation (dont événements), et cuves d'hydrocarbures
8. Redistribution ou modification des circuits électriques
9. Réalisation ou rehaussement de plancher
10. Ancrage et étanchéification des cuves d'hydrocarbures
11. Acquisition et installation de dispositifs d'ancrage, de limitation des déplacements par flottaison ou destinés à empêcher la flottaison, pour les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs,
12. Traitement imperméable pérenne des voies d'eau provenant des fissures ou des réseaux,
13. Acquisition et installation d'équipements, fixes ou mobiles, permettant l'élimination des eaux résiduelles dans les constructions,
14. Acquisition et mise hors d'eau d'un dispositif de coupure des réseaux de gaz et de courant électrique faible,
15. Acquisition et installation de grilles de ventilation des vides sanitaires,
16. Acquisition et installation, dans le sol, de dispositifs drainants aux abords des constructions,
17. Remplacement des revêtements de sol (sous réserve d'une justification dans diagnostic).

Les mesures sont limitées à une valeur correspondant à 10% de la valeur vénale du bien. Il existe aussi des mesures spécifiques aux activités économiques qui pourront être sollicitées dans le cadre de cette action.

D'après les retours d'expérience dont on dispose sur ces démarches de réduction de la vulnérabilité, on observe, en moyenne un taux de 20% de réalisation des travaux à partir du nombre de diagnostics effectués qui est lui-même inférieur au nombre de bâtiments concernés, tous les habitants ne souhaitant pas s'engager dans la démarche même aidée. La présente fiche action a été élaborée sur la base des résultats de l'étude hydraulique de l'Ensigaud en considérant des montants inférieurs en cohérence avec des actions similaires.

Indicateur : Nombre de diagnostics réalisés - Nombre de travaux réalisés.

Echéancier : Cette action est prévue en deuxième phase du PAPI – année 2026 à 2028.

Financement prévisionnel :

Action	MO	Montant prévisionnel	Etat	Région	CD 34	MO (autofinancement)
Réalisation de l'étude préalable (diagnostics environ 100 diagnostics, aide aux DDS, accompagnement)	5-5 a CAHM	100 000	50%	20%	0 à 20%	20%
Travaux de réduction de la vulnérabilité	5-5 b Propriétaires – habitations	200 000	80%		0 à 20%	40 000
	5-5 c Commune – bâtiments publics (5)	30 000	50%*	20%	0 à 20%	20 %
	5-5 d Exploitants agricoles (4 exploitations)	60 000	20%			48 000
Total		390 000	237 000	26 000	53 000	26 000 / 88 000

\* si PPRI approuvé (hors réseaux et infrastructures)



## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-6 : Actions de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Lodève

Secteur concerné : Commune de Lodève

Maître d'ouvrage : Communauté de communes Lodévois Larzac

Coût estimatif : 300 000 €TTC

PGRI : 1  
SLGRI : 1.2

Contexte : La commune de Lodève a été fortement touchée par l'épisode de septembre 2015 avec des phénomènes de ruissellement qui ont affecté une grande partie du centre urbain. La commune est couverte par un PPRI (PPRI de la Vallée de la Lergue) et l'Etat a fait un porter à connaissance de l'évènement de 2015.

Dans le cadre du PAPI complet 2017-2022, une étude ruissellement très complète, portée par la CCLL et réalisée par Alisée Géomatic et CCEC, a été menée sur une partie de la ville de Lodève (en deux phases) : étude de l'occupation des sols, identification des points noirs hydrauliques, étude de solutions de réduction de l'aléa, propositions pour une meilleure prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et dans le plan communal de sauvegarde. La réduction de la vulnérabilité a aussi été étudiée avec la localisation des zones d'accumulation des eaux de ruissellement et les enjeux ont pu être comptabilisés.

Description de l'action : La CCLL portera les études préalables à la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité à savoir l'animation et la réalisation des diagnostics. En effet, l'objectif de l'action est de mettre à disposition des propriétaires de logements situés en zone inondable (ou de la commune pour les bâtiments publics) un prestataire en charge de la réalisation du diagnostic du bâtiment puis de l'accompagnement pour l'obtention des financements possibles avec les devis à obtenir auprès des entreprises spécialisées, et enfin de l'accompagnement pour la réalisation des travaux et le versement des subventions.

Les travaux sont mis en œuvre par les propriétaires, les particuliers ou les bailleurs publics ou privés. Cela vise à faciliter la mise en conformité des logements vis-à-vis des obligations et ainsi de mettre en sécurité les occupants, de réduire les dommages subis au bâti lors des prochaines crues et de faciliter le retour à la normale.

La mise en œuvre des travaux est priorisée selon une liste établie présentée dans la fiche action 5-5.

Les mesures sont limitées à une valeur correspondant à 10% de la valeur vénale du bien. Il existe aussi des mesures spécifiques aux activités économiques qui pourront être sollicitées dans le cadre de cette action.

D'après les retours d'expérience dont on dispose sur ces démarches de réduction de la vulnérabilité, on observe, en moyenne un taux de 20% de réalisation des travaux à partir du nombre de diagnostics effectués qui est lui-même inférieur au nombre de bâtiments concernés, tous les habitants ne souhaitant pas s'engager dans la démarche même aidée. La présente fiche action a été élaborée sur la base des résultats de l'étude ruissellement de Lodève en considérant des montants inférieurs en cohérence avec des actions similaires.

Indicateur : Nombre de diagnostics réalisés - Nombre de travaux réalisés.

Echéancier : Cette action est prévue en deuxième phase du PAPI – année 2026 à 2028.

Financement prévisionnel :

Action	MO	Montant prévisionnel	Etat	Région	CD 34	MO (autofinancement)
Réalisation de l'étude préalable (diagnostics environ 50 diagnostics, aide aux DDS, accompagnement)	5-6 a CCLL	100 000	50%	20%	0 à 20%	20%
Travaux de réduction de la vulnérabilité	5-6 b Propriétaires – habitations	150 000	80%		0 à 20%	30 000
	5-6 c Commune – bâtiments publics (5)	50 000	50%*	20%	0 à 20%	20%
Total		300 000	195 000	30 000	45 000	30 000 / 30 000

\* si PPRI approuvé (hors réseaux et infrastructures)

## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-7 : Actions de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Servian

Secteur concerné : Commune de Servian

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée

Coût estimatif : 350 000 €TTC

PGRI : 1  
SLGRI : 1.2

Objectif de l'action : Réduire la vulnérabilité du territoire en agissant sur les bâtiments et les infrastructures afin de réduire les dommages en cas de crue et de faciliter le retour à la normale.

Description de l'action : Dans le cadre de la réalisation des plans de gestion des cours d'eau des bassins de la Thongue et de la Peyne, étude déléguée à l'EPTB FH par les EPCI du territoire, des sites dits « sites particuliers » ont été étudiés de façon à pouvoir éventuellement intégrer les autorisations des travaux à mener pour restaurer ces sites dans les demandes de DIG.

Ainsi, pour 120 km de cours d'eau investigués en termes d'entretien de rivières, de gestion des espèces exotiques envahissantes et de gestion des sédiments, 8 sites particuliers ont été étudiés dont ceux situés en amont et en aval de la commune de Servian sur la Lène.

Pour la partie amont, l'idée initiale était de reconnecter une zone humide avec le cours d'eau en supprimant des merlons de terre hétérogènes positionnés sur les berges sur un secteur dont la commune avait acquis le foncier. Mais au cours du suivi de l'étude deux points sont apparus : la Lène, contrainte par des merlons longitudinaux est fortement incisée et il serait peut-être pertinent d'agir sur un linéaire plus grand que celui identifié au droit de la zone humide et ces travaux étant localisés en amont immédiat de Servian, quel pourrait être leur impact hydraulique et y a-t-il possibilité d'optimiser la zone d'expansion de crue que représente la plaine de la Lène et réduire ainsi l'aléa au niveau de Servian et des enjeux urbanisés.

Une première étude hydraulique a donc été réalisée sur le tronçon amont de Servian depuis la commune de Coulobres : elle conclut sur le fait que l'enlèvement partiel ou total des merlons n'a aucun impact hydraulique sur les crues de la Lène (pas d'écêtement supplémentaire mais pas d'aggravation non plus) et apporterait, en revanche une plus-value importante vis-à-vis du fonctionnement physique et naturel du cours d'eau (connexion lit mineur/ lit majeur, qualité de la ripisylve, transport solide...).

La commune de Servian a engagé, en parallèle avec cette approche « cours d'eau », une démarche de concertation avec les habitants et les riverains « Concertation citoyenne pour l'aménagement des rives de la Lène à Servian » notamment pour aborder le projet de renaturation de la Lène à l'aval du village. La commune est aussi très active en termes de sensibilisation au risque inondation avec la pose de nouveaux repères de crue et la présentation de l'exposition itinérante de l'EPTB.

Ayant écarté la possibilité de réduire l'aléa en amont du village, il est prévu de poursuivre sur la définition de l'EBF de la Lène dans la plaine déjà étudiée et de mettre en place une stratégie foncière pour pouvoir mener les travaux de restauration envisagés au niveau de la zone humide et des berges de la rivière. Il est aussi prévu de mener une étude hydraulique (hors PAPI) dans la traversée de Servian afin de proposer un programme de renaturation du secteur bétonné situé en aval de la zone urbaine mais en tenant compte évidemment du risque inondation très présent sur la commune.

C'est donc une approche très complète que proposent la commune de Servian et la CABM sur ce cours d'eau qui traverse le village à la fois en termes d'enjeux (biodiversité, hydraulique, bien être en ville...) mais aussi en termes d'approches face aux inondations avec en premier lieu l'étude de la réduction de l'aléa, puis l'étude de l'amélioration de la traversée urbaine en lien avec l'enlèvement du béton et enfin, la mise en place d'un programme de réduction de la vulnérabilité sur les enjeux qui auront été identifiés en zone inondable dans le cadre de la modélisation de la traversée de Servian mais aussi sur la base des données issues du PPRI de la commune.

Lorsque cette étude hydraulique de la traversée de Servian (dont l'objectif premier est la renaturation du secteur urbain bétonné) aura été réalisée, on pourra compléter les éléments du PPRI et identifier les

rues et quartiers sur lesquelles mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité de la même façon que décrit dans la fiche action 5-3 concernant Montagnac. On pourra alors recenser le nombre de bâtiments concernés à l'échelle de la commune (en première approche, le diagnostic du PAPI a comptabilisé 208 bâtiments pour la commune de Servian), et prévoir un prestataire pour mener à bien la démarche auprès des particuliers et des entreprises identifiés. On prévoit donc un complément d'études pour comptabiliser et caractériser les enjeux situés dans l'enveloppe de la zone inondable urbaine (sur la base du PPRI et de l'étude hydraulique prévue), puis une étude préalable à la mise en œuvre des travaux de réduction de la vulnérabilité (prestataire pour diagnostics, devis, DDS et réception des travaux) et enfin une enveloppe travaux qui pourra être affinées au fur et à mesure de l'avancée de l'action.

Indicateur : Réalisation de l'étude préalable à la réduction de la vulnérabilité et nombre de diagnostics réalisés

Echéancier de l'action : Action qui commencera après l'étude hydraulique donc 2024-2025 et les travaux seront réalisés sur la fin du PAPI.

Financement prévisionnel :

Action	Phasage	MO	Montant prévisionnel	Etat	Région	CD 34	MO (autofinancement)
Action de réduction de la vulnérabilité de la commune de Servian	5-7 a Réalisation de l'inventaire sur la base de l'étude hydraulique et du PPRI	CABM	20 000	50%	20%	0 à 20%	20%
	5-7 b Etude préalable (diagnostics environ 100, accompagnement et aides aux DDS)	CABM	100 000	50%	20%	0 à 20%	20%
	Réalisation des travaux (base de 50 bâtiments environ et 4 bâtiments publics)	5-7 c Propriétaires	200 000	80%		0 à 20%	40 000
		5-7 d Commune	30 000	50%*	20%	0 à 20%	20 %
Total			350 000	235 000	30 000	55 000	30000 / 40000

\* si PPRI approuvé (hors réseaux et infrastructures)




## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-8 : Actions de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Canet

Secteur concerné : Commune de Canet

Maître d'ouvrage : Communauté de communes du Clermontais

Coût estimatif : 400 000 €TTC



PGRI : 1  
SLGRI : 1.2

Objectif de l'action : Réduire la vulnérabilité du territoire en agissant sur les bâtiments et les infrastructures afin de réduire les dommages en cas de crue ou de phénomènes de ruissellement et de faciliter le retour à la normale.

Description de l'action : C'est une approche très complète que propose la CCC pour prendre en compte les risques d'inondation sur la commune de Canet (voir fiche action 4-4) avec in fine, la mise en place d'un programme de réduction de la vulnérabilité sur les enjeux qui auront été identifiés en zone inondable dans le cadre de l'étude ruissellement et grâce aux données du PPRI.

La CCC portera les études préalables à la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité à savoir la mise à jour de l'inventaire sur la base du PPRI et des études puis l'animation et la réalisation des diagnostics. En effet, l'objectif de l'action est de mettre à disposition des propriétaires de logements situés en zone inondable (ou de la commune pour les bâtiments publics) un prestataire en charge de la réalisation du diagnostic du bâtiment puis de l'accompagnement pour l'obtention des financements possibles avec les devis à obtenir auprès des entreprises spécialisées, et enfin de l'accompagnement pour la réalisation des travaux et le versement des subventions.

Les travaux sont mis en œuvre par les propriétaires, les particuliers ou les bailleurs publics ou privés. Cela vise à faciliter la mise en conformité des logements vis-à-vis des obligations et ainsi de mettre en sécurité les occupants, de réduire les dommages subis au bâti lors des prochaines crues et de faciliter le retour à la normale.

La mise en œuvre des travaux est priorisée selon une liste : arrêté du 23 septembre 2021 établissant la liste des types de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs, dans le cadre d'un PAPI.

Les mesures sont limitées à une valeur correspondant à 10% de la valeur vénale du bien. Il existe aussi des mesures spécifiques aux activités économiques qui pourront être sollicitées dans le cadre de cette action.

D'après les retours d'expérience dont on dispose sur ces démarches de réduction de la vulnérabilité, on observe, en moyenne un taux de 20% de réalisation des travaux à partir du nombre de diagnostics effectués qui est lui-même inférieur au nombre de bâtiments concernés, tous les habitants ne souhaitant pas s'engager dans la démarche même aidée. Sur la commune de Canet, dans le diagnostic du PAPI 2023-2028, on estime à environ 340 bâtiments situés en ZI ce qui correspondrait à environ 150 réalisations de diagnostics et environ 75 dossiers travaux. Les études proposées permettront d'affiner ces données.

Indicateur : Réalisation de l'étude préalable à la réduction de la vulnérabilité et nombre de diagnostics réalisés

Echéancier de l'action : Action qui commencera après l'étude ruissellement (fiche action 4.4) inscrite au présent programme donc 2026-2027 et les travaux seront réalisés sur la fin du PAPI.

Financement prévisionnel :

Action	Phasage	MO	Montant prévisionnel	Etat	Région	CD 34	MO (autofinancement)
Action de réduction de la vulnérabilité de la commune de Canet	5-8 a Réalisation de l'inventaire sur la base de l'étude ruissellement et du PPRI	CCC	20 000	50%	20%	0 à 20%	20 %
	5-8 b Etude préalable (diagnostics environ 150 bâtiments, accompagnement et aides aux DDS)	CCC	100 000	50%	20%	0 à 20%	20%
	Réalisation des travaux (base de 75 bâtiments environ et 4 bâtiments publics)	5-8 c Propriétaires	250 000	80%		0 à 20%	50 000
		5-8 d Commune	30 000	50%*	20%	0 à 20%	20%
TOTAL			400 000	275 000	30 000	65 000	30000 / 50000

\* si PPRI approuvé (hors réseaux et infrastructures)

## AXE 5- les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

### Fiche action 5-9 : Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Bessan (et complément axe 7)

Secteur concerné : Commune de Bessan, autres communes endiguées de la CAHM pour des enjeux ponctuels (Cazouls d'Hérault, Florensac, St Thibéry, Pézenas)

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Coût estimatif : 150 000 €TTC

Contexte : Un projet de protection rapproché est porté par la CAHM sur la commune de Bessan (fiche action 7-2) et pourra être complété en proposant, aux enjeux non intégrés dans le tracé de l'ouvrage, la mise en place de mesures de mitigation. Cette démarche pourra également être proposée ponctuellement sur les autres communes endiguées de la CAHM notamment pour des enjeux isolés.

Description de l'action : La CAHM portera les études préalables à la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité à savoir l'animation et la réalisation des diagnostics. En effet, l'objectif de l'action est de mettre à disposition des propriétaires de logements situés en zone inondable non protégée par le futur SE de Bessan ou les différents systèmes d'endiguement des communes, un prestataire en charge de la réalisation du diagnostic du bâtiment puis de l'accompagnement pour l'obtention des financements possibles avec les devis à obtenir auprès des entreprises spécialisées, et enfin de l'accompagnement pour la réalisation des travaux et le versement des subventions.

Les travaux sont mis en œuvre par les propriétaires, les particuliers ou les bailleurs publics ou privés. Cela vise à faciliter la mise en conformité des logements ou bâtiments vis-à-vis des obligations et ainsi de mettre en sécurité les occupants, de réduire les dommages subis au bâti lors des prochaines crues et de faciliter le retour à la normale. La prestation pourra aussi être proposée aux exploitations agricoles identifiées dans l'étude.

Indicateur : Nombre de diagnostics réalisés - Nombre de travaux réalisés.

Echéancier : Cette action est prévue en deuxième phase du PAPI – années 2027-2028.

#### Financement prévisionnel :

Action	MO	Montant prévisionnel	Etat	Région	CD 34	MO (autofinancement)
Réalisation de l'étude préalable (diagnostics environ 100 diagnostics, aide aux DDS, accompagnement)	5-9 a CAHM	30 000	50%	20%	0 à 20%	20%
Travaux de réduction de la vulnérabilité	5-9 b Propriétaires – habitations	80 000	80%		0 à 20%	16 000
	5-9 c Exploitants agricoles (4 exploitations)	40 000	20%			32 000
Total		150 000	87 000	6 000	19 000	6 000/48 000

## AXE 6 : Ralentissement des écoulements

Le ralentissement dynamique des crues de l'Hérault et de ses affluents, à l'échelle du bassin versant constitue un volet important du plan de prévention contre les inondations. Aussi, toutes les actions visant à favoriser une diminution de la dynamique des crues et un écrêtement des débits de pointe seront favorisées sur l'ensemble du territoire. Il s'agit en particulier de privilégier un fonctionnement naturel des cours d'eau.

L'objectif de cet axe est de réduire, autant que faire se peut, l'aléa inondation en limitant les débits transitant dans les zones habitées par l'entretien régulier des cours d'eau et des ouvrages participant au ralentissement dynamique des crues et en optimisant le fonctionnement des zones d'expansion de crue ou leur ressuyage.

Il s'agit de privilégier la rétention, l'expansion des eaux et la réduction des vitesses en amont des bassins et des zones à enjeux à travers une vision d'ensemble du bassin versant et en favorisant la solidarité amont/aval.

Ainsi, les actions qui peuvent contribuer à diminuer autant que possible les vitesses d'écoulement des eaux lors des événements, à favoriser la connexion du fleuve ou des cours d'eau avec leurs annexes hydrauliques et les zones humides, à dissiper l'énergie des crues ou des submersions marines, à favoriser l'épandage des eaux en lit majeur sont rappelées dans cet axe du PAPI.



La ripisylve de l'Hérault – photo EPTBFH



## AXE 6- le ralentissement des écoulements

### Fiche action 6-1 : Lien entre la SLGRI et la future stratégie « Littoral »

Secteur concerné : Commune d'Agde et aval du bassin versant – Façade littorale de la SLGRI

Maître d'ouvrage : EPCI et communes du littoral – SCOT du Biterrois - Gouvernance littorale

Coût estimatif : Pour mémoire

#### Contexte :

À l'horizon 2050, en raison des changements climatiques en cours et à venir, la France va être confrontée à une augmentation du niveau des mers et à des évolutions du trait de côte du littoral méditerranéen. L'accroissement du risque de submersion marine est également mis en exergue par les différents rapports sur le climat...

Face à ces prévisions et aux premiers constats, la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC) recommande une réflexion sur la recomposition spatiale des territoires menacés par l'érosion du littoral. Celle-ci offre en effet a priori plusieurs avantages, notamment : la vulnérabilité des populations et des biens serait réduite durablement, tant vis-à-vis de la submersion marine que de l'érosion côtière, la renaturation du littoral permet de restaurer les écosystèmes naturels, ce qui est favorable à la biodiversité et atténue les phénomènes de submersion et d'érosion, la recomposition spatiale est une occasion de repenser l'aménagement à l'échelle de l'intercommunalité et d'en garantir durablement l'attractivité.

La stratégie régionale de gestion intégrée du trait de côte élaborée en 2018 par la préfecture d'Occitanie prévoit que « toute subvention de l'État pour des aménagements de protection du littoral par des techniques douces ou dures sera conditionnée par la production préalable de résultats d'une étude de recomposition spatiale du territoire concerné ».

Enfin le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) Occitanie 2040 propose une plus grande prise en compte des enjeux d'adaptation au changement climatique pour accompagner la recomposition spatiale : les territoires littoraux sont tenus de s'engager dans un processus d'adaptation et de résilience de leurs aménagements au regard des risques actuels et futurs identifiés.

La cellule sédimentaire située entre Agde et Vendres est à l'échelle de la SLGRI, ainsi les 2 EPTB, dans le cadre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, suivent et participent aux différentes études et réflexions engagées sur la thématique littorale et contribuent autant que faire se peut, à proposer des réunions et des moments d'échanges visant à aider à définir une organisation pertinente et optimisée.

#### Objectif de l'action :

Le Plan Littoral 21 porté par l'Etat, la Région et la Caisse des dépôts, accompagne les territoires littoraux pour faire face aux défis de l'adaptation au changement climatique, en particulier concernant le recul du trait de côte et l'aménagement durable du littoral. Un travail de concertation est mené pour contribuer au volet littoral du prochain Contrat de Plan Etat-Région (CPER) 2021-2027 et du Programme Opérationnel FEDER 2021-2027, outils structurants et leviers financiers pour accompagner les projets futurs. Au cours de l'année 2021, différents ateliers ont été organisés afin de mener la réflexion et de préfigurer l'organisation à mettre en place sur le littoral. Ce travail doit se prolonger et aboutir à la mise en place d'une gouvernance et d'une organisation sur l'ensemble du littoral ainsi que la définition d'un premier programme d'actions.

Le Plan Littoral 21 a donc missionné l'association SAVE et l'EID Méditerranée pour mettre en place un plan d'actions pour l'adaptation du littoral au changement climatique puis accompagner les collectivités dans la réalisation de stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte intégrant la recomposition spatiale du littoral (modèle de CCTP, modalités de concertation à mener...) Ces stratégies devraient être engagées à partir de 2023.

La recomposition spatiale, ou recomposition territoriale, désigne le réagencement d'un espace dans la durée, sous l'effet de facteurs endogènes ou exogènes. Sur les territoires littoraux, la nécessité de

recomposition spatiale est issue de l'émergence d'aléas forts, intensifiés par le changement climatique et menaçant les enjeux environnementaux, socio-économiques et fonciers du littoral.

Ainsi, l'objet de cette recomposition est de réorganiser le cadre de vie littoral, repenser l'aménagement à une échelle cohérente (échelle de la cellule sédimentaire, intercommunale ou supra-communale, etc.), en prenant en compte les caractéristiques du territoire, les acteurs concernés et les moyens disponibles (techniques, financiers, etc.) afin de mettre en sécurité les enjeux impactés sur le long terme. Au-delà d'une réflexion sur la modification de l'usage des espaces proches du rivage, il s'agit de repenser la morphologie de l'ensemble de l'espace urbanisé. Suivant l'intensité de la vulnérabilité du territoire, cela peut conduire à repenser le tissu urbain, les centralités, la trame viaire et les espaces publics, la répartition et l'articulation entre les fonctions urbaines, etc.

Pour amorcer la recomposition spatiale du territoire, établir un projet commun et partagé par tous les acteurs est indispensable. Pour ce faire, il est donc essentiel d'établir un projet de territoire, qui pourra inclure ce volet de recomposition spatiale, mais qui aura également une vocation plus large.

La stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte pourrait être portée, à l'échelle de l'unité hydro-sédimentaire définie entre Agde et Vendres, par le syndicat du SCOT du Biterrois.

Par ailleurs, les EPCI exercent depuis le 1er janvier 2018, la compétence GEMAPI intégrant les risques littoraux et l'érosion côtière. A ce titre, et pour répondre aux problématiques rencontrées vis-à-vis des ouvrages en place, une étude inscrite au PAPI d'intention Orb-Libron est menée sur le littoral de la SLGRI des BOLH en 2022. Cette étude est destinée à poser les bases de la réflexion et de la future stratégie locale au niveau du territoire de la cellule sédimentaire et à identifier les ouvrages à pérenniser et à gérer dans la durée.

Dans un même temps, les EPCI (Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée, Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, Communauté de communes de la Domitienne) et le Département de l'Hérault se sont associés et ont mandaté l'EID (Entente Interdépartementale de Démoustication) pour mettre en place un suivi du littoral Ouest Héraultais et de définition d'un plan de gestion du trait de côte. Ce suivi est effectif depuis 2020 et permet d'assurer un suivi morphologique très intéressant.

Le Département de l'Hérault a également mis en place un Observatoire Climat Eau Environnement et Littoral dans le cadre de sa stratégie « Hérault Littoral » destiné à valoriser les études et les données acquises par le CD34 sur les risques littoraux mais aussi partager ces connaissances et diffuser ces informations auprès du grand public.

Cet observatoire départemental est en cohérence avec le projet régional. En effet, le Plan Littoral 21 s'est associé avec l'Agence d'Urbanisme Catalane (AURCA) et l'association Open IG pour impulser la création d'observatoires locaux en lien avec les périmètres définis pour les différentes stratégies locales de recomposition spatiale et administrer un observatoire régional. Il s'agit de :

- Pérenniser et homogénéiser le suivi du littoral selon des méthodes et des indicateurs définis de caractérisation de la vulnérabilité
- Accompagner la prise de décision des maîtres d'ouvrages concernant la gestion des Risques et l'aménagement du littoral
- Elargir les actions de résilience du littoral à la recomposition spatiale à l'échelle des SCOT.

La Région Occitanie en tant que structure référente d'animation fait le lien entre les experts (scientifiques, juridiques...) et les collectivités impliquées, mais également entre les observatoires locaux existants sur le périmètre régional.

Sur le littoral de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, on observe également de nombreuses actions et projets en lien avec la préservation des milieux aquatiques et des espaces littoraux, zones humides ou sites Natura 2000 (site Posidonies du Cap d'Agde...), la gestion intégrée ou la mise en valeur de sites remarquables : les Verdisses (avec un PAEN), le Bagnas, le delta de l'Orb avec la Grande Maïre, les Orpellières, l'aire marine protégée de la cote agathoise...ces secteurs, en

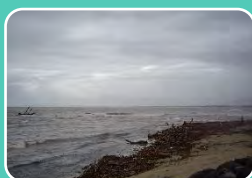
plus de leurs richesses en termes de biodiversité, contribuent à limiter à court et moyen termes les risques liés à l'érosion côtières et à la submersion marine. Ils participent ainsi à la protection du littoral.

Enfin, les deux EPTB s'assurent, en tant que co-porteurs et animateurs de la SLGRI, de la cohérence entre la future stratégie de gestion intégrée du trait de côte et la SLGRI des BOLH qui pourra à terme être mise à jour mais sont aussi vigilants par rapport aux actions opérationnelles qui pourraient intégrer les PAPI comme les actions concernant le maintien de la mémoire du risque (pose de repères de crue « concomitance crue-submersion »), les actions de sensibilisation ou de gestion de crise...



### Faire face aux défis de l'adaptation au changement climatique

- mise en place d'une gouvernance littorale
- stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte intégrant la recomposition spatiale à l'échelle de la cellule hydro-sédimentaire et du SCOT du Biterrois



### Améliorer et partager les connaissances

- Observatoire ODCEEL dans le cadre d'"Hérault Littoral"
- Observatoire de la recomposition spatiale à deux échelles (locale, régionale)



### Suivi et gestion des milieux aquatiques et littoraux

- Delta de l'Orb (plan de gestion)
- Sites Natura 2000
- Zones Humides
- PAEN des Verdisses...



### Actions à prendre en compte dans les PAPI

- Etude concernant la gestion des ouvrages du littoral (PAPI d'intention Orb-Libron)
- Actions de communication du PAPI Hérault (repères de crue...)
- Actions de formation de la SLGRI

Indicateur : Mise en place d'une gouvernance littorale -Réalisation effective des études (recomposition spatiale) et des suivis

Echéancier de l'action : Action qui se déroule sur la durée du PAPI 2023-2028

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
MO	Pour mémoire							

## AXE 6- le ralentissement des écoulements

### Fiche action 6-2 : Gestion intégrée et définition des espaces de bon fonctionnement (EBF)

Secteur concerné : Fleuve Hérault et principaux affluents

Maître d'ouvrage : EPTB FH

Coût estimatif : Pour mémoire

Objectif de l'action : Améliorer les connaissances et identifier les espaces dans lesquels pourront se dérouler, sans contrainte majeure, les phénomènes résultant des principales fonctions des hydrosystèmes (hydraulique, morphologique, écologique...).

Description de l'action :

Dans le cadre de la compétence GEMAPI Item 1 « Aménagement de bassin versant » (actuellement déléguée à l'EPTB par l'ensemble de ses membres), l'EPTB FH travaille, sur le principe de la gestion intégrée, à l'élaboration et à la mise en œuvre de différentes stratégies de bassin : stratégie sur la gestion des espèces exotiques envahissantes, stratégie zones humides, stratégie morphologie et dynamique fluviale, stratégie foncière (à venir) ....

Un programme d'études et d'actions portées par l'EPTB FH se décline actuellement sur le bassin versant de l'Hérault et vise à définir, in fine, les EBF (espaces de bon fonctionnement) du fleuve et de ses affluents à prendre en compte et à préserver dans le SAGE et dans les documents d'urbanisme.

L'EBF est à la fois un espace concerté, basé sur des connaissances objectives, et une zone de vigilance où peuvent se dérouler les processus naturels en lien avec les cours d'eau et les zones humides.

Mieux connaître ces espaces « rivières » permet aussi de mieux les prendre en considération dans l'aménagement du territoire et donc mieux connaître voire de réduire la vulnérabilité du territoire aux risques d'inondation.

Une étude de définition de l'EBF de l'Arre est en cours et elle doit être suivie par une étude similaire ciblée sur le haut Hérault (qui a connu la crue morphogène de septembre 2020) et sur le Rieutord.

Des éléments de connaissances importants ont également déjà été apportés :

- sur la Lergue par l'étude morphologique de 2020 (notamment sur les secteurs touchés par les crues de 2015 sur le Lodévois et Larzac ou sur la Lergue aval).
- sur la Boyne via l'étude du plan de gestion auquel était ajoutée l'analyse de sites particuliers.

Enfin, une étude de l'EBF de l'Hérault (moyenne et basse vallée) est inscrite au programme de l'EPTB FH pour 2025-2026 afin de compléter les connaissances et permettre de mieux prendre en compte la vallée de l'Hérault.

Ces études sont extrêmement importantes en termes de connaissances et de prise de conscience des espaces dans lesquels les cours d'eau peuvent s'exprimer. Elles permettent de visualiser les enjeux déjà présents au bord des cours d'eau, d'estimer leur vulnérabilité et surtout de prendre en compte ses espaces pour les projets d'aménagement futurs.

Indicateur : Nombre d'études réalisées

Echéancier de l'action : Action qui se déroule sur la durée du PAPI 2023-2028

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
MO		Pour mémoire						



## AXE 6- le ralentissement des écoulements

### Fiche action 6-3 : Entretien des cours d'eau et des zones humides

Secteur concerné : Ensemble du bassin versant

Maître d'ouvrage : EPCI – SRHBH - EPTB

Coût estimatif : Pour mémoire

Objectif de l'action : Préserver les fonctionnalités naturelles des ripisylves et des zones humides

Description de l'action :

Les ripisylves jouent un rôle majeur dans la réduction des dégâts en cas de crue : rôle de filtre et de stabilisation des berges. Toutefois, elles nécessitent d'être correctement entretenues pour ne pas être une source d'embâcles préjudiciables.

Plusieurs programmes pluriannuels de gestion des boisements de berges et des atterrissements sont mis en œuvre par les différentes collectivités gemapiennes sur le bassin versant de l'Hérault. Ces programmes de gestion et les travaux de restauration et d'entretien sont particulièrement importants pour les cours d'eau méditerranéens. Ils prennent en compte l'ensemble des aspects morphologiques, hydrauliques ou écologiques en accord avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Par ailleurs, une étude intitulée « Inventaire complémentaire et stratégie de gestion des zones humides du bassin versant de l'Hérault » validée en CLE en 2019 permet d'enrichir les plans de gestion des cours d'eau ou d'alimenter la stratégie de gestion des zones humides du bassin versant avec la mise en œuvre de plans de gestion spécifiques. Le bassin versant compte près de 2200 ha de ZH.

L'entretien des cours d'eau et une gestion ad hoc des zones humides contribuent fortement, lors des épisodes pluvieux, au ralentissement dynamique des crues et au bon fonctionnement des cours d'eau : zones de rétention amont, zones de ralentissement dynamique, zones d'expansion de crues...

Une gestion de la ripisylve et des différentes zones humides, tenant compte des enjeux environnementaux et du risque inondation doit donc être maintenue, dans la durée, sur l'ensemble du bassin versant de l'Hérault, l'EPTB FH coordonnant les acteurs du territoire.

Indicateur : Nombre de plans de gestion actifs

Echéancier de l'action : Action qui se déroule sur la durée du PAPI 2023-2028

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
MO	Pour mémoire							

## AXE 6- le ralentissement des écoulements

### Fiche action 6-4 : Pièges à embâcles

Secteur concerné : Le Verdus – Commune de Saint Guilhem le Désert (CCVH)  
Le Lussac – Commune de Pouzols (CCVH)  
L'Ensigaud – Commune de Montagnac (CAHM)

Maître d'ouvrage : Communauté de communes Vallée de l'Hérault et Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Coût estimatif : 320 000 €TTC

Objectif de l'action : Préserver les fonctionnalités naturelles des ripisylves et protéger les enjeux

#### Description de l'action :

Les ripisylves jouent un rôle majeur dans la réduction des dégâts en cas de crue : rôle de filtre et de stabilisation des berges mais elles peuvent aussi présenter un risque pour des enjeux urbanisés situés à l'aval de secteurs boisés vulnérables. Afin de protéger les traversées urbaines, par rapport à un risque d'embâcles, des études ont été menées dans le cadre du PAPI complet 2017-2022 ou dans le cadre des études du plan de gestion des affluents de l'Hérault. Ces études ont abouti à préconiser, sur certains secteurs, l'implantation de pièges à embâcles, quand l'entretien préventif ne s'avère pas suffisant. En effet, compte tenu de la largeur des cours d'eau et de leur boisement, des embâcles peuvent se former quasiment partout et il est parfois impossible, dans le cas de crues torrentielles, de réduire la production de bois flottants par un entretien généralisé du territoire.

Ainsi, la CCVH souhaite mettre en place un piège à embâcles :

- En amont du village de Saint Guilhem le Désert : une étude hydraulique du Verdus portée par la CCVH en 2022 ayant permis de préciser le projet.
- En amont du village de Pouzols, si l'étude portée par la CCVH dans le cadre du PAPI 2017-2022 et prévue sur 2022-2023 confirme l'intérêt d'un tel aménagement et précise sa localisation et sa faisabilité.

La CAHM a un projet sur la commune de Montagnac (ruisseau de l'Ensigaud en amont de la zone urbanisée) et une enveloppe est réservée en cas de besoin d'un autre EPCI au cours du PAPI.

Indicateur : réalisation effective des pièges à embâcles

Echéancier de l'action : Réalisation des travaux : fin 2023 ou début 2024.

#### Financement prévisionnel :

Action	Sites	MO	Montant prévisionnel	Etat**	Région	CD 34	MO (autofinancement)
Pièges à embâcles	6-4 a Le Verdus	CCVH	100 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	
	6-4 b Le Lussac	CCVH	100 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	
	6-4 c L'Ensigaud	CAHM	20 000€TTC	50%	20%	0 à 20%	
	6-4 d Autre cours d'eau	Autre EPCI	100 000 €TTC	50%	20%	0 à 20%	
Total			320 000	133 333	64 000	26 666	96 000

\*\*\*les financements Etat sont attribués sur le montant HT (en investissement soit 266 666 €HT)

## AXE 6- le ralentissement des écoulements

### Fiche action 6-5 : Projet de la ZAC Tuber

*(Fiche action qui sera éventuellement précisée dans le cadre d'un avenant au PAPI)*

Secteur concerné : Bassin versant de l'Arre, secteur de confluence avec le Coudoulous sur la commune d'Avèze

Maître d'ouvrage : à définir

Coût estimatif : à définir en fonction du projet retenu

Objectif de l'action : Aboutir à un projet concerté et réaliste (techniquement et financièrement) permettant de neutraliser l'ouvrage de la ZAC Tuber et de sécuriser le site.

Description de l'action :

Dans les années 1987-89, une zone d'activités commerciales et artisanales s'est implantée, en rive gauche du Coudoulous, sur la commune d'Avèze. Elle est située en amont immédiat du pont de la RD48 et de la confluence avec l'Arre. Trois enseignes principales avaient construit sur le site (quatre propriétaires privés) :

- Intermarché,
- Monsieur Bricolage
- Renault Trucks.

Cette ZAC s'est « protégée » des crues du Coudoulous par une digue dite « digue Tuber » qui est un ouvrage ISP qui n'a jamais été classé au sens du décret du 11/12/2007. Cet ouvrage a fait l'objet, en 2010, d'une étude « diagnostic de sûreté » dont le diagnostic s'était révélé défavorable.



ZAC Tuber avec la digue en premier plan et le seuil sur le Coudoulous – photo EPTB FH

Le cours d'eau impliqué est le Coudoulous qui est un cours d'eau très pentu, à forte énergie, dont les crues sont rapides et violentes, en lien avec des épisodes pluvieux cévenols. Le transport solide de ce cours d'eau est très actif et les matériaux transportés sont de taille importante. La digue actuelle a été érigée dans le lit mineur du cours d'eau (remblai de 10 à 30 m en direction du lit du Coudoulous). L'étude morphologique de l'Arre et de définition de son EBF place ce secteur de confluence dans l'enveloppe des périmètres hydraulique et morphologique nécessaires de l'EBF.

En 2015-2016, de manière à essayer de proposer une solution pérenne et adaptée pour cette ZAC, une étude ACB avait été menée afin de déterminer différents scénarios possibles mais la période de mise en place de la compétence GEMAPI sur le territoire et la publication du décret du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations ont mis un coup d'arrêt aux réflexions alors engagées, le temps que l'organisation du territoire soit discutée et validée.

Par la suite, l'enseigne Monsieur Bricolage a été victime d'un incendie et n'a pas pu reprendre son activité sur le site de la ZAC Tuber du fait de la situation du secteur en zone inondable et des conditions de reconstruction à respecter (contrôle de légalité des autorisations d'occupation du sol - 2017).

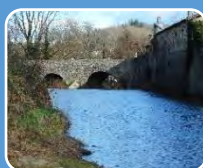
Dans le cadre du PAPI complet 2017-2022, une fiche action avait été proposée pour permettre éventuellement au futur GEMAPIEN du territoire (qui n'était pas encore désigné au moment du dépôt du PAPI) de mener une étude stratégique sur l'ouvrage afin de déterminer un plan d'actions ad hoc mais cette étude n'a pas été engagée.

Après avoir rencontré les services de l'Etat lors d'une réunion en mai 2021, la communauté de communes du Pays Viganais qui détient la compétence Item 5 de la GEMAPI a délibéré (délibération du 15 septembre 2021 de la CCPV) afin d'acter la «non-intégration de la digue Tuber dans un système d'endiguement ».

Ainsi, pour les ouvrages classés antérieurement au décret de 2015, le code de l'environnement prévoit qu'à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023 l'ouvrage ne sera plus considéré comme une digue et devra être neutralisé par les propriétaires (cf. VI du R562-14 du code de l'environnement).

Cette neutralisation, qui devrait correspondre à un arasement de la digue, implique une réflexion sur le devenir de la ZAC qui devra être relocalisée au regard du risque inondation et réaménagée du fait de sa localisation stratégique à la fois dans l'EBF du Coudoulous mais également en amont de la zone urbanisée du Vigan.

L'enjeu majeur de cette fiche action est donc le devenir de la digue et de la ZAC Tuber qui ont fait l'objet d'une remarque de la CMI lors de la labellisation du PAPI d'intention 2012-2016 et d'une remarque du Comité d'agrément lors de la labellisation du PAPI complet 2017-2022 (séance du 19 octobre 2017). Il s'agit de trouver une solution techniquement réalisable et financièrement supportable par les différents acteurs impliqués dans le projet (propriétaires, collectivités, Etat et partenaires du PAPI, autres financeurs...) et définir un échéancier de réalisation.



### Points forts

- Situation clarifiée au regard de la compétence GEMAPI et des acteurs
- Etude EBF sur l'Arre



### Points faibles

- Contexte économique
- Contexte géographique



### Objectifs partagés

- Permettre la poursuite des activités de la ZAC (relocalisation)
- Neutraliser la digue et réaménager le site



### Réunion du 14 juin 2022 :

Une réunion a été organisée le 14 juin 2022, au Vigan en présence des services de l'Etat (DDTM30), des acteurs du territoire (Commune d'Avèze, Communauté de communes du Pays Viganais, SRHBH), des principaux financeurs du PAPI (Région, CD30) et de l'EPTB FH.

L'objectif de cette réunion était de s'assurer d'un niveau de connaissance partagé par tous les acteurs de la situation juridique de la digue et de son devenir et d'appréhender la suite de la démarche.

La digue, non reconnue par le GEMAPIEN, doit être neutralisée par les propriétaires. La DDTM30 a écrit aux 4 propriétaires (courriers du 20 mai 2022) :

SCI GM Immo / SCI La Pinède / SCI la Ponetie / SCI Tuber Val d'Arre

Il convient de souligner que les propriétaires ne sont pas forcément les gérants des activités économiques situées sur la ZAC Tuber (notamment pour le cas de l'Intermarché) et que l'Intermarché vient de réaliser d'importants travaux de rénovation du magasin estimés à environ 500 000 euros.

A l'issue de la réunion du 14 juin, il a été convenu d'essayer de poser, tous ensemble, les différentes étapes qui seraient nécessaires à un processus de délocalisation de l'Intermarché (et de sa station-service) car cela semble être la seule solution envisageable par rapport à la localisation du site.

Il s'agit de réfléchir à l'organisation possible, d'estimer les coûts de chaque étape, de définir les maîtres d'ouvrage ad hoc, les financements mobilisables, le calendrier de réalisation... car il est bien admis que, sans ouvrage, l'activité ne pourra pas rester sur le site.

En revanche, il est aussi rappelé que les marges financières sont très limitées pour les acteurs locaux notamment la CCPV, que la digue est un ouvrage privé, que les activités de la ZAC disposent de permis de construire délivrés par l'Etat et que les négociations avec les propriétaires pourraient être compliquées.

La DDTM 30 doit rencontrer les propriétaires d'ici fin 2022 pour discuter de la neutralisation de l'ouvrage et souhaiterait avoir des éléments à présenter aux propriétaires concernés.

Dans le cadre d'un projet de requalification de la ZAC Tuber, il faudrait envisager :

- Le rachat et l'indemnisation des activités du bas de la zone (secteur le plus inondable, à savoir Intermarché et station-service),
- La démolition du bâtiment d'Intermarché et de la station-service (avec dépollution éventuelle amiante, hydrocarbures...) et désimperméabilisation de l'ensemble des parkings,
- L'arasement de la digue (attention aux matériaux constitutifs de l'ouvrage et aux espèces exotiques envahissantes présentes sur la digue qui pourraient aussi représenter des surcoûts),
- Définir un projet pertinent de renaturation et de mise en valeur de la ZEC,
- Assurer la gestion foncière de l'emprise du projet de ZEC (terrain ex- M.Bricolage ?),
- Mener les travaux de décaissement du remblai en lit mineur, de renaturation des berges, et de création du projet de ZEC...
- En parallèle, réaliser les acquisitions foncières nécessaires pour délocaliser l'activité d'Intermarché et porter les travaux de construction d'un nouveau bâtiment.
- Une éventuelle mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour suivre l'ensemble du projet, aider aux estimations, suivre les différents diagnostics, assurer les négociations, actes, conventions pourrait aussi être envisagée...

Etape	MO potentiel	Cout estimatif	Financement	Remarques
Rachat et indemnisation	Etat ? EPCI ?	?	50% EAPCT (mesure acquisition préventive des biens exposés à un risque (ZEC))	Indemnité versée au Propriétaire A inscrire dans le PAPI (avenant) ?
Démolition complète	Propriétaire ?	?	50% EAPCT (mesure acquisition préventive des biens exposés à un risque (ZEC) ????)	Attention diagnostic amiante, dépollution des sols ??? A inscrire dans le PAPI (avenant) ?
Arasement de la digue	Propriétaires	?		Attention aux matériaux

				et aux EEE (surcoûts)
Projet de renaturation de la ZEC	SRHBH ?	100 000 €TTC	50% AE - 20% Région et 10% CD30	Projet prévu jusqu'à la phase AVP-PRO
Acquisition foncière complémentaire conventionnement ?	EPCI ? SRHBH ?	?	50% AE - 20 % Région 10% CD 30	
Travaux de restauration de la ZEC	SRHBH ?	A chiffrer dans le cadre de l'étude préalable	50% AE - 20% Région 10% CD30	Etude EBF à disposition
Acquisition foncière pour Une nouvelle zone	EPCI ? (mais avec projet de rétrocéder les terrains)	?	20% Région	Intervention possible de l'EPF ? Lien à faire avec le projet du CTE porté par le PETR Causse et Cévennes
Construction d'un nouveau Bâtiments + station-service	propriétaire	?	?	
Mission d'AMO	?	100 000 €TTC	50% Etat dans le cadre De l'avenant au PAPI 20% Région si MO publique	

Ce programme très succinct doit être discuté, précisé, complété, conforté par l'ensemble des acteurs et financeurs notamment la CCPV et l'Etat. Il doit servir de base de travail afin de bâtir progressivement le projet de requalification de la ZAC Tuber et de neutralisation de la digue qui se déroulerait sur plusieurs années et dont une partie pourrait potentiellement être prise en compte et financée dans le cadre d'un avenant au PAPI. D'autres sources de financement sont mobilisables comme l'Agence de l'eau sur le projet de renaturation de la ZEC.

Il semble extrêmement important que l'ensemble des acteurs s'implique fortement dans la démarche si on souhaite qu'elle aboutisse. Le rôle de l'Etat reste essentiel vis-à-vis des obligations des propriétaires privés et dans la dynamique globale du projet.

L'EPTB FH, en tant qu'animateur PAPI, se tient à disposition des acteurs pour inscrire les différentes phases du projet, quand elles seront chiffrées et validées, dans les programmes de financement comme le PAPI ou par rapport à des actions type « contrat de rivière ».

Indicateur : Définition d'un projet validé par l'ensemble des partenaires techniques et financiers

Echéancier de l'action : Projet à intégrer éventuellement (en fonction de ce qui sera défini et finançable dans le cadre du PAPI) dans un avenant au PAPI 2023-2028 prévu à mi-parcours à savoir en 2025.

Financement prévisionnel :

Années	Taux de financement	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total €TTC
ZAC Tuber	Réflexion amont sur le projet			Avenant au PAPI		Intégration éventuelle de l'action au PAPI		





Le Coudoulous avec en rive gauche, la digue Tuber – photo EPTB FH



## AXE 7 : La gestion des ouvrages de protection hydrauliques

L'objectif de cet axe est d'assurer une gestion pérenne des ouvrages de protection hydrauliques qui ont été retenus dans le cadre de la compétence GEMAPI et qui doivent être classés en tant que systèmes d'endiguement.

Sur le bassin versant de l'Hérault, il y a :

- La digue de protection du bourg d'Usclas d'Hérault (CCC) : dossier de reconnaissance en SE en phase d'instruction et travaux de confortement prévus au PAPI 2017-2022
- La digue de protection du bourg de Cazouls d'Hérault (CAHM) : dossier de reconnaissance en SE en phase d'instruction et menus travaux réalisés hors PAPI
- La digue de protection du bourg de Florensac (CAHM) : dossier de reconnaissance en SE en phase d'instruction et menus travaux réalisés hors PAPI
- L'ouvrage de protection de St Thibéry avec le remblai SNCF (CAHM) – études en cours et fiche action prévue dans ce projet de PAPI
- L'ouvrage de protection de la commune de Pézenas (CAHM) – études en cours et fiche action prévue dans ce projet de PAPI
- Le projet de construction de l'ouvrage de protection de Bessan (CAHM) : études en cours et fiche action prévue dans ce projet de PAPI

Les gestionnaires des ouvrages hydrauliques (CCC et CAHM) ont lancé les procédures nécessaires aux autorisations des différents ouvrages en termes de systèmes d'endiguement dans le cadre du PAPI 2017-2022 ou ont demandé des reports et doivent finaliser les démarches. Ils ont signé les conventions nécessaires avec les communes pour organiser le transfert de compétences et ont mis en place les consignes de surveillance.

Ils assurent l'entretien et la surveillance courante des ouvrages. Ils produisent les rapports réglementaires (étude de danger, rapport de surveillance, rapport d'auscultation...).



Digue de protection rapprochée basse vallée de l'Hérault– photo EPTB FH



## AXE 7- la gestion des ouvrages de protection hydraulique

### Fiche action 7-1 : Système d'endiguement de la commune de Saint Thibéry

*(Fiche action qui sera précisée, si besoin, dans le cadre d'un avenant au PAPI)*

Secteur concerné : Commune de St Thibéry

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Coût estimatif : en attente des résultats des études et réflexions engagées (géotechnie et définition d'un niveau de protection homogène pour l'ensemble du système)

Objectif de l'action : Classer (et conforter si besoin) le système d'endiguement de Saint Thibéry

Description de l'action : La digue de protection rapprochée de la commune de St Thibéry dite « digue de ceinture du bourg » avait été classée par arrêté préfectoral en 2009, avec prise en compte dans l'arrêté du remblai SNCF qui constitue la partie ouest de l'ouvrage. La cour administrative d'appel de Marseille avait cassé le classement du remblai dans un avis daté d'octobre 2013.

L'ouvrage (qui mesure environ 1440 m de long) n'est donc plus classé à ce jour mais la CAHM a engagé les démarches pour le reconnaître en tant que système d'endiguement et a réalisé les études réglementaires comme les VTA ou une EDD en 2017. La CAHM a également procédé au remplacement des divers batardeaux, en 2018, par des équipements plus fonctionnels, sur différents points d'ouverture de la digue, coté Thongue (sur le boulevard de la digue) ou coté Hérault vers le chemin du Pont Romain.

En effet, le bourg de St Thibéry est situé dans l'emprise des zones inondables de l'Hérault et de la Thongue et donc fortement vulnérable aux différentes crues : l'étude hydraulique de l'Hérault avait bien identifié l'intérêt de l'ouvrage de protection pour le bourg de St Thibéry (978 bâtiments concernés).

Dans le cadre du PAPI complet 2017-2022, une étude intitulée « Etude des scénarios d'aménagement de la digue de St Thibéry » a été engagée en 2020 sur la partie remblai. Elle devait donner les préconisations en termes de travaux à réaliser jusqu'au niveau PRO et doit permettre, en lien avec les études menées sur le reste de l'ouvrage de convenir d'un niveau de protection adapté pour l'ensemble du système d'endiguement. La partie remblai SNCF (à l'ouest de l'ouvrage) et la partie nord de l'ouvrage sont étudiées séparément.

En parallèle de cette démarche « digue », la CAHM a porté une étude importante d'opportunité ferroviaire sur les voies 730 000 et 732 000 en lien avec l'ensemble des acteurs concernés par la thématique transport de façon à mieux évaluer et connaître le devenir du remblai et des voies situées sur son territoire. L'étude conclut que la remise en service d'un transport de voyageurs n'est pas favorable mais que le remblai situé au droit de St Thibéry reste propriété de l'Etat, en gestion SNCF réseau. Ainsi, des conventions sont absolument nécessaires pour toutes les études à mener sur le remblai puis pour les phases de travaux éventuels et enfin pour la mise en place d'une gestion pérenne du futur système d'endiguement par la CAHM.

Actuellement, une première partie de l'étude du remblai a été réalisée par SCE. La CAHM et SNCF réseau sont en discussion pour s'accorder sur les modalités de gestion à long terme de l'ouvrage et notamment vis-à-vis de la partie supérieure du remblai et prévoient d'établir les conventions nécessaires à la suite de la démarche. En effet, bien que non circulée, la voie n'est pas déclassée et peut donc, à ce titre être un jour remise en service.

Les études sont en cours sur le reste du linéaire du futur système d'endiguement dans le cadre du suivi assuré par ANTEA pour la CAHM avec une phase d'analyses géotechniques qui doit venir compléter l'EDD afin de pouvoir définir un niveau de protection cohérent pour l'ensemble de l'ouvrage et établir le dossier de classement avant l'échéance de mi-2023.

Les résultats de ces études et prospections géotechniques menées par ANTEA doivent être confrontés aux résultats obtenus sur la partie remblai et surtout aux conditions de gestion conclues entre le gestionnaire de la digue (la CAHM) et le gestionnaire du remblai (SNCF réseau).

L'objectif final est de retenir un niveau de protection homogène et cohérent (au regard de l'approche ACB menée sur la partie remblai et des possibilités d'intervention sur le remblai) pour l'ensemble du système de protection du bourg de St Thibéry.

Le remblai SNCF de St Thibéry présente actuellement un niveau de sureté équivalent à T50H10 (soit une crue de la Thongue de période de retour 50 ans couplée à une crue de l'Hérault de période de retour 10 ans) et un niveau de danger correspondant à T100H10 ainsi, il semble donc opportun de maintenir le niveau de sureté du remblai à T50H10 et de conclure un accord avec la SNCF en ce sens.

Ainsi, la première phase du PAPI 2023-2028 sera consacrée à la finalisation des études en cours et au suivi des discussions avec la SNCF jusqu'à la validation du niveau de protection de l'ouvrage par la CAHM et à la définition et à l'évaluation des éventuels travaux à mener (à minima l'entretien de la végétation préconisé dans le cadre de l'étude ACB) pour conforter et sécuriser l'ensemble de la digue de façon homogène et cohérente.

L'ouvrage pourra alors être reconnu en système d'endiguement et classé selon l'arrêté de 2015.

Une enveloppe est prévue en première phase du PAPI 2023-2028 si la poursuite des réflexions s'avérait nécessaire et en cas de travaux, ils seraient alors chiffrés et précisés dans le cadre d'un éventuel avenant au PAPI.

Indicateur : avancement de la démarche

Echéancier de l'action :

	2022				2023				2024				2025				2026				2027				2028			
Études géotechniques et AVP- PRO (PAPI 2017-2022)																												
Conventionnement avec SNCF																												
Labellisation du PAPI																												
Classement en l'état de l'ouvrage																												
Si nécessité de poursuivre les réflexions :																												
Etude complémentaire																												
Prise en compte des éléments dans le cadre d'un avenant au PAPI																												

Financement prévisionnel :

Action	Montant prévisionnel (TTC et HT)		Etat	Région FEDER /	CD 34*	MO
7-1 : Etude complémentaire sur l'ouvrage	240 000	200 000	50%	20 %	0 à 10%	33 %
Total			100 000	40 000	20 000	80 000

\*les financements sont attribués sur le montant HT

## AXE 7- la gestion des ouvrages de protection hydraulique

### Fiche action 7-2 : Système de protection de la commune de Bessan

Secteur concerné : Commune de Bessan

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Coût estimatif : 7 560 000 €TTC

Objectif de l'action : Mettre en place un système de protection pour le bourg de Bessan

Description de l'action : Une partie de la ville de Bessan est positionnée dans le lit majeur du fleuve Hérault et est exposée aux crues dès la survenance d'inondations d'aléas assez faibles.

En vue d'apporter une certaine protection au bourg, un ouvrage de protection avait été érigé au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, jouant un rôle dans la dynamique des crues de l'Hérault. L'édifice sert de déflecteur vis à vis des courants mais permet également une montée des eaux moins rapide et moins importante au niveau du bourg. Cependant, cet ouvrage ancien appelé « la digue de pierre et de terre » a été malmené par les crues répétitives, et sa position dans la plaine n'est pas optimale.

Plusieurs études ont d'ailleurs été réalisées, par la CAHM, sur cet ouvrage (étude hydraulique BRL Ingénierie 2012 et étude - diagnostic géotechnique Géolithe 2015) pour définir son rôle mais confirmant aussi son mauvais état.

Dans le cadre du PAPI d'intention 2012-2016, l'EPTB FH avait porté une étude hydraulique du fleuve Hérault (étude Egis eau 2015) avec une modélisation de la basse vallée et de la plaine inondable de l'Hérault. Cette étude stratégique apporte une vision globale des inondations à l'échelle du bassin versant et a étudié la mise en place d'un ouvrage de protection rapprochée du bourg de Bessan au plus près des enjeux et visant à remplacer la digue de pierre et de terre éloignée.

Toujours dans le cadre du PAPI d'intention, la CAHM a lancé une étude AMC (Egis eau 2018) permettant d'analyser plusieurs scénarios pour la protection du bourg de Bessan (395 bâtiments concernés) par l'analyse des coûts des diverses mesures, des bénéfices attendus en termes de réduction des dégâts et de dommages évités afin d'orienter les décideurs vers un choix d'aménagement pertinent, et de proposer une solution opérationnelle de protection des habitants.

Cette étude AMC a permis d'étudier plusieurs solutions d'aménagement avec des variantes :

- confortement de la digue de pierre et de terre
- création d'une digue rapprochée
- mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité
- confortement de la digue éloignée + mesures de réduction de la vulnérabilité

Les variantes concernaient le positionnement de la digue rapprochée notamment par rapport à la présence de l'Ardailhon qui est un cours d'eau recalibré et bétonné sur un certain linéaire et qui longe le village.

Le comité de pilotage de l'étude AMC a retenu la solution correspondant à la création d'une digue de protection rapprochée en déplaçant le tracé de l'Ardailhon à l'extérieur de l'enceinte de la digue (création d'un nouveau lit). Cette solution est estimée à 5 561 000 € HT en prenant en compte le démantèlement de la digue éloignée.

C'est sur ce projet que le PAPI complet 2017-2022 a prévu la fiche action 7-2 concernant le système de protection de la commune de Bessan en y prévoyant :

- La maîtrise d'œuvre pour étudier le projet jusqu'au niveau PRO pour un montant de 400 000 €HT
- Des travaux d'urgence à mener potentiellement sur l'ouvrage de pierre et de terre situé dans la plaine inondable et jugé en mauvais état mais qui n'ont pas été déclenchés.

La maîtrise d'œuvre pré-opérationnelle a donc été engagée dans le cadre du PAPI complet 2017-2022, elle a été confiée à l'entreprise Egis eau par la CAHM en 2019 (délai d'instruction et de labellisation du PAPI puis de la demande de subvention conformément à la fiche action du PAPI).

Le travail de définition du projet vers le niveau PRO a débuté en 2019 notamment par rapport à la thématique de gestion des eaux pluviales en lien avec le schéma directeur eaux pluviales que la CAHM avait également engagé à l'échelle de toutes ses communes.

Malheureusement, la pandémie a perturbé le projet en empêchant les réunions et les échanges qui sont pourtant extrêmement importants dans le cadre d'un projet de cette ampleur.

L'ensemble de la démarche a donc pris un peu de retard (estimé à un à deux ans) et a nécessité un temps pour reposer les bases des réflexions qui ont mené au choix de la solution de digue rapprochée avec un tracé de l'Ardailhon hors enceinte protégée afin de pouvoir finaliser les phases AVP et PRO déjà engagées.

Des questionnements perdurent en effet sur le tracé plus précis du projet et sur d'éventuels enjeux qui resteraient en dehors de la zone protégée (auxquels pourront être proposées des mesures de réduction de la vulnérabilité via l'axe 5 du PAPI) ainsi que sur les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du projet (même si elles semblent limitées).

Dans un même temps, l'étude faune flore a été engagée par la CAHM dès 2021 et doit se terminer fin 2022. Les connaissances apportées par cet inventaire pourront ainsi être prises en compte dans la finalisation du projet PRO de l'ouvrage de protection de Bessan qui répondra alors de manière plus fine aux enjeux environnementaux.

Pour ce projet de PAPI 2023-2028, après les phases de finalisation, de dépôt et d'instruction du dossier réglementaire et d'enquête publique, les premières demandes de subventions pour la maîtrise d'œuvre pourront être déposées (fin 2023-début 2024) et les travaux engagés à la suite en 2024-2025.

La digue de pierre et de terre devant servir à la construction du remblai de l'ouvrage de Bessan (réutilisation des matériaux) et l'Ardailhon devant être sorti de l'enceinte de la digue, les travaux seront menés en une seule tranche.

Une fiche action concernant les mesures de réduction de la vulnérabilité est prévue en parallèle du projet digue pour la prise en compte des enjeux non protégés par l'ouvrage (axe 5).

Indicateur : avancement de la démarche

Echéancier de l'action :

	2022			2023			2024			2025			2026			2027			2028		
<b>Études AVP- PRO (PAPI 2017-2022)</b>																					
<b>Préparation du dossier réglementaire</b>																					
<b>DDS maîtrise d'œuvre post-pro et foncier</b>																					

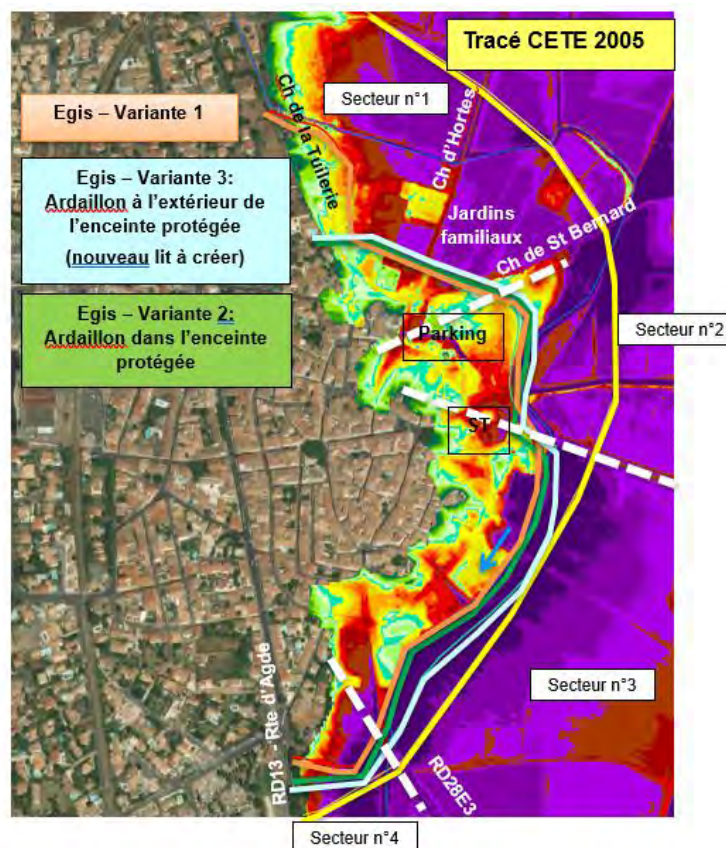


	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Procédure d'autorisation avec enquête publique							
Négociations et acquisitions foncières							
Demandes de financements travaux							
Recrutement des entreprises							
Travaux							
Réception							

#### Financement prévisionnel :

Action	Montant prévisionnel (TTC et HT)		Etat**	Région *	CD 34*	MO
7-2 a Maitrise d'œuvre et missions annexes	300 000	250 000	40%	20%	0 à 20%	33 %
7-2 b Acquisitions foncières	132 000	110 000	40%	20%	0 à 20%	
7-2 c Travaux (construction nouvel ouvrage et déconstruction digue de pierre et de terre) + maitrise d'œuvre pour suivi travaux	7 128 000	5 940 000	40%	20%	0 à 20%	
Total	7 560 000	6 300 000	2 520 000	1 260 000	1 260 000	2 500 000

\*\*\*les financements sont attribués sur le montant HT (en investissement)



Carte du secteur avec la variante 3 retenue au stade faisabilité dans le cadre du projet – Etude Egis (CAHM)

## AXE 7- la gestion des ouvrages de protection hydraulique

### Fiche action 7-3 : Système de protection de la commune de Pézenas

Secteur concerné : Commune de Pézenas

Maître d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Coût estimatif : 18 000 000 €TTC maximum

Objectif de l'action : Mettre en place un système de protection pour la commune de Pézenas

Description de l'action : La commune de Pézenas est positionnée dans la plaine du fleuve Hérault. Le bourg est traversé par la rivière Peyne, à l'aval immédiat de sa confluence avec le ruisseau de Tartuguiet et à 1 km en amont du fleuve.

Ce positionnement a conduit dès le XVIII<sup>ème</sup> siècle à l'aménagement de la traversée de la rivière au niveau de la zone urbaine, afin de se protéger des débordements des cours d'eau en période de crue, avec la mise en œuvre de murs digues et de remblais. Au fil de l'histoire, les travaux ont conduit à bétonner le lit du cours d'eau sur près de la moitié de ce linéaire et à le corsester par des ouvrages constitués quasi exclusivement en génie civil.

Les services de l'État, au titre de la réglementation sur les ouvrages de danger (sécurité des ouvrages hydrauliques - décret n°2007-1735 du 11/12/2007) avaient classé par arrêtés préfectoraux du 23/02/2010 les digues dites « digue du faubourg des Cordeliers » (190ml), « digue de Calquières » (650ml) et « digue de Pézenas ville » (3310 ml).

Au vu de la complexité du site, l'hétérogénéité de structure des digues, les contraintes réglementaires et les implications en termes de responsabilité, une étude stratégique des digues de la Peyne dans la traversée de Pézenas avait été réalisée, dans le cadre du PAPI d'intention afin :

- d'analyser le fonctionnement hydraulique du secteur et du système de protection en place,
- de qualifier le rôle des différentes parties de l'ouvrage et s'affranchir des portions sans rôle pour la protection des enjeux.

Une VTA et une étude de danger ont ensuite été réalisées sur ces ouvrages et ont apporté d'autres éléments de connaissance.

Enfin, dans le cadre du PAPI complet 2017-2022, une étude de la traversée de la Peyne à Pézenas intitulée « Analyse multicritères des solutions de protection » (ANTEA) a été engagée par la CAHM afin d'évaluer et de comparer plusieurs scénarios de protection et de définir ainsi une stratégie de gestion du risque d'inondation à l'échelle de la commune.

Un projet de renaturation de la Peyne dans la traversée de Pézenas est également engagé par la CAHM, sur le secteur, et doit être étudié (ANTEA) en tenant compte du scénario retenu au final pour les digues et intégrant donc, dans sa conception, l'ensemble des contraintes inhérentes aux enjeux d'inondations.

L'étude AMC menée dans le cadre du PAPI 2017-2022 a mis en perspective 5 scénarios :

- Remise en état des digues existantes (confortement),
- Suppression ou arasement des digues et mise en œuvre de mesure de mitigation,
- Optimisation du système d'endiguement (variante au confortement),
- Création d'un chenal de dérivation des débits de crue de la Peyne depuis l'aval du Tartuguiet jusqu'à l'Hérault,
- Création d'une zone d'expansion des crues en amont du Pont de Caux pour limiter les débits en amont de la zone urbaine.

Pour chaque scénario, l'étude a proposé une description de l'action, une présentation des résultats hydrauliques, une estimation des enjeux concernés et une conclusion sur la pertinence de l'action. Cette étude a permis de bien poser les éléments au regard du contexte géographique et historique et de clarifier une situation particulièrement complexe.

In fine, 2 scénarios ont été retenus par rapport à leur pertinence et ont pu être étudiés par le biais d'une analyse multicritère : le confortement des digues existantes et l'optimisation du SE.

En détail, les scénarios retenus pour la suite de la démarche étaient donc :

- L'étude du scénario prévoyant le confortement de l'ensemble des digues à un niveau T100 (+50 cm de revanche) en rive droite et T10 (car contourné au-delà) en rive gauche de la Peyne, avec l'arasement du gué des Moulières,
- L'étude du confortement des digues à un niveau T100 incluant l'optimisation proposée en rive droite de la Peyne entre le pont de Caux et l'ancienne voie de chemin de fer avec également l'arasement du gué des Moulières.

Les résultats de l'étude AMC ont mis en évidence que les deux projets de confortement de l'ensemble des digues de Pézenas à un niveau équivalent à T100 ou d'optimisation du SE étaient largement positifs malgré des coûts estimés au stade de l'ACB assez élevés, incluant des marges importantes liées aux incertitudes inhérentes à des ouvrages hétéroclites et anciens.

Finalement, la solution consistant à remettre en état l'ensemble des digues de protection de Pézenas a été retenue et doit donc être affinée au stade AVP puis PRO avant la phase travaux qui sera couplée aux travaux de renaturation de la Peyne dans la traversée de Pézenas sur le secteur central des digues. Les deux actions doivent être menées en parallèle pour plus de cohérence et de manière à pouvoir mutualiser certaines phases du chantier.

Au vu de l'ampleur des travaux et des montants annoncés par ANTEA pour le projet de confortement des digues de Pézenas, les travaux ont été phasés en 2 tranches :

- En priorité, le confortement de la partie urbaine qui comprend le plus d'enjeux et qui doit être conduite en même temps que les travaux de renaturation de la Peyne : création d'un voile béton, ancré en profondeur en rive droite et rive gauche au droit des parties privées (pour s'affranchir des contraintes liées aux maisons qui font digue) et remise en état des parties publiques selon les résultats des expertises géotechniques qui seront menées en phase AVP-PRO : 1<sup>ère</sup> tranche estimée à 9.5 M€HT
- Tranche 2 - Partie amont depuis le pont de Caux jusqu'à la partie urbaine : création d'un ouvrage en terre (digue poids) et de murs au droit des parties privées (emprise foncière limitée) et confortement des ouvrages existants avec maîtrise foncière. : 5.25 M€HT

Ce projet, particulièrement complexe au départ du fait de l'historique, de la constitution même des digues (maisons, murs, voies diverses...), du contexte urbain, de l'hydraulique du secteur sous influence de la Peyne et de l'Hérault a été bien étudié, grâce à cette étude AMC, permettant ainsi de définir un scénario partagé.

En revanche, le montant global évalué pour ce projet reste élevé (15 000 000€HT) du fait du manque, à ce stade du dossier, de connaissances précises nécessaires à la définition d'un projet plus abouti. Le parti pris a été de bien vérifier la pertinence économique du projet global via une ACB poussée et d'affiner ensuite sur la base des études géotechniques ou des négociations foncières qui seront menées les coûts associés en espérant que les résultats soient favorables et qu'on puisse diminuer le coût global du projet.

Le linéaire total de digues, le contexte urbain et la situation économique actuelle très fluctuante ont conduit à garder des marges importantes dans les différentes estimations financières proposées.

Indicateur : avancement de la démarche

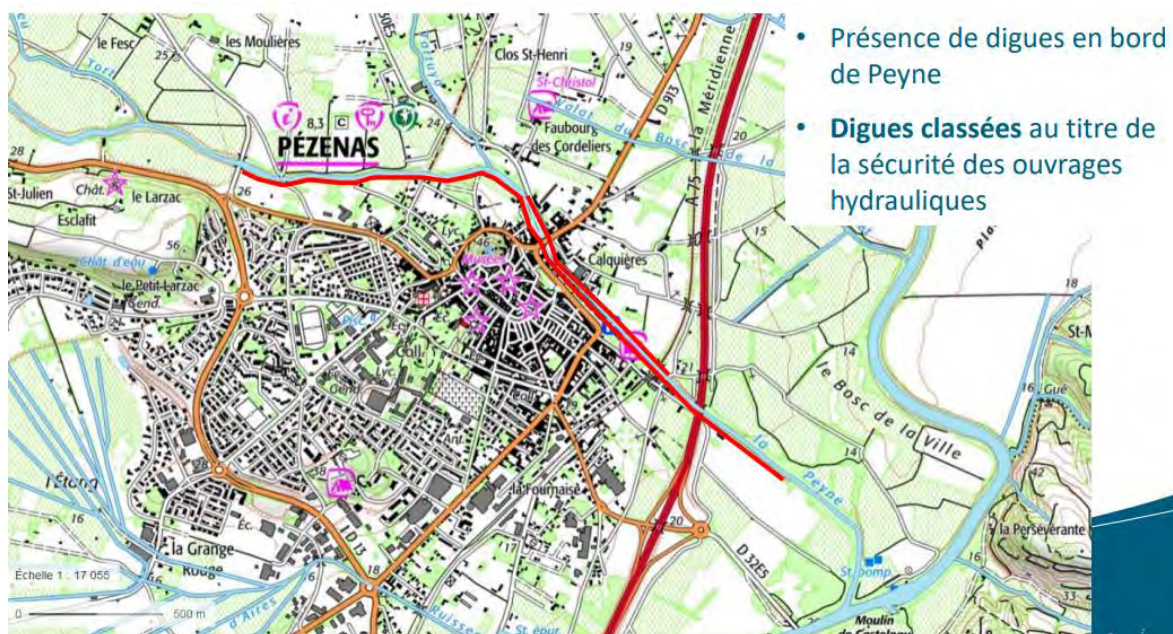
Echéancier de l'action :

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Études AMC et choix du scénario retenu							
Labellisation du PAPI 2023-2028							
DDS pour maîtrise d'œuvre complète							
Recrutement maîtrise d'œuvre							
Etude AVP-PRO							
Gestion foncière							
Préparation du dossier réglementaire (dont inventaire faune - flore)							
Procédure d'autorisation avec enquête publique							
Demande de financements travaux tranche 1							
Recrutement des entreprises							
Travaux Tranche 1							
DDS tranche 2							
Recrutement des entreprise							
Travaux tranche 2							
Réception							

Financement prévisionnel :

Action	Montant prévisionnel	Montant HT	Etat	Région /FEDER	CD 34	MO
Maitrise d'œuvre initiale et missions annexes 7-3a	300 000	250 000	40%	20 à 30%	10 %	
Tranche 1 (travaux et maitrise d'œuvre) 7-3 b	11 400 000	9 500 000	40%	20 à 30%	10 %	
Tranche 2 (travaux et maitrise d'œuvre) 7-3 c	6 300 000	5 250 000	40%	20%	0 à 20%	
Total €HT	18 000 000	15 000 000	6 000 000	3 975 000	2 025 000	6 000 000





Carte extraite de l'étude portée par la CAHM – ANTEA 2021



Crue de mars 2011 – La Peyne dans la traversée de Pézenas – photo EPTB FH

PLANNING PREVISIONNEL - PAPI Hérault 2023-2028											
Axe	Numéro	sous actions	MO	Fiche action	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Axe 0	Fiche 0-1	Fiche 0-1	EPTB	Equipe projet (PAPI, SLGRI)							
Axe 0	Fiche 0-2	Fiche 0-2	EPTB	Etudes et AMO liées à l'élaboration du prochain PAPI du bassin versant de l'Hérault							
Axe 1	Fiche 1-1	PM	EPTB	Lien avec les acteurs "supra" du risque							
Axe 1	Fiche 1-2	1-2 a	EPCI/communes	Etudes hydrauliques				?			
		1-2 b	EPCI/communes			?					
		1-2 c	EPCI/communes		?						
		1-2 d	EPCI/communes						?		
		1-2 e	EPCI/communes						?		
Axe 1	Fiche 1-3	Fiche 1-3	EPTB	Formation des acteurs de la gestion des risques							
Axe 1	Fiche 1-4	Fiche 1-4	EPTB	Livret pédagogique							
Axe 1	Fiche 1-5	Fiche 1-5	EPTB	Livre photos							
Axe 1	Fiche 1-6	Fiche 1-6	EPTB	Panneaux d'information et totems de crue							
Axe 1	Fiche 1-7	Fiche 1-7	EPTB	Repères de crue							
Axe 1	Fiche 1-8	Fiche 1-8	EPTB	Prospective vis-à-vis du changement climatique							
Axe 1	Fiche 1-9	Fiche 1-9	EPTB	Etude d'analyse du risque d'inondation par ruissellement à l'échelle du bassin versant							
Axe 1	Fiche 1-10	Fiche 1-10	EPCI/communes	Elaboration, révision et diffusion des DICRIM							
Axe 2	Fiche 2-1	PM	EPTB	Expérimentation en vue de l'amélioration de la prévision des crues							
Axe 2	Fiche 2-2	Fiche 2-2	EPCI/communes	Réflexion et définition d'un réseau de suivi complémentaire			?				
Axe 3	Fiche 3-1	Fiche 3-1	EPCI/communes	Généraliser (et faire vivre) les PCS et les PICS							
Axe 3	Fiche 3-2	PM	EPTB	Optimiser les retours d'expérience et les premières réponses à la crise							
Axe 4	Fiche 4-1	PM	ETAT	Réalisation des Plans de Prévention des Risques d'Inondation - PPRi							
Axe 4	Fiche 4-2	PM	ETAT	Porter à connaissances des services de l'Etat - PAC							
Axe 4	Fiche 4-3	PM	EPTB	Suivi des SCOT et des démarches PLUI ou PLU du territoire							
Axe 4	Fiche 4-4	4-4 a	EPCI/communes	Gestion du ruissellement amont et apports des talwegs - Amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation			?				
		4-4 b	EPCI/communes					?			
		4-4 c	EPCI/communes			?					
		4-4 d	EPCI/communes						?		
		4-4 e	EPCI/communes							?	
Axe 5	Fiche 5-1	Fiche 5-1	EPTB	Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant - Animation générale							
Axe 5	Fiche 5-2	PM	EPTB	Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant - Actions particulières concernant les réseaux eau et assainissement							
Axe 5	Fiche 5-3	PM	EPTB	Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant - Actions particulières concernant les campings et hotellerie de plein air							
Axe 5	Fiche 5-4	5-4 a	EPCI/communes	Action de réduction de la vulnérabilité sur les bâtiments publics- Communes "pilote"		?	?				
		5-4 b	EPCI/communes					?	?		
		5-4 c	EPCI/communes				?	?			
		5-4 d	EPCI/communes						?	?	
		5-4 e	EPCI/communes				?	?			
		5-4 f	EPCI/communes						?	?	
Axe 5	Fiche 5-5	5-5 a	EPCI/communes	Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Montagnac			?	?			
		5-5 b	EPCI/communes						?	?	
		5-5 c	EPCI/communes						?	?	
		5-5 d	EPCI/communes						?	?	
Axe 5	Fiche 5-6	5-6 a	EPCI/communes	Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Lodève			?	?			
		5-6 b	EPCI/communes						?	?	
		5-6 c	EPCI/communes						?	?	
Axe 5	Fiche 5-7	5-7 a	EPCI/communes	Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Servian			?	?			
		5-7 b	EPCI/communes						?	?	
		5-7 c	EPCI/communes						?	?	
		5-7 d	EPCI/communes						?	?	
Axe 5	Fiche 5-8	5-8 a	EPCI/communes	Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Canet			?	?			
		5-8 b	EPCI/communes						?	?	
		5-8 c	EPCI/communes						?	?	
		5-8 d	EPCI/communes						?	?	
Axe 5	Fiche 5-9	5-9 a	EPCI/communes	Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Bessan					?		
		5-9 b	EPCI/communes							?	
		5-9 c	EPCI/communes							?	
Axe 6	Fiche 6-1	PM	EPTB	Lien entre la SLGRI et la future stratégie "Littoral"							
Axe 6	Fiche 6-2	PM	EPTB	Gestion intégrée et définition des EBF							
Axe 6	Fiche 6-3	PM	EPTB	Entretien des cours d'eau et des zones humides							
Axe 6	Fiche 6-4	6-4 a	EPCI/communes	Pièges à embâcles	?						
		6-4 b	EPCI/communes			?					
		6-4 c	EPCI/communes		?						
		6-4 d	EPCI/communes				?				
Axe 6	Fiche 6-5	Avenant	?	Projet de la ZAC Tuber				?	?	?	
Axe 7	Fiche 7-1	7.1	EPCI	Système d'endiguement de la commune de St Thibéry				?	?		
Axe 7	Fiche 7-2	7-2 a	EPCI	Système d'endiguement de la commune de Bessan (travaux neufs)							
		7-2 b	EPCI								
		7-2 c	EPCI								
Axe 7	Fiche 7-3	7-3 a	EPCI	Système d'endiguement de la commune de Pézenas (confortement et réhausse)							
		7-3 b	EPCI				T1	T1	T2	T2	
		7-3 c	EPCI					T1	T1	T2	T2





Part axe 7 HT	21 500 000
---------------	------------

152300  
121840  
30460







**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**SYNTHESE ACB/AMC**



Crue de mars 2022 à St Thibéry – photo EPTB FH

**Les partenaires financiers du PAPI Hérault**



# SOMMAIRE

---

<b>1 - INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>2 - PRESENTATION DES INDICATEURS .....</b>	<b>5</b>
2.1 - Présentation des indicateurs synthétiques de l'AMC .....	5
2.2 - Présentation des indicateurs élémentaires de l'AMC .....	6
<b>3 - ANALYSE DE LA CONFORMITE AVEC LE GUIDE METHODOLOGIQUE.....</b>	<b>7</b>
3.1 - Guide utilisé.....	7
3.2 - Justification du périmètre d'étude.....	7
<b>4 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE BESSAN.....</b>	<b>10</b>
4.1 - Présentation synthétique du projet.....	10
4.1.1 - Description du scénario .....	10
4.1.2 - Fonctionnement .....	13
4.1.3 - Contraintes .....	13
4.1.4 - Chiffrage.....	13
4.1.5 - Calendrier.....	14
4.2 - Modalités de réalisation.....	15
4.3 - Principaux résultats .....	15
4.4 - Justification du scénario retenu .....	16
4.4.1 - Variantes étudiées.....	16
4.4.2 - Comparaison des principaux résultats.....	18
4.4.3 - Choix du scénario retenu .....	20
<b>5 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE PEZENAS.....</b>	<b>22</b>
5.1 - Présentation synthétique du projet.....	22
5.1.1 - Description du scénario .....	22
5.1.2 - Chiffrage.....	23
5.1.3 - Calendrier.....	24
5.2 - Modalités de réalisation.....	25
5.3 - Principaux résultats .....	26
5.4 - Justification du scénario retenu .....	26
5.4.1 - Variantes étudiées.....	26
5.4.2 - Comparaison des principaux résultats.....	30
5.4.3 - Choix du scénario retenu .....	31

## FIGURES

---

Figure 1 : Localisation des 2 secteurs ayant fait l'objet d'ACB / AMC .....	7
Figure 2 : Périmètre de l'ACB de Bessan .....	8
Figure 3 : Périmètre de l'ACB de Pézenas .....	8
Figure 4 : Tracé de la digue de protection rapprochée (en bleu clair) .....	10
Figure 5 : Tracé de la variante 3 .....	11
Figure 6 : Profil type de la digue de Bessan .....	11
Figure 7 : Risque de rupture de la digue éloignée existante de Bessan .....	12
Figure 8 : Arasement de la digue éloignée existante de Bessan .....	12
Figure 9 : Échéancier du projet d'aménagement de Bessan .....	14
Figure 10 : Comparaison des résultats de l'AMC de Bessan .....	19
Figure 11 : Localisation des opérations pour le scénario A sur Pézenas .....	22
Figure 12 : Travaux sur le tronçon amont de Pézenas .....	22
Figure 13 : Travaux sur le tronçon aval de Pézenas .....	23
Figure 14 : Échéancier du projet d'aménagement de Pézenas .....	24
Figure 15 : Opérations proposées pour le scénario B (non retenu) .....	30

## TABLEAUX

---

Tableau 1 : Liste des opérations concernées dans le cadre du futur PAPI .....	4
Tableau 2 : Présentation des ACB/AMC .....	7
Tableau 3 : Montant des travaux pour la digue de Bessan .....	14
Tableau 4 : Modalités de réalisation .....	15
Tableau 5 : Principaux résultats de l'AMC de Bessan .....	16
Tableau 6 : Comparaison des 2 variantes du tracé de la digue non retenues .....	17
Tableau 7 : Chiffrage du scénario retenu .....	23
Tableau 8 : Modalités de réalisation .....	25
Tableau 9 : Principaux résultats de l'AMC de Bessan .....	26
Tableau 10 : Description des actions étudiées .....	27



# 1 - INTRODUCTION

Le Cahier des Charges PAPI 3 demande explicitement que chaque opération structurelle prévue dans le cadre des axes 6 et 7 soit économiquement justifiée. Ces analyses économiques (ACB ou AMC) permettront d'apprécier l'efficacité des investissements envisagés sur le plan socio-économique. Dans ce cadre plusieurs indicateurs sont étudiés afin de terminer l'efficacité et l'efficience des projets.

La méthodologie de réalisation des AMC repose sur la détermination d'indicateurs. Deux grandes catégories d'indicateurs de dommages, auxquelles sont rattachées des méthodologies spécifiques, sont établies dans le Guide du CGDD.

- **Les indicateurs de dommages monétaires** : on estime ici le montant des dommages directs (tangibles et intangibles pour les états avant et après aménagement) causés par les inondations. Ils visent à caractériser la vulnérabilité matérielle et sont définis par les indicateurs dits « **synthétiques** ».
- **Les indicateurs d'enjeux** : ils visent à caractériser la vulnérabilité des enjeux, leur exposition au champ d'inondation. Ils sont définis de manière détaillée par les indicateurs dits « **élémentaires** » de l'AMC (population exposée, nombre de STEP en zone inondable, établissements sensibles exposés, ...). Les principaux enjeux (population et emplois) sont également définis dans les indicateurs « synthétiques ».

Pour rappel, conformément aux exigences du cahier des charges PAPI 3, l'analyse à réaliser doit s'adapter à l'importance des investissements financiers des aménagements considérés :

- Pour les projets d'un montant **inférieur à 2 millions d'euros HT** : ce sont des justifications économiques qui doivent être réalisées.
- Pour les projets d'un montant **compris entre 2 et 5 millions d'euros HT** : l'ACB doit être utilisée.
- Pour les projets de plus de **5 millions d'euros HT** : l'AMC est la méthode de référence dans la procédure de labellisation.

Pour rappel, les opérations doivent être cohérentes d'un point de vue hydraulique. Aussi, les incidences hydrauliques doivent être examinées conjointement dès lors que les projets sont interdépendants.

Le présent document détaille les projets d'aménagement prévus dans le cadre du PAPI Fleuve Hérault et présente leurs principaux indicateurs des ACB/AMC réalisées dans le cadre d'autres prestations. Il vise donc à synthétiser les résultats et justifier le choix du scénario retenu.

**TABLEAU 1 : LISTE DES OPERATIONS CONCERNEES DANS LE CADRE DU FUTUR PAPI**

Action 7.2	Système de protection de la commune de Bessan
Action 7.3	Système de protection de la commune de Pézenas

*Nota : pour la fiche action 7.1, concernant le système d'endiguement de la commune de St Thibéry, le projet définitif n'est pas encore précisé et l'ouvrage devrait d'abord être classé en l'état. Si d'éventuels travaux s'avèrent nécessaires, ils seront définis dans le cadre d'un avenant au PAPI et accompagnés de toutes les études ou analyses demandées.*

## 2 - PRESENTATION DES INDICATEURS

### 2.1 - Présentation des indicateurs synthétiques de l'AMC

Les indicateurs synthétiques sont les principaux indicateurs d'efficacité et d'efficience du projet. Ils permettent de disposer des principaux enjeux protégés et ainsi fournir des montants de dommages associés. Les bénéfices du projet sont alors mis en perspective avec l'investissement afin de déterminer si le projet est rentable.

Les indicateurs associés à cette analyse sont rappelés dans le tableau ci-après :

**TABLEAU 1 : OBJECTIFS ET INDICATEURS SYNTHETIQUES DE L'AMC (SOURCE : CGDD- MARS 2018)**

Objectifs	Indicateurs synthétiques	Notés dans la suite du texte...	
Efficacité	Nombre (moyen annuel) d'habitants protégés par le projet	NEMA habitants*	Indicateurs non monétaires
	Rapport du nombre (moyen annuel) d'habitants protégés par le projet sur le nombre (moyen annuel) d'habitants dans la zone inondable en situation de référence	NEMA habitants* /NMAhabitants.Sref	
	Nombre (moyen annuel) d'emplois protégés par le projet	NEMA emplois*	
	Rapport du nombre (moyen annuel) d'emplois protégés par le projet sur le nombre (moyen annuel) d'emplois dans la zone inondable en situation de référence	NEMA emplois* /NMAemplois.Sref	
	Rapport des dommages évités (moyens annuels) sur les dommages (moyens annuels) en situation de référence	DEMA / DMA.Sref	
Coût-efficacité	Coût (équivalent moyen annuel) du projet par habitant protégé grâce au projet	Cmoy / NEMA habitants	Indicateurs monétaires
	Coût (équivalent moyen annuel) du projet par emploi protégé grâce au projet	Cmoy / NEMA emplois	
Efficience	Valeur Actualisée Nette du projet	VAN	
	Ratio des bénéfices générés par le projet sur le coût du projet	B/C	

## 2.2 - Présentation des indicateurs élémentaires de l'AMC

Ces indicateurs ont pour objectif de compléter les indicateurs synthétiques via la détermination de l'incidence des aménagements sur les enjeux présents en zone inondable : ils sont donc spécifiquement adaptés à chaque périmètre d'étude. Ils sont définis afin de prendre en compte la vulnérabilité spécifique à chaque territoire analysé.

Ces indicateurs sont présentés dans le tableau ci-après.

**TABLEAU 1 : INDICATEURS ELEMENTAIRES DE L'AMC (SOURCE : CGDD- MARS 2018)**

Objectifs	Sous-objectifs	Axes de la DI	N°	Indicateurs élémentaires
Générer des bénéfices...	Mise en sécurité des personnes	Santé humaine	P1	Nombre de personnes habitant en ZI et part communale
			P2	Part des personnes habitant dans des logements de plain-pied en ZI par commune
			P3	Capacités d'accueil des établissements sensibles en ZI
			P4	Part de bâtiments participant directement à la gestion de crise situés en ZI
			Autres indicateurs secondaires : S1, S2	
	Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)	Économie	M1	Dommages aux habitations
			M2	Dommages aux entreprises
			M3	Dommages aux activités agricoles
			M4	Dommages aux établissements publics
			Autres dommages monétarisables (dommages indirects réseaux : M5*)	
	Amélioration de la résilience du territoire		P5	Trafic journalier des réseaux de transport en ZI.
			P6	Part d'entreprises aidant à la reconstruction après une inondation dans les communes exposées
			P7	Nombre d'emplois en ZI
	Autre indicateur secondaire : S3			
	Protection de l'environnement (*)	Environnement	P8	Stations de traitement des eaux usées en ZI : charge journalière entrante en moyenne annuelle
			P9	Déchets : capacités de traitement et de stockage en ZI
			P10	Nombre de sites dangereux en zone inondable
Autre indicateur secondaire S4				
Protection du patrimoine culturel "immatériel"	Patrimoine	P11	Nombre de bâtiments patrimoniaux et de sites remarquables en ZI	
		Autre indicateur secondaire : S5		
... à moindre coût			M6	Coûts d'investissement
			M7	Coûts annuels différés
			M8	Coûts environnementaux

(\*) L'indicateur M5 est obligatoire uniquement dans certains cas (voir 2.1.4.5. fonctions de dommages indirects aux réseaux de transports routiers).



### 3 - ANALYSE DE LA CONFORMITE AVEC LE GUIDE METHODOLOGIQUE

#### 3.1 - Guide utilisé

Le tableau ci-dessous présente sommairement les 2 ACB/AMC abordées dans le présent rapport.

TABEAU 2 : PRESENTATION DES ACB/AMC

	BESSAN	PENEZAS
DATE DE L'ACB/AMC	Juin 2017	Juillet 2022
AUTEUR	Egis EAU	Antea Group
GUIDE UTILISE	Juillet 2014	Mars 2018

On observe que l'ACB de Bessan est basée sur le guide de juillet 2014. En effet, le guide méthodologique de mars 2018, du CGDD n'existait pas encore (mais qui est désormais en vigueur). Or, les apports du guide de mars 2018 viennent notamment actualiser les courbes d'endommagement et retirer de l'analyse des dommages les réseaux routiers. Il est donc important de souligner ces points afin de mieux appréhender les résultats ci-après.

#### 3.2 - Justification du périmètre d'étude

Le guide méthodologique des AMC de mars 2018 précise que : « *Les délimitations amont et aval du périmètre géographique doivent correspondre aux **limites auxquelles l'impact hydraulique des aménagements est considéré nul** (ou si faible qu'il n'est pas quantifiable). Si différentes alternatives de gestion du risque inondation sont comparées sur le territoire, les délimitations amont et aval du périmètre géographique doivent être les mêmes pour tous les projets, à savoir les limites maximales des différents projets.*

*(...) Si plusieurs mesures sont prévues, il faut s'interroger sur l'interdépendance hydraulique potentielle de ces mesures. Les mesures doivent être analysées dans leur ensemble et non indépendamment si elles sont interdépendantes d'un point de vue hydraulique, c'est-à-dire que la mise en œuvre d'une mesure modifie l'aléa au droit des autres mesures. »*

FIGURE 1 : LOCALISATION DES 2 SECTEURS AYANT FAIT L'OBJET D'ACB / AMC

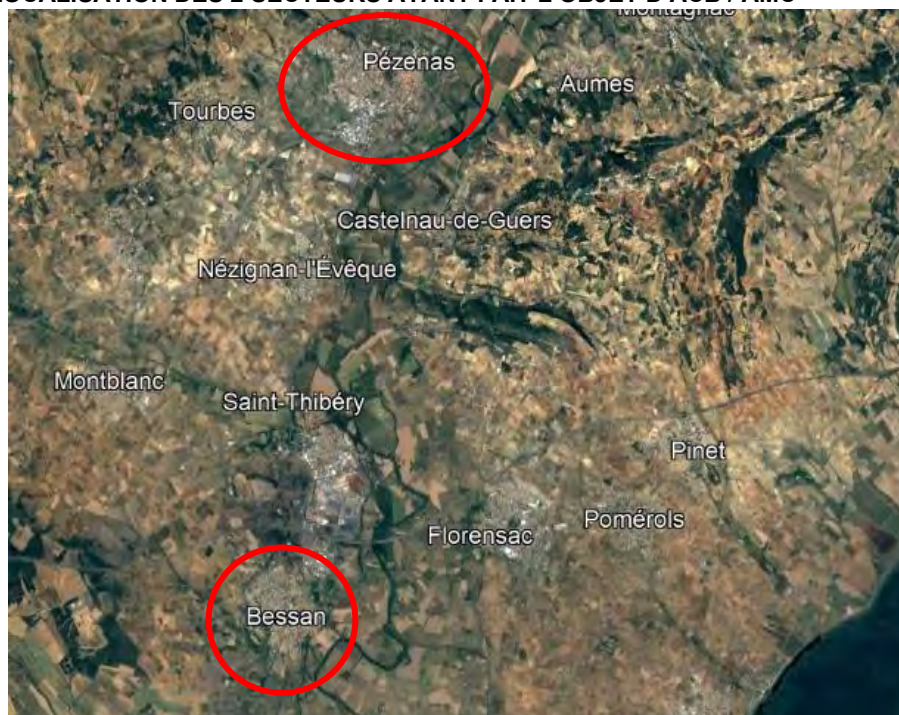




FIGURE 2 : PERIMETRE DE L'ACB DE BESSAN

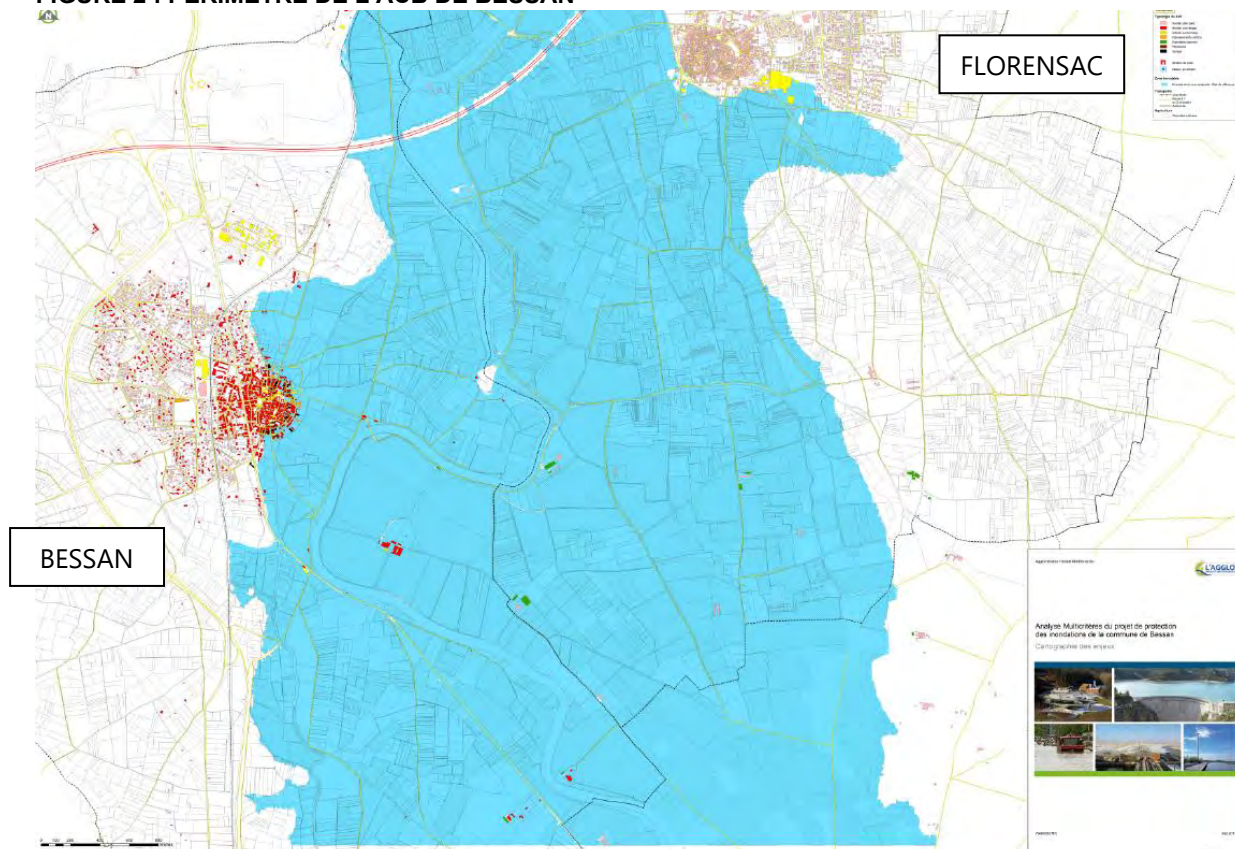
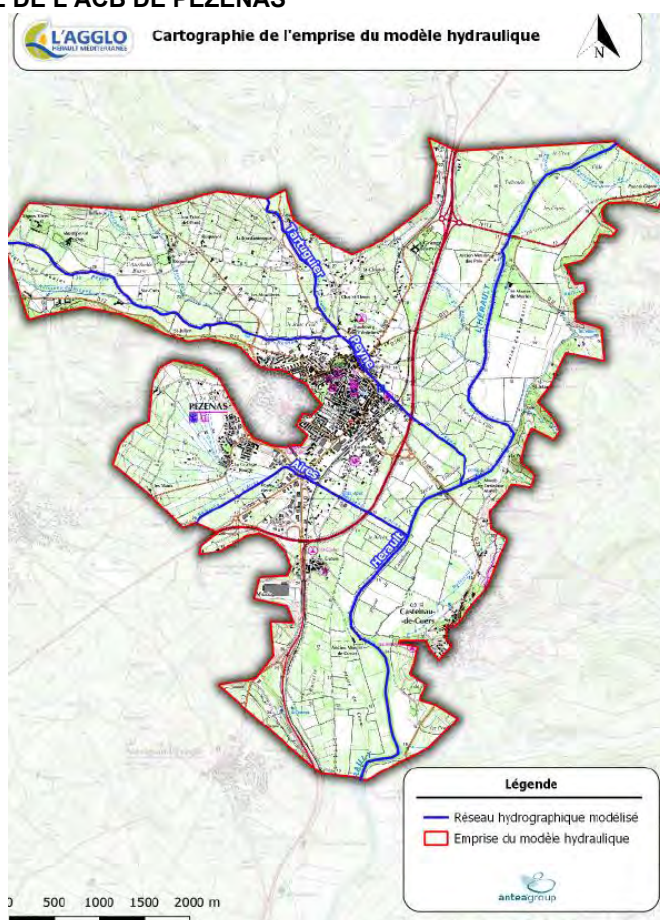


FIGURE 3 : PERIMETRE DE L'ACB DE PEZENAS



L'analyse des périmètres d'étude des 2 ACB / AMC montre que les 2 secteurs aménagés n'ont pas d'interdépendance hydraulique. Ainsi, le projet de Pézenas n'a pas d'incidence sur le projet de Bessan (situé plus à l'aval). Les résultats des ACB/AMC peuvent donc être analysés indépendamment.

## 4 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE BESSAN

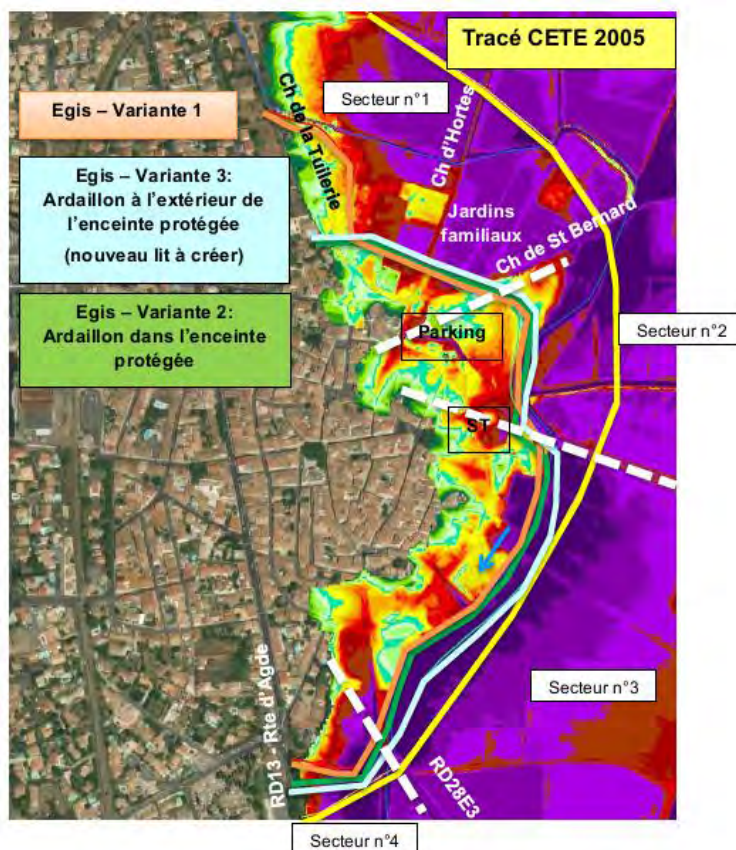
### 4.1 - Présentation synthétique du projet

#### 4.1.1 - Description du scénario

Le scénario retenu (lors de la réunion du 22 juin 2017) pour la protection de la commune de Bessan correspond à la « **création d'une digue de protection rapprochée** ». Pour mémoire, plusieurs scénarios avaient été étudiés dans le cadre de cette ACB (ils feront l'objet d'un paragraphe ci-après).

Ce scénario consiste en la création d'une digue visant une **protection centennale**. En effet, plusieurs désordres ont été observés sur la digue existante digue dite de pierre et de terre, située dans la plaine (érosion interne, effondrement, érosion externe...). Ainsi, il semble important de proposer une protection de la commune de Bessan pour le long terme et plus adaptée (protection au plus près des enjeux) : il est donc proposé de créer une nouvelle digue.

FIGURE 4 : TRACE DE LA DIGUE DE PROTECTION RAPPROCHEE (EN BLEU CLAIR)



Le tracé de la digue (réalisé par le CETE) a, quant à lui, fait l'objet de 3 variantes dont celle retenue (**variante 3**) « Ardaillon à l'extérieur de l'enceinte protégée – nouveau lit à créer ». Cette variante présente les caractéristiques suivantes :

- L'Ardaillon est déplacé en dehors de la zone protégée, où un nouveau lit sera créé (entre la digue et l'Hérault).
- La digue doit être implantée depuis le sud du chemin de la Tuilerie jusqu'à la RD13, avec un passage de la ligne de protection en rive gauche du lit actuel de l'Ardaillon sur le secteur n°3.
- Ainsi, aucune mesure compensatoire est à prévoir suite à la création du nouveau lit.



FIGURE 5 : TRACE DE LA VARIANTE 3

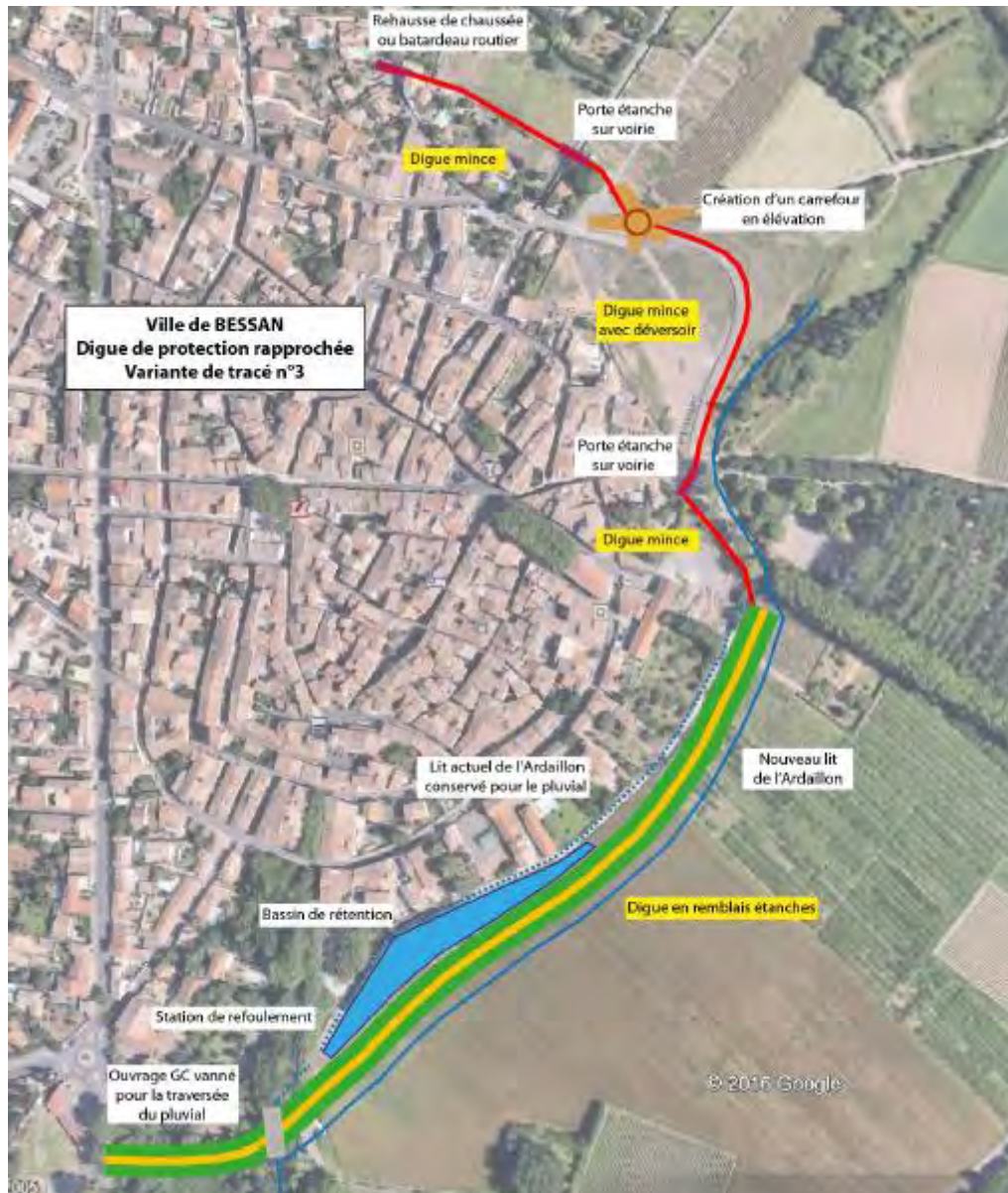
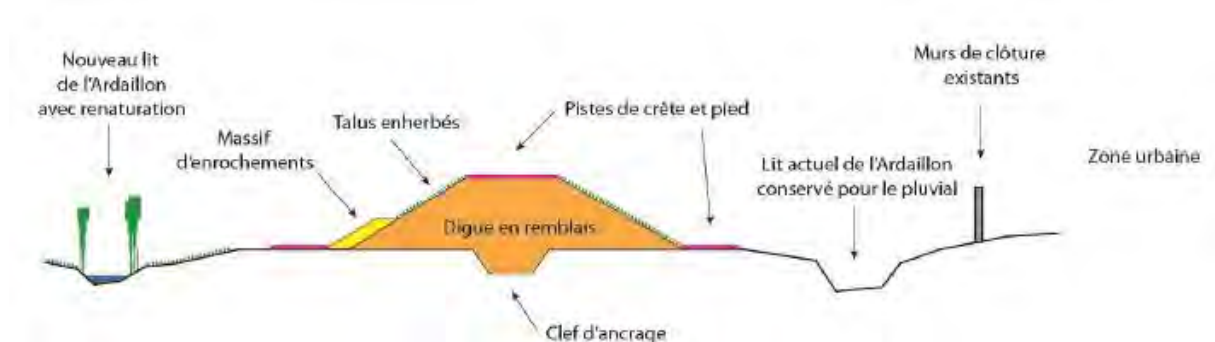


FIGURE 6 : PROFIL TYPE DE LA DIGUE DE BESSAN



*Nota : on note toutefois qu'à ce jour, seul le principe d'aménagement a été retenu. En effet, il est possible que le tracé de la digue évolue lors de l'AVP, notamment dans une volonté d'optimisation du foncier.*

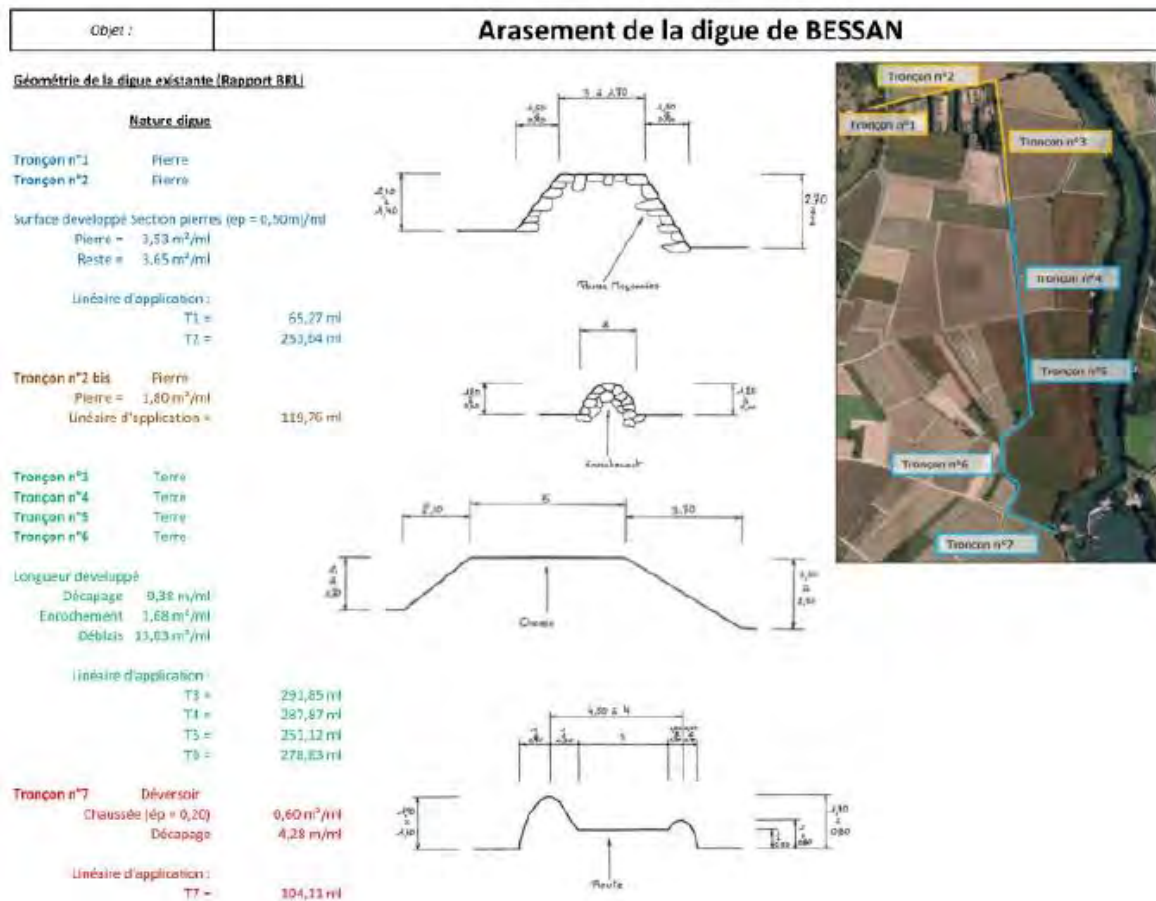
De plus, ce scénario d'aménagement implique la **destruction** de la digue éloignée existante. En effet, cette dernière présente plusieurs désordres et donc des risques de rupture.



FIGURE 7 : RISQUE DE RUPTURE DE LA DIGUE ELOIGNEE EXISTANTE DE BESSAN



FIGURE 8 : ARASEMENT DE LA DIGUE ELOIGNEE EXISTANTE DE BESSAN



#### 4.1.2 - Fonctionnement

En cas de crues simultanées de l'Ardaillon et l'Hérault, l'ouvrage aval de la traversée de l'Ardaillon sera fermé grâce au clapet anti-retour et sécurisé grâce à la vanne. Les écoulements pluviaux de la zone urbanisée ne pourront plus s'évacuer naturellement. Le lit actuel de l'Ardaillon sera exploité pour drainer les écoulements pluviaux éventuels provenant du centre-ville, refoulés alors par une pompe (installée en un point bas) en dehors du système d'endiguement.

L'emprise disponible entre le lit actuel de l'Ardaillon et la nouvelle digue permettra la constitution d'un bassin de rétention pluvial destiné à tamponner les arrivées et à minimiser la capacité des groupes de pompage.

#### 4.1.3 - Contraintes

La réalisation de cette digue de protection rapprochée nécessite également la création d'ouvrages en génie-civil hydraulique. En effet, une des principales contraintes de ce projet est due à la nécessité de drainage du réseau pluvial et à la gestion de son évacuation (hors de la zone protégée). Afin de répondre à cette problématique plusieurs ouvrages sont créés :

- un ouvrage de traversée de digue en aval (RD28E3), permettant l'exutoire des réseaux pluviaux issus le lit actuel de l'Ardaillon ;
- des vannes de sécurité sont prévues et un clapet anti-retour.

Il est toutefois précisé que des défaillances pourraient être observées sur ce type de mesures structurales. De plus, cet ouvrage devra disposer d'une section suffisante permettant d'évacuer les eaux pluviales de la zone urbaine.

On note que cette variante de tracé impacte des infrastructures de réseaux secs et humides (notamment AEP). Elle a toutefois été retenue car ces éléments peuvent être intégrés facilement à l'opération (dévoiements partiels des réseaux, mise en sécurité des traversées de digue...).

D'autre part, il est prévu que les réseaux routiers impactés par le projet d'aménagement soient rétablis par le biais de cavaliers (passage au-dessus de la crête, en fonction de l'emprise disponible) et d'une barrière « interruption » permettant la fermeture de l'accès en cas de crue. On note que ce dispositif amovible nécessite l'action humaine. D'autres axes routiers se verront attribués des portes étanches implantés fixées sur site (coulissantes ou à battant).

#### 4.1.4 - Chiffrage

Les résultats présentés ci-dessous sont issus d'une étude de faisabilité. On note dès à présent que des précisions seront apportés au niveau AVP.

Les chiffrages ci-après ont été estimés selon les hypothèses suivantes :

- sur la base de coupes-types d'ouvrages habituellement dimensionnés et construits par EGIS, sans prédimensionnement géomécanique, qui devra être réalisé en phase AVP,
- avec un coefficient de 10 à 15% selon les secteurs pour la réalisation des études d'exécution et les travaux préparatoires,
- avec un coefficient de 20 à 30% selon les secteurs pour la prise en compte d'aléas et non chiffrés, comme certains dévoiements de réseaux ou problèmes géotechniques ponctuels).

Le montant des travaux est rappelé ci-dessous :

**TABEAU 3 : MONTANT DES TRAVAUX POUR LA DIGUE DE BESSAN**

Désignation	Montant
Digue mince en palplanches habillées secteur 1 (210ml)	630 000 €HT
Digue mince en palplanches avec déversoir secteur 2 (300 ml)	960 000 €HT
Digue en remblais secteurs 3 et 4 (670 ml)	2 210 000 €HT
Aménagements sur le lit de l'Ardaillon, vannes, bassin et pompage 2m3/s	820 000 €HT
Acquisitions foncières	110 000 €HT
Etudes géotechniques et maîtrise d'œuvre complète	460 000 €HT
<b>Montant Total</b>	<b>5 190 000 €HT</b>

À cela s'ajoute le coût de la déconstruction de la digue éloignée actuelle dont le montant a été estimé à 370 647 €HT. Ce chiffrage suit les hypothèses suivantes :

- l'entreprise peut évacuer sur un terrain communal hors ZI sans frais de mise en décharge ;
- l'entreprise peut récupérer les blocs / pierres pour faire diminuer le coût global ;
- Ajout d'un tronçon 2bis correspondant à l'ancien épi amont entre la digue et l'Hérault, à démonter aussi sinon il risque d'orienter les crues débordantes vers la rive droite du lit majeur.

Ainsi, le montant d'investissement est estimé à 5 560 467 €HT (soit 6 673 200 €TTC).

Concernant les coûts liés à l'entretien et au fonctionnement, ils ont été estimés comme suit :

- 3 500 €/km de digue, soit 4 130 €/an pour le projet d'aménagement (avec un linéaire de 1 180 ml), soit 0.07 % du montant d'investissement.

*Nota : l'arasement de la digue éloignée permet un gain en termes de coût entretien associé (soit 23 K€ par an selon les estimations).*

#### 4.1.5 - Calendrier

Le projet d'aménagement est envisagé entre 2022 et début 2026. Le détail du planning prévisionnel est présenté ci-après :

**FIGURE 9 : ÉCHEANCIER DU PROJET D'AMENAGEMENT DE BESSAN**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Études AVP- PRO (PAPI 2017-2022)	■	■	■				
Préparation du dossier réglementaire		■	■	■			
DDS maîtrise d'œuvre post-pro et foncier			■	■			
Procédure d'autorisation avec enquête publique			■	■			
Négociations et acquisitions foncières		■	■	■	■		
Demandes de financements travaux			■	■			
Recrutement des entreprises			■	■			
Travaux				■	■	■	■
Réception					■		

## 4.2 - Modalités de réalisation

Les principaux points liés à la méthodologie sont détaillés dans le tableau ci-après.

**TABLEAU 4 : MODALITES DE REALISATION**

<b>Crues étudiées</b>	Q5 / Q10 / Q30 / Q100 / Q1000 issues de modélisation (avec hauteur, vitesse et durée de submersion)
<b>Durée de submersion</b>	Inférieure à 24h
<b>Nombre de scénarios étudiés</b>	4 projets d'aménagement
<b>Période de retour de début de débordement</b>	3 ans
<b>État de référence</b>	Digue éloignée actuelle présentant des risques de désordre important (risque de rupture), remettant en cause son rôle de protection, cette dernière n'a pas été intégrée à l'état « avant réalisation ». Les coûts de déconstruction sont donc estimés dans le cadre de cette analyse.
<b>Recensement des enjeux</b>	Exploitation des bases de données SIG existantes + terrain réalisé en janvier 2017
<b>Hypothèses sur les enjeux</b>	-Bâti présentant une surface de plus de 30 m². -Prise en compte des hauteurs de seuil définies par les reconnaissances de terrain -Au moins 20% de la surface bâti est en zone inondable.
<b>Guide</b>	Juillet 2014 et les courbes d'endommagement associés
<b>Calcul des dommages</b>	Habitat, activité économique, agriculture, bâtiment agricole, équipements publics (y compris bâtiment patrimonial), réseau routier
<b>Hypothèses sur la VAN et B/C</b>	-Taux d'actualisation fixé à 2.5%. - Durée de vie des ouvrages : 35 à 100 ans. Calcul de la VAN à l'échéance 50 ans.
<b>Test sensibilité</b>	Logiciel @risk Bornes coût entretien et fonctionnement (0.07%) : 0.01% et 1% Bornes période de retour : 1/3 ans, 3/7 ans, 5/15 ans, 20/40 ans, 80/120 ans, 800/1200 ans

## 4.3 - Principaux résultats

Le présent chapitre vise à rappeler les principaux résultats issus de l'AMC de Bessan.



**TABLEAU 5 : PRINCIPAUX RESULTATS DE L'AMC DE BESSAN**

<b>NEMA habitants</b>	37 habitants par an (soit réduction de 38%)
<b>NEMA emplois</b>	1.1 habitants par an (soit une réduction de 79%)
<b>Montants de dommages</b>	Q5 : réduction de 6% (de 6 024 K€ à 5 664 K€) Q10 : réduction de 10% (de 11 746 K€ à 10 624 K€) Q30 : réduction de 16% (de 18 151 K€ à 15 288 K€) Q100 : réduction de 18% (de 26 467 K€ à 21 634 K€) Q1000 : aucune réduction (77 957 K€)
<b>DEMA</b>	Actuel : 3.86 M€ contre 3.48 M€ en état projet, soit un DEM A de 0.37 M€ (réduction de 9.7%)
<b>Incidences</b>	La digue a une incidence uniquement sur les enjeux protégés (c'est-à-dire à l'arrière de l'ouvrage : le centre-ville). Or le périmètre d'étude (Bessan + Florensac) est plus vaste que la zone d'incidence. Cela explique l'abaissement des montants de dommages par rapport à l'état de référence.  Le scénario retenu ne présente aucune incidence négative.
<b>VAN à 50 ans</b>	4.88 M€
<b>VAN &gt; 0</b>	20 ans
<b>B/C</b>	1.86 € de dommages évités
<b>Test de sensibilité</b>	64%
<b>Indicateurs élémentaires</b>	Réduction de plus de 60% de la part d'habitants (dont 21% habitant un plain-pied) et du nombre d'habitations en zone inondable (80% que sur Bessan). Réduction de 80% des activités économiques en zone inondable et 75% des emplois. Réduction de 6% du linéaire routier impacté, Aucune incidence sur les 6 établissements publics inondés, ni sur les cultures.

## 4.4 - Justification du scénario retenu

### 4.4.1 - Variantes étudiées

Afin de servir d'outil d'aide à la décision pour la maîtrise d'ouvrage, l'ACB de Bessan s'est basée sur 4 scénarios d'aménagement. Ces derniers ont été étudiés selon les caractéristiques principales suivantes :

■ **État projet 1** « confortement de la digue éloignée existante » :

- Face au constat de nombreux désordres, il est proposé de conforter la digue existante (par tronçons prioritaires). Pour ce faire, les travaux correspondent dans un 1<sup>er</sup> temps au démantèlement total de l'ouvrage sur 5 des 7 tronçons ciblés dans l'ACB (soit près de 80% du linéaire de l'ouvrage) et dans un second temps à sa reconstruction.
- Les travaux comprennent : la réalisation du parement amont en béton projeté, étanchéification par géomembrane et par rangées de palfeuilles, la protection du talus aval par géocomposite et par un matelas de gabion.
- Le montant d'investissement a été estimé à 2 570 K€ avec un entretien estimé à 6 k€/an.

■ **État projet 2** « création d'une digue de protection rapprochée » (**scénario retenu**) : cf. la description dans les précédents chapitres.

- On note toutefois que dans le cadre de ce projet, 3 tracés de digues ont été étudiés.
  - Variante n°1 « implantation depuis le nord du chemin de la Tuilerie jusqu'à la RD13, avec passage de la ligne de protection en rive droite du lit de l'Ardaillon sur le secteur n°3 » ;
  - Variante n° 2 « implantation depuis le sud du chemin de la tuilerie jusqu'à la RD13, avec passage de la ligne de protection en rive gauche du lit de l'Ardaillon sur le secteur n°3, et conservation du ruisseau dans le périmètre de la zone protégée » ;
  - Variante n°3 (**variante retenue**) : cf. description présentée ci-avant dans la « présentation synthétique du projet ».

**TABEAU 6 : COMPARAISON DES 2 VARIANTES DU TRACE DE LA DIGUE NON RETENUES**

Variante n°1	Variante n° 2
<p>Le choix de ce tracé permet d'exclure du linéaire du chemin de la Tuilerie et donc éviter des apports de ruissellement pluvial des bassins versants nord vers l'intérieur de la zone protégée.</p> <p>Toutefois l'analyse des enjeux a montré que les habitations présentes sur ce secteur disposent d'un seuil lié à la présence d'un remblai ou de vide sanitaire. Ainsi, l'exposition de ce secteur est réduite et règlementée par le PPRI.</p> <p>De même, la réalisation de cet ouvrage présente plusieurs contraintes en termes de dimensionnement et de foncier qui occasionneraient des coûts conséquents.</p> <p>De plus, la phase chantier occasionnerait une incidence importante sur le lit actuel de l'Ardaillon.</p> <p>Enfin, des travaux importants seraient à réaliser sur les infrastructures de réseau pluvial. Ainsi, l'investissement demandé pour cet ouvrage semble démesuré par rapport aux apports de cette protection.</p>	<p>Cette variante présente plusieurs contraintes.</p> <p>Elle vient impacter plusieurs infrastructures réseaux (notamment AEP). Bien que ces contraintes puissent être gérées dans le cadre de l'opération, ces incidences sont à souligner.</p> <p>Le lit du cours d'eau est maintenu dans la zone protégée et est géré par le biais de 2 ouvrages de traversée de la digue (équipés de vannes de sécurité). On note que ces ouvrages peuvent subir des défaillances.</p> <p>Il est donc précisé que par temps sec, l'Ardaillon s'écoulera dans son lit actuel et en cas de crue, les vannes devront être fermées et le cours d'eau débordera dans la plaine (déjà inondée par l'Hérault).</p> <p>Pour mémoire, le lit actuel de l'Ardaillon permet de drainer les ruissellements pluviaux du centre-ville (refoulés par une pompe en dehors du système d'endiguement).</p>

■ **État projet 3** « mesures de mitigation sur la commune de Bessan » :

- Cette approche propose de mettre en place des mesures de réduction de la vulnérabilité. Bien que l'étude ne présente aucun diagnostic, elle a permis d'estimer, en fonction des hauteurs d'eau dans les bâtiments de type habitat, établissement public, activité économique et bâtiments agricoles, les mesures pouvant permettre de réduire le risque inondation.
- Ainsi, près de 326 bâtiments se sont vus « attribuer » des mesures de réduction de la vulnérabilité dans cette analyse. Par ailleurs, il est important de préciser que les résultats présentés supposent que 100% de ces bâtiments aient accepté et aient réalisé les travaux relatifs à ces mesures.
- Le montant d'investissement correspondant a été estimé à 2 343 K€ (soit 1 973 K€ de mesures et 370 K€ pour la déconstruction de la digue existante). A cela s'ajoute 0.1% de coût de fonctionnement et d'entretien annuel.
- On souligne que le compte-rendu de la réunion du 22 juin 2017 précise qu'un taux de réalisation des mesures de réduction de la vulnérabilité à hauteur de 100% semble peu réaliste.

■ **État projet 4** « confortement de la digue éloignée existante + mesures de mitigation » :

- Enfin, l'état projet 4 correspond à une version combinée des état projet 1 et 3, c'est-à-dire le confortement de la digue existante et la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité (avec un taux de réalisation à 100%).
- Le montant d'investissement de cet état projet s'élève à 2 570 K€ (pour le confortement de la digue) + 1 619 K€ (montant retenu en prenant en compte d'état initial), soit sur 289 bâtiments, soit un total de 4 189 K€. L'entretien annuel a, quant à lui, été estimé à 7 619 €/an, soit 0.18% du montant d'investissement.
- On souligne que le compte-rendu de la réunion du 22 juin 2017 précise qu'un taux de réalisation des mesures de réduction de la vulnérabilité à hauteur de 100% semble peu réaliste.

#### 4.4.2 - Comparaison des principaux résultats

On note que l'analyse a montré que les 4 scénarios étaient rentables.

De manière générale :

- Le scénario 1 présente des bons résultats par rapport à un investissement peu onéreux. Il apporte cependant une protection très restreinte et des incidences négatives.
- Les scénarios 3 et 4 (contenant des mesures de réduction de la vulnérabilité), prennent en compte un taux de réalisation de 100%. Or, par retour d'expérience, ces résultats ne semblent pas réalistes (et approcherait plutôt 5%). Dans ce cas, les résultats (performants pour un taux de 100%) sont fortement réduits et donneraient des résultats comparables au scénario 1.
- Le scénario 2 (projet retenu), présente les résultats les plus intéressants pour la crue centennale. Bien que son investissement soit plus conséquent, l'étude de faisabilité signale la possible d'optimisation des coûts grâce à la révision du phasage notamment. Il nécessite également des acquisitions foncières et des délais plus importants que les autres scénarios. Toutefois, il présente un ouvrage neuf et donc une protection efficace, avec des possibilités de financement.

FIGURE 10 : COMPARAISON DES RESULTATS DE L'AMC DE BESSAN

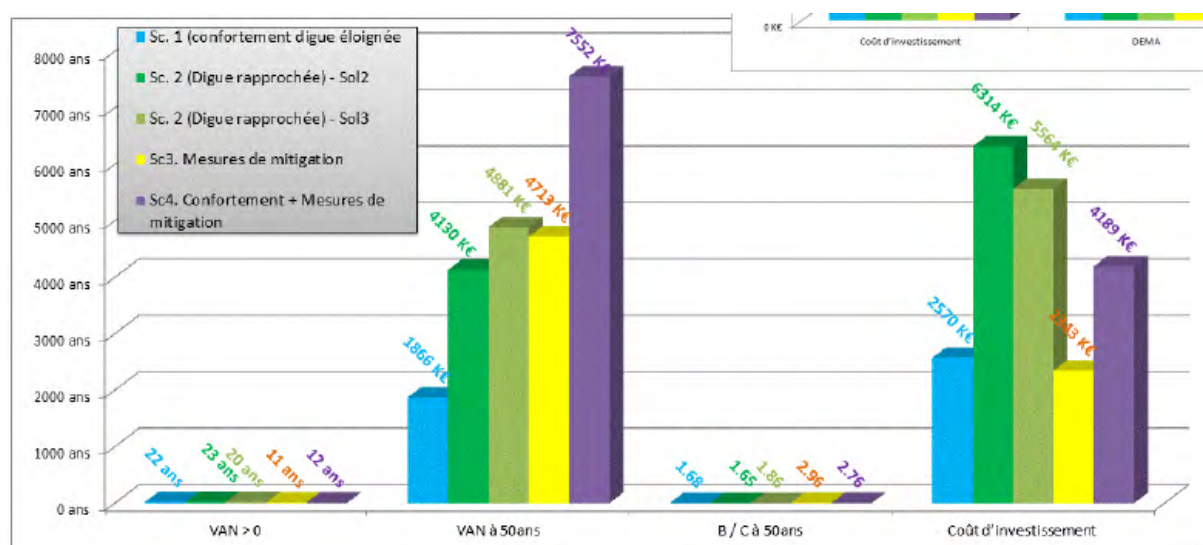
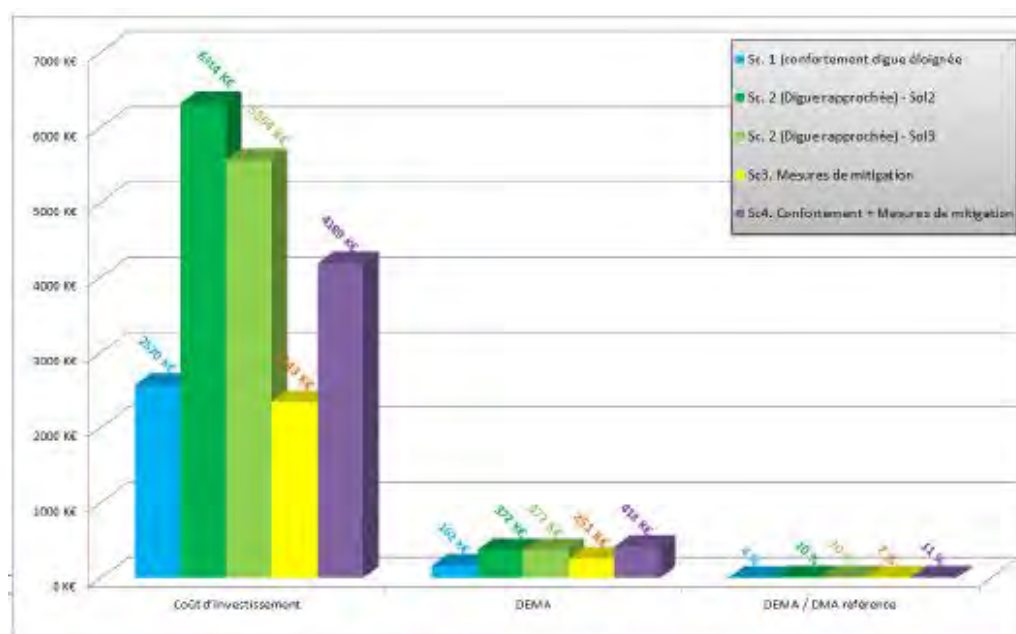
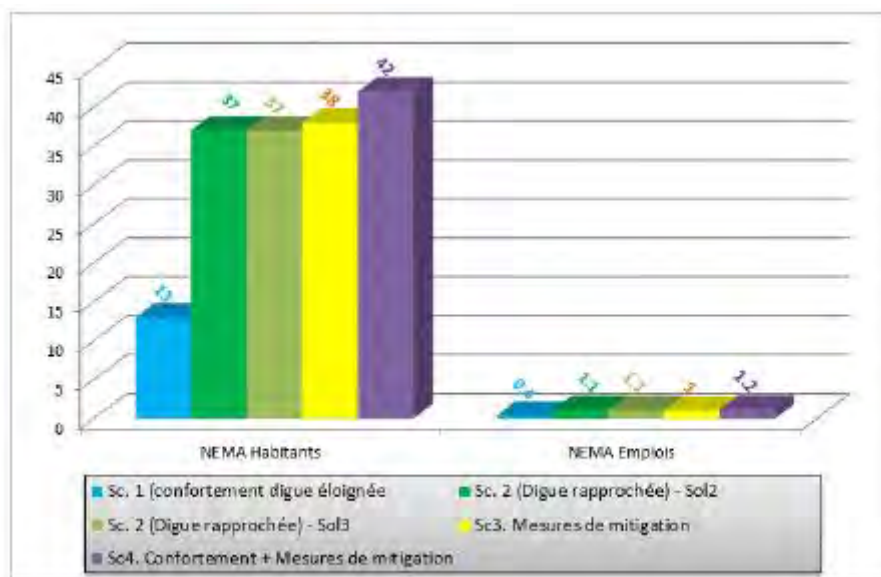




Figure 17 : Comparaison des MONTANTS TOTAUX DE DOMMAGES par scénario et par évènement

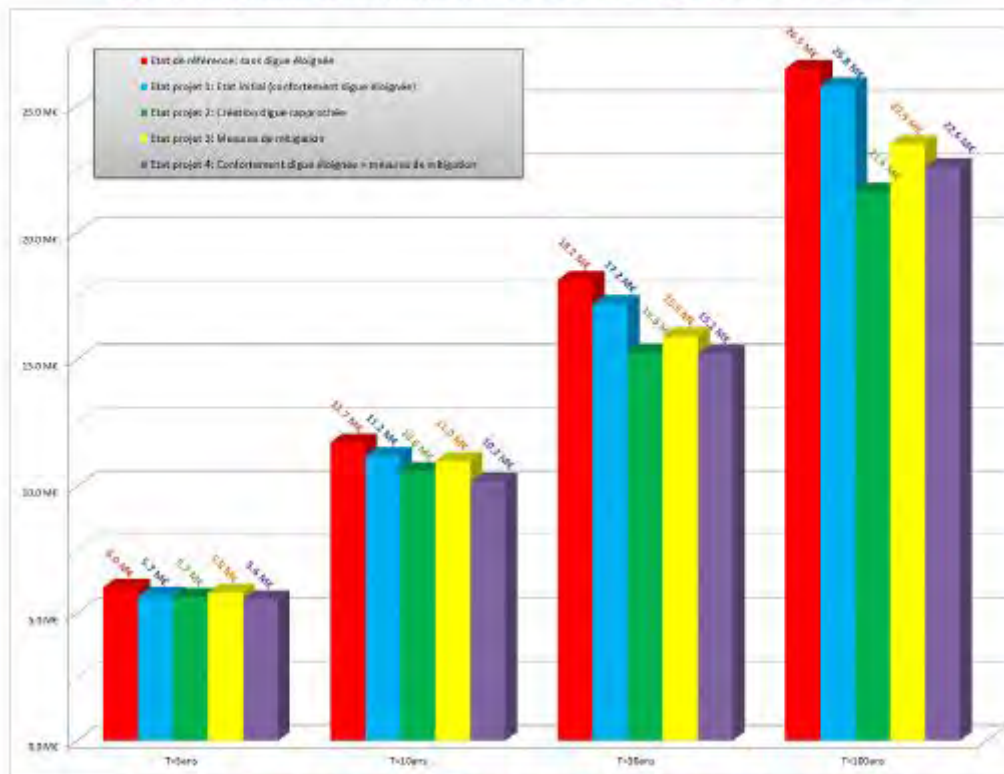
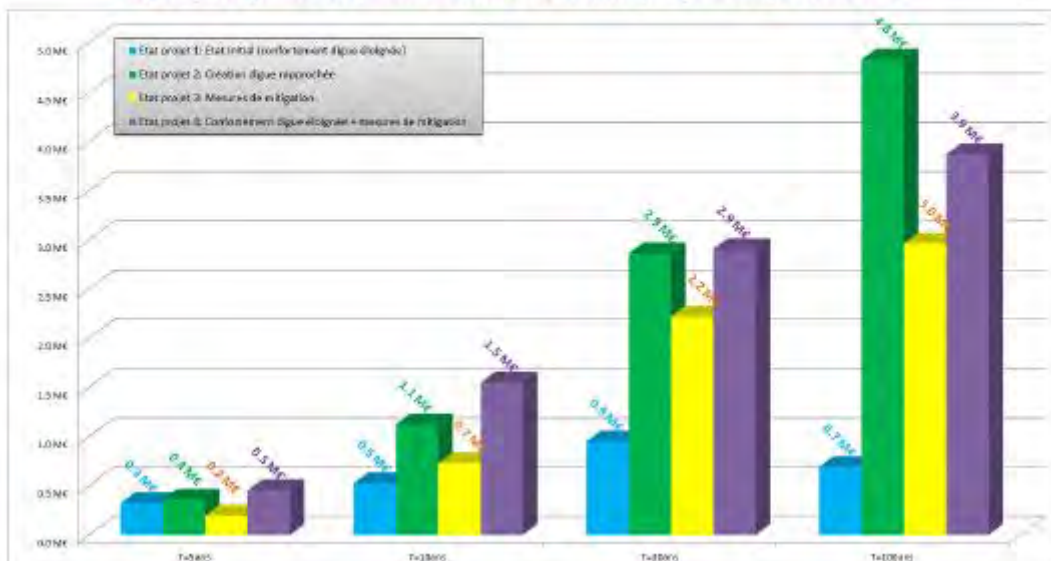


Figure 18 : Diagramme de répartition des DOMMAGES EVITES par scénario et par évènement



#### 4.4.3 - Choix du scénario retenu

Le scénario retenu présente plusieurs atouts et inconvénients :

- Il s'agit du scénario le plus cher étudié, nécessitant des acquisitions foncières **mais** il est possible d'obtenir des financements à hauteur de 40% (travaux) à 50% (étude) grâce au FPRNM.
- De plus, les délais de réalisation sont estimés à 3-4 ans (compte tenu des dossiers réglementaires et de la réalisation des travaux). **Toutefois**, il s'agit de la construction d'un ouvrage neuf, et donc sécurisé, apportant une protection totale du centre-ville. De plus, les dossiers réglementaires d'autorisation sont d'ores et déjà connus.

- Enfin, seul le centre-ville de Bessan est protégé **mais** aucune incidence négative n'est observée pour le scénario d'aménagement (contrairement aux scénarios de projet 1 et 4).

De manière générale, la maîtrise d'ouvrage a souhaité privilégier le scénario d'aménagement le plus fiable et permettant une protection optimale des habitants. Un regard a également été porté sur l'équité de protection des habitants. Ainsi, la solution de réaliser une digue de protection rapprochée, c'est-à-dire au plus près des enjeux, a été retenue.

Le choix a également été fait de privilégier un projet où peu d'actions humaines étaient nécessaires (éviter la pose de batardeaux).

De plus, une attention particulière a été portée sur le volet environnemental de chaque scénario d'aménagement.

Enfin, le compte rendu de la réunion du 22 juin 2017 souligne que ce projet d'aménagement ne semble pas avoir d'incidence importante sur les crues de l'Hérault. On note toutefois une légère baisse des hauteurs d'eau sur la commune de Florensac (-13 cm en moyenne par habitation) et vient modifier la dynamique des inondations (suppression de « l'effet retardateur » suite à la suppression de la digue éloignée). Ainsi, une sensibilisation des administrés devra être envisagée.

La présentation de ce scénario d'aménagement à la population n'ayant pas soulevé d'opposition, le COPIL a souhaité opter pour ce scénario retenu, dans sa variante 3 (tracé attendu par les administrés). Son acceptabilité sociale, comme « ouvrage rassurant », a été un argument complémentaire.

## 5 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE PEZENAS

### 5.1 - Présentation synthétique du projet

#### 5.1.1 - Description du scénario

Ce scénario d'aménagement retenu correspond au **confortement** de toutes les digues de la commune de Pézenas afin d'apporter une protection **centennale par rapport à la Payne** (avec une revanche de +50 cm, couplée à une T10 de l'Hérault).

Ainsi, plusieurs opérations sont considérées dans le cadre de ce scénario d'aménagement :

- Confortement des digues classées :
  - en rive droite de la Payne, du Pont de Caux en amont jusqu'au pont de l'A75 en aval. Cette étape conduit à un arasement des digues puis à leur reconstruction (en terre). On note dès à présent que des acquisitions foncières sont nécessaires. Concernant les secteurs « avec bâti », la géométrie de la digue devra être adaptée.
  - en rive gauche de la Payne, du début du tronçon bétonné jusqu'au pont de la voie SNCF en aval (pour une T10 de la Payne<sup>1</sup>) afin de maintenir une sécurité « structurelle » des digues. On note que cette opération permettra également de séparer les digues du foncier privé (création d'un mur neuf devant le mur existant) où les interventions sont plus complexes.
- Nivellement de 50 cm (par rapport à la crue de dimensionnement) de l'ensemble des digues en rive droite ;
- Effacement du gué des Moulières couplé à une mise en continuité des digues ;
- Mise en place d'une porte « batardeau » en rive droite au gué de la Barque.

FIGURE 11 : LOCALISATION DES OPERATIONS POUR LE SCENARIO A SUR PEZENAS

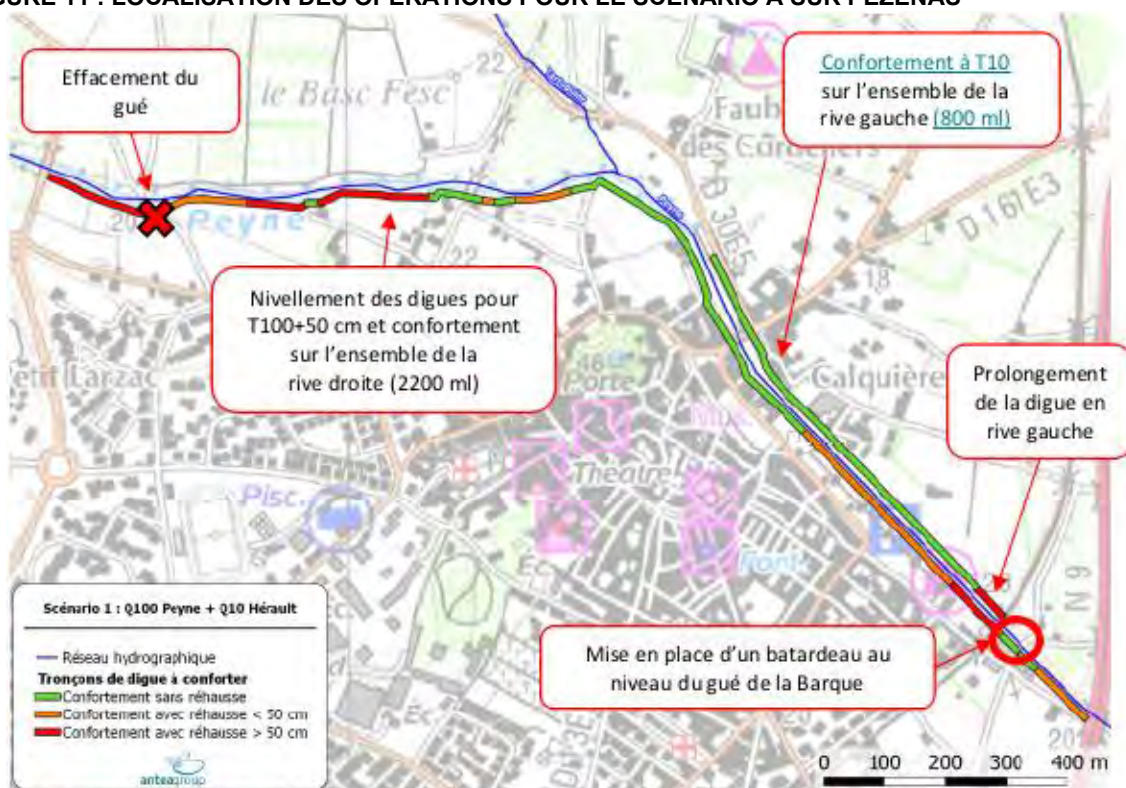


FIGURE 12 : TRAVAUX SUR LE TRONÇON AMONT DE PEZENAS

<sup>1</sup> ■ Les digues sont contournées par les inondations pour des crues supérieures.

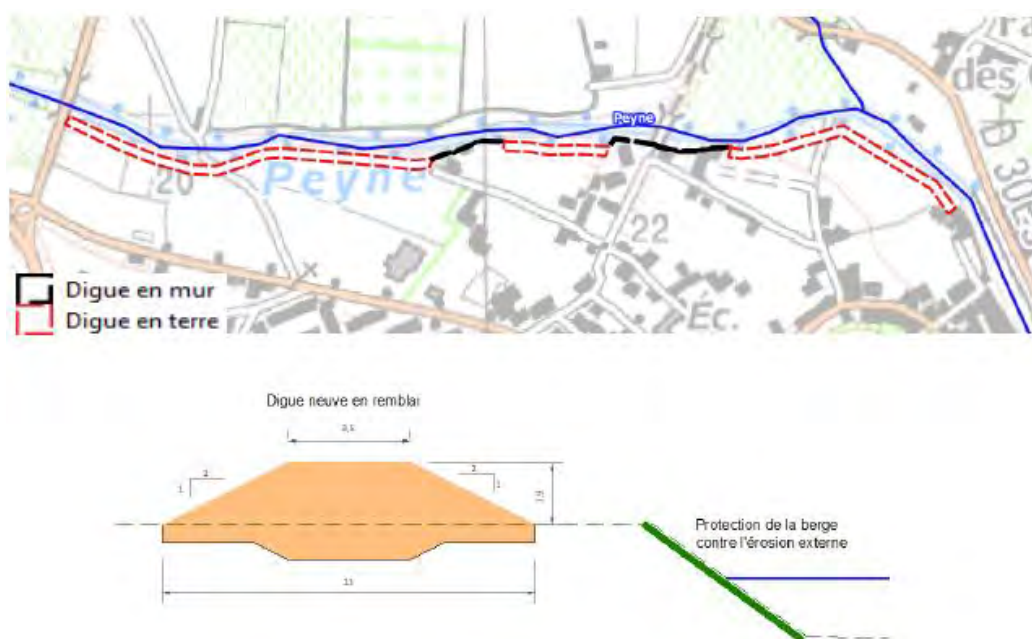
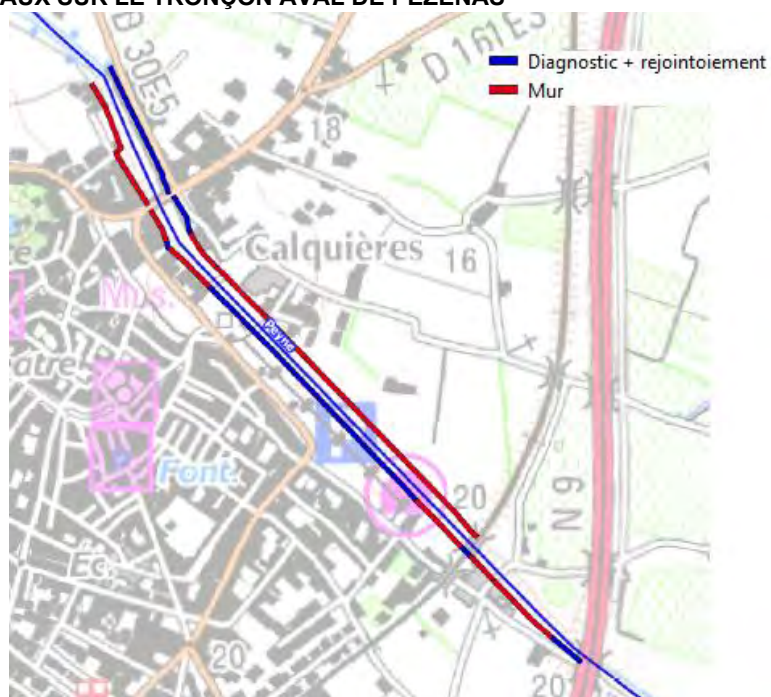


FIGURE 13 : TRAVAUX SUR LE TRONÇON AVAL DE PEZENAS



### 5.1.2 - Chiffrage

Au stade de la faisabilité, les premières estimations de chiffrage du scénario d'aménagement peuvent être détaillées comme suit :

**TABLEAU 7 : CHIFFRAGE DU SCENARIO RETENU**

	Tronçon amont	Tronçon bétonné
<b>Travaux</b>	2 930 K€	7 382 K€
<b>Aléas</b>	586 K€	1 476 K€
<b>Maîtrise d'œuvre</b>	176 K€	443 K€



<b>Investigations complémentaires</b>	90 K€	230 K€
<b>Dossiers règlementaires</b>	100 K€	100 K€
<b>Acquisitions foncières</b>	140 K€	-
<b>TOTAL</b>	<b>4 022 000 €HT</b>	<b>9 631 700 K€</b>

Ainsi, le montant d'investissement total est estimé à 13 653 700 €HT.

*Nota : les montants de l'ACB diffèrent un peu de ceux présentés dans la fiche action dans la mesure où certains aspects du projet sont encore en cours de définition notamment vis à vis de la gestion foncière. Il faut également noter que le maître d'ouvrage mène également un projet de renaturation de la Peyne dans la traversée de Pézenas et que certaines phases (étude ou travaux) des deux projets pourront être menées conjointement.*

À cela s'ajoute les coûts d'entretien et de fonctionnement qui ont été estimés comme suit :

- Entretien pour le tronçon amont : 11 000 €/an
- Entretien pour le tronçon bétonné : 68 800 €/an
- Réparation : 149 160 €/an
- Gestion : 13 000 €/an

### 5.1.3 - Calendrier

Le projet d'aménagement est envisagé entre 2022 et début 2028. Le détail du planning prévisionnel est présenté ci-après :

**FIGURE 14 : ÉCHEANCIER DU PROJET D'AMÉNAGEMENT DE PEZENEAS**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Études AMC et choix du scénario retenu	■	■	■				
Labellisation du PAPI 2023-2028		■	■				
DDS pour maîtrise d'œuvre complète			■				
Recrutement maîtrise d'œuvre			■				
Etude AVP-PRO			■	■	■	■	■
Gestion foncière			■	■	■	■	■
Préparation du dossier réglementaire (dont inventaire faune - flore)			■	■	■	■	■
Procédure d'autorisation avec enquête publique				■	■		
Demande de financements travaux tranche 1				■	■		
Recrutement des entreprises					■	■	
Travaux Tranche 1					■	■	■
DDS tranche 2						■	■
Recrutement des entreprise						■	■
Travaux tranche 2						■	■
Réception							■

## 5.2 - Modalités de réalisation

Les principaux points liés à la méthodologie sont détaillés dans le tableau ci-après.

**TABLEAU 8 : MODALITES DE REALISATION**

<b>Crues étudiées</b>	Q2 / Q5 / Q30 / Q100 / Q1000 issues de modélisation (avec hauteur, vitesse et durée de submersion)
<b>Durée de submersion</b>	Caractère « rapide » des crues de Peyne
<b>Méthodologie pour la construction des scénarios d'aménagement</b>	-Modélisation et analyse hydraulique d'actions « ponctuelles » : « test » pour déterminer les incidences de chaque action individuellement avant de proposer des scénarios d'aménagement complet (avec un objectif de protection 100 ans). -Définition de plusieurs scénarios « globaux ».
<b>Nombre de scénarios étudiés</b>	2 scénarios d'aménagement
<b>Modèle</b>	Logiciel Mike Flood développé par le DHI. Modèle couplé 1D-2D Modèle bidimensionnel (2D)
<b>Incertitudes et limites</b>	Certaines zones (zone urbaine dense du centre-ville) ont été exclues du maillage (seules les rues ont été modélisées). Une interpolation a donc été réalisée afin d'attribuer une hauteur d'eau aux bâtiments.
<b>Période de retour de début de dommages</b>	État de référence : T2 : T = 2 ans pour la Peyne couplée à une crue T = 2 ans pour l'Hérault ; État projet T5 : T = 5 ans pour la Peyne couplée à une crue T = 2 ans pour l'Hérault
<b>État de référence</b>	Scénario d'effacement de la digue compte tenu de l'état général de l'ouvrage actuel. Il est donc considéré que faute de travaux, l'ouvrage serait transparent (à l'exception du remblai au niveau de la gare routier Pré Saint-Jean).
<b>Recensement des enjeux</b>	Exploitation des bases de données SIG existantes (tri des doublons) et Streetview
<b>Hypothèses sur les enjeux</b>	-
<b>Guide</b>	Mars 2018 et courbes d'endommagement associées
<b>Calcul des dommages</b>	Logement, entreprises, agriculture, bâtiments publics
<b>Indicateurs élémentaires</b>	7 indicateurs principaux + 2 indicateurs secondaires + 4 indicateurs monétaires (adaptés si besoin)
<b>Hypothèses sur la VAN et B/C</b>	-Taux d'actualisation fixé à 2.5% - Horizon 50 ans
<b>Test sensibilité</b>	-

### 5.3 - Principaux résultats

Le présent chapitre vise à rappeler les principaux résultats issus de l'AMC de Pézenas.

**TABEAU 9 : PRINCIPAUX RESULTATS DE L'AMC DE PEZENAS**

<b>NEMA habitants</b>	589.1
<b>NEMA emplois</b>	75.4
<b>Montants de dommages</b>	T2 : 3.86 M€ en état de référence contre 1.97 M€ en état projet (réduction de 49%) T5 : 6.38 M€ en état de référence contre 2.09 M€ en état projet (réduction de 67%) T30 : 13.9 M€ en état de référence contre 4.33 M€ en état projet (réduction de 69%) T100 : 22.14 M€ en état de référence contre 9.68 M€ en état projet (réduction de 56%) T1000 : 39.96 M€ en état de référence contre 19.21 M€ en état projet (réduction de 52%)
<b>DEMA</b>	2.41 M€, soit une réduction de 62%
<b>Incidences</b>	Des incidences négatives sont observées sur les montants de dommages des cultures entre T2 et T100. Elles viennent d'ajouter aux quelques bâtis impactés négativement en rive gauche (une entreprise et 4 habitations).
<b>VAN à 50 ans</b>	50 M€ (soit 3 fois le montant investi de 13.8 M€)
<b>VAN &gt; 0</b>	-
<b>B/C</b>	3.5 € de dommages évités
<b>Test de sensibilité</b>	-
<b>Indicateurs élémentaires</b>	Réduction de plus de 57% de la population impactée en Q100 (dont 53% résidant un plain-pied). 52% de réduction du nombre d'entreprises inondés et 55% de réduction pour le nombre d'emplois inondés pour Q100 Les principaux axes routiers sont maintenus hors d'eau par le scénario retenu. Aucune incidence n'est constatée.

### 5.4 - Justification du scénario retenu

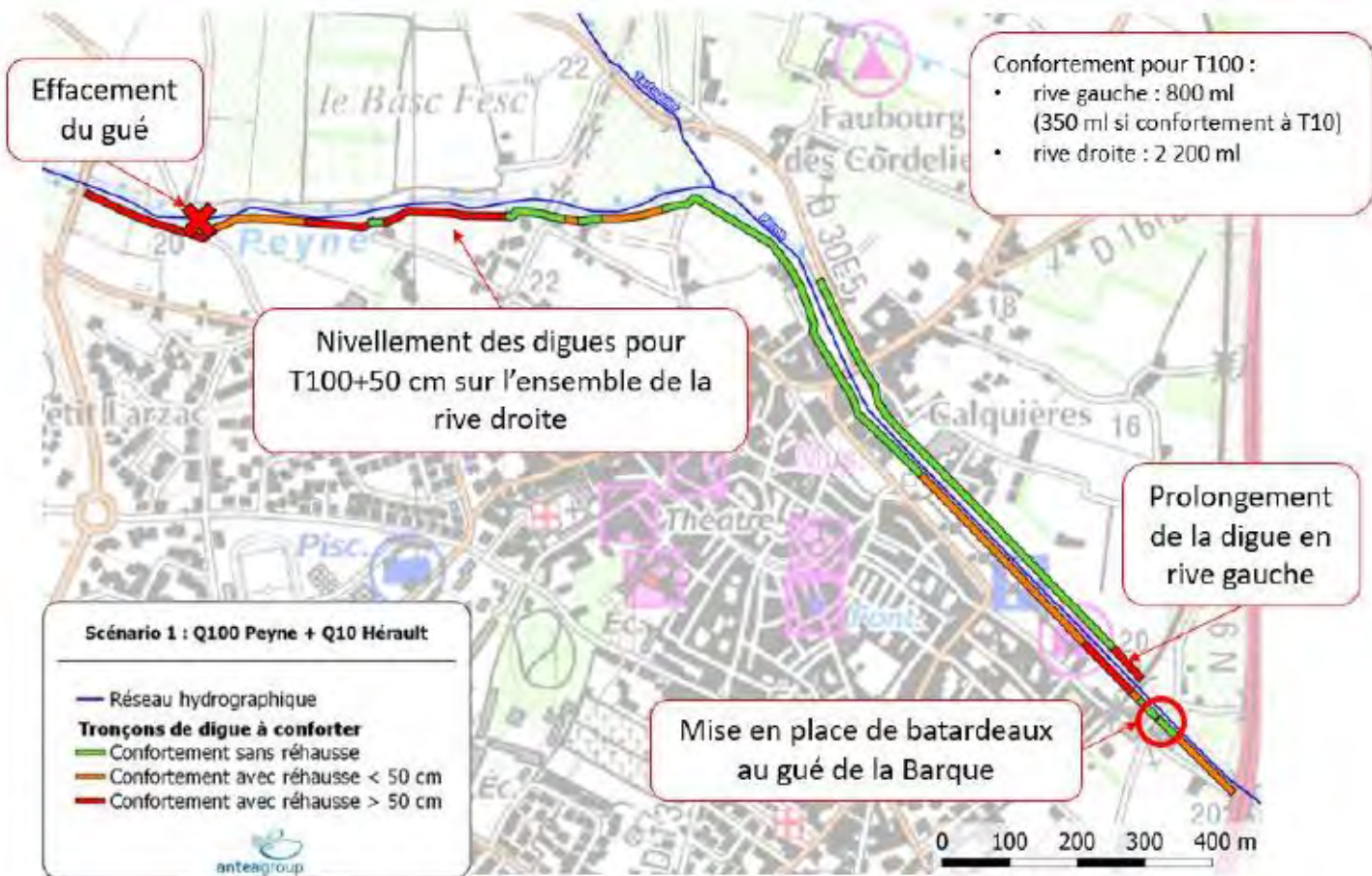
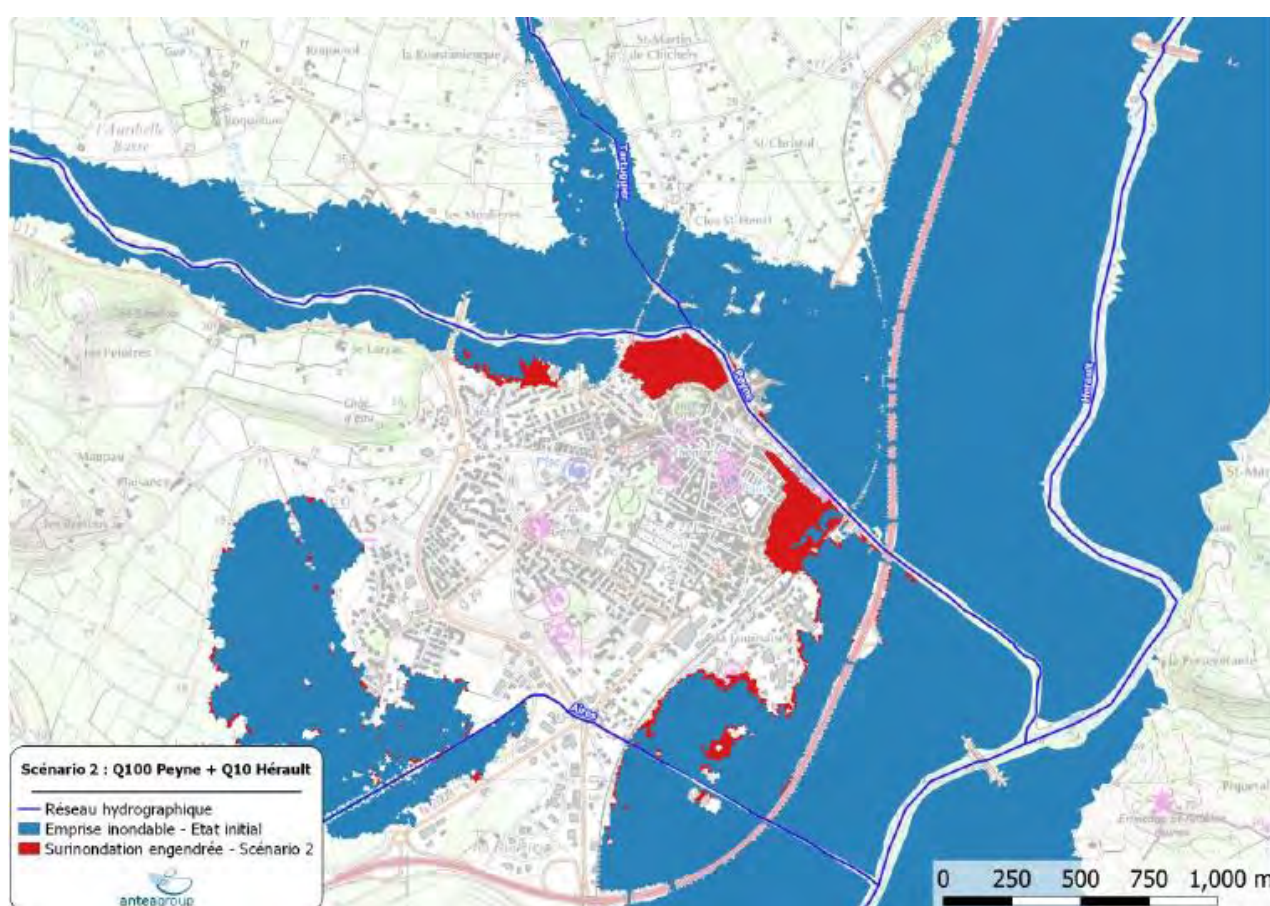
#### 5.4.1 - Variantes étudiées

Avant d'aboutir aux 2 scénarios globaux étudiés, l'analyse s'est attachée à regarder plusieurs actions individuellement afin d'identifier leur impact respectif sur les débordements. Ainsi, 6 actions ont été préalablement testées dans le cadre de cette AMC.


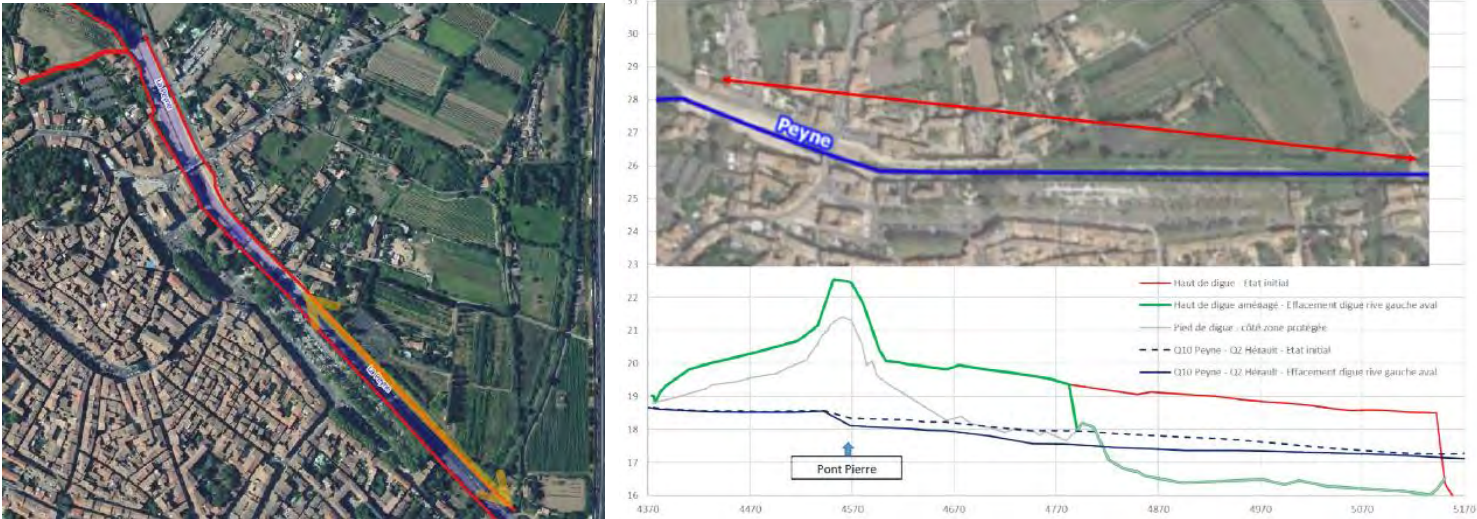
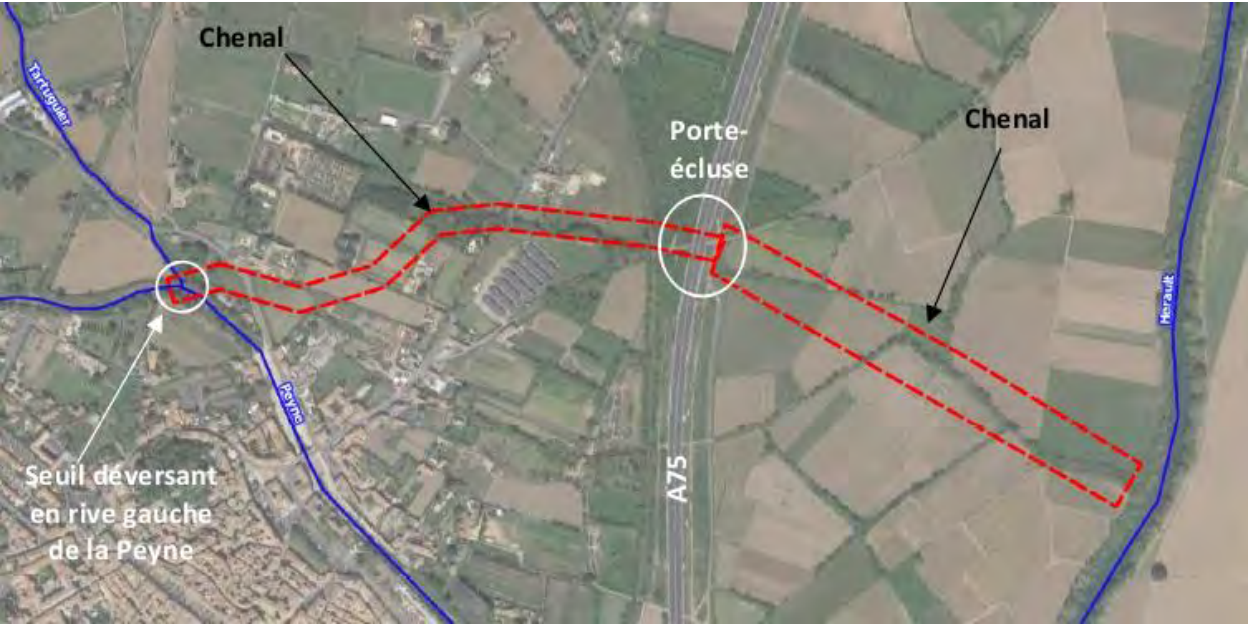
Le présent chapitre vise à présenter ces 6 actions sommairement et rappeler les principales conclusions :



TABLEAU 10 : DESCRIPTION DES ACTIONS ETUDIEES

Actions	Description
Remise en état des digues existantes	<p>Travaux importants nécessitant la reconstruction quasi-total des digues (sur environ 4 km) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conservation des digues actuelles (tracé identique) mais confortement</li><li>- Nivellement de la crête de digue à T100 Payne (+revanche de 50 cm) : de l'ensemble des digues en rive droite entre le pont de Caux et le pont de la voie SNCF en amont du gué de la Barque +prolongement/mise à niveau de la digue en rive gauche en amont de la voie SNCF</li><li>- Le traitement des gués : effacement du gué des Moulières = suppression du seuil et du passage franchissable +reconstitution des berges de la Payne + mise en place d'un batardeau au gué du chemin de la Barque.</li></ul>  <p>Protection centennale avec une mise hors d'eau de 574 habitations, 268 entreprises, 3 établissements publics, soit la plus importante par rapport aux autres actions étudiées. On note toutefois que quelques incidences négatives sont identifiées en rive gauche (touchant une entreprise et 4 habitations).</p>
Suppression / arasement des digues classées et protection des enjeux par des mesures locales de mitigation	<p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Arasement des digues (rive gauche et rive droite), permettant de contrer les problématiques liés aux classements des ouvrages et aux coûts d'entretien,</li><li>- Traitement du gué des Moulières (suppression du seuil et du franchissement), comprend la reconstitution des berges de Payne,</li><li>- Mesures de réduction de la vulnérabilité sur l'ensemble des bâtis impactés.</li></ul>  <p>Incidence notable sur la zone à enjeux : augmentation de la zone inondable notamment en rive droit au droit du boulevard de la Nicole en amont, du quartier Condamine et du centre-ville. Pour la crue centennale : 342 habitations, 102 entreprises, 2 établissements publics et 305 annexes sont exposés (et nécessiteraient des mesures de réduction de la vulnérabilité) sachant que certains de ces bâtiments sont soumis à des hauteurs d'eau supérieures à 1 m. Ce projet soulève également des interrogations concernant l'acceptabilité sociale.</p>
Optimisation du système d'endiguement sur la	<p>Travaux correspondant à une alternative moins onéreuse que l'action 1 (de reconstruction) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modification du système d'endiguement sur la partie amont rive droite (du Pont de Caux jusqu'à l'ancienne voie ferrée) avec : suppression du tronçon amont de la digue + création d'un muret le long de l'avenue JD Tastavin (RD13) pour limiter les débordements vers un quartier résidentiel + mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité.</li></ul>



<b>partie amont rive droite</b>	<p>- Traitement des gués : suppression du seuil et du passage franchissable (du gué des Moulières) et reconstitution des berges de la Peyne + mise en place d'un batardeau au gué du chemin de la Barque.</p>  <p>Cet aménagement occasionne l'inondation d'un casier « amont » en rive droite (dès Q30). Les hauteurs d'eau sont également revues à la hausse de 15 à 25 cm. En revanche, la partie aval (notamment les quartiers au sud de l'avenue Tastavin), une baisse des hauteurs d'eau est observable. Une incidence hydraulique négative est observée sur une entreprise (entreprise Cauvy) mais elle serait protégeable par des mesures de réduction de la vulnérabilité.</p>
<b>Mise en transparence d'un tronçon de digue rive gauche aval</b>	<p>Les travaux consistent en la suppression d'un tronçon de la digue en rive fauche (en amont de la voie SNCF). Cette action vise à déterminer l'intérêt du maintien de cet ouvrage.</p>  <p>Cet aménagement vient augmenter l'inondabilité de la rive gauche pour Q10 (hausse de 50 cm d'eau) et vient augmenter l'emprise de la zone inondable. Ainsi, plusieurs enjeux sont impactés négativement par cette action : 3 habitations, 4 entreprises (sans salarié) et 2 annexes. Le projet vient tout de même protéger plusieurs enjeux pour la Q10. Il nécessiterait toutefois le confortement de la digue (à minima jusqu'à Q10).</p>
<b>Création d'un chenal de dérivation des débits de crue de la Peyne depuis l'aval du Tartuguiet jusqu'à l'Hérault</b>	<p>Cette action correspond à la déviation des débits (180 m³/s) de la Peyne pour protéger l'aval du Tartugier et le centre-ville. Ainsi, les digues seront moins sollicitées. Toutefois plusieurs contraintes techniques ont été soulignées (foncière, largeur et profondeur du chenal, pente faible, franchissement de l'A75 ...). Il est précisé que cette opération représente un coût conséquent.</p>  <p>Bien que ce projet permette de gérer les inondations jusqu'à la Q50, aucune incidence n'est visible sur l'amont du tronçon bétonné de la Peyne. Ce projet a une incidence notable pour la crue de la Peyne « seule » car les digues sont moins sollicitées jusqu'à la Q50 et l'inondation est réduite en rive gauche. En revanche, en cas de concomitance des crues avec l'Hérault, la Q10 montre des incidences importantes (en l'absence de porte-écluse sous l'A75). Il est également souligné que ce projet peut générer des impacts négatifs en rive droit du chenal après la fermeture de la porte-écluse. De plus, cette action nécessite toutefois que les digues soient confortées (en centre-ville), y compris sur la partie amont, bien qu'aucun impact ne soit visible. On note que cette action pourrait être envisagée uniquement si elle était combinée à d'autres actions.</p>
<b>Création d'une zone d'expansion des crues</b>	<p>La création d'une ZEC constitue la dernière action étudiée en amont des scénarios d'aménagement. Cette dernière serait localisée sur les terrains en amont du Pont de Caux, soit sur une surface avoisinant les 150 000 m².</p>



en amont du Pont de  
Caux pour limiter les  
débits en amont de la  
zone urbaine



Cette opération permettrait de stocker entre 200 à 300 mille m<sup>3</sup> d'eau, soit 2% du volume de la Q100 (15 millions de m<sup>3</sup>). De plus, cet aménagement ne permet pas de modifier de manière notable les hauteurs d'eau en aval.

Suite à ce travail, il a été possible de déterminer les 2 scénarios étudiés dans le cadre de cette AMC :

- **Scénario A** : « confortement généralisé des digues à T100 + 50 cm (T10 sur le tronçon rive gauche aval », c'est-à-dire l'action 1 présentée ci-avant.
  - Il s'agit du scénario retenu (présenté précédemment plus en détail).
- **Scénario B** : « confortement généralisé des digues à T100 + 50 cm (T10 sur le tronçon rive gauche aval), sauf sur le tronçon rive droite en amont de l'ancienne voie SNCF où il sera étudié l'effacement de la digue et la mise en place d'un petit muret en bordure de l'avenue Tastavin ». Ce scénario reprend les grandes lignes de l'action 1 (aval voie SNCF) combiné à l'action 3 sur le tronçon en amont de l'ancienne voie SNCF.
  - Effacement de la digue rive droite entre le pont de Caux et le pont de l'ancienne voie ferrée ;
  - Création d'un muret le long de l'avenue de Tastavin ;
  - Suppression du gué des Moulières ;
  - Confortement des digues classées en rive droite de la Peyne, du pont de l'ancienne voie ferrée en amont jusqu'au pont de l'A75 en aval ;
  - Confortement des digues classées en rive gauche de la Peyne, du début du tronçon bétonné jusqu'au pont de la voie SNCF en aval ;
  - Mise en place d'une porte batardeau en rive droite au gué de la Barque.

FIGURE 15 : OPERATIONS PROPOSEES POUR LE SCENARIO B (NON RETENU)



#### 5.4.2 - Comparaison des principaux résultats

Les résultats entre le scénario A (retenu) et le scénario B sont très similaires.

- Le scénario B présente des résultats NEMA (habitations et emplois) légèrement inférieurs à ceux du scénario retenu (scénario A).
- Son DEMA est également plus faible (2.38 M€ pour le scénario B, soit une protection de 61% contre 2.41 M€ pour le scénario A, retenu).
- En revanche, le scénario B présente une VAN et un B/C supérieur au scénario A (avec respectivement 51M€ contre 50M€ et 3.9 € contre 3.5 €). Cela peut s'expliquer par l'investissement du projet, qui est moins important que le scénario A (12.6 M€ pour le scénario B contre 13.7 M€ pour le scénario A).

La principale différence entre les scénarios réside dans l'effacement du tronçon de digue entre le pont de Caux et le pont de l'ancienne voie ferrée. Dans le cas du scénario B, cela génère une légère

augmentation des hauteurs d'eau sur la zone amont. Ainsi, la population pourrait avoir du mal à comprendre le choix de cet effacement.

### **5.4.3 - Choix du scénario retenu**

Le scénario A retenu présente des résultats satisfaisants tant d'un point de vue enjeux que d'un point de vue économique. En effet, ce dernier présente des bénéfices de l'ordre de 50 millions d'euros sur un horizon temporel de 50 ans.

Toutefois, le projet présente un coût conséquent et nécessitera des acquisitions foncières notamment de certaines parcelles privées (tronçon amont) et des interfaces directement avec les administrés (tronçon bétonné).

Il permet également une protection importante de la population et des emplois. De manière générale, la maîtrise d'ouvrage a souhaité privilégier le scénario d'aménagement le plus fiable et permettant une protection optimale des habitants. Un regard a également été porté sur l'équité de protection des habitants.

On note cependant que le projet ne permet pas de réduction notable sur le monde agricole mais permet en revanche l'amélioration de la circulation sur les principaux axes routiers (pour la crue de projet). Ainsi, l'acceptabilité du projet semble favorable.

De plus, la solution A reste relativement proche de l'état actuel. Ainsi, les habitudes des administrés (et les bons comportements) resteront inchangées. La solution A a donc été retenue car elle présente les meilleurs résultats en matière de protection des enjeux.

Le choix a également été fait de privilégier un projet où peu d'actions humaines étaient nécessaires (éviter la pose de batardeaux).

De même, une attention particulière a été portée sur le volet environnemental de chaque scénario d'aménagement.





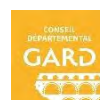
**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**NOTE ENVIRONNEMENTALE**



Plaine inondable de l'Hérault crue de mars 2022 - photo EPTB FH

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# SOMMAIRE

---

<b>1.</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.</b>	<b>Milieu physique .....</b>	<b>6</b>
2.1.1.	Situation géographique .....	6
2.1.2.	Contexte géologique et géomorphologique .....	6
2.1.3.	Contexte météorologique et climatique .....	9
2.1.4.	Occupation du sol.....	10
2.1.5.	Hydrographie .....	10
2.1.5.1.	Contexte hydrographique .....	10
2.1.5.2.	Fonctionnement hydraulique du bassin versant.....	13
2.1.5.3.	État des milieux aquatiques.....	13
2.1.6.	Conséquences possibles du changement climatique au niveau du BV Hérault .....	19
<b>2.2.</b>	<b>Milieu naturel .....</b>	<b>20</b>
2.2.1.	Milieux naturels inventoriés et protégés sur le bassin versant .....	20
2.2.2.	Les zones humides .....	23
2.2.3.	Les espaces naturels sensibles .....	24
2.2.4.	Continuité écologique .....	24
2.2.5.	Sites Natura 2000 .....	26
2.2.6.	ZNIEFF.....	30
2.2.7.	Arrêté de protection biotope .....	30
2.2.8.	ZICO (zone d'importance communautaire pour les oiseaux) .....	30
2.2.9.	Parcs naturels régionaux.....	31
2.2.10.	Synthèse .....	32
<b>2.3.</b>	<b>Cadre de vie .....</b>	<b>33</b>
2.3.1.	Contexte socioéconomique .....	33
2.3.2.	Paysage.....	33
2.3.2.1.	Les Cévennes .....	33
2.3.2.2.	Les paysages des grands causses et des gorges.....	35
2.3.2.3.	Le piémont et la plaine .....	35
<b>2.4.</b>	<b>Synthèse des enjeux environnementaux.....</b>	<b>37</b>
2.4.1.	Enjeux écologiques.....	37
2.4.2.	Enjeux identifiés dans le contrat de rivière .....	37
<b>3.</b>	<b>EVALUATION SOMMAIRE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.</b>	<b>Les actions faisant l'objet de l'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2.</b>	<b>Évaluation des conséquences potentielles des travaux sur le bassin versant de l'Hérault.....</b>	<b>38</b>
3.2.1.	Réaliser éventuellement les aménagements de la digue de Saint-Thibéry – fiches actions	
7.1	38	

3.2.1.1.	Rappel de l'action 7-1 .....	38
3.2.1.2.	Enjeux environnementaux .....	39
<b>3.2.2.</b>	<b>Réaliser les aménagements des digues de Bessan– fiche action 7.2 .....</b>	<b>39</b>
3.2.2.1.	Rappel de l'action 7-2 .....	39
3.2.2.2.	Enjeux environnementaux .....	39
<b>3.2.3.</b>	<b>Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – fiche action 7.3 .....</b>	<b>40</b>
3.2.3.1.	Rappel de l'action 7-3 .....	40
3.2.3.2.	Enjeux environnementaux .....	40
<b>4.</b>	<b>JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS AU REGARD DE LEURS CONSEQUENCES POTENTIELLES RESIDUELLES .....</b>	<b>42</b>
<b>4.1.</b>	<b>Enseignements des PAPI Hérault précédents .....</b>	<b>42</b>
<b>4.2.</b>	<b>Justification des actions du programme PAPI vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau .....</b>	<b>43</b>
4.2.1.	Justification par axes.....	43
<b>4.3.</b>	<b>Justification par action .....</b>	<b>43</b>
<b>4.3.1.</b>	<b>Réaliser les aménagements de la digue de Bessan – action 7-2 .....</b>	<b>43</b>
4.3.1.1.	Rétablissement des réseaux routiers .....	43
4.3.1.2.	Maintien de l'écoulement des eaux pluviales grace aux ouvrages de traversée de l'Ardillon.....	44
<b>4.3.1.</b>	<b>Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – action 7-3.....</b>	<b>44</b>
<b>5.</b>	<b>GOUVERNANCE ET CONCERTATION EN LIEN AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>45</b>

## FIGURES

---

Figure 1 : Carte géologique du bassin versant du fleuve Hérault (source : EPTB fleuve Hérault) .....	7
Figure 2 : Socle cristallin à la source (source : EPTB fleuve Hérault) .....	8
Figure 3 : Massif karstique du fleuve Hérault (source : EPTB fleuve Hérault) .....	8
Figure 4 : Plaine aval du fleuve de l'hérault (source : EPTB fleuve Hérault).....	8
Figure 5 : Précipitations mensuelles moyennes (1996-2016) à Saint-Guilhem (Source : Meteo France 2017).....	10
Figure 6 : Etat écologique des masses d'eau superficielles (SDAGE 2019).....	15
Figure 7 : Etat chimique des masses d'eau superficielles (SDAGE 2019) .....	16
Figure 8 : Aires protégées .....	22
Figure 9 : Zone humide .....	23
Figure 10 : Les cevennes (source : atlas des paysages) .....	33
Figure 11 : Les paysages des grands causses et des gorges (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES) .....	35
Figure 12 : Les plaines du bassin versant de l'Hérault (Source Atlas des paysages) .....	36
Figure 13 : Scénarios projetés dans le cadre du programme de lutte contre les inondations.....	39
Figure 14 : Présentation des aménagements des digues de pezenas.....	40

## TABLEAUX

---

Tableau 1 : Listes des bassins versants .....	11
Tableau 2 : Liste des principaux cours d'eau et leur affluents .....	12
Tableau 3 : Principales pressions des masses d'eau .....	17
Tableau 4 : Evolution des masses d'eau superficielles entre 2015-2016 et 2019-2020 (BRLi, d'après les données du SDAGE 2016-2021 et du projet de SDAGE 2022-2027) .....	18
Tableau 5 : Superficie différents types d'aires protégées.....	21
Tableau 6 : Zones humides recensées (O2 Terre, 2016-2018).....	24
Tableau 7 : Ouvrages susceptibles de perturber la circulation des poissons .....	26
Tableau 8 : Zones natura 2000 .....	27
Tableau 9 : Justification des actions vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau .....	43
Tableau 10 : Gouvernance et concertation .....	45



# 1. PREAMBULE

L'EPTB du bassin versant du fleuve Hérault est porteur de projets PAPI depuis 2012. Le 1<sup>er</sup> PAPI a porté sur la période 2012-2016 après quoi l'EPTB fleuve Hérault a lancé un PAPI 2. Ce dernier s'est étendu sur la période 2017-2022.

Désormais l'EPTB fleuve Hérault a émis la volonté de réaliser un PAPI 3, respectant le nouveau Cahier des Charges du PAPI 3 2021. Cette démarche s'inscrit dans la continuité des 2 précédents PAPI et dans une logique de gestion intégrée du bassin versant, en lien étroit avec le SAGE Hérault porté également par l'EPTB sur le même périmètre que le PAPI.

Le présent document correspond à **l'analyse environnementale** du projet du PAPI Hérault 3.

Cette note a pour objectif de s'assurer que les projets envisagés dans le PAPI soient bien menés en cohérence avec les objectifs de protection de l'environnement à l'échelle nationale, du bassin versant et locale. Elle vise à mettre en avant la manière dont les enjeux environnementaux, et spécifiquement ceux liés aux milieux naturels et aux paysages présents sur le bassin versant, ont été pris en compte dans le programme d'aménagement (notamment l'application de l'approche éviter / réduire / compenser).

L'analyse réalisée sera composée de :

- L'état des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages ;
- L'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement ;
- La justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences potentielles résiduelles ;
- La gouvernance et la concertation.

L'analyse environnementale porte sur le périmètre du Bassin de l'Hérault défini comme le périmètre du PAPI du bassin du fleuve Hérault 2023-2028. Elle a été réalisée sur la base des documents et études existantes suivantes :

- SAGE bassin de l'Hérault
- Plan de gestion de la ressource en eau sur le bassin versant du fleuve Hérault ;
- DOCOB Le fleuve Hérault ;
- SRCE Occitanie 2016 ;
- SRCAE Languedoc Roussillon 2012 ;
- Impacts du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse 2016 ;
- Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon ;
- Élaboration du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles de l'Hérault 2019-2021 ;
- Contrat de rivière du bassin du fleuve Hérault.

## 2. ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE

### 2.1. Milieu physique

#### 2.1.1. Situation géographique

Source : SAGE Hérault

Le fleuve Hérault prend sa source sur le flanc sud du Mont Aigoual à 1567 m d'altitude et se jette dans la mer Méditerranée à Agde après un parcours de 150 km.

Le PAPI Hérault s'étend donc sur 2 départements : le Gard (28 communes) et l'Hérault (136 communes) pour une superficie de 2 550 km<sup>2</sup>. Le périmètre recoupe en partie deux grands aquifères karstiques : la terminaison sud du causse du Larzac et une partie du pli ouest de Montpellier et présente une façade littorale assez réduite.

Le bassin est entièrement inclus dans la région Occitanie et appartient au district Rhône Méditerranée.

#### 2.1.2. Contexte géologique et géomorphologique

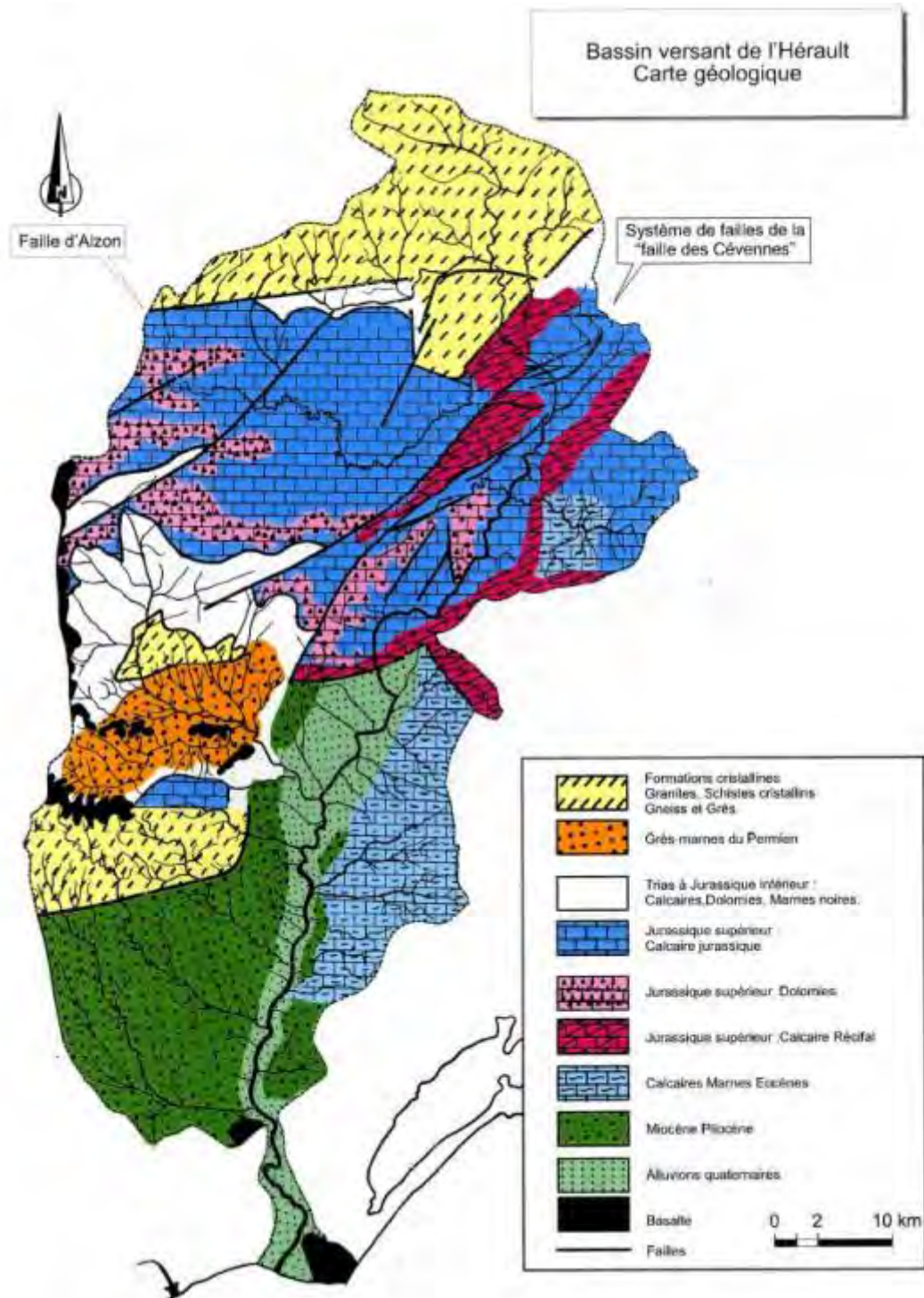
Source : Infoterre BRGM

L'analyse de la carte géologique simplifiée du BRGM, obtenue à partir de la numérisation de la carte géologique au millionième, permet de dégager les grands types de formations du bassin versant de l'Hérault.

Le bassin versant est clairement composé de trois grands ensembles géologiques :

- Le socle cristallin à la source, constitué de granites et ophiolites peu perméables. Il ne représente que 13,5% de la superficie du bassin versant et occupe la partie Nord jusqu'au niveau de Ganges. Cette phase s'accompagne d'un métamorphisme important qui a donné naissance aux formations schisteuses que l'on retrouve dans la haute vallée.
- La zone des causses de l'Hérault caractérisée par des calcaires, marnes et gypses s'étend jusqu'au Pont du Diable. Ce massif karstique est le lieu de nombreuses pertes et résurgences, et occupe 48% de la superficie totale. La Faille des Cévennes est une des structures majeures du secteur en rive gauche du fleuve.
- En aval du cours de l'Hérault, les formations alluviales récentes du fleuve recouvrent le grand bassin d'effondrement du Messinien à remplissage Miocène ou Pliocène. La plaine alluviale à l'aval, représentée par des sables et des grès, plus perméable, couvre les 38,5% restants de la superficie.

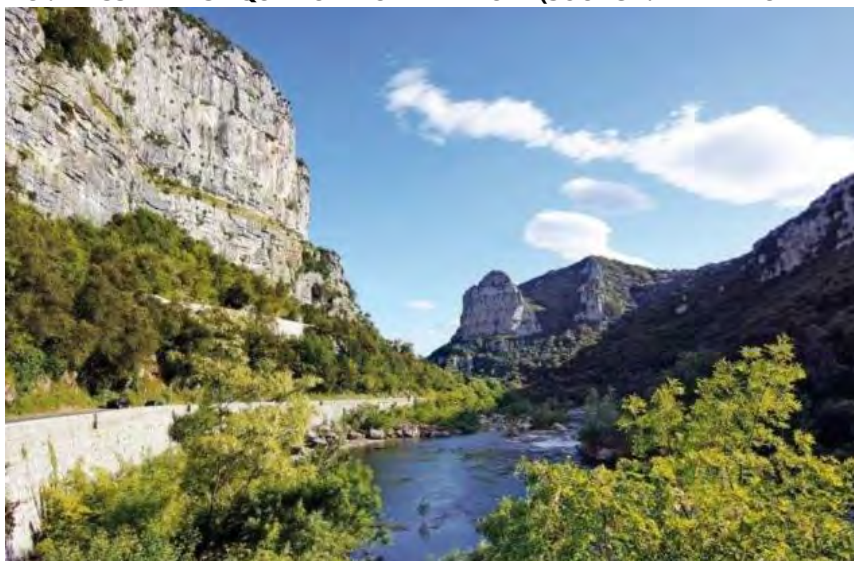
FIGURE 1 : CARTE GEOLOGIQUE DU BASSIN VERSANT DU FLEUVE HERAULT (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)



**FIGURE 2 : SOCLE CRISTALLIN A LA SOURCE (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)**



**FIGURE 3 : MASSIF KARSTIQUE DU FLEUVE HERAULT (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)**



**FIGURE 4 : PLAINE AVAL DU FLEUVE DE L'HERAULT (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)**



On note aussi quelques particularités géologiques sur le bassin versant de l'Hérault comme :

- Le bassin Permien de Lodève, qui résulte d'une phase de sédimentation continentale à la fin de l'époque primaire et qui est représenté par des roches rouges très caractéristiques : les ruffes. Le lac du Salagou est situé dans ces terrains très peu perméables.



- Les zones volcaniques. On trouve en effet des traces de volcanisme ancien dans le bassin sous forme d'anciennes coulées basaltiques ou d'accumulation de cendres, positionnées selon un axe Nord-Sud, (notamment le massif de l'Escandorgue). Plus au Sud, on rencontre quelques affleurements au Nord de Pézenas, ou les anciens volcans de Saint Thibéry et d'Agde.

Le bassin versant de l'Hérault traverse plusieurs unités géomorphologiques qui peuvent être décrites comme suit :

- **L'amont du bassin** présente une morphologie particulière avec des vallées encaissées plutôt étroites et des pentes fortes. Le fleuve traverse d'abord une zone métamorphique puis granitique. On retrouve globalement une production sédimentaire importante. Le transit est rapide, peu entravé. Une première zone de stockage est identifiée au niveau de St Bauzille de Putois dans un secteur où la pente diminue légèrement et où la vallée s'élargit un peu avant l'entrée dans les gorges. Les premiers calcaires massifs apparaissent dans ce secteur.
- **Les gorges** : la production sédimentaire reste forte (calcaire, pierriers). Les pentes sont naturellement favorables au transit des matériaux mais on voit apparaître deux zones de stockage au niveau du barrage Bertrand et de Belbezet. C'est un secteur peu sensible aux perturbations morphologiques (calcaires massifs).
- **L'aval du bassin** : ce dernier secteur peut être également sous divisé en deux : le secteur de piémont et la basse vallée. Le transit est naturellement plus lent (énergie plus faible) et perturbé (présence de nombreux ouvrages). Le secteur de la Lergue aval se dégage du tableau car il est encore naturel et dynamique.

Les affluents de l'Hérault participent également à la dynamique fluviale générale et aux phénomènes de transport solide du fleuve.

L'amont du bassin joue un rôle primordial dans les mécanismes de recharge et de transport solide. Il en est de même pour l'Arre, le Rieutord et la Buèges. L'importance de la Lergue dans le maintien des faciès présents dans le secteur de Canet est essentielle, elle contribue fortement à l'équilibre morphologique du fleuve. Les affluents de l'aval (Boyne, Payne, Thongue) sont moins productifs mais leurs contributions respectives sont intéressantes.

### 2.1.3. Contexte météorologique et climatique

Source : MétéoFrance

Le climat du bassin versant du fleuve Hérault est méditerranéen avec des hivers doux et des étés chauds marqués par des sécheresses plus ou moins accentuées et un fort ensoleillement. La pluviométrie est essentiellement répartie sur le printemps et sur l'automne propice aux épisodes cévenols.

La partie amont du bassin versant est la plus arrosée du bassin : les précipitations annuelles moyennes passent de 1 000 mm à Saint-Guilhem le Désert à 2 000 mm en amont de Valleraugue pour atteindre même 2 500 mm au sommet du Mont Aigoual : le territoire est soumis à un fort gradient de précipitation.

Dans la moyenne vallée, les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 800 mm et 1 000 mm excepté dans le haut bassin de la Lergue où elles atteignent 1 200 mm.

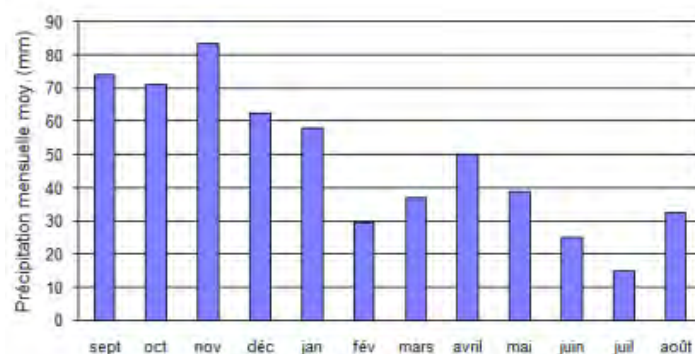
Dans la basse vallée, les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 600 mm et 800 mm sauf sur les hauts bassins des affluents où elles atteignent 1 000 mm et elles sont comprises entre 500 et 600 mm sur le littoral.

Les caractéristiques cévenoles sont très présentes sur le bassin versant de l'Hérault avec des cumuls de pluie qui peuvent atteindre les 200 à 300 mm par épisode.

L'Aigoual est connu pour ses extrêmes : lors de l'épisode de septembre 2020 à Valleraugue c'est une lame d'eau de 560 mm qui a été enregistrée sur 6 h pour plus de 718 mm au total et la commune détient également le record de précipitation de France métropolitaine avec 950 mm en 10 h lors de l'évènement de 1900.

Mais les évènements de 2014 ou 2015 ont également mis en évidence que des cumuls importants sont possibles sur l'ensemble du bassin versant comme sur le secteur des contreforts du massif de l'Escandorgue, sur le secteur des causses (plus de 430 mm comptabilisés du 16 au 20 septembre 2014 au Caylar), ou sur la moyenne vallée (avec plus des cumuls de plus de 340 mm sur l'épisode de septembre 2014 dont 300 mm en 3h30 à Plaissan).

**FIGURE 5 : PRECIPITATIONS MENSUELLES MOYENNES (1996-2016) A SAINT-GUILHEM (SOURCE : METEO FRANCE 2017)**



## 2.1.4. Occupation du sol

Source : EPTB Fleuve Hérault

Trois grands types d'occupation des sols se distinguent sur le bassin versant de l'Hérault :

- Les milieux naturels, couvrant près de 64 % de la superficie totale du bassin versant, sont principalement représentés par des forêts de feuillus et une végétation typiquement méditerranéenne qui occupe la majorité du haut-bassin ainsi que la moyenne vallée pour ne se réduire qu'à quelques tâches de végétation dans la basse vallée.
- L'activité agricole occupe 35 % de la superficie du bassin versant. Elle privilégie spatialement la moyenne et basse vallée de l'Hérault où la viticulture prédomine largement.
- Le tissu urbain représente 5% de la superficie totale du bassin versant.

## 2.1.5. Hydrographie

### 2.1.5.1. Contexte hydrographique

D'un point de vue hydrologique, le bassin versant possède un réseau dense de cours d'eau estimé à plus de 1300 km (voire 2000 km selon la BD Carthage). Le fleuve a un parcours de 150 km entre sa source et son embouchure et le bassin versant peut être divisé en 4 parties distinctes :

- Le haut bassin en amont des gorges de Saint-Guilhem-le-Désert : à la sortie des gorges au niveau du Pont du Diable, le bassin versant de l'Hérault a une superficie de 1 250 km<sup>2</sup>, soit la moitié environ de son bassin total. C'est la partie la plus pentue du bassin : dominé par le Mont Aigoual à 1 567 m NGF d'altitude, l'Hérault ressort au Pont-du-Diable à une altitude de 45 m NGF après avoir parcouru 80 km. C'est aussi la partie la plus arrosée du bassin : les précipitations annuelles moyennes passent de 1 000 mm à Saint-Guilhem à 2 000 mm en amont de Valleraugue pour atteindre même 2 500 mm au sommet du Mont Aigoual. Les précipitations maximales journalières sont également très importantes dans cette partie haute :

- Supérieures à 200 mm en fréquence décennale,
- Supérieures à 300 mm en fréquence centennale.
- La moyenne vallée entre Saint-Guilhem-le-Désert et Paulhan dont la pente longitudinale de l'Hérault n'est plus que de 1 m/km. L'Hérault reçoit, en rive droite, un affluent important : la Lergue (520 km<sup>2</sup>) mais aussi de nombreux affluents comme le Corbières, le Gassac, la Rouvières, le Dardaillon, l'Avenc, la Dourbie...qui constituent un ensemble hydrographique varié et important. Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 800 mm et 1 000 mm sauf dans le haut bassin de la Lergue où elles atteignent 1 200 mm.
- La basse vallée entre Paulhan et Saint-Thibéry : l'Hérault reçoit une série d'affluents en rive droite de moyenne importance dont la Boyne (BV = 90 km<sup>2</sup>), la Payne (BV = 122 km<sup>2</sup>) et la Thongue (BV = 158 km<sup>2</sup>). Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 600 mm et 800 mm sauf sur les hauts bassins des affluents où elles atteignent 1 000 mm. La pente moyenne du fleuve tombe à 0,6 m/km.
- La très basse plaine entre Saint-Thibéry et Agde qui correspond au territoire TRI Béziers-Agde. La pente de la rivière n'est plus que de 0,3 m/km. C'est là que la plaine inondable est la plus importante avec une largeur du champ d'inondation qui s'accroît pour atteindre 4 km entre Bessan et Agde. Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 500 et 600 mm.

Les plus grosses crues donnent lieu à des écoulements importants dans le lit majeur tant en rive gauche qu'en rive droite. Ceux de rive gauche sont pratiquement arrêtés en amont immédiat d'Agde et stagnent dans la plaine après la décrue. Les écoulements de rive droite continuent vers le Sud en franchissant successivement, par des ouvrages aménagés :

- La route départementale RD 13 Bessan-Agde,
- Le canal du midi,
- La voie ferrée Béziers-Sète,
- La Route départementale RD 912 Agde-Vias,
- La voie rapide (RD 612) contournant Agde par le Sud.

Les inondations gagnent alors les terres comprises entre Agde, Vias, l'Hérault, le Libron et la mer vers laquelle elles peuvent éventuellement s'écouler par le chenal du Clos de Vias.

Pour mémoire, on rappelle que le bassin de l'Hérault comprend de nombreux sous bassins dont les surfaces respectives sont relativement faibles :

**TABLEAU 1 : LISTES DES BASSINS VERSANTS**

<b>Cours d'eau</b>	<b>Superficie du BV (en km<sup>2</sup>)</b>
Hérault amont Arre	110
Arre	180
Vis	310
Hérault à Laroque	880
Hérault à Gignac	1375
Buèges	55
Lamalou	120
Lergue	520
Boyne	90
Payne	120
Thongue	155
Hérault à Agde	2550

**TABLEAU 2 : LISTE DES PRINCIPAUX COURS D'EAU ET LEUR AFFLUENTS**

Cours d'eau	Longueur (km)	Principaux affluents
Arre	23.7	Glèpe, Coudoulous, Arboux
Vis	57.9	Virenque, La Crenze
Rieutord	26.3	Recodier, Elbès, Suménette
Buèges	12.2	
Lamalou	20	Tourquille, Patus
Verdus	4.7	
Lergue	45	Brèze, Laurounet, Soulongre, Salagou, Margueritte
Dourbie	14	
Boyne	22	
Peyne	33	18 affluents
Thongue	33.4	Lène et environ 20 affluents



### 2.1.5.2. Fonctionnement hydraulique du bassin versant

L'étude hydraulique de l'Hérault portée par l'EPTB a permis de déterminer les tronçons des cours d'eau du bassin versant les plus favorables au ralentissement dynamique. Elle s'est d'abord basée sur la bibliographie et les études existantes (comme le SDAPI du Gard de 2005 ou l'AZI) puis elle a permis de compléter l'inventaire notamment sur la Lergue, la Boyne, la Payne et la Thongue.

Une des conclusions importantes de cette étude hydraulique est que l'Hérault et ses affluents débordent déjà partout où ils peuvent déborder naturellement et que les volumes de crue sur le bassin versant sont importants.

Sur l'amont du bassin, il y a très peu de ralentissement possible. Le SDAPI du Gard avait analysé 23 sites sur le haut Hérault qui n'ont pas donné lieu à des aménagements (ACB négatives) mais qui permettent de mettre en évidence les zones d'élargissement des vallées et de débordement.

Sur l'Hérault, il y a la plaine de Cazilhac qui a une certaine importance notamment pour la commune de Laroque, les deux secteurs des anciennes gravières (Pouzols et la Prades) dans la moyenne vallée et surtout la grande plaine aval qui représente la ZEC principale du fleuve et qui écrête fortement les crues de l'Hérault.

La grande plaine inondable de l'Hérault écrête (de façon globale) :

- Entre Bélarga et Montagnac : 4 % du Q10 et 1% du Q100
- Entre Montagnac et Agde : 21 % du Q10 et 14% du Q100.

Sur les affluents, il existe quelques secteurs qui ont été identifiés dans le cadre de l'étude hydraulique. En termes d'hydraulique, les capacités respectives des sites sont faibles voire très faibles mais c'est l'ensemble qui est important et qui contribue au ralentissement dynamique global des crues et au bon fonctionnement des cours d'eau.

### 2.1.5.3. État des milieux aquatiques

Source : SDAGE RM 2022-2027

En adoptant le 23 octobre 2000, la directive cadre sur l'eau (DCE), l'union européenne s'est engagée à donner une cohérence à l'ensemble de la législation dans le domaine de l'eau avec une politique communautaire globale dans une perspective de développement durable. Pour atteindre ses objectifs environnementaux, la directive cadre sur l'eau préconise la mise en place d'un plan de gestion. Pour la France, le SDAGE et ses documents d'accompagnement correspondent à ce plan de gestion. Le SDAGE a pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022 comprend 7 orientations fondamentales :

- Orientation fondamentale 0 : S'adapter aux effets du changement climatique,
- Orientation fondamentale 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Orientation fondamentale 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques,
- Orientation fondamentale 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- Orientation fondamentale 4 : Renforcer la gouvernance locale pour assurer une gestion intégrée des enjeux,
- Orientation fondamentale 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,

- Orientation fondamentale 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,
- Orientation fondamentale 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Orientation fondamentale 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Pour la directive cadre sur l'eau, l'unité d'évaluation de l'état des eaux est la masse d'eau (souterraine ou superficielle).

La directive cadre sur l'eau (DCE) fixe, pour chaque masse d'eau un objectif de « bon état ». L'atteinte de l'objectif est évaluée par l'état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle.

Les masses d'eau, telles que définies dans la directive cadre sur l'eau correspondent à « tout ou partie d'un cours d'eau, ou d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau (lac, étang, retenue), une lagune, une portion de zone côtière. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physico-chimiques et son état ». Le SDAGE, qui porte localement la déclinaison de la DCE, identifie 58 masses d'eau superficielles au sein du bassin du fleuve Hérault.

L'état d'une masse d'eau est qualifié par :

- L'état chimique et l'état écologique pour les masses d'eau superficielles
- L'état chimique et l'état quantitatif pour les masses d'eau souterraines.
  - Caractérisation de l'état chimique : L'état chimique est apprécié en fonction des concentrations des différents polluants retrouvés. Il existe deux classes : bon état ou mauvais état. Le bon état est obtenu lorsque les polluants sont retrouvés sous les seuils NQE (Normes de Qualité Environnementales).
  - Caractérisation de l'état écologique : L'état écologique est apprécié à partir de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il s'appuie sur des critères de nature biologique, hydromorphologique ou physicochimique. Il existe 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.
  - Caractérisation de l'état général : Comme expliqué ci-dessus, l'état d'une eau de surface est défini à partir de l'état écologique et chimique de cette eau.

L'état des lieux du SDAGE 2022-2027, réalisé par l'Agence de l'eau RMC, caractérise l'état des eaux au sens de la DCE, pour chacune des 58 masses d'eau du bassin de l'Hérault.

Cette caractérisation s'appuie sur l'ensemble des résultats disponibles via les différents réseaux de suivi (départementaux et DCE), mais également sur une évaluation des « pressions » subies par ces masses d'eau, et qui sont supposées en altérer l'état.

Pour les nombreuses masses d'eau qui ne font pas l'objet de mesure de qualité, la caractérisation de l'état qualitatif est basée uniquement sur l'évaluation des « pressions » subies.

La caractérisation de l'état écologique et chimique des masses d'eau, au sens de la DCE, sur le bassin versant de l'Hérault est présentée sur les cartes suivantes.

FIGURE 6 : ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES (SDAGE 2019)

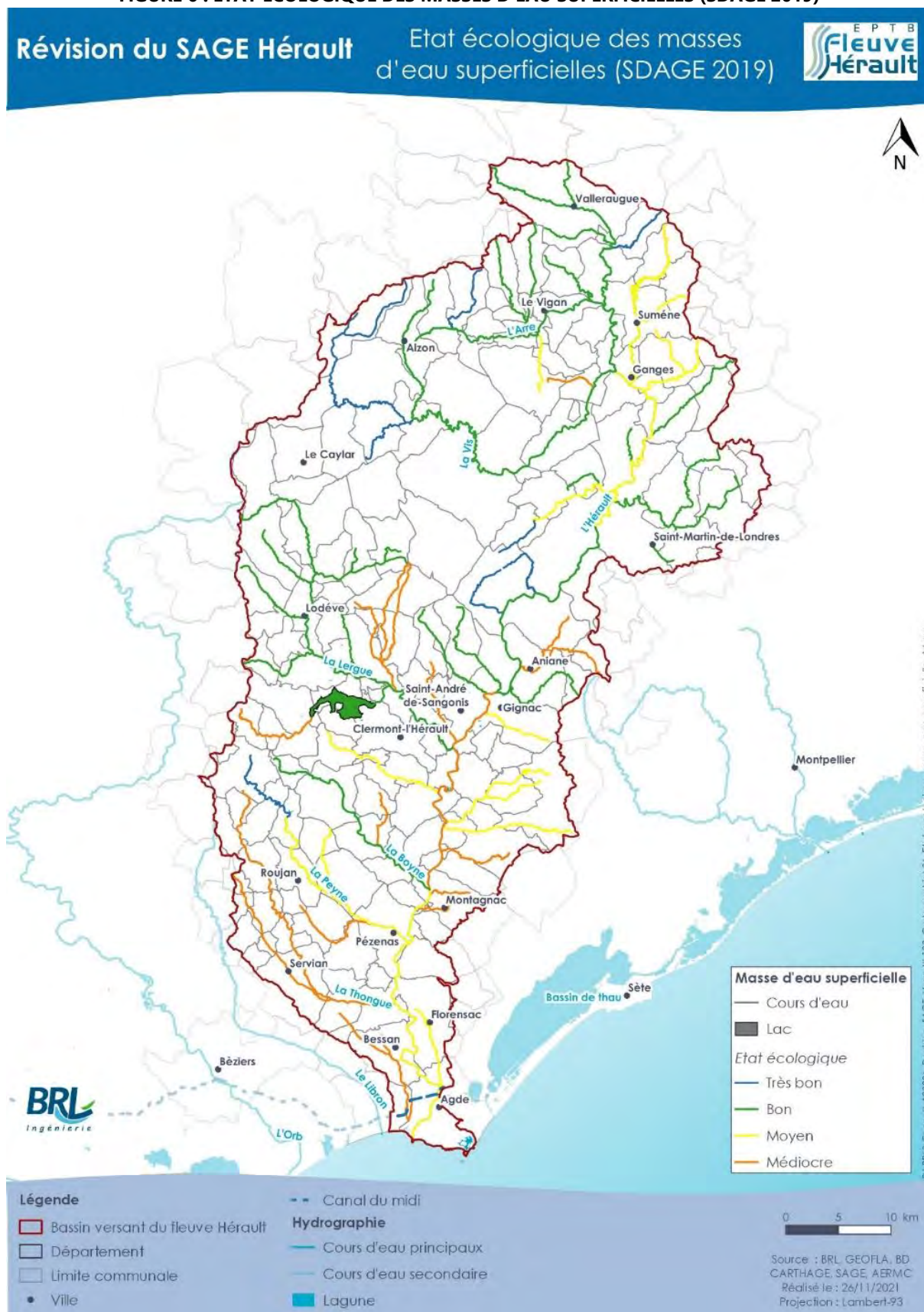




FIGURE 7 : ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SUPPERFICIELLES (SDAGE 2019)



Concernant l'état écologique des masses d'eau, le tableau suivant présente les principales pressions qui ont motivé le classement en état « médiocre » des masses d'eau du bassin versant.



**TABLEAU 3 : PRINCIPALES PRESSIONS DES MASSES D'EAU**

Masse d'eau	Altération de la morphologie	Pesticides	Substances toxiques hors pesticides	Nutriments urbains et industriels	Prélèvements	Observations
Ruisseau de Saint-Martial (affluent de la Peyne aval)	X	X				
Ruisseau des Corbières				X		Ruisseau entièrement artificialisé sur toute la traversée urbaine d'Aniane.
Ruisseau le Rieutort		X				
Ruisseau de Merdols	X	X				
Ruisseau d'Ensigaud	X	X				Ruisseau entièrement bétonné dans toute sa traversée de Montagnac.
Ruisseau de Tieulade				X		
Ruisseau la Marguerite					X	
Ruisseau la Lène	X	X		X		
Ruisseau de la Font du Loup		X				
Rivière la Crenze			X			
Ruisseau de Laval et des Pantènes		X				
Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne					X	
La Thongue	X	X		X		
le Salagou (ruisseau en amont du Lac)		X				

Concernant l'état chimique, la grande majorité des masses d'eau est en bon état.

Cependant, la Crenze et la Glèpe sont en mauvais état chimique car elles subissent les pollutions métalliques (plomb, cadmium et zinc principalement), stigmates des anciennes activités minières du secteur de St Laurent le Minier.

Par ailleurs, l'Hérault de sa confluence avec la Vis au ruisseau de Gassac est lui aussi considéré en mauvais état chimique, du fait de la présence de diphényl'éther bromés (retardateur de flamme) et de PFOS (imperméabilisant).

Des investigations complémentaires sont portées par l'Agence de l'eau pour mieux quantifier cette dégradation et ses conséquences (bio-accumulation notamment).

La caractérisation de l'état qualitatif des masses d'eau a été réalisée en 2015 puis en 2019 par l'Agence de l'eau RMC dans le cadre de l'état des lieux des SDAGE.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats.

**TABLEAU 4 : EVOLUTION DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ENTRE 2015-2016 ET 2019-2020 (BRLI, D'APRES LES DONNEES DU SDAGE 2016-2021 ET DU PROJET DE SDAGE 2022-2027)**

	Situation 2015	Situation 2019	Évolution
État écologique			
Très bon	5	7	↑
Bon	31	24	↓
Moyen	17	13	↓
Médiocre	5	14	↑
Mauvais	0	0	=
État chimique			
Bon	56	54	↓
Mauvais	2	4	↑

Une analyse brute de ces résultats conduirait à conclure à une dégradation de l'état écologique des masses d'eau :

- 36 masses d'eau en état bon ou très bon en 2015 contre 31 en 2019 ;
- 22 masses d'eau en état bon ou très bon en 2015 contre 27 en 2019.

Cependant cette conclusion ne pas être posée car le changement d'état d'une masse d'eau entre 2015 et 2019 peut être dû à plusieurs facteurs :

- L'évaluation de l'état a pu être modifiée par l'effet du changement de méthode pour certaines masses d'eau. Pour les masses d'eau suivies directement par une station de mesure, certaines règles d'évaluation ont été ajustées pour mieux répondre aux attentes de la DCE avec l'introduction d'éléments de qualité nouveaux (I2M2 pour les invertébrés, poissons pour un plus grand nombre de types de cours d'eau, ...), des ajustements de seuils de certaines métriques, la prise en compte de 3 années de données au lieu de 2.
- La variabilité annuelle naturelle.

- L'effet « limite de classe » qui fait que certaines masses d'eau oscillent entre 2 classes car très proche de la valeur limite entre les 2.
- Pour les masses d'eau non suivies directement par une station de mesure, le modèle d'extrapolation de l'état à partir des pressions a été amélioré entre 2015 et 2019. Le modèle prend en compte le nombre, la nature et le niveau d'impact potentiel des pressions, calés sur les résultats de la surveillance. Cette modélisation plus complète conduit à une extrapolation de l'état écologique probable des masses d'eau à partir d'une analyse plus fine de l'effet écologique des pressions qui s'exercent sur les masses d'eau.

En conséquence, les évolutions de l'état des masses d'eau entre 2015 et 2019, pour celles suivies directement comme pour celles estimées par modélisation, sont à considérer d'abord comme le fruit de l'amélioration des méthodes d'évaluation.

### **2.1.6. Conséquences possibles du changement climatique au niveau du BV Hérault**

Les perspectives menées par le GIEC – Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat ne laissent aujourd'hui plus de doute quant à un réchauffement global de la planète au cours du siècle à venir.

Par rapport aux études locales dont on dispose actuellement, et notamment l'étude Eau et climat 3.0 sur l'évolution des ressources en eau face au changement climatique dans le Gard (BRL Ingénierie , 2020), le changement climatique pourrait induire une hausse de la température moyenne annuelle d'environ +0,5°C par décennie. Ceci représente +1.5 °C entre aujourd'hui et 2050 et + 4°C entre aujourd'hui et 2100.

Concernant les précipitations, à l'horizon fin de siècle, il est possible que les précipitations sur la période estivale diminuent et que celles sur la période hivernale augmentent. Aucune tendance d'évolution des cumuls annuels ne peut être établie. En comparaison avec la période de référence 1961-1990, les simulations climatiques envisagent également un assèchement du sol en toute saison.

Le projet de PAPI 2023-2028 prévoit la réalisation, à l'échelle du périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, d'une étude prospective sur les effets potentiels du changement climatique afin de mieux anticiper et reprendre en compte les conséquences possibles du changement climatique sur le bassin versant de l'Hérault.

## 2.2. Milieu naturel

L'état des lieux du bassin versant de l'Hérault met en évidence la diversité et l'état de conservation des milieux naturels et la richesse patrimoniale du territoire, notamment de la haute et moyenne vallée. Un tiers de la superficie totale est couvert par un site Natura 2000 du fait de la présence de plusieurs habitats et espèces d'intérêt communautaire.

En outre, de nombreuses zones remarquables sont portées à connaissance (nombreuses ZNIEFF) et regroupent une pléiade de milieux différents depuis les pelouses sèches aux forêts alluviales en passant par les pinèdes à Pins noirs ou encore les tourbières.

La richesse du bassin s'observe également au travers des multiples zones humides (ripisylves, vallées, lacs, sources pétrifiantes, mares temporaires méditerranéennes...) de qualité telles que les gorges de la Vis, les gorges de l'Hérault, le Ravin des Arcs pour les plus connues ou encore la vallée de la Buèges, la cuvette de Saint-Martin-de-Londres...

Les milieux ouverts accueillent une avifaune d'intérêt qui bénéficie d'ailleurs de plusieurs arrêtés de protection de biotope (ex : Ravin des Arcs, les gorges de l'Hérault, biotope du Cirque de Mourèze). Les reliefs et milieux karstiques (avens, grottes...) sont des sites privilégiés pour de nombreuses espèces de chiroptères. La loutre est présente sur le bassin versant et fréquente à nouveau les gorges de la Vis. Cette rivière possède, en outre, une qualité piscicole exceptionnelle, une population de castors semble être établie dans les gorges de l'Hérault.

Des espèces patrimoniales d'amphibiens telles que le Triton marbré, le crapaud calamite, le Pélodyte ponctué ou encore le pélobate cultripède, sont recensées sur certains cours d'eau.

La qualité des rivières du haut bassin (Vis, Virenque, Lergue et Hérault de Sumène à Aniane) permet le maintien d'un peuplement piscicole d'intérêt (Chabot, Barbeau méridional, Truite fario, Blageon, Toxostome).

Enfin, les espèces migratrices telles que l'Anguille, l'Alose ou la Lamproie de Planer trouvent des conditions favorables en termes de reproduction et de croissance malgré le nombre important d'ouvrages dont une grande partie a été aménagée.

### 2.2.1. Milieux naturels inventoriés et protégés sur le bassin versant

Le bassin versant du fleuve Hérault couvre un territoire relativement préservé. Il abrite une grande biodiversité (faune, flore) qui constitue un patrimoine environnemental remarquable aux caractéristiques principalement méditerranéennes.

Le bassin versant du fleuve Hérault, par son contexte géologique particulier et sa situation en région méditerranéenne, comporte une richesse naturelle exceptionnelle, avec notamment des habitats aquatiques, humides et terrestres remarquables.

Le bassin comporte un grand nombre de zonages patrimoniaux attestant de cette richesse :

- 4 ZICO
- 94 ZNIEFF de type 1
- 26 ZNIEFF de type 2
- 1 RNR (Combe Chaude, située intégralement dans le bassin)
- 1 réserve biologique dirigée (RBD)
- 2 réserves biologiques intégrales (RBI)
- 4 APPB
- 1 réserve de biosphère (Cévennes)
- 27 sites Natura 2000



- 2 PNR (Grands Causses et Haut-Languedoc)
- 3 sites du CEN (sites propriétés du CEN)
- 4 sites du Conservatoire du littoral
- 43 ENS.

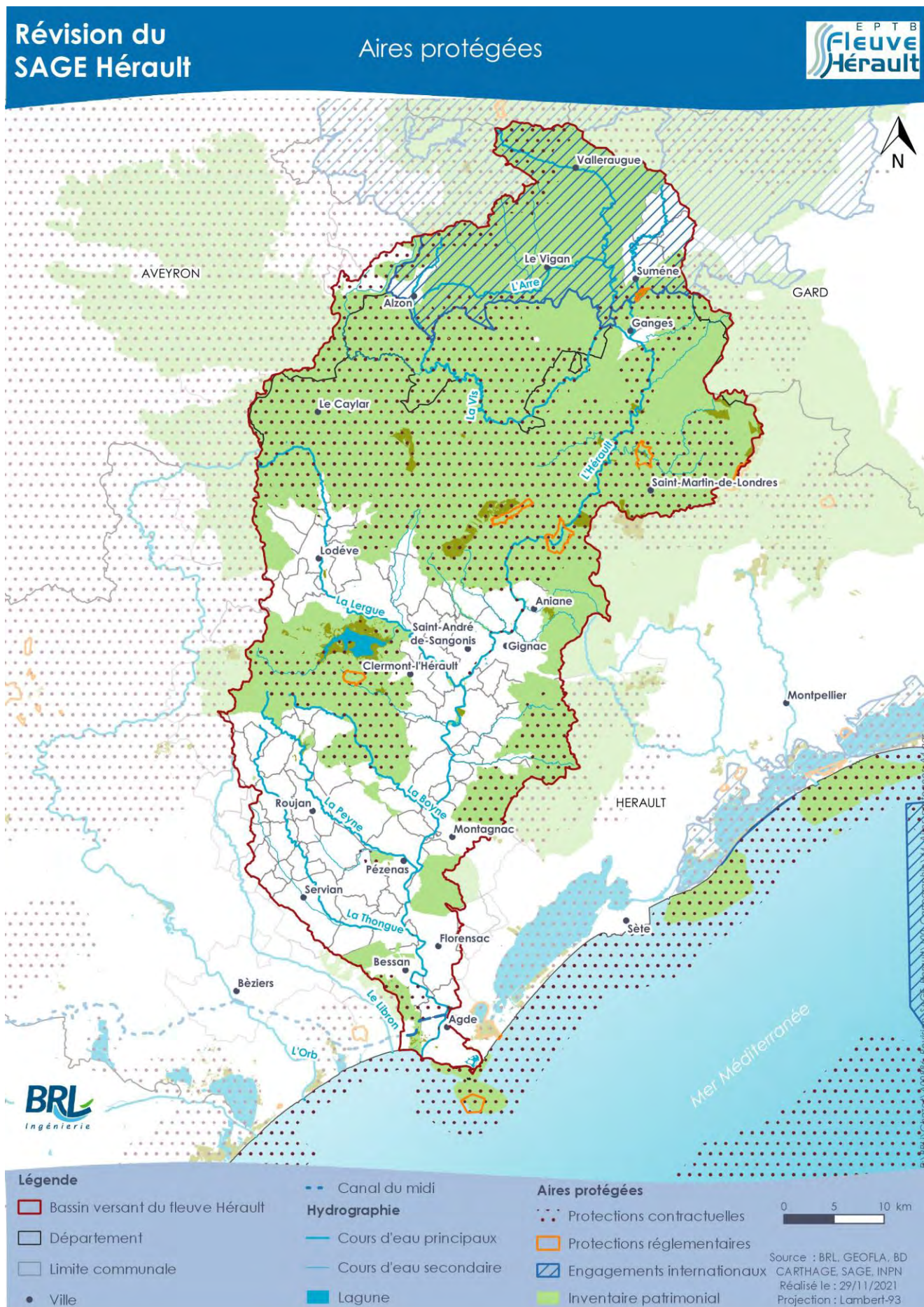
Le tableau ci-dessous indique la superficie de ces zonages par grande catégorie.

**TABLEAU 5 : SUPERFICIE DIFFERENTS TYPES D'AIRES PROTEGEES**

Protection	Superficie (ha)	Pourcentage bassin versant (%)
Inventaire patrimonial	178 649	67,7
Protection réglementaire	1 348	0,5
Protection contractuelle	127 636	48,4
Protection par maîtrise foncière	4 752	1,8
Engagements internationaux	36 375	13,8

Source : BRLi, d'après l'INPN

FIGURE 8 : AIRES PROTEGEES





### 2.2.2. Les zones humides

À l'échelle du bassin, les zones humides représentent environ 5 700 ha, soit 2,2% du bassin versant (O2 Terre, 2016-2018). Environ 900 ha correspondent à des zones humides avérées (vérifiées et caractérisées en 2016), environ 4 700 ha correspondent à des zones humides potentielles (la campagne de terrain de 2016 s'étant concentrée uniquement sur certains secteurs, il n'a pas été possible de vérifier le caractère humide de ces 4700 ha potentiels). La carte ci-dessous présente les principales zones humides du bassin.

L'espace de référence (espace propice à la présence de zones humides) représente environ 103 000 ha.

FIGURE 9 : ZONE HUMIDE



L'inventaire réalisé dans le cadre de la stratégie de gestion des zones humides du bassin (O2 Terre, 2017) présente la situation actuelle concernant les zones humides. Les zones humides du bassin accueillent une très grande richesse écologique. De nombreuses espèces végétales et animales rares et/ou inscrites sur des listes de protection ont été inventoriées.

Le tableau ci-dessous présente l'état global de conservation des zones humides inventoriées selon leur typologie. Il est important de noter que l'une des recommandations de la stratégie est de poursuivre les inventaires, afin de mieux caractériser les zones humides du bassin, et prioriser les zones à conserver.

**TABLEAU 6 : ZONES HUMIDES RECENSEES (O2 TERRE, 2016-2018)**

Type	Surface totale en ha	Pourcentage de la surface totale	Etat de conservation global (bon, moyen, dégradé, très dégradé) et enjeux fonctionnels (hydrologique, biogéochimique, écologique)	Synthèse des pressions
Mare	1,6	0,17 %	Bon à dégradé Enjeux écologiques forts	Plutôt faibles mais localement fortes si espaces aménagés (bâchés)
Bas-marais	4,7	0,52 %	Bon Enjeux fonctionnels forts	Localement fortes en cas de déprise agricole
Roselière	5,7	0,63 %	Bon à très dégradé Enjeux écologiques et biogéochimiques forts	Plutôt faibles et localement fortes sur les drains des anciens estangs
Zones humide pente	13	1,43 %	Bon Enjeux écologiques et hydrologiques forts	Plutôt faibles
Prairie humide	75	8,26 %	Bon Enjeux écologiques forts	Plutôt faibles mais ponctuellement fortes avec des projets d'urbanisation
Ripisylve	808	88,99 %	De très bon à dégradé Enjeux écologiques forts Enjeux hydrologiques forts	Globalement fortes en secteur viticole et urbain

### 2.2.3. Les espaces naturels sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) constituent le socle de préservation et de la valorisation du patrimoine naturel des paysages et de la biodiversité du département (les espaces naturels sont gérés à l'échelle du département). Les enjeux des ENS sont de :

- Préserver les paysages,
- Poursuivre la politique de préservation, de restauration et de gestion,
- Préserver la ressource en eau et s'appuyer sur les services des zones humides,
- Répondre aux besoins des populations en intégrant l'impact du changement climatique sur les milieux naturels.

A l'échelle du bassin versant, plus de 40 espaces naturels sensibles sont recensés et sont constitués exclusivement de zones humides.

### 2.2.4. Continuité écologique

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 vise à apporter des outils en vue d'atteindre l'objectif de « bon état » des masses d'eau fixé par la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE). Cela suppose notamment de restaurer la continuité écologique au sein des cours d'eau : les sédiments et les poissons, en particulier les poissons migrateurs, doivent pouvoir circuler librement.



Au sens du 1<sup>er</sup> du I de l'article L. 214-17 du code de l'Environnement, les réservoirs biologiques sont des cours d'eau, partie de cours d'eau ou canal qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettant leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

Leur connexion avec le réseau hydrographique est très importante puisqu'ils constituent des zones privilégiées à partir desquelles les espèces contribuent à « ensemençer » les secteurs en connexion moins préservés.

La partie cévenole du bassin versant du fleuve Hérault comporte de nombreux réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE :

- La zone aval de la Vis et ses affluents participent au fonctionnement et au soutien des populations piscicoles des secteurs amont (assez réguliers) et aval (tronçon court-circuité) de la Vis et de l'Hérault.
- L'Hérault et ses affluents (excepté la Glèze et l'Arboux), de sa source à sa confluence avec la Vis constituent un grand réservoir biologique : ils participent au fonctionnement et au soutien des populations à l'échelle de cette portion amont du bassin de l'Hérault.
- La Buèges et ses affluents, excepté le Boisseron participent au fonctionnement et au soutien du peuplement piscicole du sous-bassin
- La Lergue et ses affluents, excepté la Soulondres, de sa source à l'amont de sa confluence avec l'Aubaygues participent au fonctionnement et au soutien du peuplement de la Lergue aval.
- Le Rieutort et ses affluents.

Le classement actuellement en vigueur des cours d'eau, visant à rétablir la continuité écologique des cours d'eau prévoit le classement de cours d'eau en :

- Liste 1, destinée à préserver l'état actuel, comprend les cours d'eau (ou portions) sur lesquels tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique ne pourra plus être autorisé ou concédé ;
- Liste 2, établie pour les cours d'eau (ou portions) pour lesquels il est nécessaire de restaurer les conditions de la continuité écologique : tout ouvrage existant devra donc avoir mis en œuvre les dispositions nécessaires (circulation piscicole et sédimentaire) dans un délai de 5 ans après la publication des listes.

Les cours d'eau ou portion de cours d'eau classés sur le bassin versant de l'Hérault sont les suivants :

- Liste 1 :
  - La Lergue, affluents compris excepté la Marguerite, la Soulondres
  - Le Salagou en aval du barrage
  - Le Lamalou et ses affluents (la Tourguille, le Rieutort et la Liguère)
  - La Buèges et ses affluents excepté le Boisseron
  - La Vis, affluents compris hors rivière de la Crenze, et en aval du Ruisseau des Combails (Rogues)
  - La Vis, affluents compris, des moulins de la Foux (Blandas) au barrage de Navacelles (Saint-Maurice-Navacelles)
  - L'Hérault de son embouchure et ses affluents (dont l'Arre et ses affluents à l'exception de l'Arboux et de la Glèze) à partir de l'aval de la Vis à l'exception de l'Arboux et de la Glèze
- Liste 2 :
  - L'Hérault : de son embouchure au pont du diable (Aniane)
  - La Lergue : de la confluence avec l'Hérault jusqu'au seuil du Moulin de Cartel (Le Bosc)

Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs 2022-2027 (PLAGEPOMI) du bassin RMC définit les objectifs en termes de continuité écologique - en déterminant notamment les ZAP, Zones d'Action Prioritaire - de connaissance et de suivi des espèces migratrices.

Dans ces ZAP, le maintien ou le rétablissement de la libre circulation des poissons migrateurs amphihalins est prioritaire. Sur ces tronçons, la restauration de la continuité biologique au niveau des ouvrages hydrauliques doit être engagée avant 2027, d'après l'orientation 6A-06 du SDAGE, qui a repris les principaux objectifs du PLAGEPOMI.

Dans le bassin, les ZAP sont définies pour l'anguille, la lamproie et l'aloise feinte :

- L'Arre, la Vis, la Lergue et l'Hérault constituent des zones d'actions prioritaires pour l'anguille.
- Le tronçon de l'Hérault qui s'étend du barrage de la Meuse à Gignac jusqu'à la mer est la zone d'action prioritaire pour la lamproie et l'aloise.

Le tableau suivant présente les principaux ouvrages susceptibles de perturber la circulation des poissons sur la ZAP de l'Alose.

L'évaluation de la franchissabilité des ouvrages repose sur les expertises réalisées par l'OFB.

**TABLEAU 7 : OUVRAGES SUCCEPTIBLES DE PERTURBER LA CIRULATION DES POISSONS**

N°	Nom	Equipement	Franchissabilité / fonctionnement
1	Agde	Passe à plots	Ouvrage franchissable
2	Bladier Ricard	Passe à bassins + rampe à Anguille	Ouvrage sélectif pour les aloses, passe à anguille souvent non fonctionnelle par difficulté d'entretien
3	St-Thibéry	Passe à bassin + rampe à Anguille	Attractivité et fonctionnalité à confirmer
4	Conas	Néant	Ouvrage récemment réhaussé perturbant très fortement la circulation des aloses
5	Castelnau de Guers	Passe à plots	Ouvrage franchissable
6	Moulin des près	Néant	Obstacle majeur à la migration des aloses
7	Cazouls	Passe à bassins + rampe à Anguille	Ouvrage fonctionnel mais nécessite des réglages et un entretien régulier
8	Roquemengarde	Passe à plots	Ouvrage franchissable
9	Moulin des laures	Néant	Obstacle significatif à la migration des aloses
10	Bélarga	Passe à plots	Ouvrage franchissable
11	Aspiran	Passe à plots	Ouvrage franchissable
12	Carabotte	Passe à bassins + rampe à Anguille	Ouvrage fonctionnel

### 2.2.5. Sites Natura 2000

Plusieurs zones Natura 2000 sont identifiées sur le territoire du bassin versant de l'Hérault et sont recensées dans le tableau suivant :

TABLEAU 8 : ZONES NATURA 2000

Site Natura 2000 communautaires (directive habitat)	Site Natura 2000 spéciale (directive oiseaux)
<p><b>FR9101371 : Massif de l’Aigoual et du Lingas</b></p> <p>Les massifs de l'Aigoual et du Lingas se situent à la limite des influences méditerranéennes et océaniques. Ils constituent la ligne de partage des eaux entre Méditerranée et Atlantique. On trouve de nombreux habitats naturels avec divers faciès liés aux expositions, aux substrats rocheux et aux altitudes ; ce qui engendre une grande richesse biologique.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tourbières hautes actives,</li><li>■ Espèces d’intérêt local : loutre, écrevisse à pied blanc, barbeau méridional.</li></ul>	<p><b>FR9112011 : gorges de la Vis et cirque de Navacelles</b></p> <p>La richesse et la variété en espèces d’oiseaux observées sont liées à la complémentarité entre les gorges et les plateaux, à l’originalité et à la variété des milieux naturels présents et au caractère vaste et sauvage du site favorable à la quiétude de nombreuses espèces.</p> <p>Ce site offre aux oiseaux les milieux nécessaires à la reproduction, à l’hivernage ou au repos en phase migratoire. Il compte, à différentes périodes de l’année, un grand nombre d’espèces remarquables à l’échelle européenne.</p> <p>Outre un nombre significatif d'espèces rupicoles et de passereaux méditerranéens qui y trouvent des habitats favorables à l'ensemble de leur cycle vital, le site est aussi utilisé comme territoire de chasse par les vautours qui nichent notamment plus au nord, dans les gorges du Tarn et de la Jonte.</p> <p>18 espèces d’oiseaux inscrites à l’annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le martin pêcheur est particulièrement lié au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101383 : cause de Blandas</b></p> <p>Le site est caractérisé par une uniformité du paysage et de la végétation largement dominée par les pelouses qui donnent cet aspect de pseudo-steppe à ce causse. Sous cette relative uniformité, le paysage recèle cependant une mosaïque de couverts végétaux, résultat de la dynamique de la végétation et des différentes utilisations du terroir par l’Homme.</p>	<p><b>FR9112012 : Gorges de Rieutord, Fages et Cagnasse</b></p> <p>Cette grande étendue calcaire au relief escarpé représente les premiers contreforts des Cévennes méridionales. Ce vaste massif forestier est constitué par plusieurs collines (montagne de la Fage, montagne des Cagnasses, pic du Midi) entrecoupées de vallons étroits (gorge du Rieutord).</p> <p>La végétation est dominée par des garrigues à Chêne vert et à Chêne blanc.</p> <p>Dans les milieux plus frais, en fond de vallon, se développent le Châtaignier et des ripisylves. Les versants abrupts et escarpés de ce massif sont d'une manière générale une zone d'accueil et de refuge pour une faune et une flore spécifiques des substrats dolomitiques ; bon nombre d'oiseaux y trouvent la tranquillité et des sites de nidification dans les cavités, grottes et vires rocheuses.</p> <p>En limite de ce vaste ensemble, des friches colonisent d'anciennes parcelles jadis cultivées. Puis, dans la partie sud-est du site, la plaine de Pompignan dominée des zones agricoles en mosaïque avec des garrigues claires, accueille une avifaune particulièrement riche et diversifiée.</p>
<p><b>FR9101384 : gorges de la Vis et de la Virenque</b></p> <p>Le site est constitué par le canyon formé par les rivières Vis et Virenque qui entaille les causses de Blandas et de Campestre. Il inclut le célèbre cirque de Navacelles. Il constitue ainsi un ensemble d'habitats naturels complexes d'une grande richesse, encore peu connu et donc moins vulnérable que certains autres sites plus prestigieux. La présence d'une usine hydroélectrique ancienne constitue le principal point noir dans cet ensemble.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d’intérêt local : loutre, écrevisse à pied blanc, truite fario de souche méditerranéenne pure.</li></ul>	<p><b>FR9110033 : Les Cévennes</b></p> <p>La ZPS correspond précisément à la zone centrale du Parc national des Cévennes. Elle rassemble plusieurs ensembles distincts : les zones de moyenne montagne siliceuse des Cévennes proprement dites, du mont Lozère et de l'Aigoual, les causses calcaires, en particulier du Méjean, les hautes vallées de plusieurs cours d'eau : Tarn, Jonte, Gardons, Cèze...</p> <p>Cette région située sur la bordure sud-est du massif Central a constitué un axe de migration pour la faune et la flore et un refuge pour des espèces thermophiles, boréo-alpines ou eurosibériennes, en fonction des alternances climatiques.</p>
<p><b>FR9101385 : cause du Larzac</b></p> <p>Le site est caractérisé par une uniformité du paysage et de la végétation largement dominée par les pelouses qui donnent cet aspect de pseudo-steppe à ce causse. Sous cette relative uniformité, le paysage recèle cependant une mosaïque de couverts végétaux, résultat de la dynamique de la végétation et des différentes utilisations du terroir par l’Homme.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mares temporaires méditerranéennes,</li><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d’intérêt local : écrevisse à pied blanc.</li></ul>	<p><b>FR9112004 : hautes garrigues du Montpelliérains</b></p> <p>La ZPS englobe un vaste territoire de collines calcaires au nord-est du département de l'Hérault. Plusieurs ensembles morphologiques peuvent y être individualisés : massif de la Serrane, causse de la Selle, gorges de l'Hérault, massifs du Pic Saint Loup et de l'Orthus, collines de la Suque et Puech des Mourgues.</p> <p>Plusieurs de ces entités marquent très fortement le paysage et font à ce titre l'objet de protections. Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue puis la forêt gagnent du terrain au détriment des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les coteaux avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats et des ressources alimentaires des oiseaux.</p> <p>Situé aux portes de l'agglomération de Montpellier, le site est très fréquenté car il permet la pratique de loisirs et de sports de nature variés.</p> <p>19 espèces d’oiseaux inscrites à l’annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le martin-pêcheur est particulièrement lié au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101388 : gorges de l’Hérault</b></p> <p>Ce site est défini autour du fleuve Hérault qui entaille un massif calcaire vierge de grandes infrastructures. Les habitats forestiers (forêt de Pins de Salzman et chênaie verte) et rupicoles sont bien conservés. L'ensemble de l'hydrosystème du fleuve est encore peu perturbé.</p>	<p><b>FR9112002 : Salagou</b></p> <p>La ZPS du Salagou se situe au centre du département de l'Hérault, dans un espace de collines qui font la transition entre la plaine languedocienne et les reliefs du Caroux et des Causses.</p>

<p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mares temporaires méditerranéennes,</li><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d'intérêt local : castor, écrevisse à pied blanc, barbeau méridional.</li></ul>	<p>La ZPS se développe autour du cirque de Mourèze qui culmine au pic calcaire de Liausson. Ce dernier est caractérisé par un versant méditerranéen et un versant sous influence montagnarde où se développent des espèces de milieux frais. Le lac artificiel du Salagou, qui s'inscrit dans un terroir d'argiles rouges, constitue un site touristique important dans cette partie du département.</p> <p>La ZPS englobe également les zones cultivées de la vallée du Salagou ainsi qu'un secteur de la plaine viticole où se rencontre un petit noyau d'outardes canepetières.</p> <p>20 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le blongios nain, le bihoreau gris et le martin pêcheur sont particulièrement liés au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101389 : Pic St-Loup</b></p> <p>Au nord de Montpellier, le Pic Saint-Loup est l'un des points forts du paysage régional. Il se présente comme le flanc nord très redressé d'un pli déversé vers le nord et domine la cuvette de Saint-Martin-de-Londres. Le bassin plus frais et le Pic Saint Loup offrent une conjonction d'habitats représentatifs de la région des garrigues du Montpelliérains.</p>	<p><b>FR9112022 : Est/ sud-est Béziers</b></p> <p>Dans la plaine du Biterrois, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois et la proximité de zones humides littorales de grande étendue, est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Pour certains de ces oiseaux, le Languedoc-Roussillon a une forte responsabilité, accueillant une part importante de leur effectif national : le Rollier d'Europe, l'Outarde canepetière, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir et le Bruant ortolan dont les populations du Languedoc-Roussillon représentent plus de 25 % des effectifs nationaux.</p> <p>Le site, entre Béziers et Agde, s'inscrit dans la plaine du Biterrois. Vers l'intérieur des terres, il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Sur le littoral, il comporte de vastes zones humides et un cordon dunaire remarquable.</p> <p>12 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le blongios nain est particulier</p>
<p><b>FR9101387 : les contreforts du Larzac</b></p> <p>Les contreforts du plateau du Larzac constituent les premiers reliefs du Larzac qui surplombent le bassin de Lodève en formant un arc de cercle au nord de la ville de Lodève. C'est une zone de transition entre la vallée et le plateau du Larzac.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d'intérêt local : écrevisse à pied blanc.</li></ul>	<p><b>FR9112021 : Plaine de Villeveyrac-Montagnac</b></p> <p>Les zones de cultures ponctuées de petits bois et de haies, la garrigue et les escarpements rocheux constituent une mosaïque de milieux particulièrement favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Pour certains de ces oiseaux, le Languedoc-Roussillon a une forte responsabilité, accueillant une part importante de leur effectif national : Pie-grièche à poitrine rose, Faucon crécerellette, notamment.</p> <p>Le site de Villeveyrac-Montagnac est une vaste plaine cultivée essentiellement de vignes, bordée d'une succession de contreforts et de collines occupés par la garrigue.</p> <p>10 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 sont présentement lié au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101393 : Montagne de la Mourre et causse d'Aumelas</b></p> <p>Il s'agit d'une vaste étendue représentant bien les pelouses méditerranéennes en très bon état, en raison notamment d'une pratique pastorale encore très présente.</p> <p>Ce site de garrigue au nord de Montpellier est marqué par une activité humaine ancienne et reste relativement occupé par l'homme (habitat, cultures). Sous l'effet conjugué des incendies, de la déforestation et du pâturage, ce territoire présente une physionomie spécifique.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mares temporaires méditerranéennes.</li></ul>	<p><b>FR9112032 - causse du Larzac</b></p> <p>Il abrite 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire pour la plupart liées pour leur reproduction et/ou leur alimentation aux milieux ouverts (dont le Bruant ortolan, le Pipit rousseline, l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur, etc... en effectifs bien représentées par rapport à la moyenne nationale). La diversité générale de l'avifaune y est remarquable (le site étant à la limite des influences climatiques méditerranéennes, plusieurs espèces méditerranéennes ou méridionales cohabitent avec des espèces qui évitent les climats méditerranéens).</p>
<p><b>FR9101486 : Cours inférieur de l'Hérault</b></p> <p>Le site est centré sur le cours inférieur de l'Hérault et comprend également, lorsqu'elle existe, la végétation rivulaire. Cette partie du fleuve Hérault a connu de nombreux aménagements, qu'il s'agisse de seuils pour limiter les inondations dans la plaine agricole et les zones urbanisées riveraines (Bessan, Agde, le Grau d'Agde) ou pour la navigation puisqu'un tronçon du fleuve est emprunté par le canal du Midi.</p> <p>Espèces d'intérêt local : Alose feinte.</p>	
<p><b>FR9101414 : Posidonies du Cap d'Agde</b></p> <p>Il s'agit de l'un des trois sites languedociens où sont présentes des posidonies (Posidonia oceanica). Ces herbiers sont ici en état de conservation relativement favorable. On remarque en particulier des reprises de mattes sur sol sableux. La présence de très nombreuses espèces d'algues et la richesse faunistique renforcent l'intérêt du site.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Herbier à posidonies.</li></ul>	
<p><b>FR9101416 - Carrières de Notre-Dame de l'Agenouillade</b></p>	



Il s'agit d'anciennes carrières de basalte qui sont de petites dépressions temporairement humides, riches d'une flore d'intérêt patrimonial (espèces protégées, espèces rares)	
<b>FR9102005 - Aqueduc de Pézenas</b>  Le site proposé est centré sur les galeries que constituent les vestiges de l'aqueduc de Pézenas : les recherches menées par le groupe chiroptères du Languedoc-Roussillon ont en effet montré l'intérêt majeur de cette galerie comme gîte de reproduction et d'hivernage pour certaines espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire.  Le site comprend également des habitats potentiellement favorables à l'alimentation des chauves-souris, notamment des jeunes en début de nuit : essentiellement des vignes, mais aussi des lambeaux de garrigue et de pelouses sèches.	
<b>FR9102007 - mines de Villeneuve</b>  La mine de Villeneuve abrite d'importantes colonies de chauve-souris : Minioptères de Schreibers (transit), Vespertillons de Capaccini , Grands Rhinolophes (hivernage).  Ce site est d'un grand intérêt pour l'étude et le maintien de ces chauves-souris, d'autant plus que les lieux qui leurs sont favorables sont rares en Languedoc-Roussillon. Les alentours de la mine sont également à préserver ; ils renferment des gîtes complémentaires pour les chauves-souris.	

### 2.2.6. ZNIEFF

On retrouve les grands ensembles suivants classés en ZNIEFF :

- les gorges de la Vis et de la Virenque, ainsi que le cirque de Navacelles où l'ensemble possède une diversité de milieux remarquables associés à la mosaïque de zones fraîches et arides ;
- la vallée du Rieutord (Sumène et Ganges), qui est propice à de nombreuses espèces d'oiseaux ;
- les ripisylves de la Vis (de Madière à la confluence de l'Hérault), de l'Hérault (en amont de Laroque), et de la Foux de Brissac sont distinguées à l'inventaire des ZNIEFF ;
- les gorges de l'Hérault (Laroque-St Bauzille, Brissac-pont du Diable) ainsi que le ravin des Arcs sur le Lamalou qui présentent un intérêt majeur en tant que zone de refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales (5 plantes très rares dans le département y sont recensées) ;
- la vallée de la Buèges (de St Jean de Buèges à la confluence avec l'Hérault), où les zones fraîches contrastent avec l'aridité du Causse ;
- la Tourguille : cours d'eau temporaire du bassin de St Martin de Londres forme un milieu particulier favorable à seulement quelques espèces spécifiques ;
- la source de Lamalou abrite une flore rare en milieu méditerranéen ainsi qu'une population isolée de truite ;
- le ravin de Lagamas qui crée une coupure dans un environnement homogène dévolu à la vigne ;
- classé en ZNIEFF, le lac du Salagou constitue sur 1.500 ha, un ensemble remarquable notamment pour l'avifaune aquatique sédentaire et migratrice ;
- les ripisylves de la Lergue (de Lodève à l'embouchure), du ruisseau de l'Aubaygues du ruisseau du Salagou et du Reverignes sont également classées en ZNIEFF ;
- dans la plaine, la ripisylve de l'Hérault bien développée et presque continue du pont du Diable à Montagnac est classée en ZNIEFF sur tout ce secteur.

De type forêt galerie, elle recèle un très grand intérêt écologique, constitue une zone de refuge pour de nombreuses espèces parfois rares et apporte un élément de diversité biologique essentiel dans un contexte marqué par la vigne.

### 2.2.7. Arrêté de protection biotope

Une Aire de protection de biotope (APB) fait partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel. L'aire de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple.

Le bassin versant de l'Hérault comprend trois arrêtés biotope qui sont listés ci-dessous :

- Les gorges de l'Hérault (FR3800375) par arrêté préfectoral de création le 13 avril 1993,
- Le cirque de Mourèze (FR3800374) par arrêté de création le 13 avril 1993,
- Le ravin des arcs (FR3800378) par arrêté de création le 13 avril 1993,

### 2.2.8. ZICO (zone d'importance communautaire pour les oiseaux)

Il s'agit de zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration). Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion.

Plusieurs zones ZICO sont recensées au sein du bassin versant et sont détaillées ci-dessous :

- Parc national des Cévennes ;
- Gorges de la Dourbie et causses avoisinants,
- Gorges du Rieutord-Fage-Cagnasses,
- Gorges de la vis et cirque de Navacelles,
- Hautes garrigues du Montpellierais,
- Montagne de Marcou de l'Espinouse et du Caroux,
- Etang de Bagnas.

### 2.2.9. Parcs naturels régionaux

Le bassin versant de l'Hérault recoupe deux parcs naturels régionaux :

- Parc naturel des grands causses : crée en 1995, il est le troisième parc le plus grand de France après celui des Volcans d'Auvergne et celui de Corse. Le paysage des causses a été façonné par l'activité pastorale. Le parc naturel régional des Grands Causses présente une mosaïque de paysages différents.
  - Les causses sont des plateaux calcaires plus ou moins vastes aux reliefs modelés de puechs et de combes entrecoupés de ravins (les balats), de petites vallées (vallée du Durzon, vallée du Cernon, etc).
  - Les contreforts des causses peuvent être cernés de profondes gorges (Tarn, Dourbie, Lot, Jonte, etc.) comme de larges vallées ouvertes accueillant les villes de Millau, Saint-Affrique, Sévérac-le-Château, de bourgs comme celui de Roquefort-sur-Soulzon où se trouvent les caves qui servent à affiner les fromages du même nom.
  - Les Rougiers, collines de couleur rouge brique.
  - Les monts couverts de forêts et parcourus de vallées encaissées.
- Parc naturel du Haut Languedoc : créé en 1973, c'est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour son exceptionnelle valeur patrimoniale et paysagère. 18 unités paysagères (ou types de paysages) sont inventoriées qui se retrouvent dans 7 « micro-régions ». Ces paysages ont en commun d'être situés sur des reliefs marqués.
  - La région du Caroux-Espinouse présente un décor de haute montagne, alternant massifs et plateaux. Les gorges d'Héric et les gorges de Colombières complètent un tableau aux contrastes impressionnants,
  - La région de la Montagne noire domine la vallée du Thoré et la plaine du Lauragais. Elle tire son nom des forêts denses qui la couvrent. Cette région est un véritable « château d'eau » dont les eaux de pluie alimentent en eau le Canal du Midi, classé au patrimoine mondial de l'humanité de l'Unesco ;
  - Les Monts de Lacane sont riches en sources, landes et tourbières. Entre vues panoramiques et forêts préservées, on y découvre une importante concentration de mégalithes ;
  - La région des Monts d'Orb est un ancien « pays noir » où prospéraient jusqu'à une époque récente les mines de charbon. Il abrite la station thermale d'Avène ;
  - La région du Plateau des Lacs est, comme son nom l'indique, un pays d'eau. On y trouve barrages, ruisseaux à truites, sources pétillantes (La Salvetat) mais aussi des forêts aux essences variées ;
  - Le Sidobre, pays au sol siliceux, favorable à l'épanouissement de chênes et de châtaigniers, est un massif granitique. À Saint-Salvy-de-la-Balme, il est possible de visiter la carrière Plo afin de comprendre cette roche, exploitée depuis des siècles ;
  - Le secteur dit « Vignes et Vallées » est un pays de coteaux sur lesquels s'épanouissent des vignes (AOC Minervois, AOC Saint-Chinian, AOC Faugères) et des villages pittoresques

### 2.2.10. Synthèse

**En conclusion, il apparaît que le bassin versant de l'Hérault est le siège d'une grande biodiversité qui se traduit par un zonage Natura 2000 qui représente environ 1/3 du bassin.**

Les ZNIEFF sont très développées sur le territoire, avec notamment les ripisylves qui constituent des formations singulières dans un contexte fortement méditerranéen.

Les zones humides autres que les ripisylves sont rares sur le bassin. Il existe quelques tourbières dans la partie la plus montagneuse, ainsi que quelques mares temporaires présentes sur les plateaux calcaires et contreforts.

Les espèces remarquables les plus représentatives des milieux aquatiques du bassin sont :

- Pour les poissons : la truite fario, la lamproie, l'alose et le barbeau méridional. Les populations de truite fario qui sont bien représentées sur le bassin amont, avec une population exceptionnelle dans la Vis qui renferme une souche génétiquement particulière. Le barbeau méridional, emblématique des régions méditerranéennes est quant à lui très bien implanté dans les cours d'eau cévenols, de même que l'écrevisse à pied blanc qui bénéficie d'une protection intégrale au niveau national ;
- Une population de loutre est présente dans tout le bassin versant du fleuve Hérault tandis qu'une population de castor serait présente dans les gorges et la Buèges.



## 2.3. Cadre de vie

### 2.3.1. Contexte socioéconomique

Le bassin versant de l'Hérault compte 164 communes dont 2 communes nouvelles sur la partie gardoise (Val d'Aigoual qui vient de la fusion de Valleraugue et Notre Dame de la Rouvière et Bréau-Mars) et comptabilise une population totale d'environ 200 000 habitants.

Le principal foyer de population se situe au niveau de l'exutoire du bassin versant sur la commune d'Agde (environ 29 500 habitants) et les aménagements touristiques se sont également concentrés sur le littoral. La commune affiche une augmentation démographique de l'ordre de 3 % par an.

Après Agde, les communes de Clermont-l'Hérault (8600 hab.), Pézenas (8200 hab.), Lodève (7400 hab.), représentent les pôles urbanisés principaux. Plusieurs autres communes comptent plus de 4000 habitants et affichent une croissance démographique dynamique comme Gignac (5900 hab.) et Saint André de Sangonis (5600 hab.), Bessan, Florensac ou encore Servian...mais la majorité des communes du bassin versant comptent moins de 2000 habitants voire moins de 1000.

Sur le haut bassin de l'Hérault, les communes les plus importantes sont celles du Vigan (4500 hab.) et de Ganges (4000 hab.).

Quatre communes du bassin versant de l'Hérault font partie du territoire à risques importants d'inondation (TRI) Béziers-Agde. Ce TRI complet (15 communes au total) regroupe environ 156 000 habitants permanents et peut atteindre 400 000 habitants en haute saison touristique.

L'ensemble du territoire est caractérisé par un fort développement démographique et une pression urbaine importante. Par rapport à l'évolution de la consommation de l'espace, la DDTM 34 a édité une plaquette qui rappelle qu'en 30 ans, ce sont 17 000 ha qui ont été artificialisés dans le département de l'Hérault avec un étalement urbain qui contribue fortement à cette évolution. Aujourd'hui, un habitant « occupe » 340 m<sup>2</sup> contre 212 en 1962 et la population ne cesse d'augmenter. Les zones les plus impactées sont les villes (Montpellier, Béziers...) et le littoral.

Les activités économiques s'organisent essentiellement autour des secteurs de l'agriculture et du tertiaire (services, tourisme, artisanat). L'activité industrielle est peu présente : industries textiles et anciennes mines au nord et à l'ouest du bassin, activités de carrières, alluvionnaires et en roches massives, dans la moyenne vallée, production hydroélectrique le long du fleuve et de ses affluents.

Le développement des territoires s'appuie donc en partie sur le tourisme. La population du bassin est ainsi multipliée par 3 durant l'été et la commune d'Agde draine, à elle seule, plus de la moitié (66%) de la population saisonnière du bassin versant de l'Hérault. Cette situation s'explique par l'attractivité de sa station balnéaire. Cependant, un tourisme "vert" s'est également développé sur la quasi-totalité du bassin, porté par la qualité et la variété des paysages, et aussi par les sites d'intérêt culturel et patrimonial. Le tourisme nature regroupe plusieurs activités en relation avec l'eau : pêche, baignade, canoë, randonnée, canyoning, spéléo.

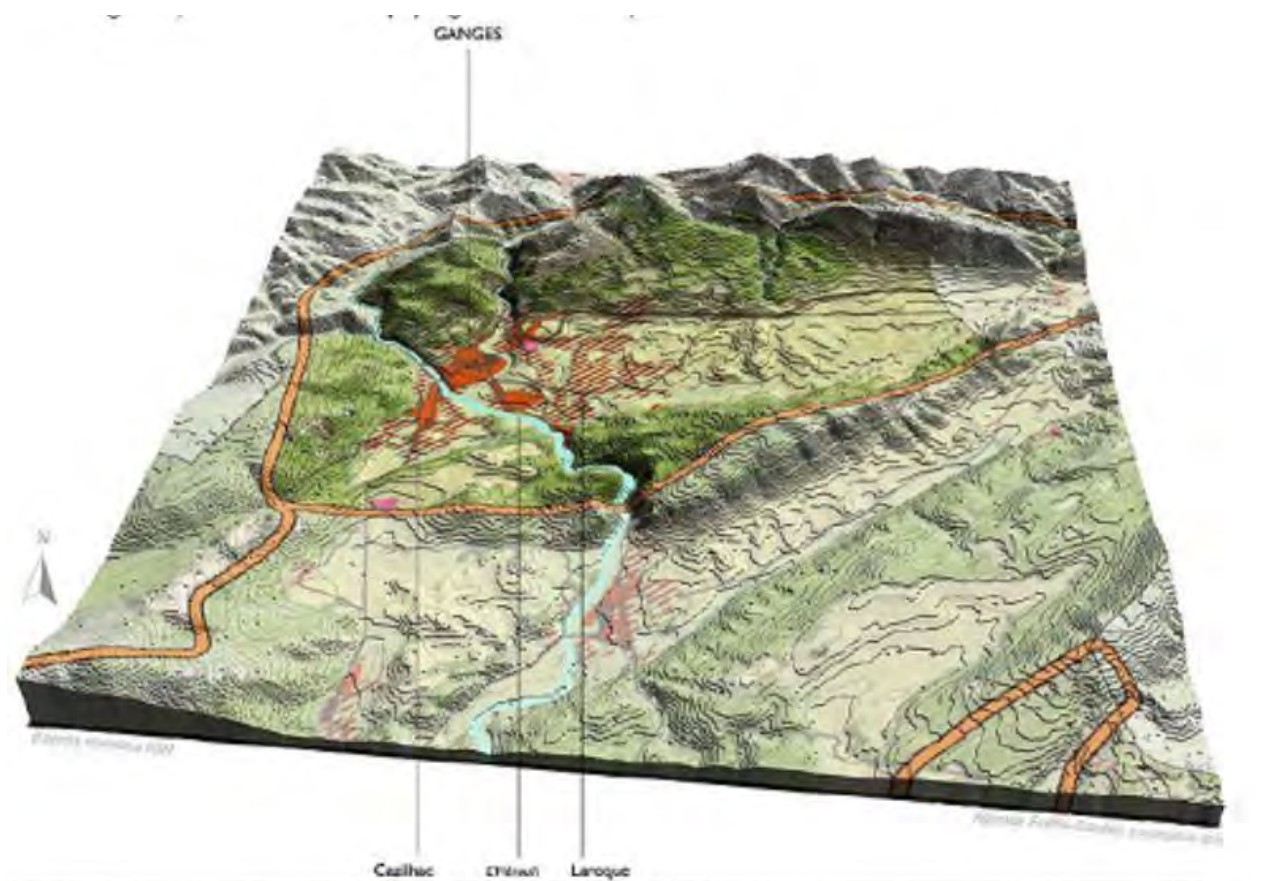
Dans ce contexte, le littoral et les rivières du bassin constituent des pôles d'attraction stratégiques et un atout considérable mais également un facteur de vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation.

### 2.3.2. Paysage

Le bassin versant de l'Hérault fait partie du grand amphithéâtre régional tourné vers la Méditerranée et organisé en plusieurs paliers successifs : les Cévennes, les grands causses et les gorges, le piémont et la plaine.

#### 2.3.2.1. Les Cévennes

**FIGURE 10 : LES CEVENNES (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES)**



Les Cévennes dessinent essentiellement un monde de pentes, le plus souvent schisteuses. Ces pentes sont raides et passent en quelques kilomètres de plus de 1000 m d'altitude à 160 m d'altitude environ.

Les différences de paysage dans les Cévennes sont plutôt à rechercher vers l'amont : les pentes raides sont coiffées en effet par des hauteurs granitiques reconnaissables à leur forme arrondie, usées par le temps comme le Mont Lozère et le Mont Bougès en Lozère, dont les pentes débordent dans le Gard, Mont Aigoual et Lingas plus au sud.

Les altitudes qu'elles atteignent génèrent des caractéristiques climatiques et végétales propres : pluviométrie plus importante (au Mont Aigoual, le bien nommé, il pleut 2 m d'eau par an), végétation au faciès montagnard affirmé, avec la disparition du châtaignier vers 800 m, remplacé par le hêtre et le sapin notamment, et parfois présence de lande ouverte à bruyères sur les sommets.

Des vues très lointaines s'ouvrent sur l'étendue des Causses, des pentes cévenoles, des garrigues et jusqu'aux plaines. Les formes particulières de reliefs générées par l'érosion des granits, en boules, en dômes, avec accumulation de sables en arènes granitiques, complètent le tableau et font des sommets des Cévennes des paysages particuliers et distincts de ceux des pentes.

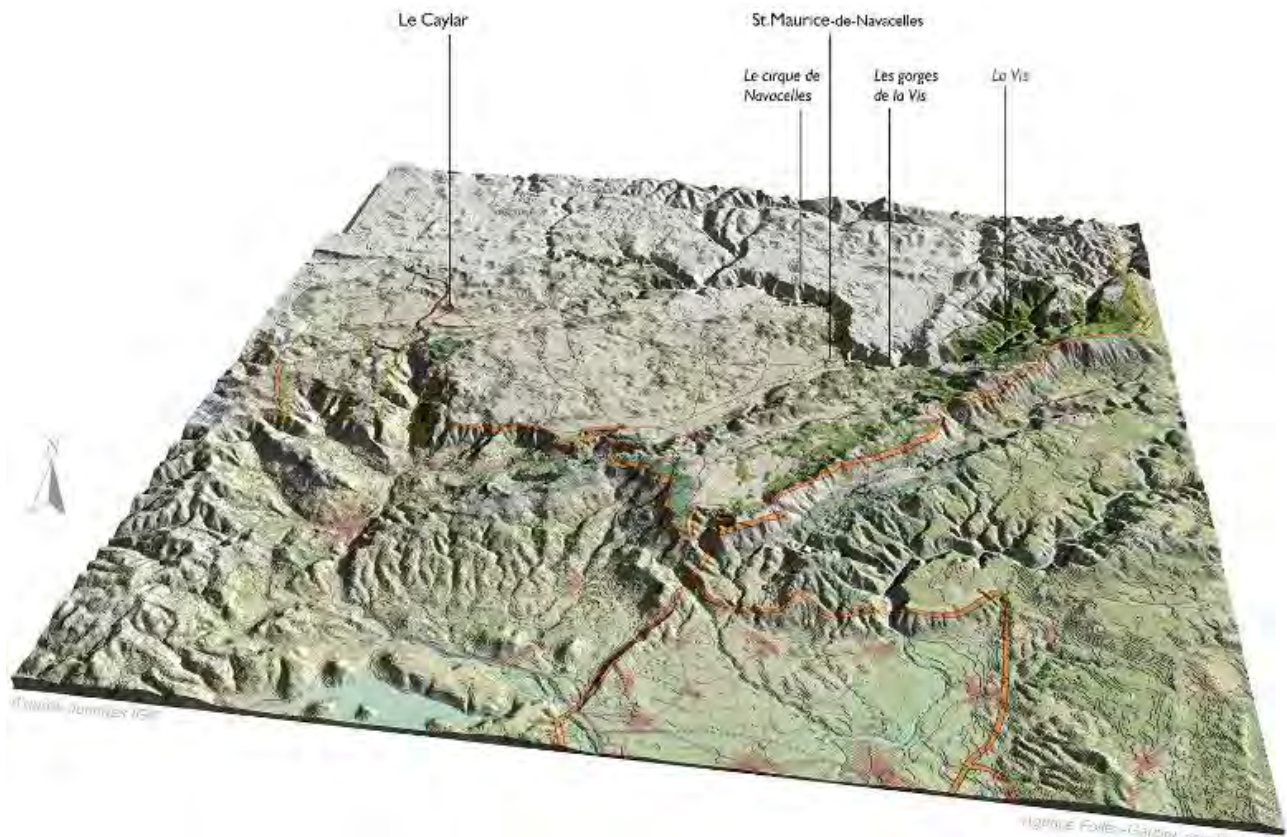
Dans le Gard, il s'agit essentiellement de l'ensemble formé par le Mont Aigoual et le Lingas, à l'extrême ouest du département.

On distingue finalement :

- une grande unité de paysage "Les Cévennes des serres et des valats", très unitaire, qui s'étend principalement dans le Gard,
- des unités de paysages correspondant aux sommets cévenols, beaucoup plus hétérogènes et variées.

### 2.3.2.2. Les paysages des grands causses et des gorges

**FIGURE 11 : LES PAYSAGES DES GRANDS CAUSSES ET DES GORGES (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES)**



L'Hérault ne présente qu'un grand causse, celui du Larzac, qui se poursuit dans l'Aveyron et qui, au-delà de la Vis, dans le Gard, prend le nom de causse de Blandas. Mais il offre des paysages très contrastés et diversifiés qui, à une échelle plus précise que celle de l'atlas régional, pourraient dessiner autant de sous-unités : hauteurs plus ou moins boisées du Saint-Baudille à la Séranne, poljé de Saint-Maurice-de-Navacelles, ségalas du Caylar, chaos dolomitiques des Rives et du Caylar, etc.

La Vis, creusant profondément des gorges étroites mais habitées et partiellement cultivées, forme un paysage spectaculaire bien particulier.

À l'échelle de la région, deux unités se distinguent ainsi :

- Le causse du Larzac
- Les gorges de la Vis

A l'est, les contreforts du causse du Larzac forment à nouveau des paysages différenciés autour de la Lergue et de ses affluents, où s'implante Lodève.

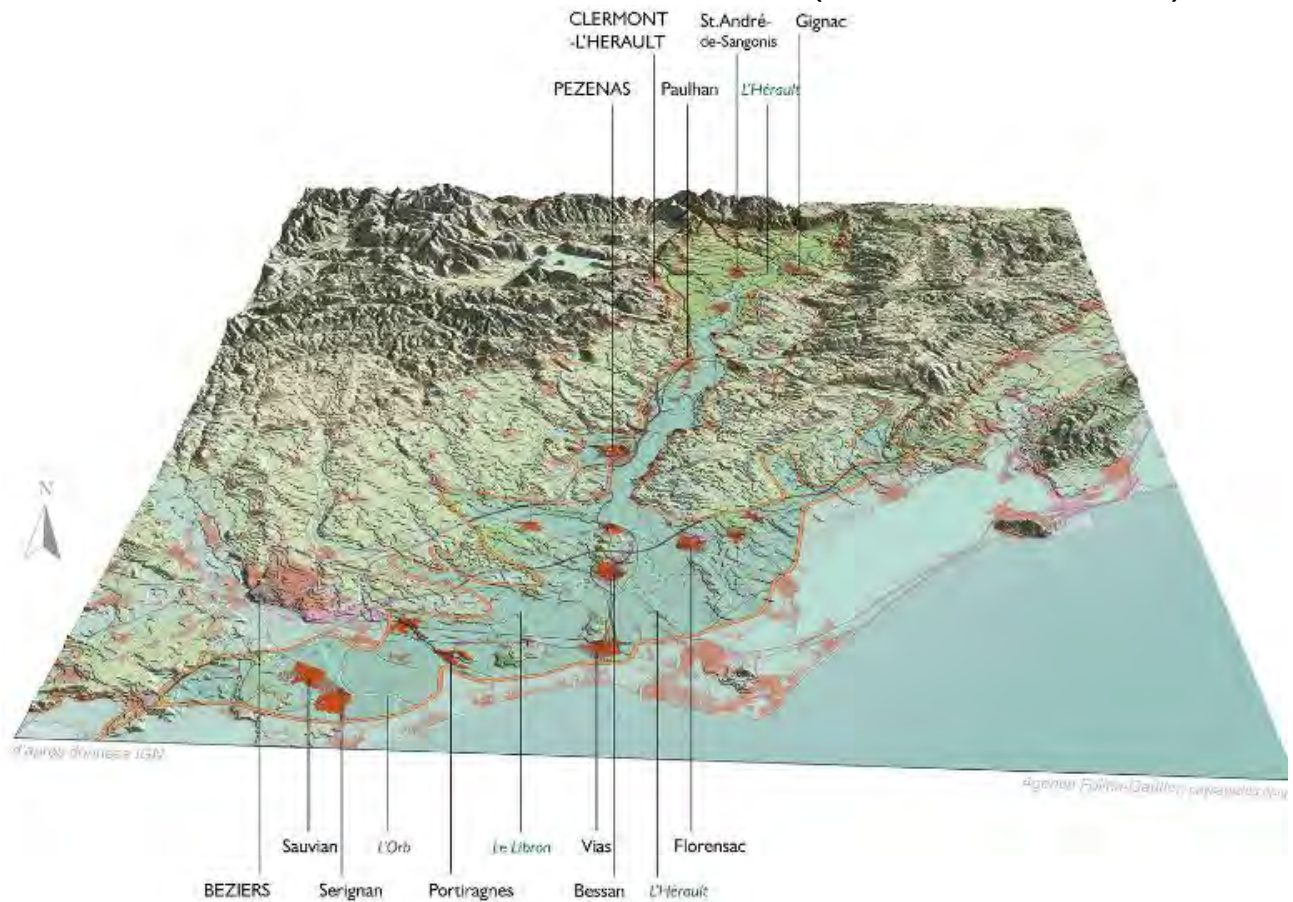
Le Salagou lui-même forme un creuset géologique où dominent les terres rouges spectaculaires des ruffes, enrichies par les reliefs dolomitiques non moins spectaculaires du cirque de Mourèze et par les coulées basaltiques plus discrètes qui coiffent certaines hauteurs.

Ces basaltes se retrouvent de façon plus nette sur les hauteurs de l'Escandorgue, mince échine de reliefs qui séparent le Salagou à l'est de la vallée de l'Orb à l'ouest.

### 2.3.2.3. Le piémont et la plaine



**FIGURE 12 : LES PLAINES DU BASSIN VERSANT DE L'HERAULT (SOURCE ATLAS DES PAYSAGES)**



La vallée de l'Hérault, plus large que les autres, forme des paysages de plaines qui remontent dans l'intérieur des terres :

- le couloir de plaine inondable entre Canet et Pézenas, cadré par les reliefs des collines du Piscénois à l'ouest et par celles des contreforts des garrigues d'Aumelas et de la Moure à l'est ;
- la plaine amont de l'Hérault, autour de Saint-André-de-Sangonis et Gignac, qui forme comme un élégant théâtre cadré par les reliefs alentours.

L'inscription au patrimoine mondial de l'humanité des paysages culturels de l'agropastoralisme méditerranéens des Causses et Cévennes illustre aussi ce caractère unique du haut bassin de l'Hérault et son importance vis-à-vis des critères environnementaux. Le bassin est également traversé sur sa partie aval par le Canal du Midi (Site UNESCO).

Le bassin versant bénéficie de trois Grands Sites de France : St Guilhem- gorges de l'Hérault, Salagou-Mourèze et Navacelles. Le réseau Grands Sites de France rassemble des paysages exceptionnels, reconnus de tous et fragiles et qui sont protégés et gérés selon les valeurs du développement durable. Les trois sites du territoire ont des liens étroits avec les rivières ou les milieux aquatiques.

Enfin, le Parc National des Cévennes recoupe sur sa partie amont le périmètre du bassin versant de l'Hérault et les Parcs Naturels Régionaux des Grands causses ou du Haut Languedoc recoupent aussi le bassin versant de l'Hérault.



## **2.4. Synthèse des enjeux environnementaux**

### **2.4.1. Enjeux écologiques**

Les abords de l'Hérault et des ruisseaux attenants concentrent une faune et une flore diversifiées et riches. Sa diversité permet la présence de mosaïques d'habitats tout au long du bassin versant (lit du fleuve et ripisylve). Ces habitats hébergent différentes espèces rares voire menacées, habituées au climat méditerranéen ou attirées par les zones humides.

L'Hérault constitue un sanctuaire écologique humide au sein d'un bassin versant méditerranéen soumis à des sécheresses estivales sévères.

Des mammifères comme le castor, des insectes protégés comme certaines libellules (gomphe de graslin, cordulie splendide), des oiseaux comme le rollet d'Europe ou le héron bihoreau, des poissons migrateurs comme l'aloise feinte ou sédentaires comme la blennie fluviatile et des crustacés comme l'écrevisse à pattes blanches. Ainsi, on peut relever la présence d'espèces comme les crevettes cavernicoles de Sauve, le Barbeau méridional, le Héron pourpré, le Toxostome, le Crapaud calamite, la Salamandre, le Triton palmé, ...

### **2.4.2. Enjeux identifiés dans le contrat de rivière**

Les principaux enjeux du bassin « milieu naturel » du contrat de rivière de l'Hérault sont les suivants :

- Préservation de la ressource en eau et de la nappe alluviale,
- Amélioration de la qualité de l'eau et diminution des sources de pollution : Optimisation des réseaux d'eaux usées et réalisation de nouveaux ouvrages d'épuration ;
- Amélioration du fonctionnement morpho économique et hydro dynamique du cours d'eau : Transports solides, réhabilitation des seuils, restauration des cours d'eau, amélioration de la continuité biologique ;
- Risque inondation : Poursuite des aménagements en prenant compte de la biodiversité du territoire.

### 3. EVALUATION SOMMAIRE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'État des lieux / diagnostic du bassin versant a mis en avant les enjeux et sensibilités environnementales existant sur le bassin versant de l'Hérault.

L'objectif du présent chapitre est l'évaluation des projets de travaux, aménagements et ouvrages prévus dans le programme d'actions du PAPI 3 Hérault sur les enjeux naturels en termes de milieux (habitat, faune et flore) et d'équilibre écologique.

#### 3.1. Les actions faisant l'objet de l'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Le programme d'actions du futur PAPI III prend en compte les 8 axes d'intervention qui sont les suivants :

- Axe 0 : la gouvernance et l'animation,
- Axe 1 : l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- Axe 2 : la surveillance, la prévision des crues et des inondations,
- Axe 3 : l'alerte et la gestion de crise,
- Axe 4 : la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,
- Axe 5 : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens,
- Axe 6 : le ralentissement des écoulements,
- Axe 7 : la gestion des ouvrages de protection hydraulique.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » est mise en œuvre pour les différents projets intégrés au PAPI Hérault à la fois dans le cadre de la vision globale d'intervention mais également dans le cadre des différents dossiers.

Les travaux du PAPI concernent des ouvrages hydrauliques concourant à la sécurité des biens et des personnes. A ce titre, ils ne peuvent pas être évités sans porter atteinte à cet objectif de protection (niveau de sûreté exigible pour un aménagement hydraulique ou un système d'endiguement). Une absence d'intervention ne serait pas acceptable. Cependant, les impacts sur l'environnement sont quantifiés dans un premier temps, puis des mesures de réduction sont prises. Pour chaque projet, plusieurs solutions ont été étudiées et comparées. Les solutions retenues sont cohérentes avec le fonctionnement de la plaine inondable de l'Hérault (confortement des ouvrages existants ou protections rapprochées) et sont couplées avec des actions de restauration ou renaturation des cours d'eau (Payne à Pézenas, Ardaillon à Bessan).

#### 3.2. Évaluation des conséquences potentielles des travaux sur le bassin versant de l'Hérault

##### 3.2.1. Réaliser éventuellement les aménagements de la digue de Saint-Thibéry – fiches actions 7.1

###### 3.2.1.1. Rappel de l'action 7-1

La commune de Saint-Thibéry, située dans le département de l'Hérault, est implantée à la confluence de la Thongue avec le fleuve Hérault. La commune est protégée contre les inondations de ces deux cours d'eau par un système de protection de 1440 mètres de long environ qui ceinture le bourg de Saint-Thibéry en s'étendant de l'avenue d'Agde (au sud) jusqu'au boulevard des écoles (à l'est).

Ce système est constitué, à l'ouest, par le remblai de la voie ferrée d'Agde à Pézenas et au nord par une digue continue située en rive droite de la Thongue.

L'ouvrage devrait être classé dans le cadre du PAPI et pourrait éventuellement faire l'objet de travaux ultérieurs. Une analyse rapide est proposée dans le cadre de cette note mais si le projet se précise il sera accompagné de toutes les mesures nécessaires à une prise en compte optimale des enjeux environnementaux.

### 3.2.1.2. Enjeux environnementaux

Aucune ICPE n'est localisée en zone inondable.

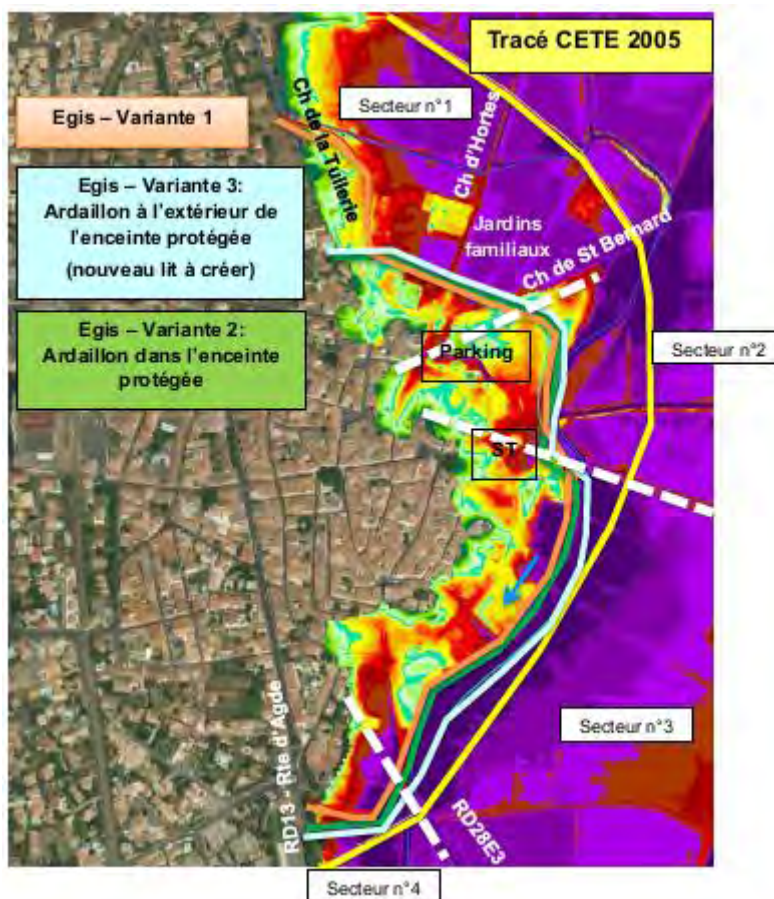
Une ZNIEFF de type 2 « cour aval de l'Hérault » (91003062) et une zone Natura 2000 « cour aval de l'Hérault » sont localisées en aval du remblai de la voie ferrée d'Agde à Pézenas. Ces zonages seront pris en compte dans la définition de futurs travaux potentiels.

## 3.2.2. Réaliser les aménagements des digues de Bessan– fiche action 7.2

### 3.2.2.1. Rappel de l'action 7-2

La commune de Bessan est traversée par le fleuve Hérault. La commune est protégée par les inondations par un système d'endiguement éloigné. Plusieurs scénarios d'aménagements ont été projetés afin de limiter les inondations et de protéger la population. C'est finalement la création d'une digue rapprochée qui a été retenue.

**FIGURE 13 : SCENARIOS PROJETES DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS**



Cette variante comprend une implantation depuis le sud du chemin de la tuilerie jusqu'à la RD13 avec passage de la ligne de protection en rive gauche du lit actuel de l'Ardaillon sur le secteur n°3 et déplacement du ruisseau en dehors du périmètre de la zone protégée (création d'un nouveau lit entre la protection et l'Hérault).

### 3.2.2.2. Enjeux environnementaux

Aucune ICPE n'est localisée en zone inondable.

Une ZNIEFF de type « Rivière de l'Hérault à Bessan » (910030505) et une zone Natura 2000 « FR9101486 - cours inférieur de l'Hérault » sont localisées à proximité de la zone de projet (environ 500m).

Les aménagements visés par les travaux création de la digue rapprochée n'auront aucun impact sur ces deux zones naturelles.

Le projet vise à proposer une protection rapprochée en lieu et place d'un ancien ouvrage éloigné. Le projet permettra de restaurer le fonctionnement de la plaine inondable de l'Hérault tout en préservant le bourg des inondations. Le maître d'ouvrage prévoit toutes les études nécessaires à la réalisation du projet dans de bonnes conditions. Par ailleurs, le projet s'accompagne d'une restauration du lit de l'Ardaillon (actuellement bétonné) qui doit être positionné en dehors de l'emprise de l'ouvrage.

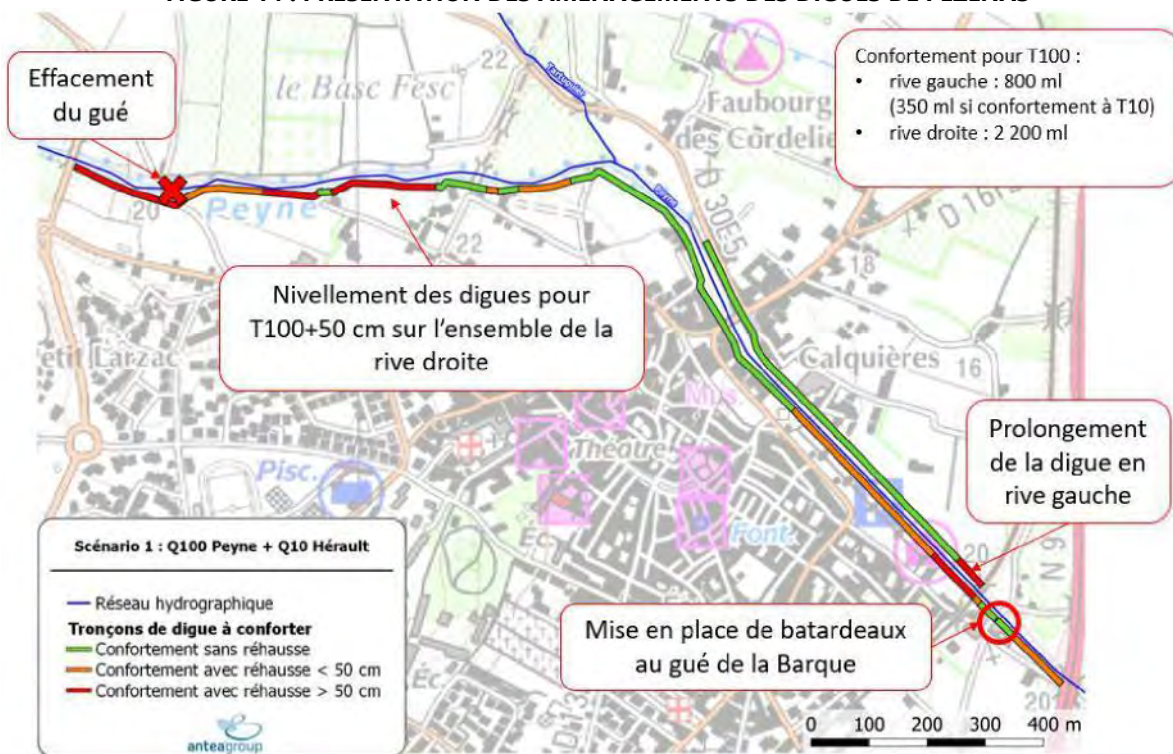
### 3.2.3. Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – fiche action 7.3

#### 3.2.3.1. Rappel de l'action 7-3

La commune de Pézenas est exposée aux crues de la rivière Peyne et du fleuve Hérault. En vue de se protéger contre les inondations, des digues ont été construites sur le territoire communal et la Peyne a été canalisée dans la partie urbaine afin d'augmenter sa débitance. Les digues de Pézenas sont actuellement classées par arrêté préfectoral au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Les aménagements des digues existantes comprennent le confortement des digues classées en rive droite de la Peyne, du Pont de Caux en amont jusqu'au pont de l'A75 en aval, afin de garantir un niveau de protection correspondant à une crue T100 de la Peyne (crue de dimensionnement) couplée à une crue T10 de l'Hérault. Ce confortement s'accompagne d'un nivellement de l'ensemble des digues en rive droite afin de permettre une revanche de 50 cm par rapport au niveau de la crue de dimensionnement ;

**FIGURE 14 : PRESENTATION DES AMENAGEMENTS DES DIGUES DE PEZENAS**



#### 3.2.3.2. Enjeux environnementaux

Aucune ICPE n'est localisée en zone inondable.

Une ZNIEFF de type 1 « aqueduc de Pézenas » (910030373) et une zone Natura 2000 de type habitat « aqueduc de Pézenas » (FR9102005) sont localisées en zone inondable de la Peyne, en amont du Pont de Caux. Une partie (moins de 5%) est inondée dès T30.



Ces zones naturelles sont localisées en amont du linéaire de la Peyne. Les aménagements visés par les travaux de restauration des digues de Pézenas n'ont pas d'impact sur les hauteurs d'eau et sur la superficie inondable au droit de ces zones naturelles.

Le projet de confortement des digues de la Peyne est couplé avec un projet de renaturation de la rivière dans la traversée de Pézenas avec un objectif d'améliorer la continuité écologique tout en prenant en compte le risque d'inondation. Le maître d'ouvrage prévoit les études locales nécessaires pour mettre en œuvre les travaux en toute connaissance de cause (inventaire faune-flore, 4 saisons...) et pour proposer un projet le plus adapté possible au contexte local et aux enjeux environnementaux. Il s'agit par ailleurs d'un projet de confortement d'ouvrages déjà en place avec une amélioration prévue via la renaturation du lit bétonné de la Peyne.

Aucun effet négatif n'est attendu sur les milieux naturels.

## 4. JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS AU REGARD DE LEURS CONSEQUENCES POTENTIELLES RESIDUELLES

### 4.1. Enseignements des PAPI Hérault précédents

Le PAPI complet 2023-2028 est dans la continuité des deux PAPI précédents avec une prise en compte renforcée des projets de confortement ou de création d'ouvrages de protection.

L'objectif global est de protéger les enjeux au plus près tout en respectant voire en améliorant le fonctionnement de la grande plaine inondable de l'Hérault que l'étude hydraulique avait pu mettre en évidence. Les projets d'aménagements sont menés de telle sorte que les enjeux environnementaux puissent être identifiés et bien pris en compte aussi bien pour les phases travaux que pour le projet final. Aucune conséquence potentielle résiduelle n'est connue.

Le PAPI 3 s'inscrit dans la continuité de ces démarches et vise à mettre en œuvre les études préalablement réalisées et les travaux des scénarios d'aménagement retenus.

## 4.2. Justification des actions du programme PAPI vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau

### 4.2.1. Justification par axes

Plus qu'une justification des actions du programme PAPI, actions qui découlent du diagnostic et des priorités locales du territoire, une analyse synthétique (et non exhaustive) des effets attendus de ces actions sur la thématique de la ressource en eau a été réalisée.

Les actions envisagées peuvent être classées en fonction des 7 axes d'intervention du PAPI 3 Hérault.

**TABLEAU 9 : JUSTIFICATION DES ACTIONS VIS-A-VIS DES DOCUMENTS CADRE DE LA GESTION DE L'EAU**

Catégories d'actions	Effets attendus sur la ressource en eau	Effets attendus
Actions de communication / sensibilisation / prévention / connaissance de l'aléa (Axe 1, 2 et 3)	Ces actions sont conçues pour : Améliorer la connaissance de l'aléa et développer une culture du risque afin d'adopter pour les années à venir les bonnes pratiques afin de se prémunir au maximum. Les effets se verront à moyen et long terme au regard du laps de temps nécessaire à la compréhension et à l'acceptation de ces phénomènes naturels par la population. Tout type de public sera visé par ces actions. Favoriser l'émergence d'une conscience du risque dans sa connaissance, son alerte et sa gestion.	<b>Positif</b> sur la thématique risque inondation. <b>Pas d'effet</b> qualitatif direct sur la ressource
Actions d'anticipation des conséquences prévisibles sur les enjeux (Axe 4 et 5)	Ces actions vont jouer un rôle sur la diminution du risque inondation par la définition de mesures d'anticipation des conséquences prévisibles sur les enjeux. <b>Les actions porteront sur la réduction « à la source »</b> des ruissellements et la diminution de la vulnérabilité des enjeux. La réduction « à la source » des ruissellements se fera directement par l'intégration de mesures de gestion des eaux de ruissellement. Les actions proposées au PAPI visent ici à poursuivre l'élaboration et l'adoption des PPRI par les communes du bassin versant, réaliser des diagnostics de réduction de la vulnérabilité et les travaux associés pour les habitations et activités humaines et enfin délocaliser les enjeux les plus exposés. <b>Le deuxième type d'action vise à définir la « sensibilité »</b> des zones à enjeux (bâti, agricole ou autres) et de définir des mesures de protections adaptées visant à mieux « subir » l'inondation : réalisation d'études de zonage, d'études hydrauliques, d'étude des enjeux dans le cadre des PPRI, etc.	<b>Positif</b> sur l'aléa ruissellement pluvial <b>Positif</b> sur l'amélioration de la résilience globale du territoire. Effet <b>positif</b> sur la qualité des eaux de ruissellement par une gestion contrôlée avant rejet dans l'exutoire naturel (en faveur de la rétention/épuration naturel des eaux)
Actions structurelles sur l'aléa (Axe 6 et 7)	Ces actions sont de 2 natures : « <b>études</b> » : qui aboutiront à définir et/ou préciser des programmes de travaux à mener (correspondant aux actions structurelles) relatifs au ralentissement des écoulements par la mise en place de rétentions et à la gestion des ouvrages de protection ; et/ou « <b>travaux</b> » : mise en œuvre des actions structurelles (travaux et opérations d'entretien) des aménagements de protection contre les crues des zones à enjeux. Elles jouent un rôle important sur la protection contre les crues des populations et des biens du territoire du fleuve Hérault	<b>Positif</b> sur la thématique risque inondation. <b>Positif</b> sur l'aléa débordement de cours d'eau <b>Positif</b> sur la renaturation du cours d'eau, sur la qualité des milieux et donc sur la ressource en eau

## 4.3. Justification par action

### 4.3.1. Réaliser les aménagements de la digue de Bessan – action 7-2

Les aménagements auront deux conséquences

#### 4.3.1.1. Rétablissement des réseaux routiers

L'impact principal des travaux sera sur les réseaux routiers. Il sera nécessaire de rétablir les réseaux routiers franchis. Ainsi, les réseaux routiers impactés par le tracé de l'endiguement peuvent être rétablis selon deux principes :

- Franchissement en cavalier par-dessus la crête de l'ouvrage (dispositifs passifs ne nécessitant aucune intervention humaine, si ce n'est pour barrer la chaussée)
- Création d'une interruption dans la protection avec dispositif amovible de fermeture (dispositif nécessitant une action humaine pour l'anticipation des crues et la manipulation du dispositif in-situ).

#### 4.3.1.2. Maintien de l'écoulement des eaux pluviales grâce aux ouvrages de traversée de l'Ardaillon

La troisième variante a été sélectionnée dans le cadre de la lutte contre l'inondation et cela inclut de réaliser un ouvrage en aval permettant l'exutoire des réseaux pluviaux empruntant le lit actuel de l'Ardaillon, maintenu dans le périmètre pour participer au drainage. Cet ouvrage sera équipé d'un clapet anti-retour et d'une vanne de sécurité et présentera une section permettant l'évacuation des arrivées pluviales de la zone urbaine.

#### 4.3.1. Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – action 7-3

Les travaux n'auront pas d'incidence résiduelle. Les incidences engendrées par les travaux sont temporaires et localisées. Les investigations faune-flore nécessaires seront menées dans le cadre des projets structurants.



## 5. GOUVERNANCE ET CONCERTATION EN LIEN AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les travaux sont soumis à dossier de demande au cas par cas par la rubrique 10 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. La réalisation d'une étude d'impact dépendra du retour des services de l'État sur ce dossier.

Les travaux sont potentiellement soumis à autorisation Loi Eau au titre de l'article 3.2.2.0 « Ouvrage dans le lit majeur d'un cours d'eau », 3.2.6.0 « Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et submersions » et potentiellement 3.3.1.0 « Imperméabilisation de zone humide ou marais ».

Aucun périmètre environnemental protégé n'a été recensé sur les zones de projet (zones Natura 200, ZNIEFF), cependant, afin de mesurer les impacts des travaux sur l'environnement il est nécessaire de procéder à des inventaires faune et flore durant 4 saisons.

**TABLEAU 10 : GOUVERNANCE ET CONCERTATION**

INTITULE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT	FICHE ACTION	GOUVERNANCE ET CONCERTATION
Réaliser les aménagements de la digue de Bessan	7.2	Demande d'examen au cas par cas Inventaire faune flore 4 saisons Dossier d'autorisation environnementale Étude d'impact ==> selon cas par cas Dossier de dérogation espèce protégée ==> selon l'avis de la DREAL
Réaliser les aménagements des digues de Pézenas	7.3	Demande d'examen au cas par cas Dossier d'autorisation ou de déclaration environnemental potentiel Étude d'impact ==> selon cas par cas



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**RESUME NON TECHNIQUE**



Brèche au bord de l'Hérault - crue de novembre 2014 – Tressan – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l'EPTB du Fleuve Hérault

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



## Table des matières

I – Eléments de contexte .....	3
I.1. Un nouveau PAPI pour le bassin versant de l’Hérault.....	3
I.2. Le périmètre et le porteur du projet .....	4
I.3. Le PAPI 2023-2028 en quelques chiffres .....	6
II – Synthèse du diagnostic .....	6
II.1. Historique et aléas .....	7
II.2. Enjeux et vulnérabilités .....	10
II.3. Dispositifs de prévention existants .....	13
III. Concertation et gouvernance du PAPI .....	15
III.1. Gouvernance .....	15
III.2. Concertation .....	16
IV. Stratégie du PAPI.....	17
V. Programme d’actions opérationnel.....	18

## I – Eléments de contexte

### I.1. Un nouveau PAPI pour le bassin versant de l'Hérault

Créés en 2003, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) visent à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque. Ils ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation sur un bassin de risque cohérent, en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Il s'agit d'un outil de contractualisation entre les collectivités territoriales ou leurs groupements et l'État.

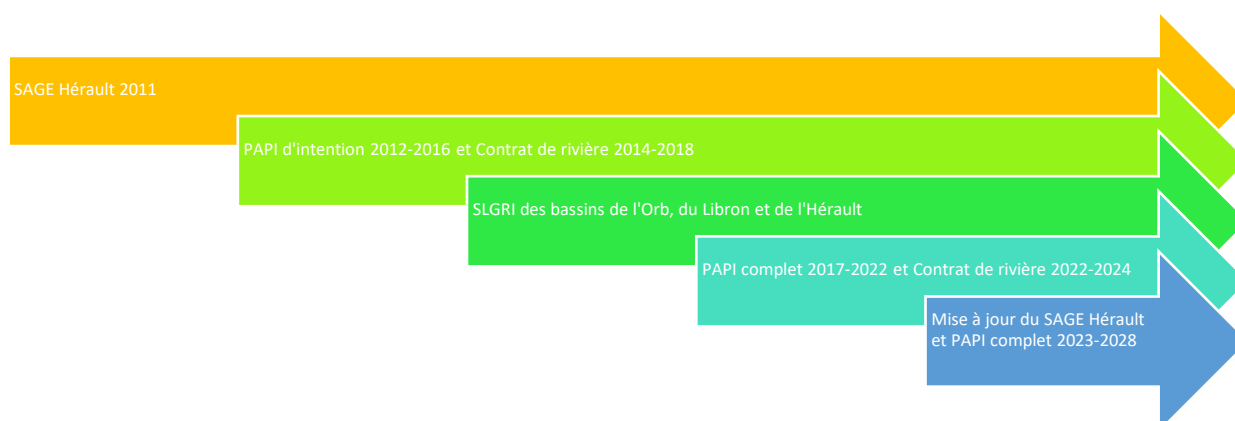
Pour être labellisés, les projets doivent s'appuyer sur un diagnostic précis du territoire, une stratégie cohérente et partagée, et un programme d'actions adapté, décliné selon les 7 axes d'intervention des PAPI :

- Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- Surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- Alerte et gestion de crise ;
- Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme ;
- Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Ralentissement des écoulements ;
- Gestion des ouvrages de protection hydraulique.

La démarche doit évidemment être intégrée aux autres politiques publiques mises en œuvre localement, comme celles liées à la préservation de l'environnement et à l'aménagement du territoire.

Après un PAPI d'intention 2012-2016 élaboré sur les enseignements du premier SAGE Hérault et un premier PAPI complet 2017-2022, le bassin versant de l'Hérault poursuit son engagement avec un nouveau PAPI complet 2023-2028 destiné à maintenir la dynamique existante en matière de conscience et de culture du risque ou de gestion de crise, à développer la connaissance, à mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité et à assurer le maintien des ouvrages retenus au titre de la compétence GEMAPI.

Par ailleurs, l'EPTB Fleuve Hérault est, avec l'EPTB Orb-Libron, co-porteur de la SLGRI des Bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault qui donne un cadre stratégique aux nouveaux projets de PAPI du périmètre et permet de mutualiser des données ou des actions pour plus d'efficacité et de cohérence.



La gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant de l'Hérault



## I.2. Le périmètre et le porteur du projet

Le périmètre du PAPI Hérault porte sur 164 communes du Gard et de l'Hérault soit environ 200 000 habitants permanents. Il correspond au périmètre de compétence de l'EPTB Fleuve Hérault qui est le porteur du projet de PAPI.

Le périmètre proposé pour le PAPI 2023-2028 est le même que celui retenu pour le PAPI d'intention 2012-2016 et pour le PAPI complet 2017-2022. C'est un périmètre cohérent hydrographiquement et représentatif d'un bassin de risque notamment par rapport à la formation et à la propagation des crues de l'Hérault et de ses affluents.

L'EPTB Fleuve Hérault intervient également sur l'ensemble de ce territoire dans le cadre de sa politique de coordination au titre du SAGE, du Contrat de Rivière, du PGRE et donc du PAPI ce qui permet de garantir une bonne gestion intégrée et transversale de l'eau à l'échelle du bassin versant. L'EPTB FH exerce également des missions de la GEMAPI par délégation de ses membres notamment l'item 1 pour l'ensemble du territoire et l'item 2 pour certains affluents de l'aval du bassin.

Le bassin versant de l'Hérault s'est lancé dans la démarche SAGE dès 2003 et le SAGE a été adopté par arrêté inter-préfectoral en 2011.

Pour mener à bien cette démarche, la Commission Locale de l'Eau du bassin versant de l'Hérault a été mise en place dès 2003. Elle regroupe différents collèges : représentants de l'État, des collectivités territoriales, des usagers (chambres consulaires, association...), dont la répartition dans les collèges est fixée par le Code de l'Environnement.

La CLE au travers du SAGE définit une politique locale de gestion de l'eau. Elle prend en compte les problèmes quantitatifs (déficit d'eau), de qualité (pollution) et d'inondation.

Le comité de pilotage mis en place pour suivre le PAPI Hérault est basé sur la composition de la CLE du SAGE Hérault par le biais de sa Commission Inondation (CICLE).

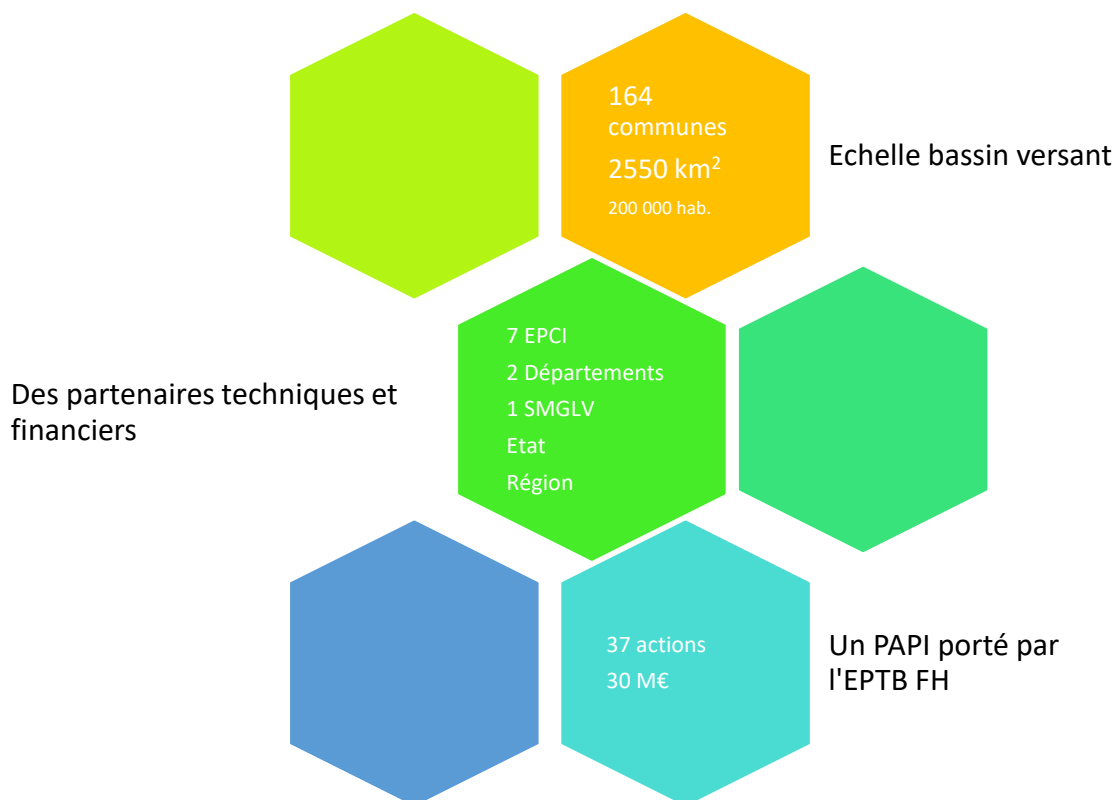
La CLE se réunit de 2 à 3 fois par an pour débattre de la mise en œuvre du SAGE et suivre l'avancée des actions à l'échelle du bassin versant et tout particulièrement celles relevant de la prévention du risque inondation grâce au travail préparatoire de sa Commission Inondation (CICLE).



Réunion de la CLE juin 2022- photo EPTB FH



### I.3. Le PAPI 2023-2028 en quelques chiffres



Le projet de PAPI Hérault 2023-2028 suit deux PAPI qui se sont déroulés entre 2012 et 2016 pour le PAPI d'intention et 2017-2022 pour le premier PAPI complet.

Ce nouveau PAPI a pour objectif de poursuivre les actions engagées antérieurement avec une montée en puissance de l'axe 7 dans lequel sont inscrits les travaux de confortement des futurs systèmes d'endiguement du bassin versant et de l'axe 5 qui correspond aux mesures de réduction de la vulnérabilité tout en conservant les points forts des deux PAPI précédents : amélioration et partage des connaissances pour la gestion de crise, la culture du risque et l'aménagement du territoire mais aussi un axe 6 largement partagé avec le Contrat de rivière de l'Hérault 2022-2024 pour une bonne prise en compte des actions de ralentissement dynamique, de préservation des zones humides, de définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF) ou de restauration des zones d'expansion de crue (ZEC) et une bonne gestion intégrée.

## II – Synthèse du diagnostic

L'élaboration du programme d'actions du PAPI s'appuie sur un diagnostic approfondi du risque d'inondation sur le bassin versant de l'Hérault ainsi que sur une analyse précise des besoins du territoire. Le programme d'actions doit également répondre aux orientations de la stratégie définie pour le projet de PAPI et cohérent avec la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

L'état des lieux et le diagnostic caractérisent les aléas d'inondation connus, identifient les enjeux exposés et recensent les dispositifs de prévention existants.

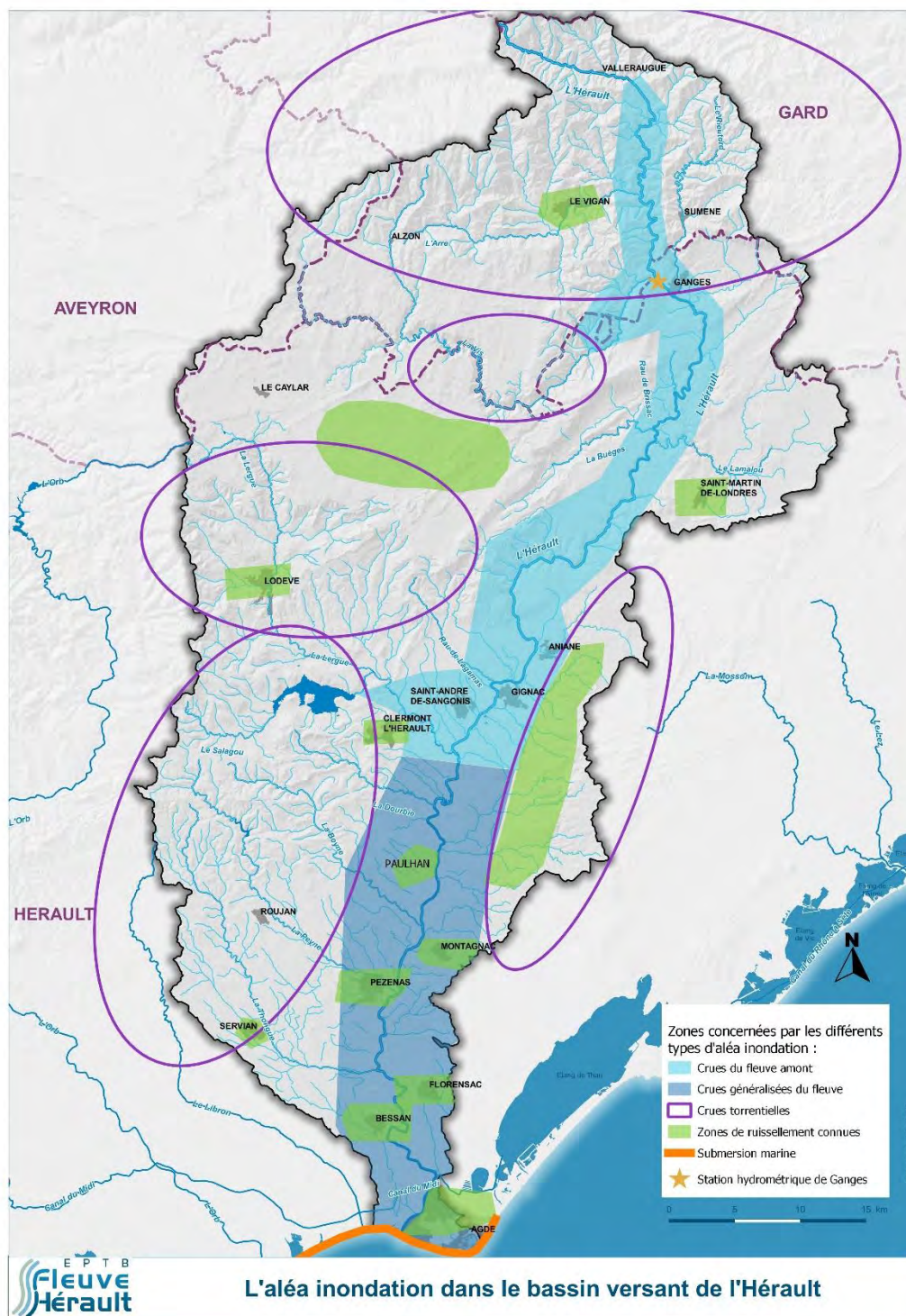
Ils permettent d'assurer la pertinence et l'efficacité du programme d'actions proposé dans le cadre du PAPI en concentrant les efforts sur les secteurs et les actions prioritaires tout en rationalisant le coût des investissements.



## II.1. Historique et aléas

Situé en contexte méditerranéen, au pied des Cévennes, le bassin versant de l'Hérault est vulnérable à plusieurs types de phénomènes d'inondation : les crues du fleuve et de ses affluents (crues amont ou généralisées), les crues torrentielles notamment sur les têtes de bassin, les phénomènes de ruissellement et la submersion marine pour la commune d'Agde.

L'ensemble du bassin versant est concerné par au moins un aléa.





L'Hérault est un fleuve qui déborde souvent. C'est un fonctionnement particulier et caractéristique. La moyenne et la basse vallée sont donc régulièrement sollicitées et on recense de très nombreuses inondations en lien avec le fleuve ou ses affluents.

Le seuil de 5 m sur le fleuve Hérault, à la station vigicrue de Ganges est le repère retenu pour déterminer les crues qui entraînent des inondations sur le reste du bassin versant.

Pour mémoire, on peut citer au moins 10 crues anciennes qui ont dépassé les 5 m à Ganges :

- 13 octobre 1868
- 12 septembre 1875
- 13 septembre 1888
- 21 septembre 1890
- 29 septembre 1900
- 26 septembre 1907
- 22 octobre 1907
- 6 décembre 1910
- 30 septembre 1958

Sur la période plus récente il y a encore de nombreuses crues supérieures à 6 m à Ganges :

- Novembre 1982
- Octobre 1987
- Novembre 1994
- Janvier 1996 (saison extrêmement humide avec apparition des lacs temporaires sur les Causses)
- Décembre 1997 (événement récent le plus important couplé à une tempête marine)
- Novembre 2003
- Novembre 2011

On peut aussi citer des crues particulières comme celles de l'automne 2014 (crues successives avec des phénomènes de ruissellement et l'apparition du lac des Rives sur les Causses) ou encore celle de septembre 2020 accompagnée de phénomènes morphologiques intenses dans la haute vallée de l'Hérault.



L'échelle au Vieux pont à Ganges – photo SMGLV 2006





## II.2. Enjeux et vulnérabilités

Dans le cadre du diagnostic du PAPI, on a estimé à environ 17 000 le nombre de bâtiments situés en zone inondable sur le bassin versant de l'Hérault dont environ ¼ situé sur la seule commune d'Agde (qui est aussi la commune qui enregistre le plus d'arrêtés cat-nat à l'échelle du bassin versant avec 20 reconnaissances depuis 1982).

Avec un ratio de 2.3 habitants par bâtiment, on peut estimer qu'environ 39 000 habitants sur les 200 000 du bassin versant vivent en zone inondable (soit près de 20%).

Plus de 200 repères de crue existent à l'échelle du territoire soulignant son caractère inondable et la répétition des phénomènes.

Concernant les enjeux sanitaires et sociaux, les ICPE, les postes électriques principaux, les enjeux campings, administrations, enseignements...le diagnostic du territoire met en évidence qu'ils sont plutôt localisés le long de l'axe du fleuve, sur le secteur amont des Cévennes et sur l'aval du bassin versant au niveau du TRI et d'Agde.

Le tableau ci-dessous détaille quelques éléments de contexte pour les communes les plus atteintes par le risque inondation à l'échelle du bassin versant (sur la base des retours d'expériences, de la population en ZI, des arrêtés cat-nat, du diagnostic du territoire...).

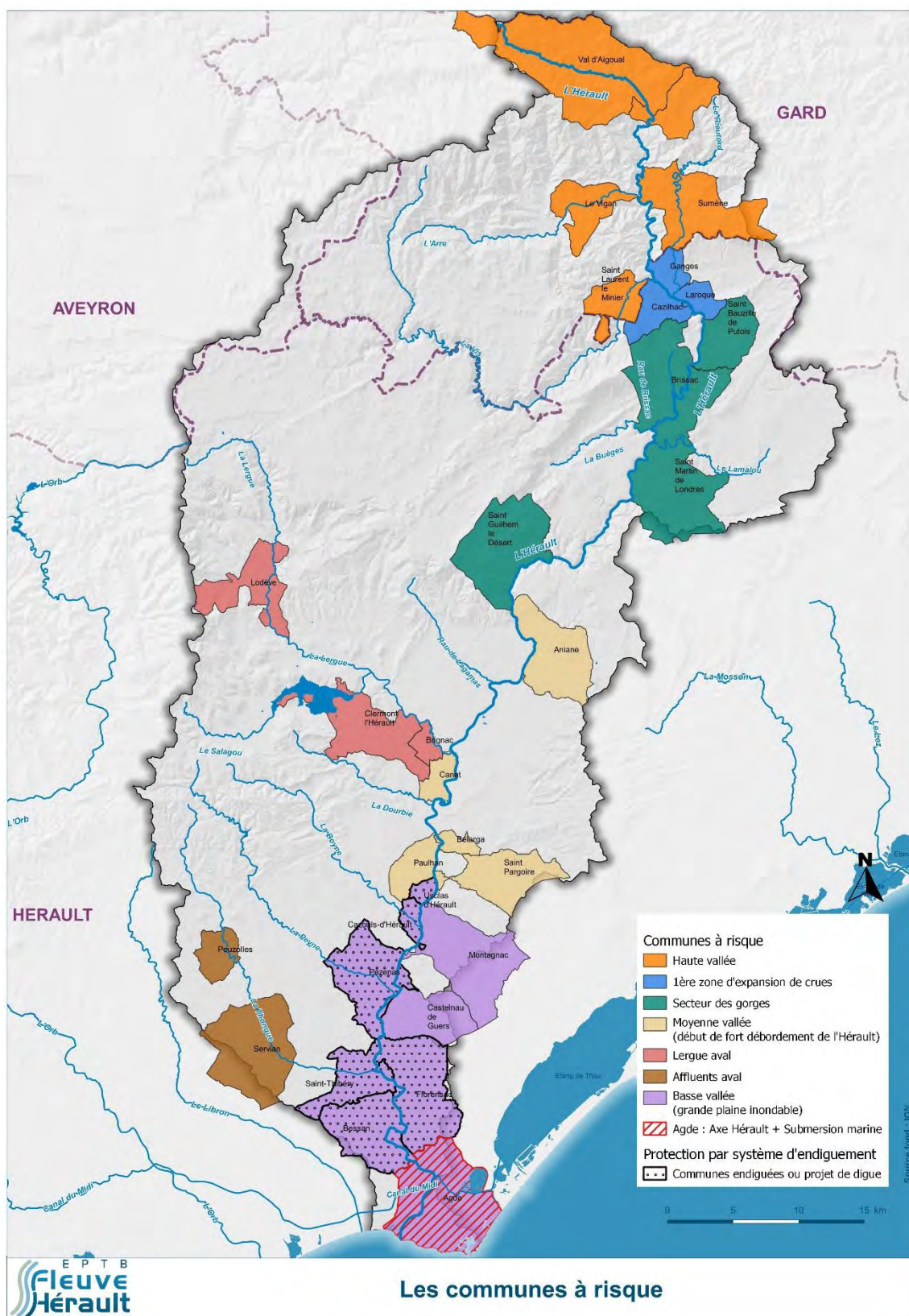
Communes	Risque inondation	Contexte	Commentaires
Val d'Aigoual	Hérault et affluents	Cévenol – crues torrentielles potentiellement morphogènes	Pluviométrie et orographie particulières sur l'Aigoual
Le Vigan	Arre, affluents et ruissellement		Définition d'un EBF sur l'Arre
Sumène	Rieutord et affluents		
Saint Laurent Le Minier	Crenze, Vis et affluents		Crue dévastatrice de septembre 2014 qui place la commune en tête pour les coûts cumulés des sinistres (données CCR)
Ganges - Cazilhac	Hérault, Rieutord et ruissellement	Première zone d'expansion de crue du BV	Début du tronçon surveillé de l'Hérault
Laroque	Hérault et affluents		Verrou morphologique du Thaurac
Brissac	Hérault et affluents	Secteur des gorges	Enjeux isolés dans les gorges
Saint Bauzille de Putois			Petite ZEC
Saint Martin de Londres			Ruissellement
Saint Guilhem Le Désert			Commune qui peut se trouver isolée à partir d'une crue Q <sub>5</sub> de l'Hérault – Affluent le Verdus qui traverse le village
Aniane	Corbières et Hérault	Traversée urbaine	Crue de 1907
Lodève	Lergue, affluents et ruissellement	BV de la Lergue	Episode de septembre 2015
Brignac	Lergue	Secteur de la Lergue aval –	
Clermont l'Hérault	Lergue		
Canet	Hérault, Lergue, ruissellement	Traversée urbaine pour le Rhonel à Clermont l'Hérault	

Paulhan	Hérault	et	Plaine de l'Hérault	Inondation par l'Hérault d'une partie des villages
Bélarga	Hérault		Commune en bord d'Hérault	
Saint Pargoire	Ruissellement		Coteaux	Episodes de 1969 et 2014
Montagnac	Ensigaud et Hérault		Traversée urbaine	Episode de 2014
Pouzolles	Thongue		Traversée urbaine	Nombreuses crues de la Thongue
Servian	Lène		Traversée urbaine	
Usclas d'Hérault	Hérault		Communes endiguées ou avec un projet digue	SE en cours de régularisation
Cazouls d'Hérault	Boyne et Hérault			
Pézenas	Peyne et Hérault			
<b>Florensac (TRI)</b>	Hérault			
<b>St Thibéry (TRI)</b>	Thongue et Hérault			
<b>Bessan (TRI)</b>	Hérault			Projet digue
<b>Agde (TRI)</b>	Hérault et submersion marine		Concomitance crue - submersion	Commune dont les enjeux sont concernés à partir d'une Q10 de l'Hérault



St Thibéry – crue de mars 2013- photo EPTB FH





## II.3. Dispositifs de prévention existants

### L'aménagement du territoire :

Une grande partie des communes du bassin versant est couverte par un PPRI notamment les communes situées sur le long de l'axe Hérault et le programme se poursuit : on compte actuellement 72 PPRI sur le bassin versant de l'Hérault et des priorités ont été définies pour le PAPI 2023-2028.

Par ailleurs, le bassin versant est concerné par 4 démarches de SCOT qui proposent des orientations en termes d'urbanisme et de gestion des milieux naturels et aquatiques cohérentes avec celles du SAGE Hérault ou de la SLGRI :

- Le SCOT du Grand Pic Saint Loup approuvé en 2019 (36 communes)
- Le SCOT du Pays Cœur d'Hérault approbation en 2022 (77 communes)
- Le SCOT du Biterrois approuvé en 2013 (87 communes)
- Le SCOT Causse et Cévennes en cours d'élaboration pour les communes de la communauté de communes du Pays Vigonais et pour la CC Aigoual Cévennes Terre Solidaire.

La prise en compte des risques inondation est absolument nécessaire.

### La prévision des crues et la gestion de crise :

Le bassin versant de l'Hérault est couvert par différents dispositifs de prévision des crues et des inondations :

- Météo France pour l'ensemble des communes,
- APIC (Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes) avec un taux d'abonnement important,
- VIGICRUE pour les 2 tronçons réglementaires de l'Hérault,
- Vigicrue Flash avec 45 communes du bassin versant qui ont accès à ce dispositif,
- Services privés : une grande partie des EPCI a conclu un contrat d'assistance pour une aide à la prévision des crues et à la mise à jour des PCS.

La couverture en PCS et en DICRIM est importante sur le bassin versant qui a bénéficié de deux PAPI depuis 2012, les efforts s'orientent maintenant sur la mise en place des PICS et le maintien de l'opérationnalité des documents communaux.

### La culture du risque :

Dans le cadre du PAPI, de nombreuses animations sont organisées à l'échelle du bassin versant par l'EPTB ou ses partenaires : animations auprès des scolaires, exposition itinérante, journées de formations...

C'est un volet essentiel du PAPI.

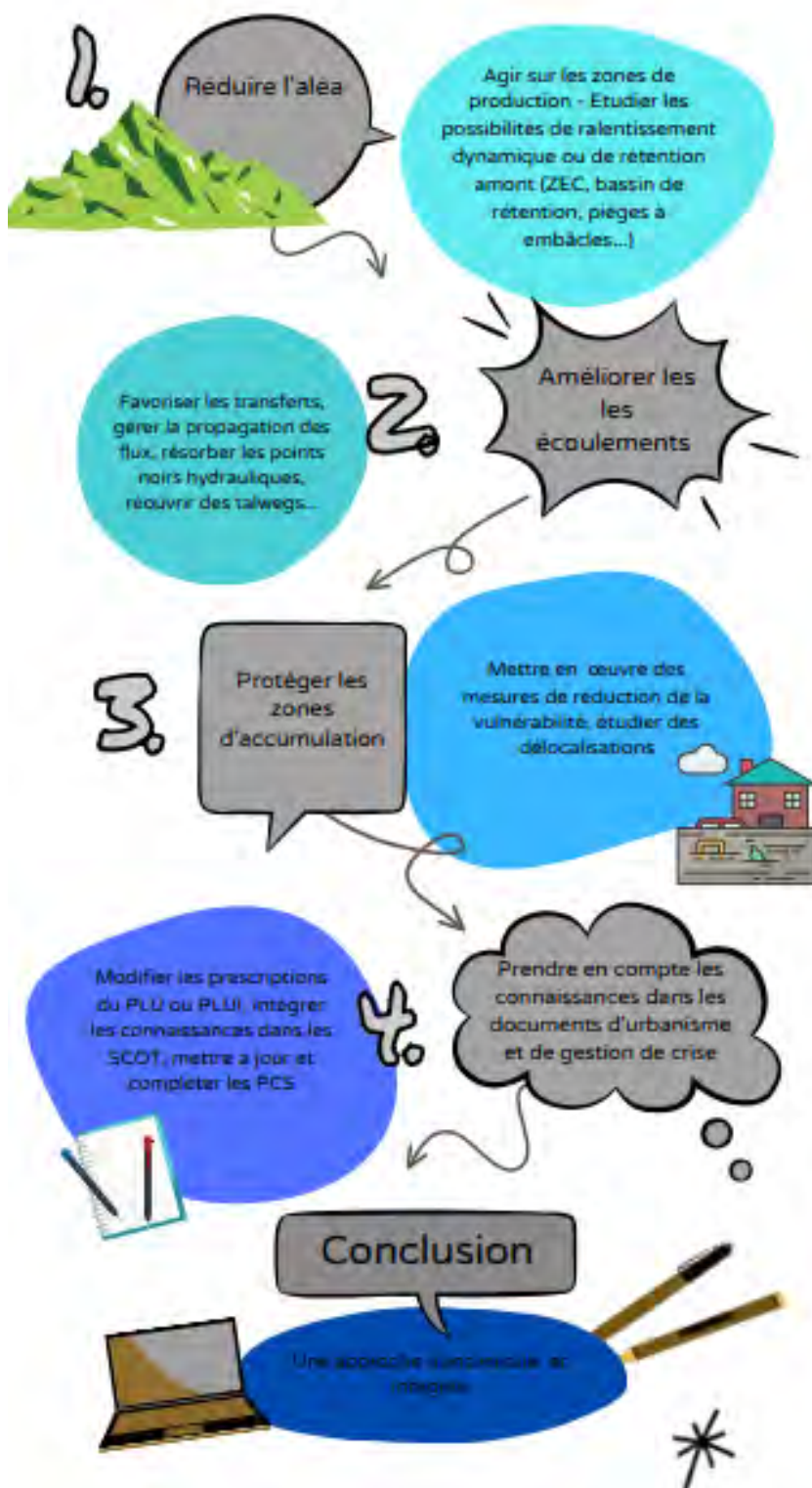
### La réduction de la vulnérabilité :

Le PAPI 2017-2022 a permis d'engager des réflexions sérieuses et d'initier les premières démarches locales en faveur des actions de réduction de la vulnérabilité.

La stratégie adoptée sur le bassin versant de l'Hérault consiste à mener des études globales prenant en compte les solutions éventuelles de réduction de l'aléa, l'amélioration des écoulements et in fine la réduction de la vulnérabilité du bâti et l'amélioration de la gestion de crise ou de la prise en compte des inondations dans l'aménagement du territoire.

# LOGIGRAMME BV HÉRAULT

Description de la démarche adoptée en amont de la mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité sur le bassin versant de l'Hérault





### Les systèmes d'endiguement :

La configuration du bassin versant de l'Hérault fait que les principaux ouvrages de protection sont localisés dans la grande plaine inondable de l'Hérault avec 5 communes endiguées et un projet de construction d'un ouvrage de protection pour la commune de Bessan qui fait partie des actions de ce projet de PAPI.

Les ouvrages protègent les centres urbains des crues de l'Hérault et de certains de ses affluents aval (Boyne, Peyne Thongue).

La déclinaison territoriale du décret n°2015-526 du 12 mai 2015, en cours de mise en œuvre sur le bassin versant de l'Hérault, va permettre de clarifier les ouvrages vis-à-vis de leur rôle dans la protection des populations contre les inondations.



La plaine de l'Hérault vue depuis la digue d'Usclas d'Hérault – crue de novembre 2011- photo EPTB FH

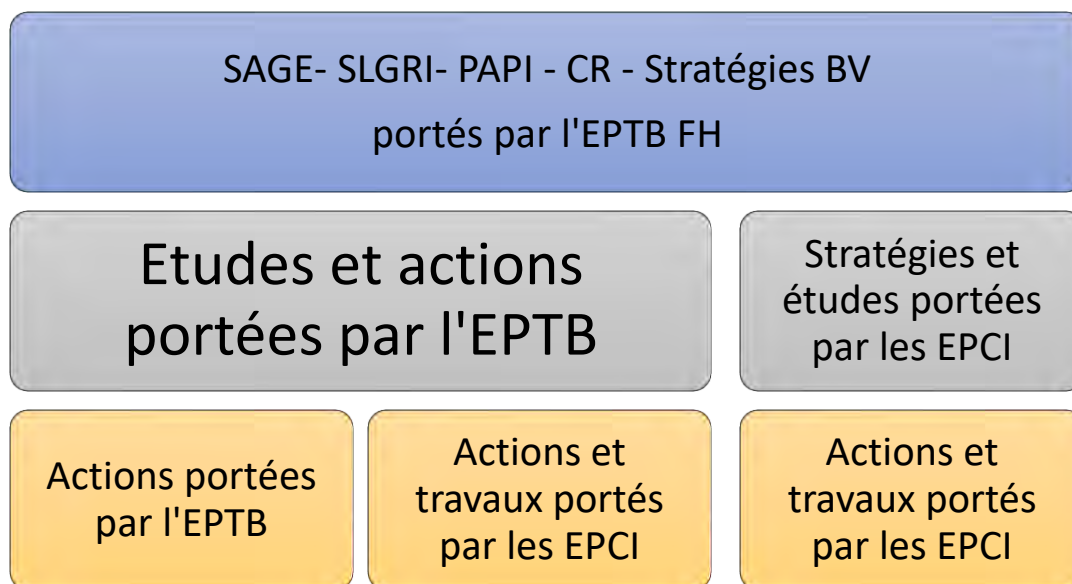
## **III. Concertation et gouvernance du PAPI**

### **III.1. Gouvernance**

Par rapport à ses propres compétences et à la GEMAPI, l'EPTB FH porte et anime l'ensemble des documents cadre et les principales stratégies thématiques du territoire ce qui permet de garantir, à l'échelle du bassin versant, une bonne gestion intégrée.

L'organisation adoptée pour l'élaboration et le suivi des stratégies et des actions de l'EPTB assure également un lien fort entre les acteurs du territoire, les mesures plus opérationnelles et les travaux pouvant ensuite être déclinés localement.





### III.2. Concertation

#### Concertation institutionnelle :

Le projet de PAPI, comme les deux PAPI précédents, a été décidé et élaboré en étroite collaboration avec l'ensemble des partenaires et parties prenantes du bassin versant : Région Occitanie, Départements du Gard et de l'Hérault, EPCI du territoire, SMGLV, syndicats de SCOT, services du SDIS, services de l'Etat (DDTM, DREAL, SPC, ARS...), Chambres d'Agriculture, communes pour certains projets, membres de l'EPTB et membres de la CICLE et de la CLE, acteurs de la SLGRI...

De nombreuses réunions (comités techniques, comités de pilotages, réunions de suivi ou techniques, visites de terrain...) sont organisées et permettent les échanges en vue de fédérer les acteurs autour d'objectifs communs tout en intégrant au mieux les besoins et les attentes de chacun.

Sur le bassin versant de l'Hérault, cette organisation du travail et ce cadre dédié à la concertation facilitent la mise en œuvre des PAPI et l'appropriation des orientations de la stratégie.

#### Concertation du grand public :

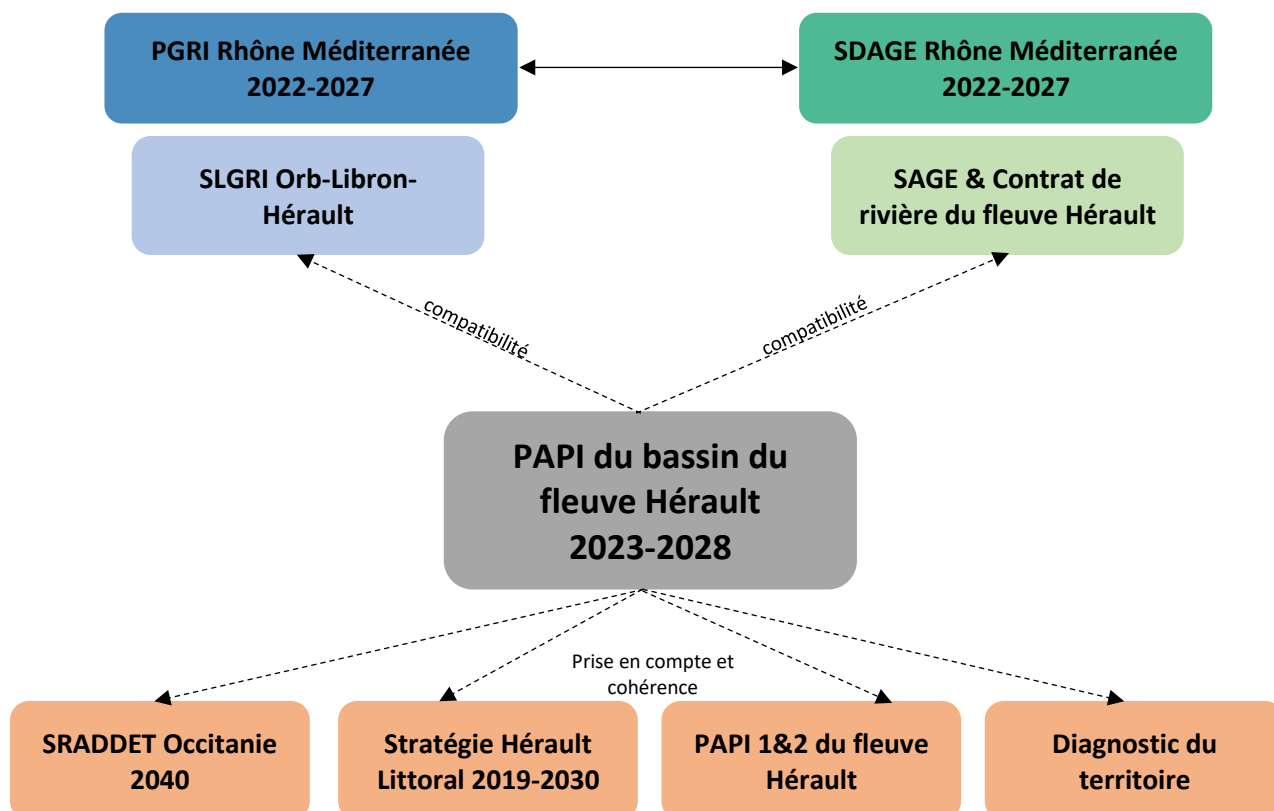
En sus des actions courantes du PAPI 2017-2022 (poses des repères de crue avec les élus, les écoles ou les habitants, présentation de l'exposition itinérante sur les inondations au grand public, sites internet de l'EPTB, plaquettes de communication...), une consultation spécifique, destinée à recueillir l'avis du grand public, a été menée tout au long de la période d'élaboration active du PAPI.

Une page de concertation consacrée au projet de PAPI Hérault 2023-2028 a donc été mise en ligne sur le site COLIDEE à partir du mois de mars 2022 et alimentée jusqu'au mois d'octobre 2022 avec une mise à disposition des différentes pièces du PAPI au fur et à mesure de leur validation par le comité de pilotage. Une communication plus active (relance des communes et campagne d'affichage) a été menée à l'automne pour favoriser les interactions et l'appropriation du projet par le plus large public possible.

Une synthèse des observations du public est jointe au dossier de PAPI.

## IV. Stratégie du PAPI

La définition de la stratégie du PAPI est une étape indispensable permettant l'élaboration d'un programme d'actions cohérent. Elle s'appuie sur un diagnostic approfondi et partagé du territoire ainsi que sur une forte concertation des acteurs.



La stratégie du PAPI Hérault 2023-2028 est cohérente avec celles des PAPI précédents afin de proposer des actions en continuité avec celles déjà menées. Elle se doit également d'être en adéquation avec la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI) des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault.

Ainsi, la nouvelle stratégie proposée pour le PAPI 2023-2028 se décline sous forme de 4 grands objectifs comprenant eux-mêmes quelques sous objectifs :

- O1 : Vivre avec le fleuve, ses crues, et les aléas inondations du territoire
  - o SO1 : Maintenir un fort niveau de culture des risques d'inondations sur l'ensemble du bassin versant et auprès de cibles diversifiées
  - o SO 2 : Assurer une gestion de crise optimale et opérationnelle depuis la prévision et la surveillance des crues et des inondations, jusqu'aux phases d'alerte, de crise et de retour à la normale
  - o SO 3 : Stabiliser les dommages et améliorer la résilience du territoire par le biais d'action de prévention ou de réduction de la vulnérabilité
- O2 : Continuer à agir de façon adaptée aux spécificités du territoire
  - o SO 4 : Privilégier la gestion intégrée et tenir compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
  - o SO 5 : Maintenir un niveau de sécurité concerté pour les différents ouvrages
- O3 : Poursuivre l'amélioration et le partage des connaissances

- SO 6 : Développer les connaissances sur le fonctionnement du bassin versant et l'évolution probable des phénomènes d'inondations sous l'effet du changement climatique
- SO 7 : Garantir le partage des connaissances et accompagner les décideurs pour une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire
- SO 8 : Anticiper les conséquences des phénomènes de ruissellement sur le bassin versant
- O4 : Pérenniser une gestion dynamique et concertée des inondations
  - SO 9 : Maintenir la concertation des parties prenantes au travers de la SLGRI et du PAPI
  - SO 10 : Assurer une bonne articulation entre les acteurs en fonction de leurs compétences respectives

## V. Programme d'actions opérationnel

Le programme d'actions élaboré par l'EPTB pour faire face à la problématique du risque inondation sur le bassin versant de l'Hérault s'articule en 37 fiches action pour un coût total prévisionnel d'environ 30 000 000 €.

Il se décline dans la continuité des deux programmes d'actions précédents avec un maintien des actions d'animation (axe 0), d'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (axe 1) ou de prise en compte dans l'urbanisme (axe 4), des actions classiques et incontournables (axe 2 et 3), un renforcement de la réduction de la vulnérabilité (axe 5), un lien très fort avec le contrat de rivière (gestion intégrée et axe 6) et un axe 7 avec 3 fiches action importantes aux montants élevés (travaux sur les ouvrages de protection).

Le programme d'actions se présente comme suit :

### Axe 0 :

- Equipe projet (animation PAPI, SLGRI)
- Etudes et AMO liées à l'élaboration du prochain PAPI du bassin versant de l'Hérault

### Axe 1 :

- Lien avec les acteurs supra
- Etudes hydrauliques
- Formation des acteurs de la gestion des risques
- Livret pédagogique (action de sensibilisation)
- Livre photos (action de sensibilisation)
- Panneaux d'information et totems de crue (culture du risque)
- Repères de crue (culture du risque)
- Prospective vis à vis du changement climatique (à l'échelle de la SLGRI)
- Etude et analyse du risque d'inondation par ruissellement à l'échelle du bassin versant
- Elaboration, révision et diffusion des DICRIM

### Axe 2 :

- Expérimentation en vue de l'amélioration de la prévision des crues
- Réflexion et définition d'un réseau de suivi complémentaire

### Axe 3 :

- Généraliser les PCS et les PICS
- Optimiser les retours d'expérience

### Axe 4 :

- Réaliser les plans de préventions des risques d'inondation PPRI
- Porter à connaissances des services de l'Etat – PAC

- Suivi des SCOT et des démarches PLUI ou PLU du territoire
- Gestion du ruissellement amont et apports des talwegs – Amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation

**Axe 5 :**

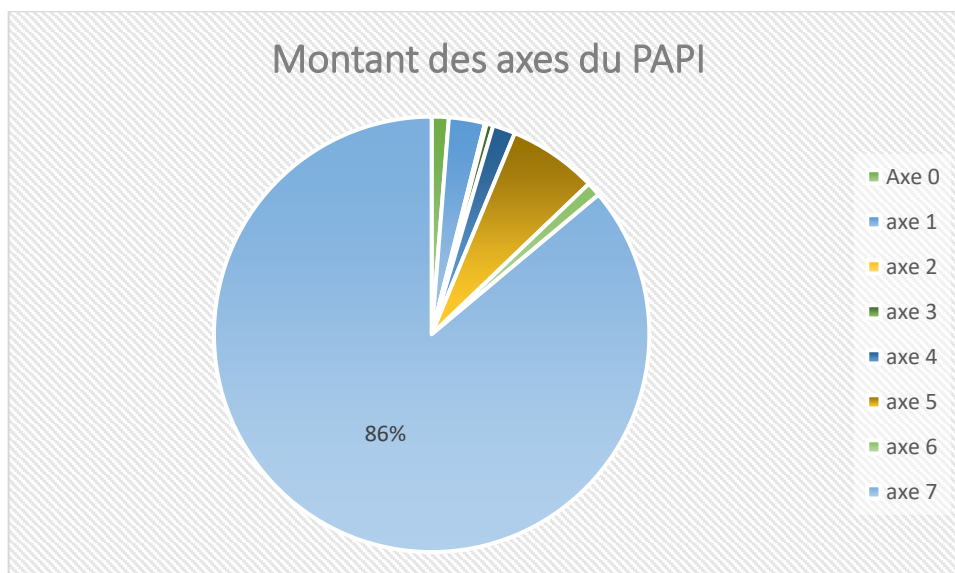
- Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Animation générale
- Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Actions concernant les réseaux eau et assainissement
- Réduire la vulnérabilité en zone inondable sur le bassin versant – Animation concernant les campings et hôtellerie de plein air
- Action de réduction de la vulnérabilité sur les bâtiments publics – Communes pilotes
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Montagnac
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Lodève
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Servian
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Canet
- Action de réduction de la vulnérabilité sur la commune de Bessan (complément Axe 7)

**Axe 6 :**

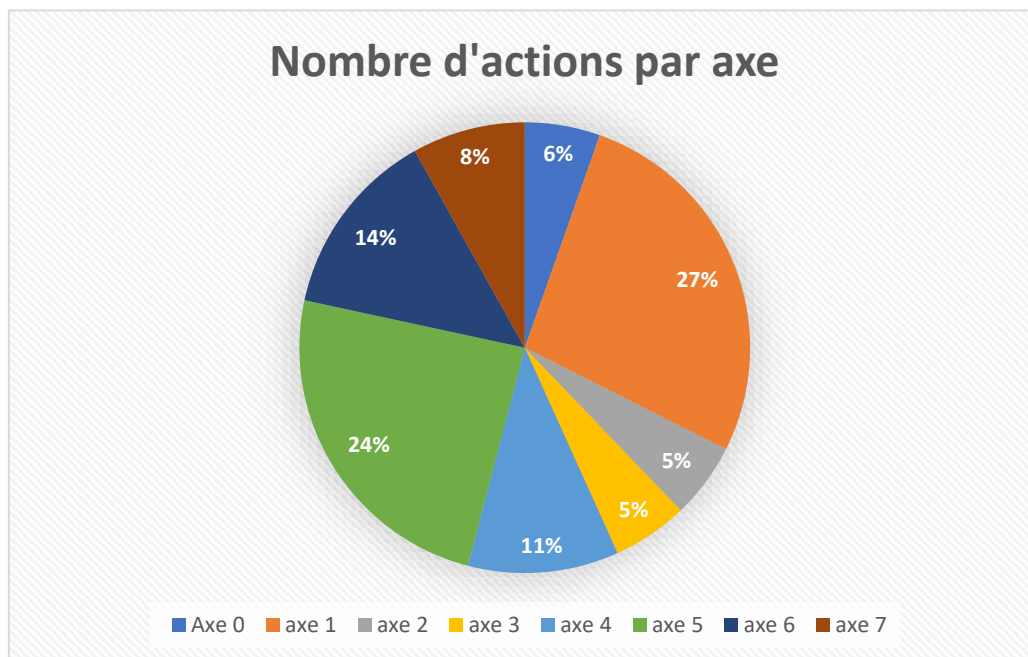
- Lien entre la SLGRI et la future stratégie « Littoral »
- Gestion intégrée et définition des EBF
- Entretien des cours d'eau et des zones humides
- Pièges à embâcles
- Projet de la ZAC Tuber

**Axe 7 :**

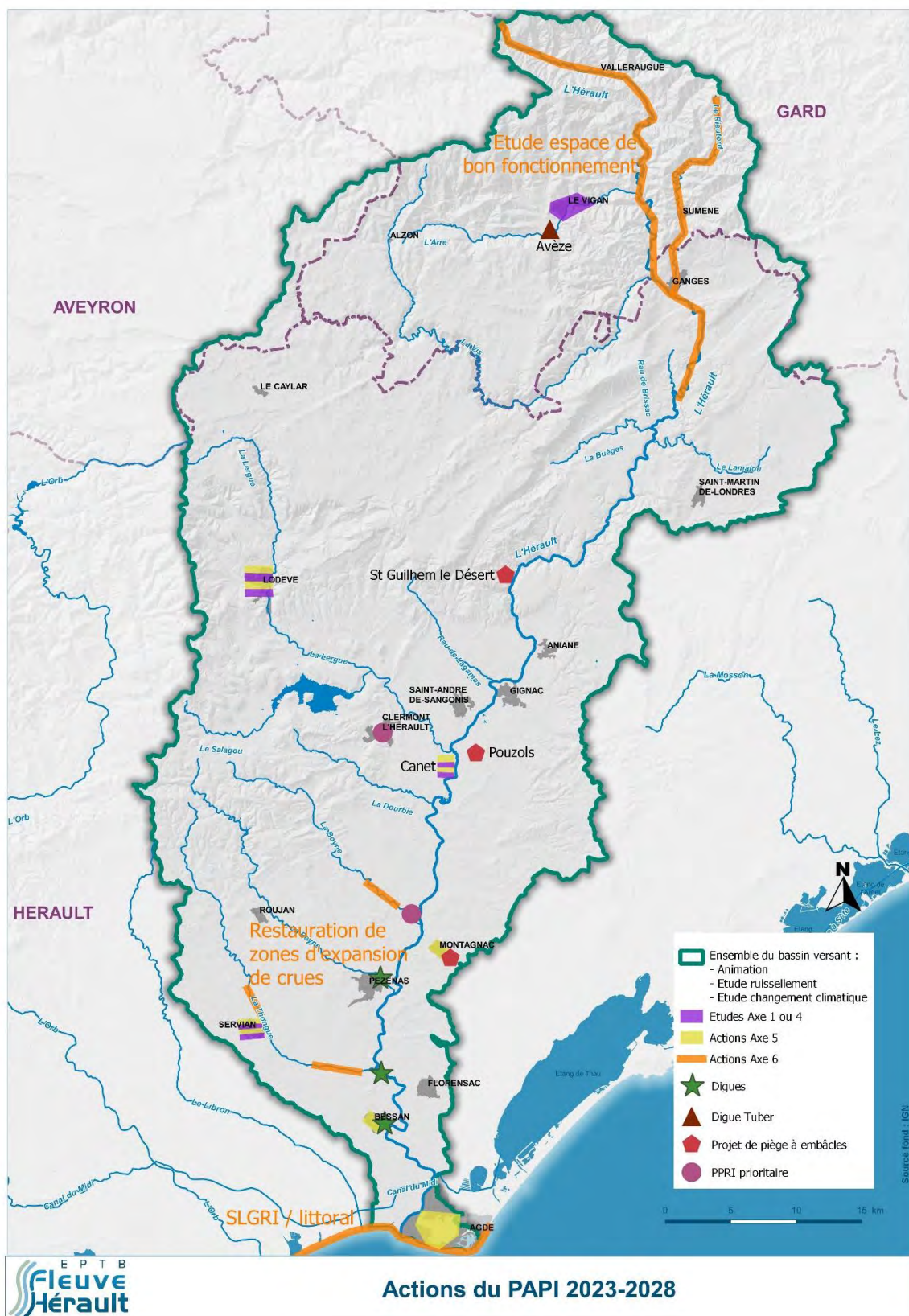
- Système d'endiguement de la commune de St Thibéry
- Système d'endiguement de Bessan (travaux neufs)
- Système d'endiguement de la commune de Pézenas (confortement)







Le programme du PAPI 2023-2028 est complet et équilibré. Il répond aux orientations de la stratégie et aux besoins du territoire qui conforte ainsi son engagement et sa volonté de réduire durablement les conséquences néfastes de inondations.



## **GLOSSAIRE :**

ACB : analyse coût bénéfice  
AMC : analyse multi critères  
BV : bassin versant  
CABM : Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée  
CAHM : Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée  
CLE : commission locale de l'eau  
DCE : directive cadre sur l'eau  
DI : Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion du risque inondation- directive inondation  
DICRIM : document d'information communal sur les risques majeurs  
GEMAPI : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations  
EPCI : établissement public de coopération intercommunale  
EPRI : évaluation préliminaire des risques d'inondation  
EPTB FH : Etablissement Public Territorial de Bassin du Fleuve Hérault  
TRI : territoire à risque important d'inondation  
PAPI : programme d'actions de prévention des inondations  
PCS : plan communal de sauvegarde  
PGRI : plan de gestion des risques inondation  
PLU : plan local d'urbanisme  
PPRI : plan de prévention des risques d'inondation  
SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux  
SCOT : schéma de cohérence territoriale  
SLGRI : stratégie locale de gestion des risques d'inondation  
SPC : Service de prévision des crues





**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**LETTRES DES PARTENAIRES DU PAPI**



Après la crue du 23 octobre 2019 sur la Thongue- Gabian – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault







Carole DELGÂ  
Adjointe au Président  
Présidente

Montpellier, le 5 septembre 2022

**MONSIEUR CHRISTOPHE MORGO  
PRESIDENT  
ETABLISSEMENT PUBLIC  
TERRITORIAL DU FLEUVE HERAULT  
15 BIS RUE DE LA SYRAH  
34800 CLERMONT L'HERAULT**

**NOS RÉF. : DITEE/SEMAR/SA/CA - D22-03874**

**AFFAIRE SUIVIE PAR : Schéhérazade AOUËD, Chargée de projets**

**CONTACT : schehrazade.aoued@la-region.fr**

**Tél. : +33 (0)4 67 22 81 35**

**OBJET : Soutien au programme d'actions de prévention des inondations du bassin versant de l'Hérault 2023-2028**

Monsieur le Président,

Plusieurs programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) ont été engagés sur votre bassin versant depuis une dizaine d'années. Ces PAPI ont permis de faire aboutir de nombreux projets qui permettent de limiter les risques mais d'autres projets restent encore à mener.

Aussi, vous souhaitez déposer auprès de l'Etat une demande de labellisation pour un nouveau PAPI couvrant la période 2023-2028, et vous sollicitez l'avis préalable de la Région.

Le programme que vous envisagez contient de nombreuses opérations : des actions de sensibilisation, des actions en matière de prévision des crues, des opérations de réduction de vulnérabilité, des opérations permettant le ralentissement des écoulements ainsi que la réalisation ou le confortement d'ouvrages de protection hydrauliques protégeant des enjeux forts.

Ce programme prévisionnel comprend ainsi tous les éléments nécessaires pour réduire efficacement et durablement les risques. Cela me conduit à considérer très favorablement la nouvelle démarche que vous engagez pour votre territoire.

La Région a fait de la prévention et la réduction des risques d'inondation une des priorités de son Plan d'intervention pour l'eau adopté en 2018. Cette priorité a été réaffirmée dans le « Pacte vert - Green New Deal » adopté par l'Assemblée Plénière du 19 novembre 2020 pour renforcer la résilience de nos territoires, ainsi que dans le Plan d'adaptation au changement climatique pour mieux protéger les populations, les biens et la nature, approuvé en décembre 2020.



La Région pourra ainsi soutenir les projets inscrits dans le PAPI Hérault 2023-2028 dans la limite de ses dotations budgétaires annuelles et dans le cadre de ses règles d'intervention en vigueur. L'ensemble du soutien de la Région au PAPI pourra être formalisé dans une convention multi partenariale à soumettre au vote de la Commission permanente du Conseil régional une fois que le programme d'actions sera stabilisé et validé par les services de l'Etat.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping loops and a long horizontal stroke at the end.

**Carole DELGA**



**Klaiber MESQUIDA**  
Président du Conseil Départemental  
de l'Hérault

Montpellier, le **13 OCT. 2022**

DETIE/HHM

**EPTB FLEUVE HERAULT**  
15 RUE DE LA SYRAH  
34880 CLERMONT-L'HERAULT

MADAMA DETIE/Pôle économie, eau, environnement,  
Tél. : 04 67 07 17 47

Monsieur le Président,

Depuis 2012, en signant le PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) d'intention 2012-2014 puis le PAPI complet (études et travaux) 2017 - 2022, le Département de l'Hérault s'est engagé aux côtés de votre syndicat et des collectivités territoriales pour la gestion et la réduction du risque d'inondation sur le bassin versant de l'Hérault.

En 2021, l'EPTB du fleuve Hérault, au sein duquel siège le Département, s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau PAPI complet sur son territoire, pour la période 2023-2028. Il s'inscrit dans la continuité des 2 programmes précédents et dans le respect des documents cadre, notamment de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) Orb-Libron-Hérault et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Hérault.

Son programme d'action permettra de répondre aux 4 objectifs prioritaires, identifiés sur le bassin versant du fleuve Hérault et validés par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 09/06/22 :

- Vivre avec le fleuve, ses crues et les aléas inondation du territoire
- Continuer à agir de façon adaptée aux spécificités du territoire
- Poursuivre l'amélioration et le partage des connaissances
- Pérenniser une gestion dynamique et concertée des inondations

Le travail d'élaboration de ce PAPI a été mené en étroite collaboration avec les partenaires Etat, Région Occitanie, Départements de l'Hérault et du Gard ainsi qu'avec les EPCI, principaux maîtres d'ouvrages au titre de l'exercice de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations).

A ce stade de son élaboration, le montant prévisionnel total du PAPI est estimé à 31 281 800 € TTC, répartis sur 37 fiches actions.

Le Département en tant que membre historique du syndicat mixte et partenaire financier des collectivités et des propriétaires privés (pour la réduction de la vulnérabilité de leur habitat) soutient activement le dossier de candidature qui répond aux exigences formulées, pour une gestion durable du risque d'inondation sur son territoire, que votre structure s'apprête à soumettre à l'examen de la DREAL et de la Commission Mixte Inondation (CMI).

La participation financière du Département à ce programme est en cours de détermination, elle devra être en cohérence avec les capacités d'intervention de notre collectivité.

Après accord sur les plans de financement, l'engagement du Département dans cette démarche pourra être proposé au vote de l'assemblée départementale suite au retour de la CMI, soit début 2023.

Souhaitant que cette démarche aboutisse dans les meilleurs délais, je vous prie de recevoir Monsieur le Président, l'assurance de mes salutations distinguées.

Le Président du Conseil départemental



Kéber MESQUIDA





La Présidente

Direction générale  
adjointe  
Développement et Cadre  
de Vie

Direction de l'Eau et de  
la Valorisation du  
Patrimoine naturel

Service Eau et Milieux  
Aquatiques

Affaire suivie par Sabine  
CHARPIAT  
Tel : 07 88 51 84 20  
Mail :  
sabine.charpiat@gard.fr  
Références : SEMA/N°36

Nîmes le,

Monsieur Le Président  
Christophe MORGO  
EPTB Fleuve Hérault  
15 rue de la Syrah  
34 800 Clermont l'Hérault

**Objet** : PAPI III Fleuve Hérault

Monsieur le Président,

Par courrier du 5 juillet 2022, vous nous informez de l'avancement de votre projet de PAPI III du Fleuve Hérault et sollicitez, pour la complétude de votre dossier, un courrier d'intention d'engagement du Département en tant que co-financeur potentiel.

Le Département accompagne votre territoire dans la lutte contre les inondations depuis la mise en œuvre des premières actions à travers le PAPI d'intention (2012-2016) puis le PAPI II (2017-2022).

En avril 2018, l'Assemblée départementale a réaffirmé son attachement en faveur de la prévention des inondations en délibérant sur la gestion des grands barrages départementaux et en votant un dispositif de soutien financier d'actions insérées dans des démarches contractuelles de type PAPI ou contrat de rivière.

Votre projet de PAPI III s'inscrit pleinement dans cet engagement et demeure dans la continuité des études et travaux précédemment conduits lors des programmes antérieurs.

Aussi, dans le cadre des votes de crédits annuels, le Département vous accompagnera dans la mise en œuvre de ce PAPI III.

Cet engagement devra néanmoins être confirmé par une délibération de l'Assemblée départementale sur la base de votre dossier PAPI III labellisé par la Commission Mixte Inondation (CMI).

Jé vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'expression de mes salutations distinguées.

La Présidente,

Document communiqué en vertu de  
la loi 2016-1312  
Révisé par le DSDS  
Contenu à disposition de l'Assemblée  
Départementale

Conseil Départemental du Gard – Hôtel du Département – 3 rue Guillemette – 30044 Nîmes Cedex 9  
[www.gard.fr](http://www.gard.fr)

Saint-Thibéry, le 06/09/2022

Direction générale des services  
Direction de l'Environnement et du Littoral  
Service Ingénierie Aquatique et Risques  
Dossier suivi par Sébastien Théron  
04.11.79.02.16  
s.theron@agglohm.net

**Réf :** CB/SD/ST- 90.2022

**Objet :** courrier d'intention - engagements PAPI Hérault

**Monsieur le Président**  
EPTB Fleuve Hérault  
15 bis rue de la Syrah  
ZAE les Tannes Basses  
34 800 Clermont l'Hérault

Monsieur le Président,

Notre territoire, soumis aux crues rapides des affluents du fleuve ou liées aux phénomènes de ruissellement, ou encore aux grandes inondations de l'Hérault et enfin à la problématique d'érosion et de submersion littorale, s'est très tôt positionné sur la gestion des inondations.

Ces nombreux aléas confrontés à la forte démographie et aux très importants enjeux exposés ont conduit une partie de la CAHM à son classement au sein du Territoire à Risque important d'Inondation « Béziers - Agde ».

Dans la lignée du PAPI 2017/2022 qui a vu la réalisation de nombreuses études structurantes notamment sur les systèmes d'endiguement, nous appuyons activement cette nouvelle démarche portée par votre EPTB d'un PAPI 2023/2028 dans lequel mes services se sont fortement impliqués. Ce programme d'actions vise notamment à la réalisation d'importants travaux sur les digues de notre territoire et de réduction de la vulnérabilité de nos concitoyens les plus exposés aux risques inondation.

Les fiches qui le structurent soulignent des démarches le plus souvent déjà portées et financées par notre EPCI, et qui sont en cohérence avec notre programmation de la compétence GEMAPI. Les actions qui en découlent ont dès lors étaient intégrées dans nos prévisionnels budgétaires et devraient donc faire l'objet de décisions communautaires dans les années à venir.

Afin de vous permettre de compléter votre dossier de demande de labellisation de ce nouveau PAPI, je vous fais donc part de l'engagement de la CAHM, votre partenaire pour une gestion durable des inondations.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Gilles D'ETTORE,  
Président de la Communauté d'Agglomération  
Hérault-Méditerranée

Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée

27 Le Cause - 35, Av. du 3<sup>e</sup> Millénaire

34090 Saint-Thibéry

Tél : 04 69 67 44 49 - Fax 04 69 67 48 50

[secret@agglohm.net](mailto:secret@agglohm.net)

[www.heraul-mediterranee.com](http://www.heraul-mediterranee.com)



9



Béziers, le

Le Président

A

Monsieur Le Président  
EPTB FLEUVE HERAULT  
15, RUE DE LA SYRAH  
34800 CLERMONT L'HERAULT

Direction Générale Adjointe Services Techniques  
Département du Cycle de l'Eau  
Service Tertiaire et GEMAPI

Administrative par : Jacques Nègre  
Possibilités : 04 67 61 33 66  
Courriel : [regionalisme@beziers-mediterranee.fr](mailto:regionalisme@beziers-mediterranee.fr)

Objet : Elaboration du PAPI complet 2023-2028 de l'Hérault  
Lettre d'intention  
V/RM : CM/MC/BF/EPTBFH(2022-3)  
M/RM : PHB/SA/ELC 241/2022

Monsieur le Président,

En réponse à votre courrier du 05 juillet 2022, je vous confirme l'engagement de la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée (CABM) en faveur de la labellisation du nouveau Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) 2023-2028 portée par l'EPTB Fleuve Hérault.

Ce projet de PAPI a fait l'objet d'une attention particulière de mes services du fait des enjeux qu'il revêt et des actions qui sont programmées.

En effet, le territoire de la CABM confronté à l'aléa inondation sous toutes ses formes (ruissellement, débordement de cours d'eau, submersion marine) fait l'objet d'un classement au sein du Territoire à Risque Important d'Inondation "Béziers - Agde" pour une partie de son territoire depuis 2012.

Je vous confirme également que la CABM portera une attention toute particulière à l'action 5-7 visant à développer la mitigation sur la commune de Servian, en vue de réduire individuellement la vulnérabilité des bâtiments à défaut de pouvoir apporter une réponse collective en amont immédiat de la zone urbaine.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Robert Ménard  
Président de la Communauté d'Agglomération  
Béziers Méditerranée  
Maire de Béziers



Aggon-du-Vent - Bessan - Béziers - Boujan-sur-Libron - Cers - Comodon - Couderc - Espédaillon - Lézignan - Les Béziers  
Lignères-sur-Orb - Montfaucon - Servian - Sérignan - Servon - Valras-Piège - Valras - Villeneuve-lès-Béziers

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION BÉZIERES MÉDITERRANÉE  
1006 Quai - 09, Boulevard de Verdun - CS 00667 - 34506 BÉZIERES Cedex  
Tél. 04 67 61 63 66 - [loggia@beziers-mediterranee.fr](mailto:loggia@beziers-mediterranee.fr) - [www.luggia.fr](http://www.luggia.fr)

Paulhan, le 12 juillet 2022

À l'attention de Monsieur le Président  
EPTB Fleuve Hérault  
15 bis rue de la Syrah  
34 800 CLERMONT L'HERAULT

Réf : CCC/E&E/2022-465

Affaire suivie par : Lucie MOREAU – Tel 0 805 295 715

Objet : Lettre d'intention – engagements PAPI Hérault 2023-2028

Monsieur le Président,

La Communauté de Communes du Clermontais est particulièrement concernée par les problématiques d'inondations par débordement de l'Hérault et par ruissellement. La stratégie d'intervention GEMAPI 2021-2030 élaborée par nos services a permis de mettre en avant ces enjeux majeurs et multiples et de prioriser les interventions à mener dans la décennie à venir, en cohérence avec les documents cadres et contractuels tels que le PAPI Hérault.

Face à ce constat, la Communauté de Communes est engagée aux côtés de l'EPTB Fleuve Hérault et des EPCI-PP voisins depuis 2012 dans le cadre du PAPI d'intention.

Dans la lignée du PAPI d'intention, puis du PAPI complet 2017-2022 dans lequel nous nous sommes engagés à réaliser des travaux de confortement sur la digue d'Usclas, le PAPI 2022-2027 va permettre de poursuivre la définition d'études structurantes à l'échelle du bassin versant de l'Hérault et des actions concrètes plus locales portées par les EPCI-PP.

Ainsi, la Communauté de communes du Clermontais à travers son service GEMAPI est particulièrement engagée dans ce programme 2022-2027, avec des actions telles que des études hydrauliques sur certains affluents pour préciser le risque inondation ou pour étudier des phénomènes de ruissellement entraînant un risque sur des secteurs urbains, ou encore des démarches de réduction de la vulnérabilité telles que sur la commune de Canet.

Afin de vous permettre de compléter votre dossier de demande de labellisation, je vous fais donc part de notre intention de porter à vos côtés les actions de ce nouveau PAPI Hérault.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le Président de la Communauté  
de communes du Clermontais

Claude REVEL



Communauté de communes du Clermontais  
Claude REVEL  
30 rue de la République - 34800 CLERMONT L'HERAULT

ASPIERRE | BORDAC | CARRIERS | CANET | CEVRAIS | CLERMONT L'HERAULT | FONTES | RIVOSTE |  
USCLAS | USQUAY | CARRIERS | HERFENS | MONDEZET | NÉNIAN | DODON | PAUHAN | PRÉRET |  
SAINT-FLAUR | LODEZ | SAUSSO | USCLAS | CHENAIL | VALMALLON | VALENGUETTE



Gignac, le 21/09/2022

Monsieur Christophe MORGO  
Président de l'EPTB Fleuve Hérault  
15 rue de la Syrah  
34800 CLERMONT-L'HERAULT

Affaire suivie par Lucie KERJEAN  
NIRéf. : L2209\_5681

**Objet : Lettre d'intention – Engagements sur le PAPI3 Fleuve Hérault**

Monsieur le Président,

La Communauté de communes Vallée de l'Hérault (CCVH) est compétente en matière de GEMAPI depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018. A ce titre, elle mène des actions de prévention des inondations sur son territoire : entretien et études hydrauliques sur différents cours d'eau. Et elle est en cours d'élaboration de sa stratégie GEMAPI.

La CCVH, au travers des comités techniques et de la commission inondation de la CLE, a été associée à l'élaboration et la validation des différentes pièces de ce PAPI3. Le travail mené sur le programme d'actions a permis d'inscrire des actions sous maîtrise d'ouvrage de la CCVH en cohérence avec les enjeux du territoire et en tenant compte du planning d'élaboration de sa stratégie GEMAPI.

La possibilité de réaliser une étude hydraulique sur certains affluents de l'Hérault répond à la nécessité d'augmenter la connaissance de leur fonctionnement afin de définir des actions de prévention des inondations adaptées (Action 1-2).

L'opportunité de mener une étude sur le ruissellement à l'échelle de certaines communes de notre territoire, permettra de mieux caractériser le phénomène et d'apporter les connaissances nécessaires à leur prise en compte par les communes (Action 4-4). Enfin, les projets de création de pièges à embâcles sur le Verdus et le Lussac s'inscrivent dans la suite de l'étude hydraulique actuellement menée sur le Verdus et de celle à venir sur le Lussac (action 6-4).

Ce programme d'actions ouvre utilement la possibilité aux communes de financer la réalisation d'actions relevant de leur compétence, notamment de réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics.

L'ensemble des actions sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB Fleuve Hérault permettra de poursuivre et renforcer la démarche de prévention des inondations sur le territoire.

Afin de vous permettre de compléter votre dossier de demande de labellisation du PAPI 3 du Fleuve Hérault sur la période 2023-2028, je vous fais donc part de l'engagement de la CCVH. Les actions relevant de sa maîtrise d'ouvrage seront inscrites dans ses prévisionnels budgétaires.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président  
Jean-François Soto





Lodève, le 12 septembre 2022

DIRECTION  
GEMAPI

Affaire suivie par :  
Arnaud LE BEUZE  
Tél : 04 11 95 01 65  
alebeuze@lodevoislarzac.fr

REFERENCE DOSSIER :  
(à rappeler dans votre réponse)  
CYDH/ALB/MMA-SIELL00578

Syndicat Mixte du Bassin du  
Fleuve Hérault  
A l'attention de Mr Le Président  
18 rue Lacombe  
34800 CLERMONT L'HERAULT

Objet : Courrier d'intention – engagements PAPI Hérault

Monsieur le Président,

Le territoire du Lodévois Larzac est soumis à des risques inondations importants ainsi qu'à des risques de ruissellement torrentiels extrêmes notamment sur Lodève, comme en atteste l'épisode méditerranéen de septembre 2015.

Dans la lignée du PAPI d'intention terminé en avril 2016 qui a vu la réalisation de nombreuses études structurantes, nous appuyons activement cette nouvelle démarche portée par votre EPTB d'un PAPI complet dans lequel mes services se sont fortement impliqués. Ce programme d'actions vise notamment à la réalisation d'importantes études hydrauliques sur le territoire, dans un contexte de mise en œuvre de la GEMAPI, de définition de la SLGR). La connaissance accrue des risques et des aléas doit permettre une gestion de crise toujours plus opérationnelle notamment dans le cadre des PICS.

Ces fiches, qui soulignent des démarches le plus souvent déjà portées et financées par notre EPCI, sont en cohérence avec notre programmation de mise en place de la compétence GEMAPI.

Les actions qui en découlent ont été intégrées dans nos prévisionnels budgétaires et devraient donc faire l'objet de décisions communautaires dans les années à venir.

Afin de vous permettre de compléter votre dossier de demande de labellisation de ce nouveau PAPI, je vous fais donc part de l'engagement de la Communauté de communes Lodévois et Larzac, partenaire à vos côtés pour une gestion toujours plus intégrée des inondations.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de la CCLL  
Par déléguation  
Claire VAN DER HORST

Communauté de Communes Lodévois & Larzac  
Espace Marie-Cristine Bricourt  
1 place Pierre et Marie Monod - 34100 Lodève (Hérault)  
Tél. 04 67 83 51 00 / [cc@lodevoislarzac.fr](mailto:cc@lodevoislarzac.fr)  
[www.lodevoislarzac.fr](http://www.lodevoislarzac.fr)

# 1. ACB/AMC et analyse environnementale





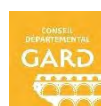
**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**SYNTHESE ACB/AMC**



Crue de mars 2022 à St Thibéry – photo EPTB FH

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# SOMMAIRE

---

<b>1 - INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>2 - PRESENTATION DES INDICATEURS .....</b>	<b>5</b>
2.1 - Présentation des indicateurs synthétiques de l'AMC .....	5
2.2 - Présentation des indicateurs élémentaires de l'AMC .....	6
<b>3 - ANALYSE DE LA CONFORMITE AVEC LE GUIDE METHODOLOGIQUE.....</b>	<b>7</b>
3.1 - Guide utilisé.....	7
3.2 - Justification du périmètre d'étude.....	7
<b>4 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE BESSAN.....</b>	<b>10</b>
4.1 - Présentation synthétique du projet.....	10
4.1.1 - Description du scénario .....	10
4.1.2 - Fonctionnement .....	13
4.1.3 - Contraintes .....	13
4.1.4 - Chiffrage.....	13
4.1.5 - Calendrier.....	14
4.2 - Modalités de réalisation.....	15
4.3 - Principaux résultats .....	15
4.4 - Justification du scénario retenu .....	16
4.4.1 - Variantes étudiées.....	16
4.4.2 - Comparaison des principaux résultats.....	18
4.4.3 - Choix du scénario retenu .....	20
<b>5 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE PEZENAS.....</b>	<b>22</b>
5.1 - Présentation synthétique du projet.....	22
5.1.1 - Description du scénario .....	22
5.1.2 - Chiffrage.....	23
5.1.3 - Calendrier.....	24
5.2 - Modalités de réalisation.....	25
5.3 - Principaux résultats .....	26
5.4 - Justification du scénario retenu .....	26
5.4.1 - Variantes étudiées.....	26
5.4.2 - Comparaison des principaux résultats.....	30
5.4.3 - Choix du scénario retenu .....	31

## FIGURES

---

Figure 1 : Localisation des 2 secteurs ayant fait l'objet d'ACB / AMC .....	7
Figure 2 : Périmètre de l'ACB de Bessan .....	8
Figure 3 : Périmètre de l'ACB de Pézenas .....	8
Figure 4 : Tracé de la digue de protection rapprochée (en bleu clair) .....	10
Figure 5 : Tracé de la variante 3 .....	11
Figure 6 : Profil type de la digue de Bessan .....	11
Figure 7 : Risque de rupture de la digue éloignée existante de Bessan .....	12
Figure 8 : Arasement de la digue éloignée existante de Bessan .....	12
Figure 9 : Échéancier du projet d'aménagement de Bessan .....	14
Figure 10 : Comparaison des résultats de l'AMC de Bessan .....	19
Figure 11 : Localisation des opérations pour le scénario A sur Pézenas .....	22
Figure 12 : Travaux sur le tronçon amont de Pézenas .....	22
Figure 13 : Travaux sur le tronçon aval de Pézenas .....	23
Figure 14 : Échéancier du projet d'aménagement de Pézenas .....	24
Figure 15 : Opérations proposées pour le scénario B (non retenu) .....	30

## TABLEAUX

---

Tableau 1 : Liste des opérations concernées dans le cadre du futur PAPI .....	4
Tableau 2 : Présentation des ACB/AMC .....	7
Tableau 3 : Montant des travaux pour la digue de Bessan .....	14
Tableau 4 : Modalités de réalisation .....	15
Tableau 5 : Principaux résultats de l'AMC de Bessan .....	16
Tableau 6 : Comparaison des 2 variantes du tracé de la digue non retenues .....	17
Tableau 7 : Chiffrage du scénario retenu .....	23
Tableau 8 : Modalités de réalisation .....	25
Tableau 9 : Principaux résultats de l'AMC de Bessan .....	26
Tableau 10 : Description des actions étudiées .....	27

# 1 - INTRODUCTION

Le Cahier des Charges PAPI 3 demande explicitement que chaque opération structurelle prévue dans le cadre des axes 6 et 7 soit économiquement justifiée. Ces analyses économiques (ACB ou AMC) permettront d'apprécier l'efficacité des investissements envisagés sur le plan socio-économique. Dans ce cadre plusieurs indicateurs sont étudiés afin de terminer l'efficacité et l'efficience des projets.

La méthodologie de réalisation des AMC repose sur la détermination d'indicateurs. Deux grandes catégories d'indicateurs de dommages, auxquelles sont rattachées des méthodologies spécifiques, sont établies dans le Guide du CGDD.

- **Les indicateurs de dommages monétaires** : on estime ici le montant des dommages directs (tangibles et intangibles pour les états avant et après aménagement) causés par les inondations. Ils visent à caractériser la vulnérabilité matérielle et sont définis par les indicateurs dits « **synthétiques** ».
- **Les indicateurs d'enjeux** : ils visent à caractériser la vulnérabilité des enjeux, leur exposition au champ d'inondation. Ils sont définis de manière détaillée par les indicateurs dits « **élémentaires** » de l'AMC (population exposée, nombre de STEP en zone inondable, établissements sensibles exposés, ...). Les principaux enjeux (population et emplois) sont également définis dans les indicateurs « synthétiques ».

Pour rappel, conformément aux exigences du cahier des charges PAPI 3, l'analyse à réaliser doit s'adapter à l'importance des investissements financiers des aménagements considérés :

- Pour les projets d'un montant **inférieur à 2 millions d'euros HT** : ce sont des justifications économiques qui doivent être réalisées.
- Pour les projets d'un montant **compris entre 2 et 5 millions d'euros HT** : l'ACB doit être utilisée.
- Pour les projets de plus de **5 millions d'euros HT** : l'AMC est la méthode de référence dans la procédure de labellisation.

Pour rappel, les opérations doivent être cohérentes d'un point de vue hydraulique. Aussi, les incidences hydrauliques doivent être examinées conjointement dès lors que les projets sont interdépendants.

Le présent document détaille les projets d'aménagement prévus dans le cadre du PAPI Fleuve Hérault et présente leurs principaux indicateurs des ACB/AMC réalisées dans le cadre d'autres prestations. Il vise donc à synthétiser les résultats et justifier le choix du scénario retenu.

**TABLEAU 1 : LISTE DES OPERATIONS CONCERNEES DANS LE CADRE DU FUTUR PAPI**

Action 7.2	Système de protection de la commune de Bessan
Action 7.3	Système de protection de la commune de Pézenas

*Nota : pour la fiche action 7.1, concernant le système d'endiguement de la commune de St Thibéry, le projet définitif n'est pas encore précisé et l'ouvrage devrait d'abord être classé en l'état. Si d'éventuels travaux s'avèrent nécessaires, ils seront définis dans le cadre d'un avenant au PAPI et accompagnés de toutes les études ou analyses demandées.*



## 2 - PRESENTATION DES INDICATEURS

### 2.1 - Présentation des indicateurs synthétiques de l'AMC

Les indicateurs synthétiques sont les principaux indicateurs d'efficacité et d'efficience du projet. Ils permettent de disposer des principaux enjeux protégés et ainsi fournir des montants de dommages associés. Les bénéfices du projet sont alors mis en perspective avec l'investissement afin de déterminer si le projet est rentable.

Les indicateurs associés à cette analyse sont rappelés dans le tableau ci-après :

**TABLEAU 1 : OBJECTIFS ET INDICATEURS SYNTHETIQUES DE L'AMC (SOURCE : CGDD- MARS 2018)**

Objectifs	Indicateurs synthétiques	Notés dans la suite du texte...	
Efficacité	Nombre (moyen annuel) d'habitants protégés par le projet	NEMA habitants*	Indicateurs non monétaires
	Rapport du nombre (moyen annuel) d'habitants protégés par le projet sur le nombre (moyen annuel) d'habitants dans la zone inondable en situation de référence	NEMA habitants* /NMAhabitants.Sref	
	Nombre (moyen annuel) d'emplois protégés par le projet	NEMA emplois*	
	Rapport du nombre (moyen annuel) d'emplois protégés par le projet sur le nombre (moyen annuel) d'emplois dans la zone inondable en situation de référence	NEMA emplois* /NMAemplois.Sref	
	Rapport des dommages évités (moyens annuels) sur les dommages (moyens annuels) en situation de référence	DEMA / DMA.Sref	
Coût-efficacité	Coût (équivalent moyen annuel) du projet par habitant protégé grâce au projet	Cmoy / NEMA habitants	Indicateurs monétaires
	Coût (équivalent moyen annuel) du projet par emploi protégé grâce au projet	Cmoy / NEMA emplois	
Efficience	Valeur Actualisée Nette du projet	VAN	
	Ratio des bénéfices générés par le projet sur le coût du projet	B/C	

## 2.2 - Présentation des indicateurs élémentaires de l'AMC

Ces indicateurs ont pour objectif de compléter les indicateurs synthétiques via la détermination de l'incidence des aménagements sur les enjeux présents en zone inondable : ils sont donc spécifiquement adaptés à chaque périmètre d'étude. Ils sont définis afin de prendre en compte la vulnérabilité spécifique à chaque territoire analysé.

Ces indicateurs sont présentés dans le tableau ci-après.

**TABLEAU 1 : INDICATEURS ELEMENTAIRES DE L'AMC (SOURCE : CGDD- MARS 2018)**

Objectifs	Sous-objectifs	Axes de la DI	N°	Indicateurs élémentaires
Générer des bénéfices...	Mise en sécurité des personnes	Santé humaine	P1	Nombre de personnes habitant en ZI et part communale
			P2	Part des personnes habitant dans des logements de plain-pied en ZI par commune
			P3	Capacités d'accueil des établissements sensibles en ZI
			P4	Part de bâtiments participant directement à la gestion de crise situés en ZI
			Autres indicateurs secondaires : S1, S2	
	Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)	Économie	M1	Dommages aux habitations
			M2	Dommages aux entreprises
			M3	Dommages aux activités agricoles
			M4	Dommages aux établissements publics
			Autres dommages monétarisables (dommages indirects réseaux : M5*)	
	Amélioration de la résilience du territoire		P5	Trafic journalier des réseaux de transport en ZI.
			P6	Part d'entreprises aidant à la reconstruction après une inondation dans les communes exposées
			P7	Nombre d'emplois en ZI
	Autre indicateur secondaire : S3			
	Protection de l'environnement (*)		Environnement	P8
		P9		Déchets : capacités de traitement et de stockage en ZI
		P10		Nombre de sites dangereux en zone inondable
	Autre indicateur secondaire S4			
Protection du patrimoine culturel "immatériel"	Patrimoine	P11	Nombre de bâtiments patrimoniaux et de sites remarquables en ZI	
		Autre indicateur secondaire : S5		
... à moindre coût			M6	Coûts d'investissement
			M7	Coûts annuels différés
			M8	Coûts environnementaux

(\*) L'indicateur M5 est obligatoire uniquement dans certains cas (voir 2.1.4.5. fonctions de dommages indirects aux réseaux de transports routiers).



### 3 - ANALYSE DE LA CONFORMITE AVEC LE GUIDE METHODOLOGIQUE

#### 3.1 - Guide utilisé

Le tableau ci-dessous présente sommairement les 2 ACB/AMC abordées dans le présent rapport.

TABEAU 2 : PRESENTATION DES ACB/AMC

	BESSAN	PENEZAS
DATE DE L'ACB/AMC	Juin 2017	Juillet 2022
AUTEUR	Egis EAU	Antea Group
GUIDE UTILISE	Juillet 2014	Mars 2018

On observe que l'ACB de Bessan est basée sur le guide de juillet 2014. En effet, le guide méthodologique de mars 2018, du CGDD n'existait pas encore (mais qui est désormais en vigueur). Or, les apports du guide de mars 2018 viennent notamment actualiser les courbes d'endommagement et retirer de l'analyse des dommages les réseaux routiers. Il est donc important de souligner ces points afin de mieux appréhender les résultats ci-après.

#### 3.2 - Justification du périmètre d'étude

Le guide méthodologique des AMC de mars 2018 précise que : « *Les délimitations amont et aval du périmètre géographique doivent correspondre aux **limites auxquelles l'impact hydraulique des aménagements est considéré nul** (ou si faible qu'il n'est pas quantifiable). Si différentes alternatives de gestion du risque inondation sont comparées sur le territoire, les délimitations amont et aval du périmètre géographique doivent être les mêmes pour tous les projets, à savoir les limites maximales des différents projets.*

*(...) Si plusieurs mesures sont prévues, il faut s'interroger sur l'interdépendance hydraulique potentielle de ces mesures. Les mesures doivent être analysées dans leur ensemble et non indépendamment si elles sont interdépendantes d'un point de vue hydraulique, c'est-à-dire que la mise en œuvre d'une mesure modifie l'aléa au droit des autres mesures. »*

FIGURE 1 : LOCALISATION DES 2 SECTEURS AYANT FAIT L'OBJET D'ACB / AMC

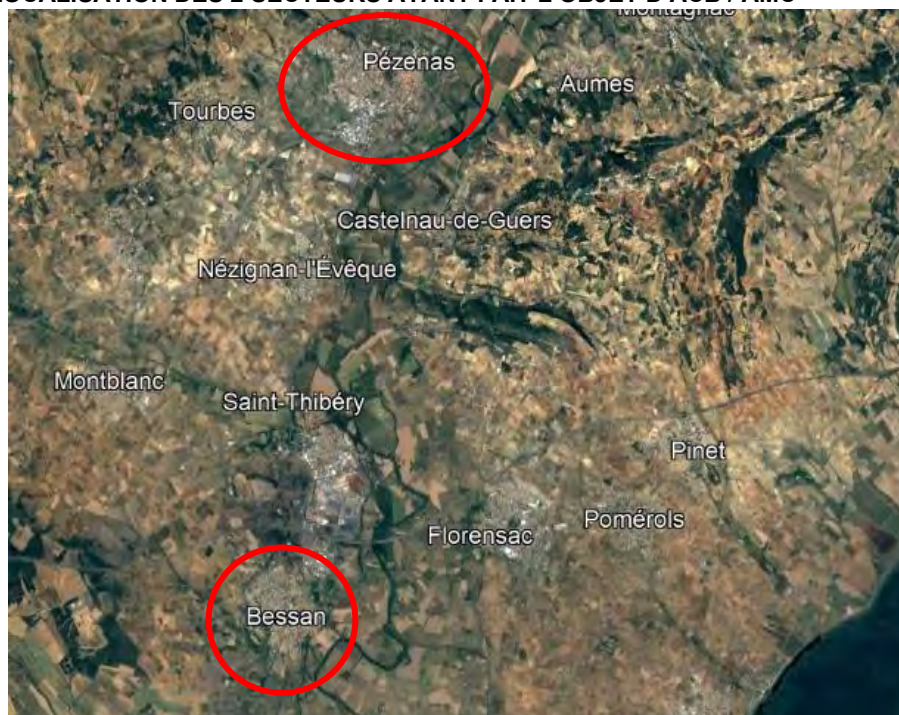


FIGURE 2 : PERIMETRE DE L'ACB DE BESSAN

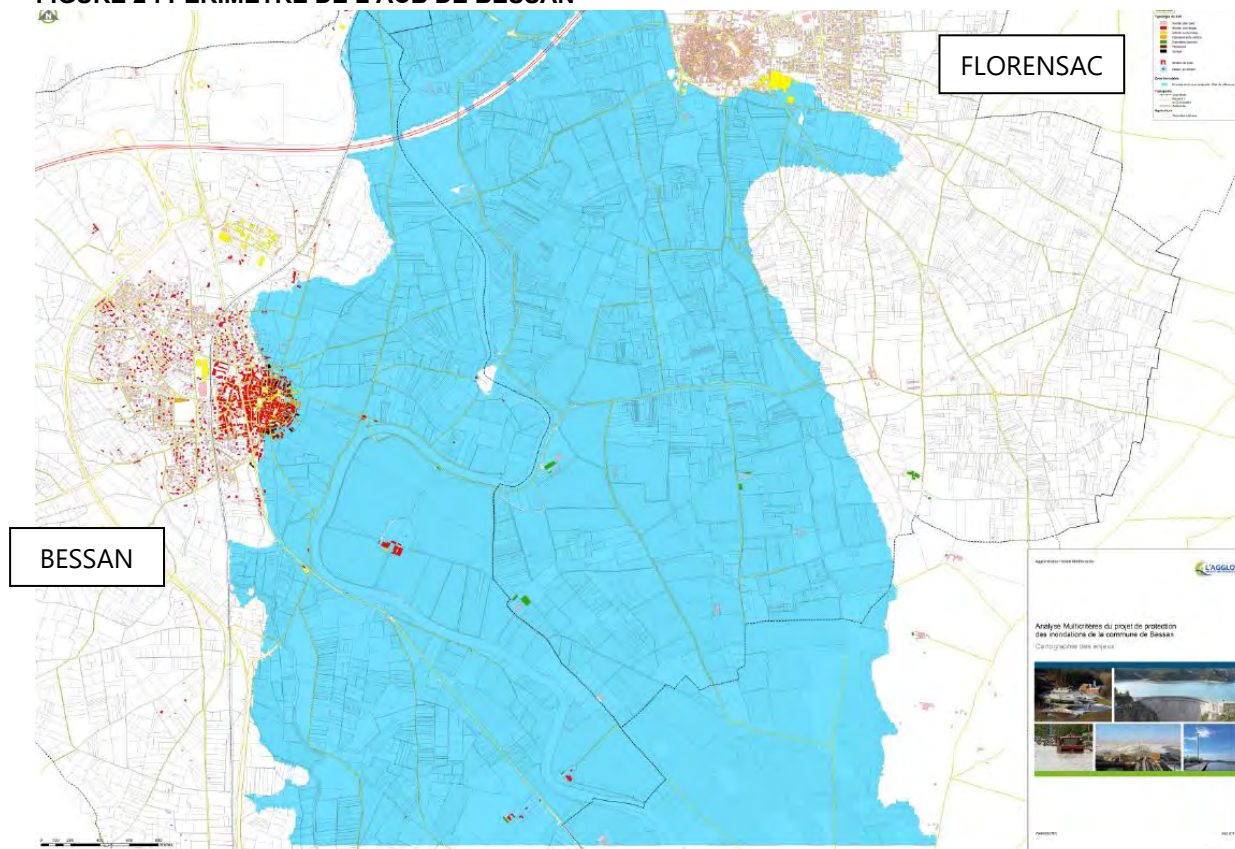
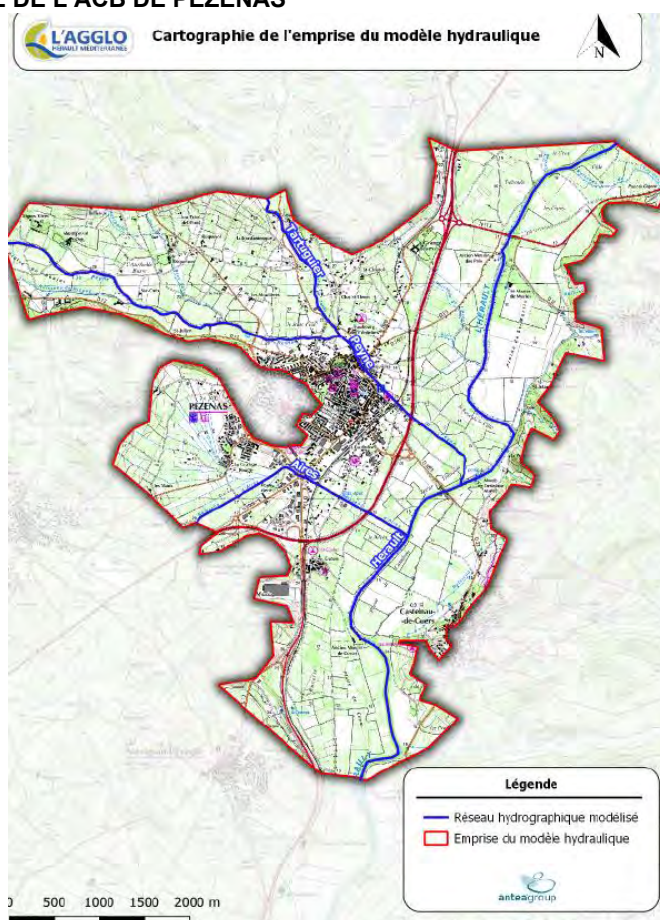


FIGURE 3 : PERIMETRE DE L'ACB DE PEZENAS





L'analyse des périmètres d'étude des 2 ACB / AMC montre que les 2 secteurs aménagés n'ont pas d'interdépendance hydraulique. Ainsi, le projet de Pézenas n'a pas d'incidence sur le projet de Bessan (situé plus à l'aval). Les résultats des ACB/AMC peuvent donc être analysés indépendamment.

## 4 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE BESSAN

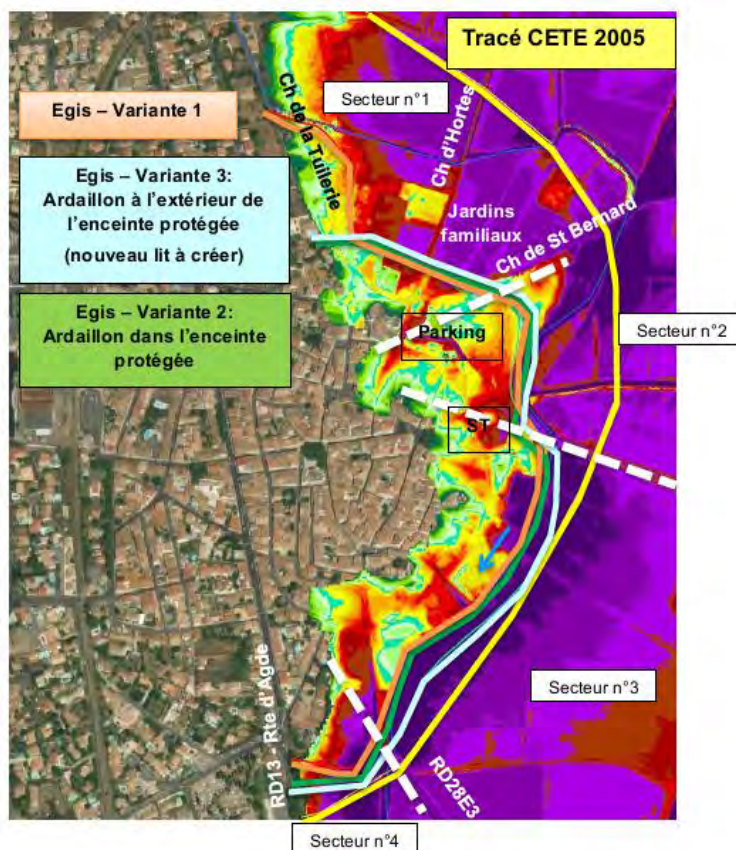
### 4.1 - Présentation synthétique du projet

#### 4.1.1 - Description du scénario

Le scénario retenu (lors de la réunion du 22 juin 2017) pour la protection de la commune de Bessan correspond à la « **création d'une digue de protection rapprochée** ». Pour mémoire, plusieurs scénarios avaient été étudiés dans le cadre de cette ACB (ils feront l'objet d'un paragraphe ci-après).

Ce scénario consiste en la création d'une digue visant une **protection centennale**. En effet, plusieurs désordres ont été observés sur la digue existante digue dite de pierre et de terre, située dans la plaine (érosion interne, effondrement, érosion externe...). Ainsi, il semble important de proposer une protection de la commune de Bessan pour le long terme et plus adaptée (protection au plus près des enjeux) : il est donc proposé de créer une nouvelle digue.

FIGURE 4 : TRACE DE LA DIGUE DE PROTECTION RAPPROCHEE (EN BLEU CLAIR)



Le tracé de la digue (réalisé par le CETE) a, quant à lui, fait l'objet de 3 variantes dont celle retenue (**variante 3**) « Ardaillon à l'extérieur de l'enceinte protégée – nouveau lit à créer ». Cette variante présente les caractéristiques suivantes :

- L'Ardaillon est déplacé en dehors de la zone protégée, où un nouveau lit sera créé (entre la digue et l'Hérault).
- La digue doit être implantée depuis le sud du chemin de la Tuilerie jusqu'à la RD13, avec un passage de la ligne de protection en rive gauche du lit actuel de l'Ardaillon sur le secteur n°3.
- Ainsi, aucune mesure compensatoire est à prévoir suite à la création du nouveau lit.

FIGURE 5 : TRACE DE LA VARIANTE 3

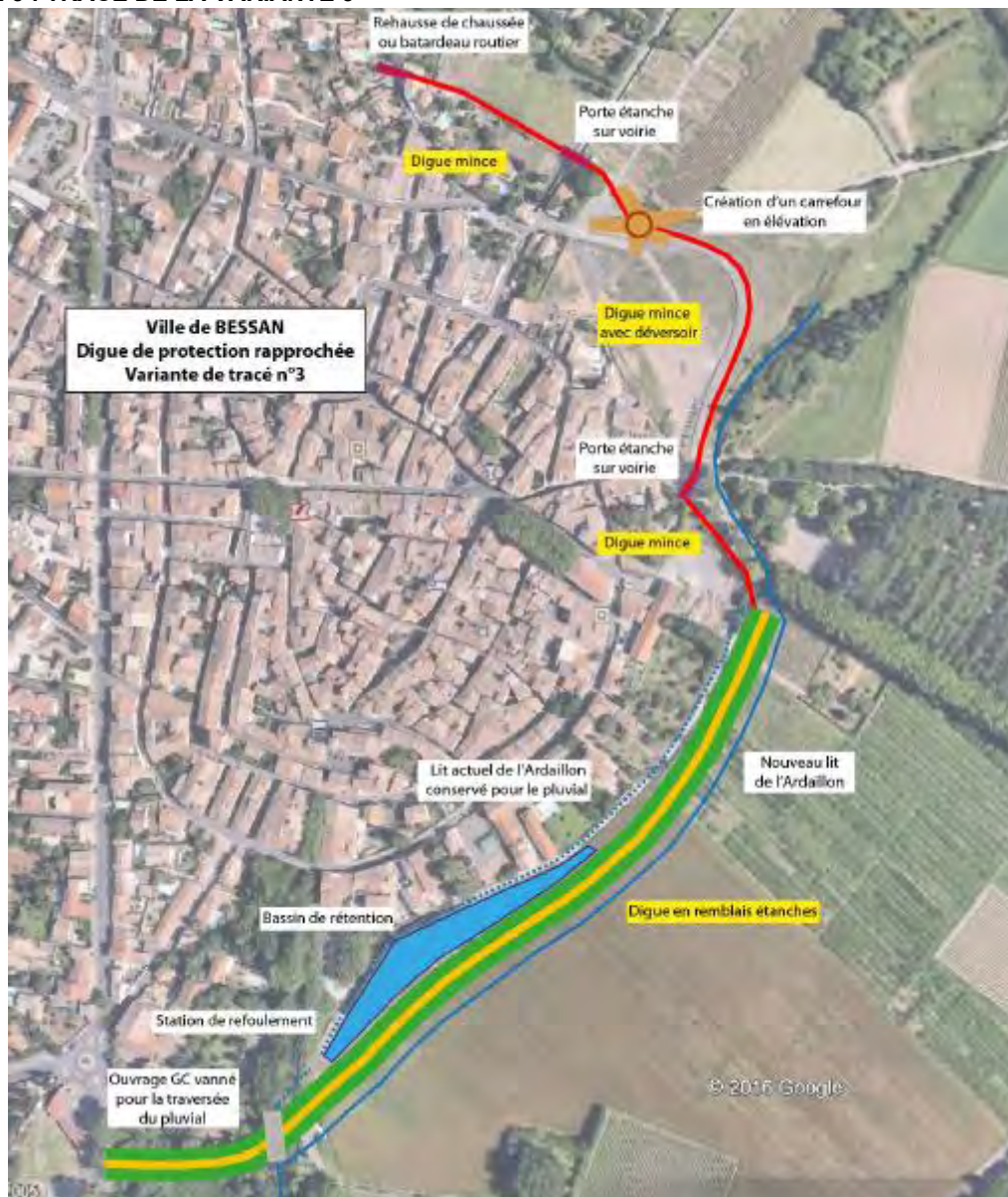


FIGURE 6 : PROFIL TYPE DE LA DIGUE DE BESSAN



*Nota : on note toutefois qu'à ce jour, seul le principe d'aménagement a été retenu. En effet, il est possible que le tracé de la digue évolue lors de l'AVP, notamment dans une volonté d'optimisation du foncier.*

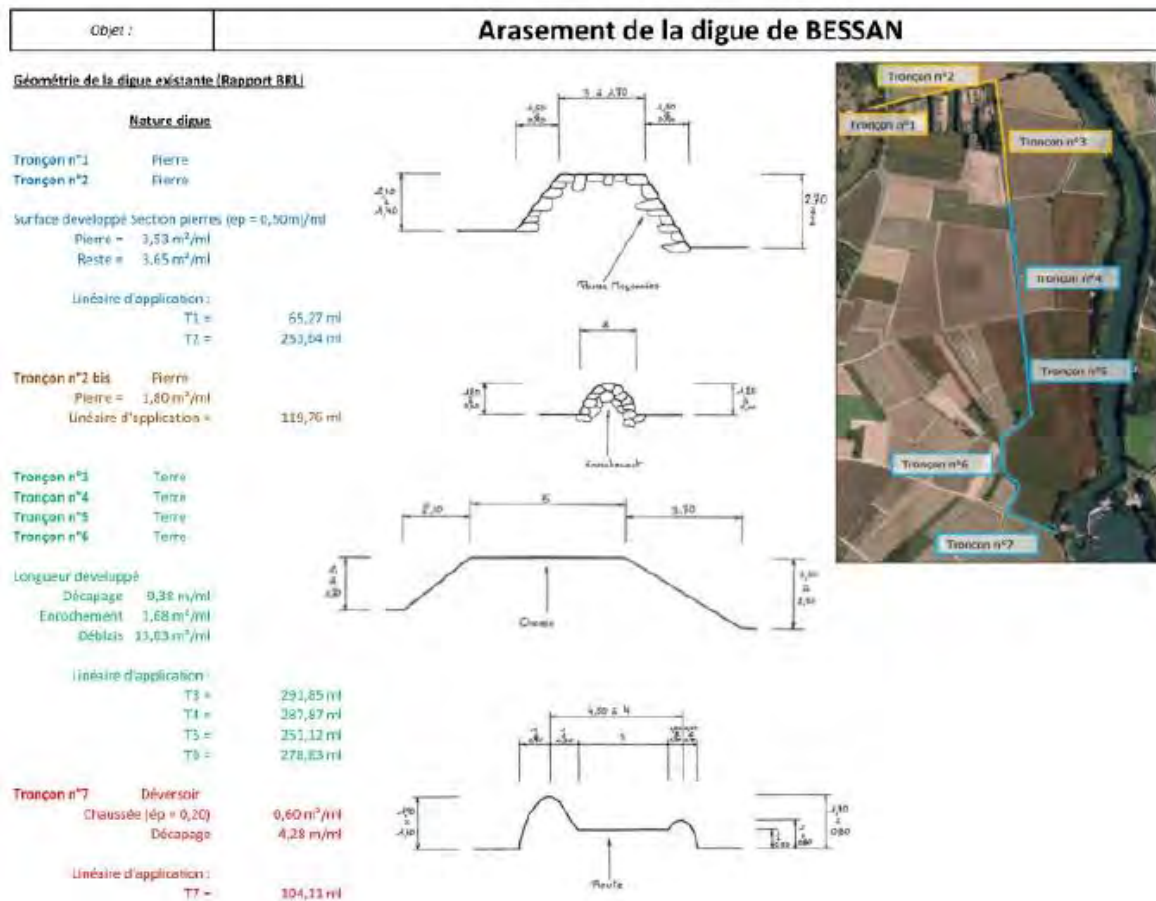
De plus, ce scénario d'aménagement implique la **destruction** de la digue éloignée existante. En effet, cette dernière présente plusieurs désordres et donc des risques de rupture.



FIGURE 7 : RISQUE DE RUPTURE DE LA DIGUE ELOIGNEE EXISTANTE DE BESSAN



FIGURE 8 : ARASEMENT DE LA DIGUE ELOIGNEE EXISTANTE DE BESSAN





#### 4.1.2 - Fonctionnement

En cas de crues simultanées de l'Ardaillon et l'Hérault, l'ouvrage aval de la traversée de l'Ardaillon sera fermé grâce au clapet anti-retour et sécurisé grâce à la vanne. Les écoulements pluviaux de la zone urbanisée ne pourront plus s'évacuer naturellement. Le lit actuel de l'Ardaillon sera exploité pour drainer les écoulements pluviaux éventuels provenant du centre-ville, refoulés alors par une pompe (installée en un point bas) en dehors du système d'endiguement.

L'emprise disponible entre le lit actuel de l'Ardaillon et la nouvelle digue permettra la constitution d'un bassin de rétention pluvial destiné à tamponner les arrivées et à minimiser la capacité des groupes de pompage.

#### 4.1.3 - Contraintes

La réalisation de cette digue de protection rapprochée nécessite également la création d'ouvrages en génie-civil hydraulique. En effet, une des principales contraintes de ce projet est due à la nécessité de drainage du réseau pluvial et à la gestion de son évacuation (hors de la zone protégée). Afin de répondre à cette problématique plusieurs ouvrages sont créés :

- un ouvrage de traversée de digue en aval (RD28E3), permettant l'exutoire des réseaux pluviaux issus le lit actuel de l'Ardaillon ;
- des vannes de sécurité sont prévues et un clapet anti-retour.

Il est toutefois précisé que des défaillances pourraient être observées sur ce type de mesures structurales. De plus, cet ouvrage devra disposer d'une section suffisante permettant d'évacuer les eaux pluviales de la zone urbaine.

On note que cette variante de tracé impacte des infrastructures de réseaux secs et humides (notamment AEP). Elle a toutefois été retenue car ces éléments peuvent être intégrés facilement à l'opération (dévoiements partiels des réseaux, mise en sécurité des traversées de digue...).

D'autre part, il est prévu que les réseaux routiers impactés par le projet d'aménagement soient rétablis par le biais de cavaliers (passage au-dessus de la crête, en fonction de l'emprise disponible) et d'une barrière « interruption » permettant la fermeture de l'accès en cas de crue. On note que ce dispositif amovible nécessite l'action humaine. D'autres axes routiers se verront attribués des portes étanches implantés fixées sur site (coulissantes ou à battant).

#### 4.1.4 - Chiffrage

Les résultats présentés ci-dessous sont issus d'une étude de faisabilité. On note dès à présent que des précisions seront apportés au niveau AVP.

Les chiffrages ci-après ont été estimés selon les hypothèses suivantes :

- sur la base de coupes-types d'ouvrages habituellement dimensionnés et construits par EGIS, sans prédimensionnement géomécanique, qui devra être réalisé en phase AVP,
- avec un coefficient de 10 à 15% selon les secteurs pour la réalisation des études d'exécution et les travaux préparatoires,
- avec un coefficient de 20 à 30% selon les secteurs pour la prise en compte d'aléas et non chiffrés, comme certains dévoiements de réseaux ou problèmes géotechniques ponctuels).

Le montant des travaux est rappelé ci-dessous :

**TABEAU 3 : MONTANT DES TRAVAUX POUR LA DIGUE DE BESSAN**

Désignation	Montant
Digue mince en palplanches habillées secteur 1 (210ml)	630 000 €HT
Digue mince en palplanches avec déversoir secteur 2 (300 ml)	960 000 €HT
Digue en remblais secteurs 3 et 4 (670 ml)	2 210 000 €HT
Aménagements sur le lit de l'Ardaillon, vannes, bassin et pompage 2m3/s	820 000 €HT
Acquisitions foncières	110 000 €HT
Etudes géotechniques et maîtrise d'œuvre complète	460 000 €HT
<b>Montant Total</b>	<b>5 190 000 €HT</b>

À cela s'ajoute le coût de la déconstruction de la digue éloignée actuelle dont le montant a été estimé à 370 647 €HT. Ce chiffrage suit les hypothèses suivantes :

- l'entreprise peut évacuer sur un terrain communal hors ZI sans frais de mise en décharge ;
- l'entreprise peut récupérer les blocs / pierres pour faire diminuer le coût global ;
- Ajout d'un tronçon 2bis correspondant à l'ancien épi amont entre la digue et l'Hérault, à démonter aussi sinon il risque d'orienter les crues débordantes vers la rive droite du lit majeur.

Ainsi, le montant d'investissement est estimé à 5 560 467 €HT (soit 6 673 200 €TTC).

Concernant les coûts liés à l'entretien et au fonctionnement, ils ont été estimés comme suit :

- 3 500 €/km de digue, soit 4 130 €/an pour le projet d'aménagement (avec un linéaire de 1 180 ml), soit 0.07 % du montant d'investissement.

*Nota : l'arasement de la digue éloignée permet un gain en termes de coût entretien associé (soit 23 K€ par an selon les estimations).*

#### 4.1.5 - Calendrier

Le projet d'aménagement est envisagé entre 2022 et début 2026. Le détail du planning prévisionnel est présenté ci-après :

**FIGURE 9 : ÉCHEANCIER DU PROJET D'AMENAGEMENT DE BESSAN**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Études AVP- PRO (PAPI 2017-2022)	■	■	■				
Préparation du dossier réglementaire		■	■	■			
DDS maitrise d'œuvre post-pro et foncier			■	■			
Procédure d'autorisation avec enquête publique			■	■			
Négociations et acquisitions foncières		■	■	■	■		
Demandes de financements travaux			■	■			
Recrutement des entreprises			■	■			
Travaux				■	■	■	■
Réception					■		

## 4.2 - Modalités de réalisation

Les principaux points liés à la méthodologie sont détaillés dans le tableau ci-après.

**TABLEAU 4 : MODALITES DE REALISATION**

<b>Crues étudiées</b>	Q5 / Q10 / Q30 / Q100 / Q1000 issues de modélisation (avec hauteur, vitesse et durée de submersion)
<b>Durée de submersion</b>	Inférieure à 24h
<b>Nombre de scénarios étudiés</b>	4 projets d'aménagement
<b>Période de retour de début de débordement</b>	3 ans
<b>État de référence</b>	Digue éloignée actuelle présentant des risques de désordre important (risque de rupture), remettant en cause son rôle de protection, cette dernière n'a pas été intégrée à l'état « avant réalisation ». Les coûts de déconstruction sont donc estimés dans le cadre de cette analyse.
<b>Recensement des enjeux</b>	Exploitation des bases de données SIG existantes + terrain réalisé en janvier 2017
<b>Hypothèses sur les enjeux</b>	-Bâti présentant une surface de plus de 30 m². -Prise en compte des hauteurs de seuil définies par les reconnaissances de terrain -Au moins 20% de la surface bâti est en zone inondable.
<b>Guide</b>	Juillet 2014 et les courbes d'endommagement associés
<b>Calcul des dommages</b>	Habitat, activité économique, agriculture, bâtiment agricole, équipements publics (y compris bâtiment patrimonial), réseau routier
<b>Hypothèses sur la VAN et B/C</b>	-Taux d'actualisation fixé à 2.5%. - Durée de vie des ouvrages : 35 à 100 ans. Calcul de la VAN à l'échéance 50 ans.
<b>Test sensibilité</b>	Logiciel @risk Bornes coût entretien et fonctionnement (0.07%) : 0.01% et 1% Bornes période de retour : 1/3 ans, 3/7 ans, 5/15 ans, 20/40 ans, 80/120 ans, 800/1200 ans

## 4.3 - Principaux résultats

Le présent chapitre vise à rappeler les principaux résultats issus de l'AMC de Bessan.

**TABLEAU 5 : PRINCIPAUX RESULTATS DE L'AMC DE BESSAN**

<b>NEMA habitants</b>	37 habitants par an (soit réduction de 38%)
<b>NEMA emplois</b>	1.1 habitants par an (soit une réduction de 79%)
<b>Montants de dommages</b>	Q5 : réduction de 6% (de 6 024 K€ à 5 664 K€) Q10 : réduction de 10% (de 11 746 K€ à 10 624 K€) Q30 : réduction de 16% (de 18 151 K€ à 15 288 K€) Q100 : réduction de 18% (de 26 467 K€ à 21 634 K€) Q1000 : aucune réduction (77 957 K€)
<b>DEMA</b>	Actuel : 3.86 M€ contre 3.48 M€ en état projet, soit un DEMA de 0.37 M€ (réduction de 9.7%)
<b>Incidences</b>	La digue a une incidence uniquement sur les enjeux protégés (c'est-à-dire à l'arrière de l'ouvrage : le centre-ville). Or le périmètre d'étude (Bessan + Florensac) est plus vaste que la zone d'incidence. Cela explique l'abaissement des montants de dommages par rapport à l'état de référence.  Le scénario retenu ne présente aucune incidence négative.
<b>VAN à 50 ans</b>	4.88 M€
<b>VAN &gt; 0</b>	20 ans
<b>B/C</b>	1.86 € de dommages évités
<b>Test de sensibilité</b>	64%
<b>Indicateurs élémentaires</b>	Réduction de plus de 60% de la part d'habitants (dont 21% habitant un plain-pied) et du nombre d'habitations en zone inondable (80% que sur Bessan). Réduction de 80% des activités économiques en zone inondable et 75% des emplois. Réduction de 6% du linéaire routier impacté, Aucune incidence sur les 6 établissements publics inondés, ni sur les cultures.

## 4.4 - Justification du scénario retenu

### 4.4.1 - Variantes étudiées

Afin de servir d'outil d'aide à la décision pour la maîtrise d'ouvrage, l'ACB de Bessan s'est basée sur 4 scénarios d'aménagement. Ces derniers ont été étudiés selon les caractéristiques principales suivantes :

■ **État projet 1** « confortement de la digue éloignée existante » :

- Face au constat de nombreux désordres, il est proposé de conforter la digue existante (par tronçons prioritaires). Pour ce faire, les travaux correspondent dans un 1<sup>er</sup> temps au démantèlement total de l'ouvrage sur 5 des 7 tronçons ciblés dans l'ACB (soit près de 80% du linéaire de l'ouvrage) et dans un second temps à sa reconstruction.
- Les travaux comprennent : la réalisation du parement amont en béton projeté, étanchéification par géomembrane et par rangées de palfeuilles, la protection du talus aval par géocomposite et par un matelas de gabion.
- Le montant d'investissement a été estimé à 2 570 K€ avec un entretien estimé à 6 k€/an.

■ **État projet 2** « création d'une digue de protection rapprochée » (**scénario retenu**) : cf. la description dans les précédents chapitres.



- On note toutefois que dans le cadre de ce projet, 3 tracés de digues ont été étudiés.
  - Variante n°1 « implantation depuis le nord du chemin de la Tuilerie jusqu'à la RD13, avec passage de la ligne de protection en rive droite du lit de l'Ardaillon sur le secteur n°3 » ;
  - Variante n° 2 « implantation depuis le sud du chemin de la tuilerie jusqu'à la RD13, avec passage de la ligne de protection en rive gauche du lit de l'Ardaillon sur le secteur n°3, et conservation du ruisseau dans le périmètre de la zone protégée » ;
  - Variante n°3 (**variante retenue**) : cf. description présentée ci-avant dans la « présentation synthétique du projet ».

**TABEAU 6 : COMPARAISON DES 2 VARIANTES DU TRACE DE LA DIGUE NON RETENUES**

Variante n°1	Variante n° 2
<p>Le choix de ce tracé permet d'exclure du linéaire du chemin de la Tuilerie et donc éviter des apports de ruissellement pluvial des bassins versants nord vers l'intérieur de la zone protégée.</p> <p>Toutefois l'analyse des enjeux a montré que les habitations présentes sur ce secteur disposent d'un seuil lié à la présence d'un remblai ou de vide sanitaire. Ainsi, l'exposition de ce secteur est réduite et règlementée par le PPRI.</p> <p>De même, la réalisation de cet ouvrage présente plusieurs contraintes en termes de dimensionnement et de foncier qui occasionneraient des coûts conséquents.</p> <p>De plus, la phase chantier occasionnerait une incidence importante sur le lit actuel de l'Ardaillon.</p> <p>Enfin, des travaux importants seraient à réaliser sur les infrastructures de réseau pluvial. Ainsi, l'investissement demandé pour cet ouvrage semble démesuré par rapport aux apports de cette protection.</p>	<p>Cette variante présente plusieurs contraintes.</p> <p>Elle vient impacter plusieurs infrastructures réseaux (notamment AEP). Bien que ces contraintes puissent être gérées dans le cadre de l'opération, ces incidences sont à souligner.</p> <p>Le lit du cours d'eau est maintenu dans la zone protégée et est géré par le biais de 2 ouvrages de traversée de la digue (équipés de vannes de sécurité). On note que ces ouvrages peuvent subir des défaillances.</p> <p>Il est donc précisé que par temps sec, l'Ardaillon s'écoulera dans son lit actuel et en cas de crue, les vannes devront être fermées et le cours d'eau débordera dans la plaine (déjà inondée par l'Hérault).</p> <p>Pour mémoire, le lit actuel de l'Ardaillon permet de drainer les ruissellements pluviaux du centre-ville (refoulés par une pompe en dehors du système d'endiguement).</p>

■ **État projet 3** « mesures de mitigation sur la commune de Bessan » :

- Cette approche propose de mettre en place des mesures de réduction de la vulnérabilité. Bien que l'étude ne présente aucun diagnostic, elle a permis d'estimer, en fonction des hauteurs d'eau dans les bâtiments de type habitat, établissement public, activité économique et bâtiments agricoles, les mesures pouvant permettre de réduire le risque inondation.
- Ainsi, près de 326 bâtiments se sont vus « attribuer » des mesures de réduction de la vulnérabilité dans cette analyse. Par ailleurs, il est important de préciser que les résultats présentés supposent que 100% de ces bâtiments aient accepté et aient réalisé les travaux relatifs à ces mesures.
- Le montant d'investissement correspondant a été estimé à 2 343 K€ (soit 1 973 K€ de mesures et 370 K€ pour la déconstruction de la digue existante). A cela s'ajoute 0.1% de coût de fonctionnement et d'entretien annuel.
- On souligne que le compte-rendu de la réunion du 22 juin 2017 précise qu'un taux de réalisation des mesures de réduction de la vulnérabilité à hauteur de 100% semble peu réaliste.

■ **État projet 4** « confortement de la digue éloignée existante + mesures de mitigation » :

- Enfin, l'état projet 4 correspond à une version combinée des état projet 1 et 3, c'est-à-dire le confortement de la digue existante et la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité (avec un taux de réalisation à 100%).
- Le montant d'investissement de cet état projet s'élève à 2 570 K€ (pour le confortement de la digue) + 1 619 K€ (montant retenu en prenant en compte d'état initial), soit sur 289 bâtiments, soit un total de 4 189 K€. L'entretien annuel a, quant à lui, été estimé à 7 619 €/an, soit 0.18% du montant d'investissement.
- On souligne que le compte-rendu de la réunion du 22 juin 2017 précise qu'un taux de réalisation des mesures de réduction de la vulnérabilité à hauteur de 100% semble peu réaliste.

#### 4.4.2 - Comparaison des principaux résultats

On note que l'analyse a montré que les 4 scénarios étaient rentables.

De manière générale :

- Le scénario 1 présente des bons résultats par rapport à un investissement peu onéreux. Il apporte cependant une protection très restreinte et des incidences négatives.
- Les scénarios 3 et 4 (contenant des mesures de réduction de la vulnérabilité), prennent en compte un taux de réalisation de 100%. Or, par retour d'expérience, ces résultats ne semblent pas réalistes (et approcherait plutôt 5%). Dans ce cas, les résultats (performants pour un taux de 100%) sont fortement réduits et donneraient des résultats comparables au scénario 1.
- Le scénario 2 (projet retenu), présente les résultats les plus intéressants pour la crue centennale. Bien que son investissement soit plus conséquent, l'étude de faisabilité signale la possible d'optimisation des coûts grâce à la révision du phasage notamment. Il nécessite également des acquisitions foncières et des délais plus importants que les autres scénarios. Toutefois, il présente un ouvrage neuf et donc une protection efficace, avec des possibilités de financement.

FIGURE 10 : COMPARAISON DES RESULTATS DE L'AMC DE BESSAN

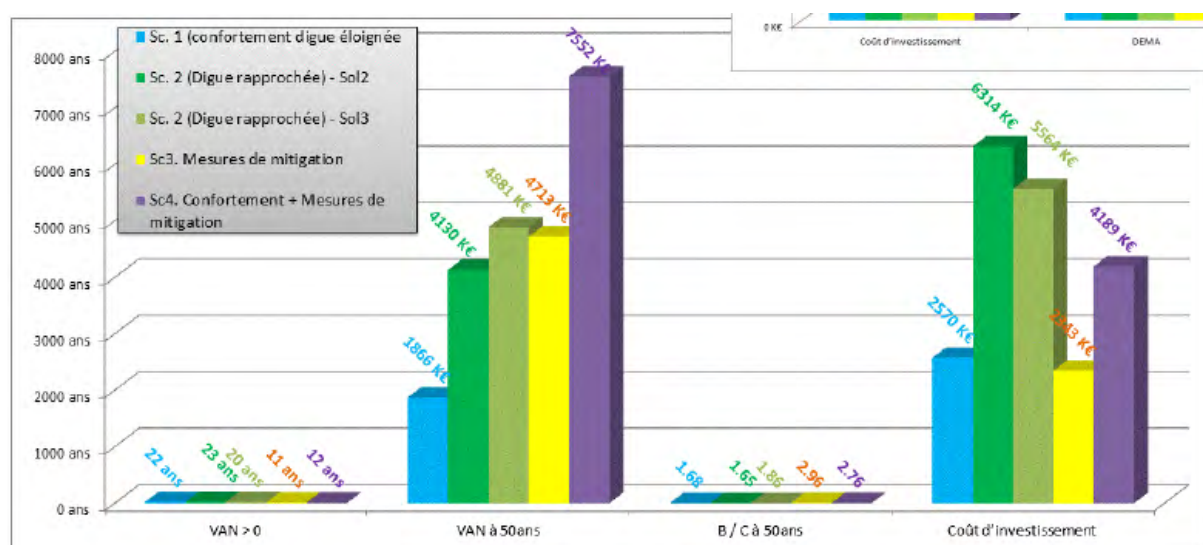
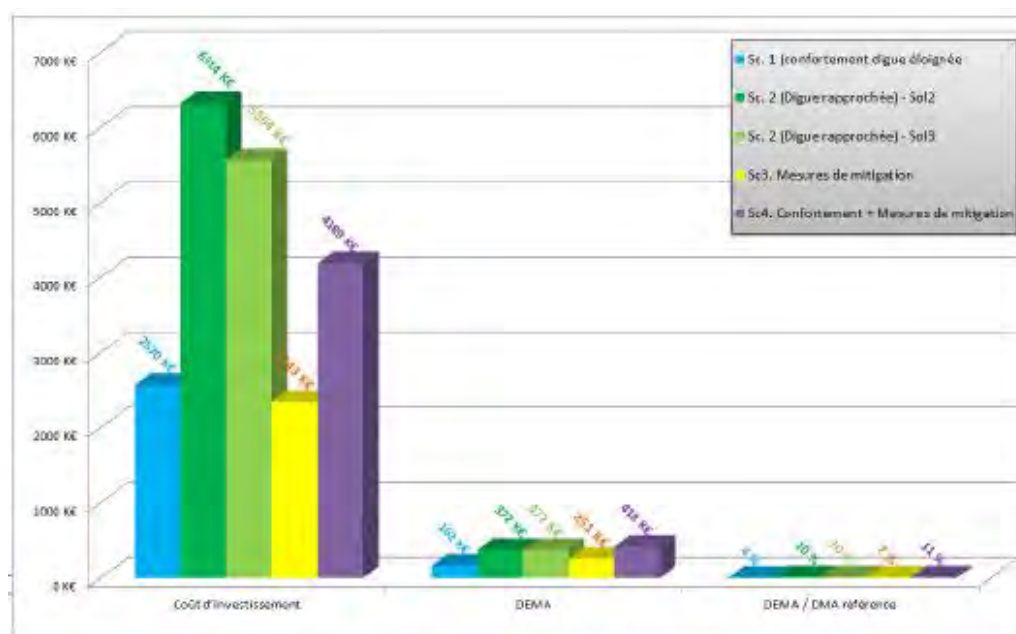
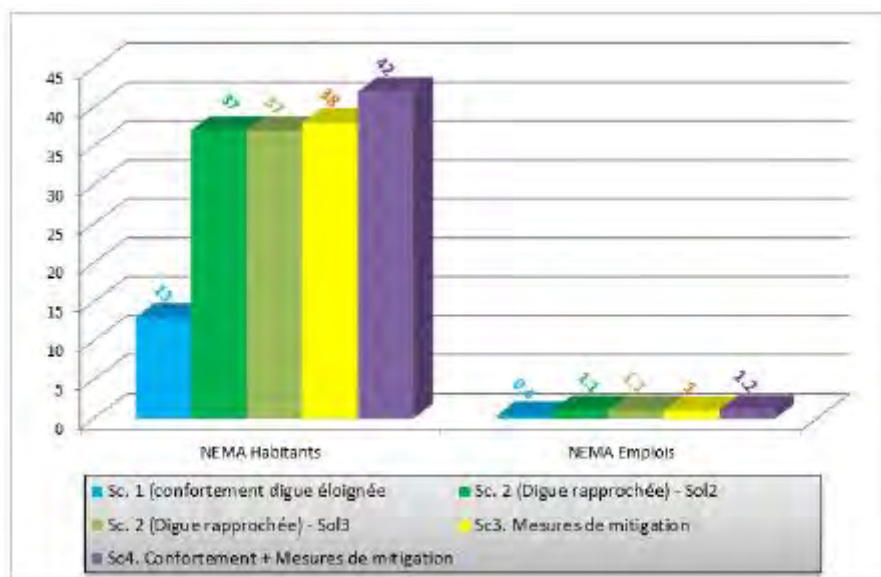


Figure 17 : Comparaison des MONTANTS TOTAUX DE DOMMAGES par scénario et par évènement

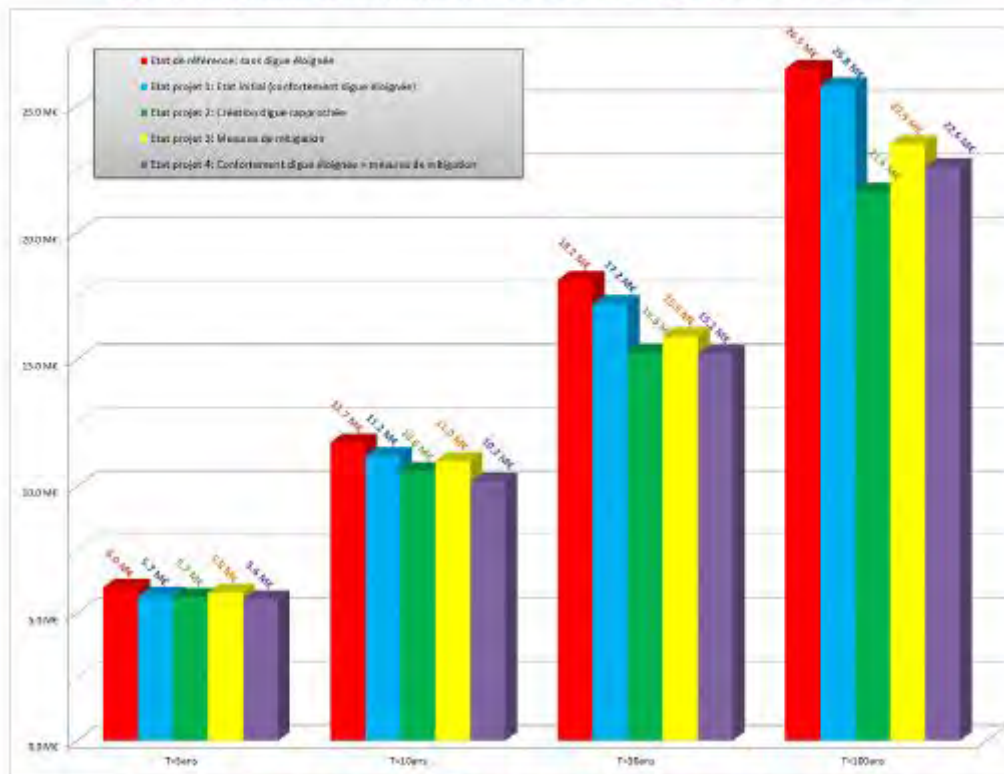
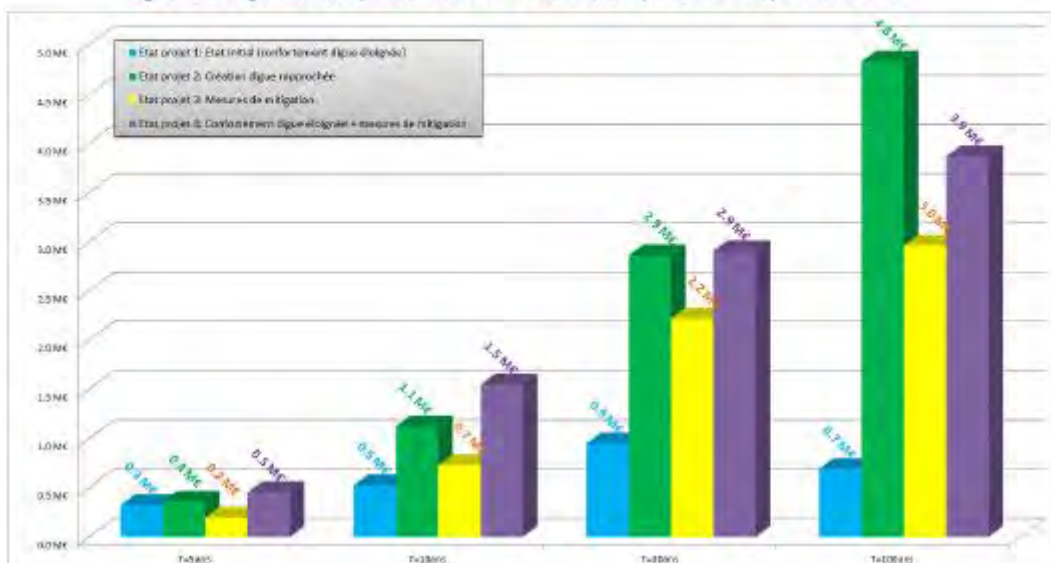


Figure 18 : Diagramme de répartition des DOMMAGES EVITES par scénario et par évènement



#### 4.4.3 - Choix du scénario retenu

Le scénario retenu présente plusieurs atouts et inconvénients :

- Il s'agit du scénario le plus cher étudié, nécessitant des acquisitions foncières **mais** il est possible d'obtenir des financements à hauteur de 40% (travaux) à 50% (étude) grâce au FPRNM.
- De plus, les délais de réalisation sont estimés à 3-4 ans (compte tenu des dossiers réglementaires et de la réalisation des travaux). **Toutefois**, il s'agit de la construction d'un ouvrage neuf, et donc sécurisé, apportant une protection totale du centre-ville. De plus, les dossiers réglementaires d'autorisation sont d'ores et déjà connus.



- Enfin, seul le centre-ville de Bessan est protégé **mais** aucune incidence négative n'est observée pour le scénario d'aménagement (contrairement aux scénarios de projet 1 et 4).

De manière générale, la maîtrise d'ouvrage a souhaité privilégier le scénario d'aménagement le plus fiable et permettant une protection optimale des habitants. Un regard a également été porté sur l'équité de protection des habitants. Ainsi, la solution de réaliser une digue de protection rapprochée, c'est-à-dire au plus près des enjeux, a été retenue.

Le choix a également été fait de privilégier un projet où peu d'actions humaines étaient nécessaires (éviter la pose de batardeaux).

De plus, une attention particulière a été portée sur le volet environnemental de chaque scénario d'aménagement.

Enfin, le compte rendu de la réunion du 22 juin 2017 souligne que ce projet d'aménagement ne semble pas avoir d'incidence importante sur les crues de l'Hérault. On note toutefois une légère baisse des hauteurs d'eau sur la commune de Florensac (-13 cm en moyenne par habitation) et vient modifier la dynamique des inondations (suppression de « l'effet retardateur » suite à la suppression de la digue éloignée). Ainsi, une sensibilisation des administrés devra être envisagée.

La présentation de ce scénario d'aménagement à la population n'ayant pas soulevé d'opposition, le COPIL a souhaité opter pour ce scénario retenu, dans sa variante 3 (tracé attendu par les administrés). Son acceptabilité sociale, comme « ouvrage rassurant », a été un argument complémentaire.

## 5 - SYSTEME DE PROTECTION DE LA COMMUNE DE PEZENAS

### 5.1 - Présentation synthétique du projet

#### 5.1.1 - Description du scénario

Ce scénario d'aménagement retenu correspond au **confortement** de toutes les digues de la commune de Pézenas afin d'apporter une protection **centennale par rapport à la Payne** (avec une revanche de +50 cm, couplée à une T10 de l'Hérault).

Ainsi, plusieurs opérations sont considérées dans le cadre de ce scénario d'aménagement :

- Confortement des digues classées :
  - en rive droite de la Payne, du Pont de Caux en amont jusqu'au pont de l'A75 en aval. Cette étape conduit à un arasement des digues puis à leur reconstruction (en terre). On note dès à présent que des acquisitions foncières sont nécessaires. Concernant les secteurs « avec bâti », la géométrie de la digue devra être adaptée.
  - en rive gauche de la Payne, du début du tronçon bétonné jusqu'au pont de la voie SNCF en aval (pour une T10 de la Payne<sup>1</sup>) afin de maintenir une sécurité « structurelle » des digues. On note que cette opération permettra également de séparer les digues du foncier privé (création d'un mur neuf devant le mur existant) où les interventions sont plus complexes.
- Nivellement de 50 cm (par rapport à la crue de dimensionnement) de l'ensemble des digues en rive droite ;
- Effacement du gué des Moulières couplé à une mise en continuité des digues ;
- Mise en place d'une porte « batardeau » en rive droite au gué de la Barque.

FIGURE 11 : LOCALISATION DES OPERATIONS POUR LE SCENARIO A SUR PEZENAS

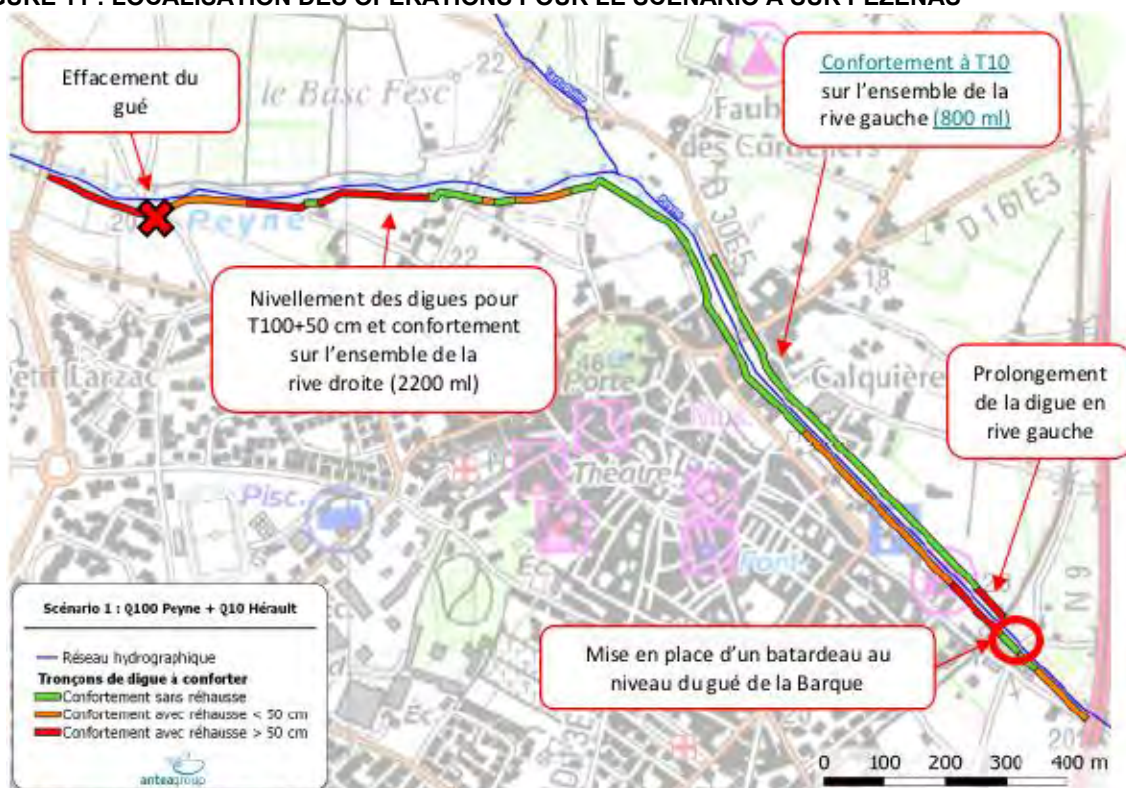


FIGURE 12 : TRAVAUX SUR LE TRONÇON AMONT DE PEZENAS

<sup>1</sup> ■ Les digues sont contournées par les inondations pour des crues supérieures.

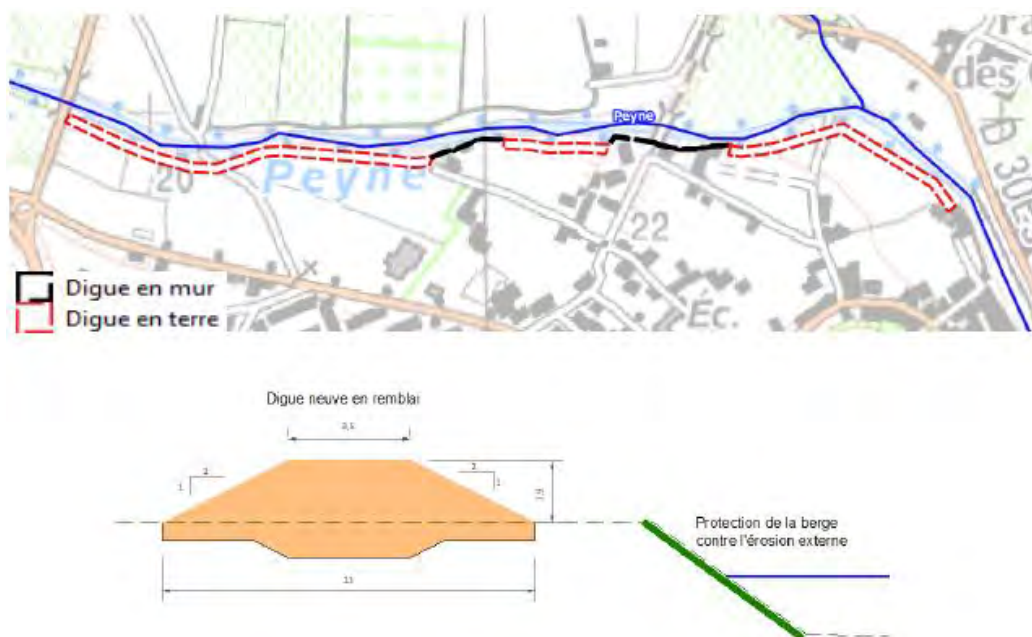
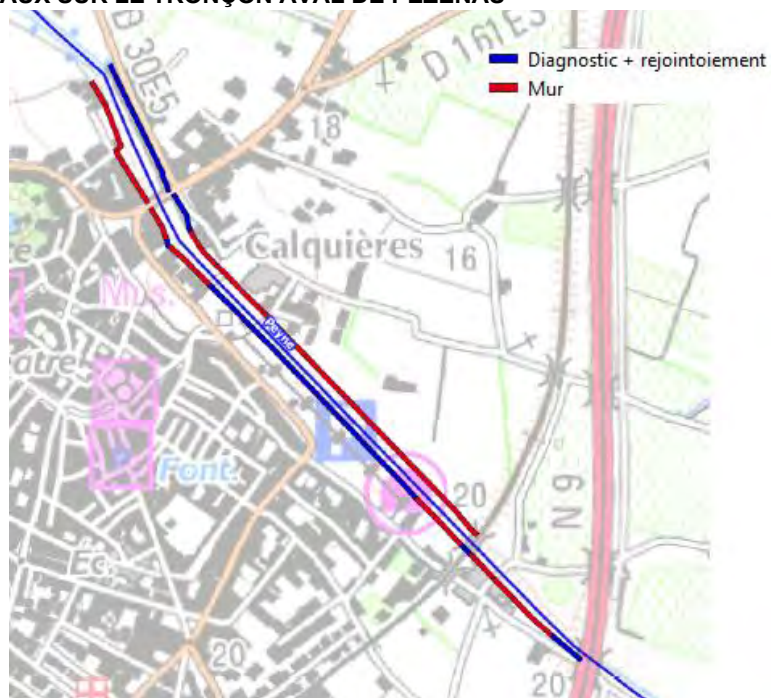


FIGURE 13 : TRAVAUX SUR LE TRONÇON AVAL DE PEZENAS



### 5.1.2 - Chiffrage

Au stade de la faisabilité, les premières estimations de chiffrage du scénario d'aménagement peuvent être détaillées comme suit :

TABEAU 7 : CHIFFRAGE DU SCENARIO RETENU

	Tronçon amont	Tronçon bétonné
<b>Travaux</b>	2 930 K€	7 382 K€
<b>Aléas</b>	586 K€	1 476 K€
<b>Maîtrise d'œuvre</b>	176 K€	443 K€

<b>Investigations complémentaires</b>	90 K€	230 K€
<b>Dossiers règlementaires</b>	100 K€	100 K€
<b>Acquisitions foncières</b>	140 K€	-
<b>TOTAL</b>	<b>4 022 000 €HT</b>	<b>9 631 700 K€</b>

Ainsi, le montant d'investissement total est estimé à 13 653 700 €HT.

*Nota : les montants de l'ACB diffèrent un peu de ceux présentés dans la fiche action dans la mesure où certains aspects du projet sont encore en cours de définition notamment vis à vis de la gestion foncière. Il faut également noter que le maître d'ouvrage mène également un projet de renaturation de la Peyne dans la traversée de Pézenas et que certaines phases (étude ou travaux) des deux projets pourront être menées conjointement.*

À cela s'ajoute les coûts d'entretien et de fonctionnement qui ont été estimés comme suit :

- Entretien pour le tronçon amont : 11 000 €/an
- Entretien pour le tronçon bétonné : 68 800 €/an
- Réparation : 149 160 €/an
- Gestion : 13 000 €/an

### 5.1.3 - Calendrier

Le projet d'aménagement est envisagé entre 2022 et début 2028. Le détail du planning prévisionnel est présenté ci-après :

**FIGURE 14 : ÉCHEANCIER DU PROJET D'AMENAGEMENT DE PEZENEAS**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Études AMC et choix du scénario retenu	■	■	■				
Labellisation du PAPI 2023-2028		■	■				
DDS pour maîtrise d'œuvre complète			■				
Recrutement maîtrise d'œuvre			■				
Etude AVP-PRO			■	■	■	■	■
Gestion foncière			■	■	■	■	■
Préparation du dossier réglementaire (dont inventaire faune - flore)			■	■	■	■	■
Procédure d'autorisation avec enquête publique				■	■		
Demande de financements travaux tranche 1				■	■		
Recrutement des entreprises					■	■	
Travaux Tranche 1					■	■	■
DDS tranche 2						■	■
Recrutement des entreprise						■	■
Travaux tranche 2						■	■
Réception							■



## 5.2 - Modalités de réalisation

Les principaux points liés à la méthodologie sont détaillés dans le tableau ci-après.

**TABLEAU 8 : MODALITES DE REALISATION**

<b>Crues étudiées</b>	Q2 / Q5 / Q30 / Q100 / Q1000 issues de modélisation (avec hauteur, vitesse et durée de submersion)
<b>Durée de submersion</b>	Caractère « rapide » des crues de Peyne
<b>Méthodologie pour la construction des scénarios d'aménagement</b>	-Modélisation et analyse hydraulique d'actions « ponctuelles » : « test » pour déterminer les incidences de chaque action individuellement avant de proposer des scénarios d'aménagement complet (avec un objectif de protection 100 ans). -Définition de plusieurs scénarios « globaux ».
<b>Nombre de scénarios étudiés</b>	2 scénarios d'aménagement
<b>Modèle</b>	Logiciel Mike Flood développé par le DHI. Modèle couplé 1D-2D Modèle bidimensionnel (2D)
<b>Incertitudes et limites</b>	Certaines zones (zone urbaine dense du centre-ville) ont été exclues du maillage (seules les rues ont été modélisées). Une interpolation a donc été réalisée afin d'attribuer une hauteur d'eau aux bâtiments.
<b>Période de retour de début de dommages</b>	État de référence : T2 : T = 2 ans pour la Peyne couplée à une crue T = 2 ans pour l'Hérault ; État projet T5 : T = 5 ans pour la Peyne couplée à une crue T = 2 ans pour l'Hérault
<b>État de référence</b>	Scénario d'effacement de la digue compte tenu de l'état général de l'ouvrage actuel. Il est donc considéré que faute de travaux, l'ouvrage serait transparent (à l'exception du remblai au niveau de la gare routier Pré Saint-Jean).
<b>Recensement des enjeux</b>	Exploitation des bases de données SIG existantes (tri des doublons) et Streetview
<b>Hypothèses sur les enjeux</b>	-
<b>Guide</b>	Mars 2018 et courbes d'endommagement associées
<b>Calcul des dommages</b>	Logement, entreprises, agriculture, bâtiments publics
<b>Indicateurs élémentaires</b>	7 indicateurs principaux + 2 indicateurs secondaires + 4 indicateurs monétaires (adaptés si besoin)
<b>Hypothèses sur la VAN et B/C</b>	-Taux d'actualisation fixé à 2.5% - Horizon 50 ans
<b>Test sensibilité</b>	-

### 5.3 - Principaux résultats

Le présent chapitre vise à rappeler les principaux résultats issus de l'AMC de Pézenas.

**TABLEAU 9 : PRINCIPAUX RESULTATS DE L'AMC DE PEZENAS**

<b>NEMA habitants</b>	589.1
<b>NEMA emplois</b>	75.4
<b>Montants de dommages</b>	T2 : 3.86 M€ en état de référence contre 1.97 M€ en état projet (réduction de 49%) T5 : 6.38 M€ en état de référence contre 2.09 M€ en état projet (réduction de 67%) T30 : 13.9 M€ en état de référence contre 4.33 M€ en état projet (réduction de 69%) T100 : 22.14 M€ en état de référence contre 9.68 M€ en état projet (réduction de 56%) T1000 : 39.96 M€ en état de référence contre 19.21 M€ en état projet (réduction de 52%)
<b>DEMA</b>	2.41 M€, soit une réduction de 62%
<b>Incidences</b>	Des incidences négatives sont observées sur les montants de dommages des cultures entre T2 et T100. Elles viennent d'ajouter aux quelques bâtis impactés négativement en rive gauche (une entreprise et 4 habitations).
<b>VAN à 50 ans</b>	50 M€ (soit 3 fois le montant investi de 13.8 M€)
<b>VAN &gt; 0</b>	-
<b>B/C</b>	3.5 € de dommages évités
<b>Test de sensibilité</b>	-
<b>Indicateurs élémentaires</b>	Réduction de plus de 57% de la population impactée en Q100 (dont 53% résidant un plain-pied). 52% de réduction du nombre d'entreprises inondés et 55% de réduction pour le nombre d'emplois inondés pour Q100 Les principaux axes routiers sont maintenus hors d'eau par le scénario retenu. Aucune incidence n'est constatée.

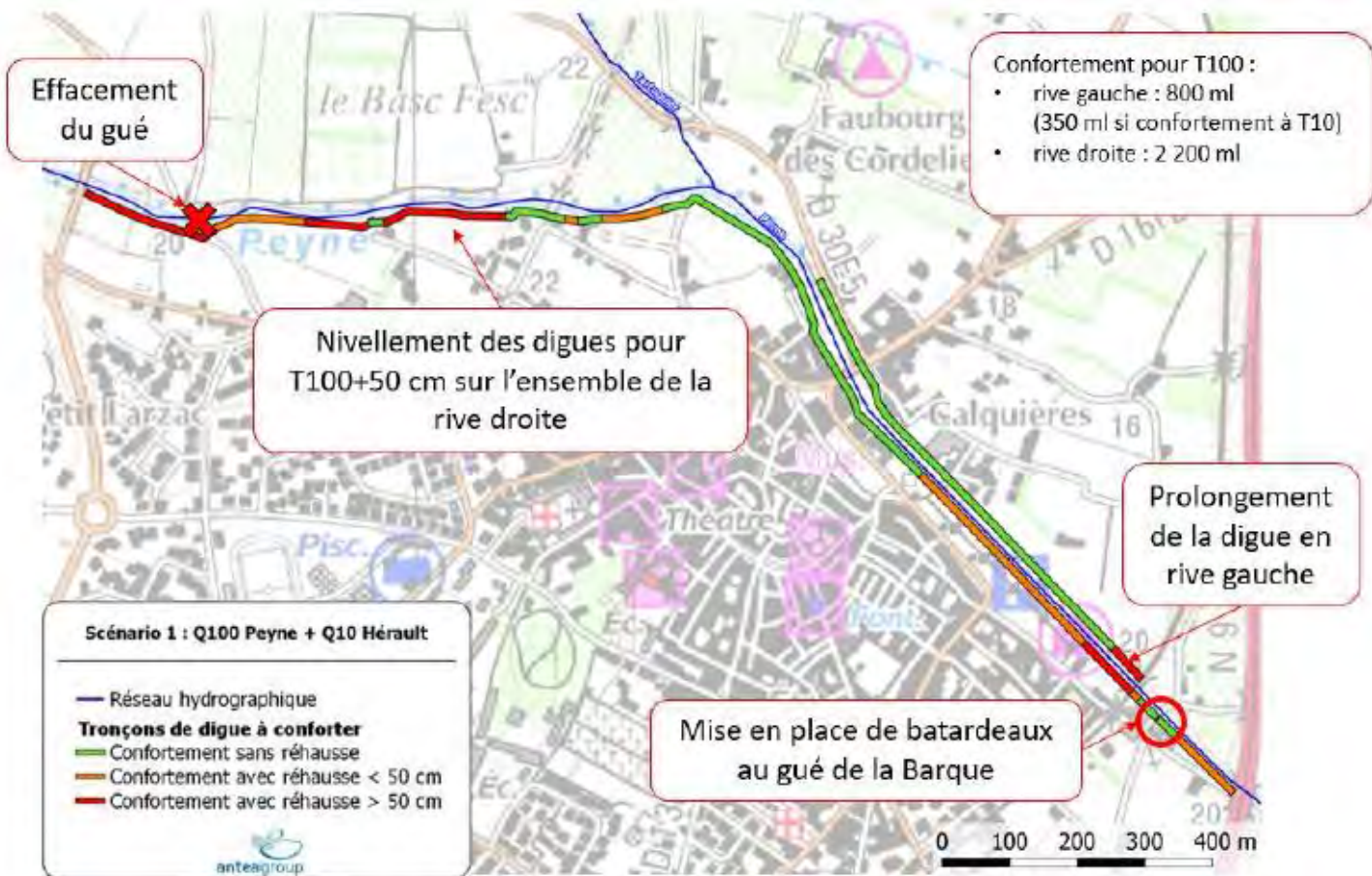
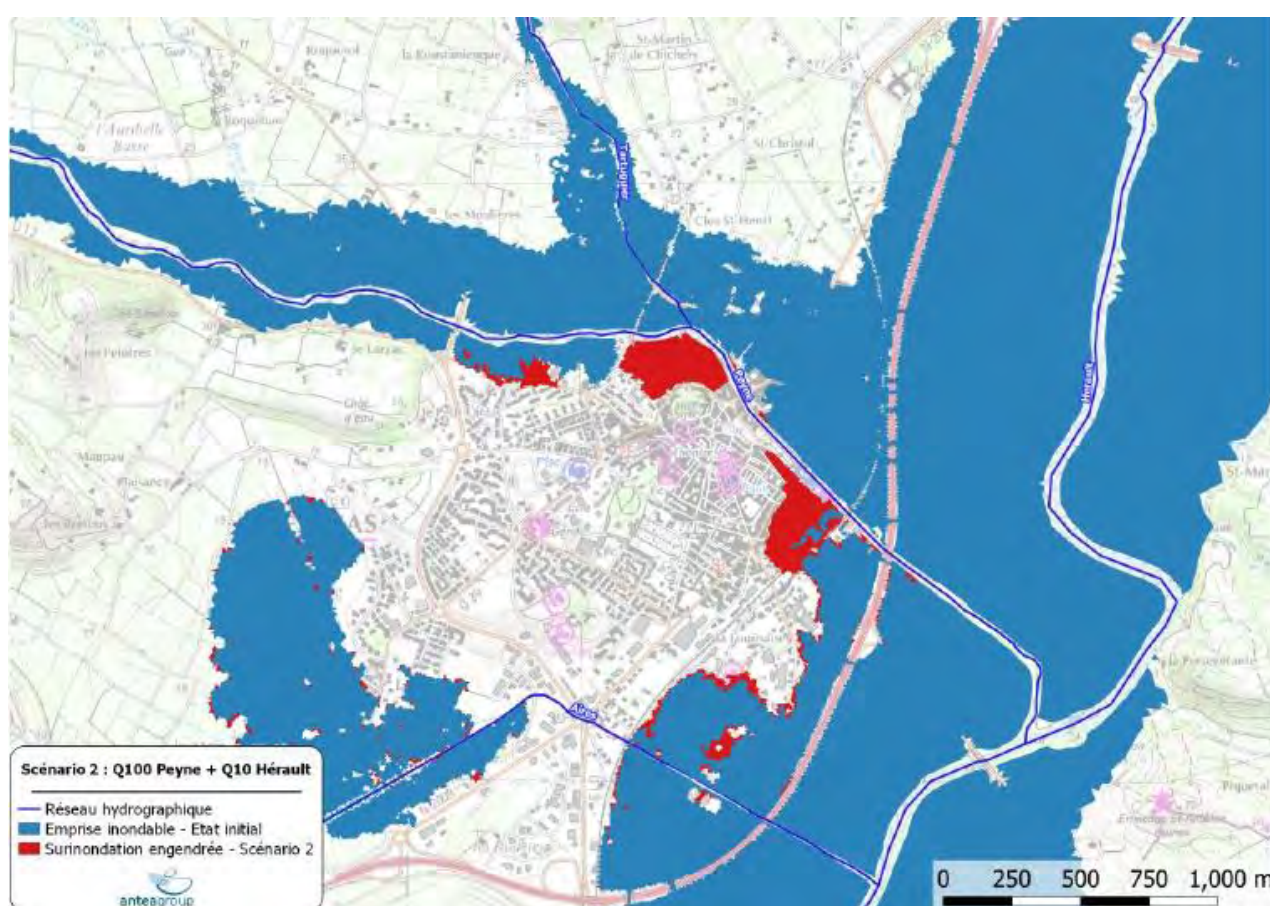
### 5.4 - Justification du scénario retenu

#### 5.4.1 - Variantes étudiées


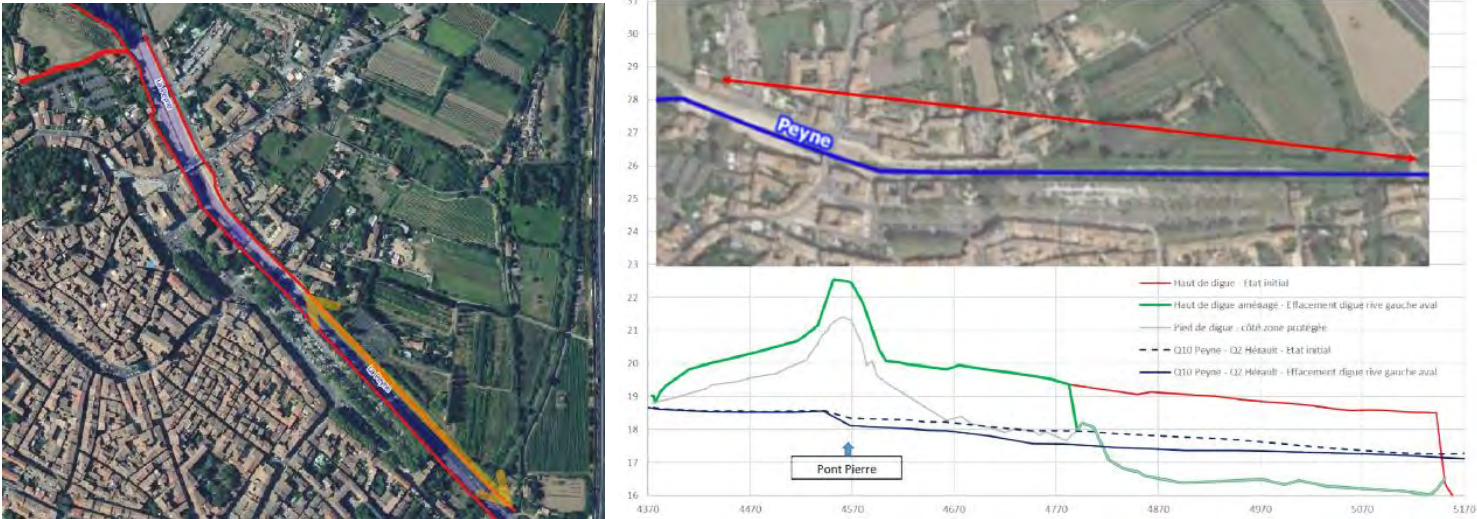
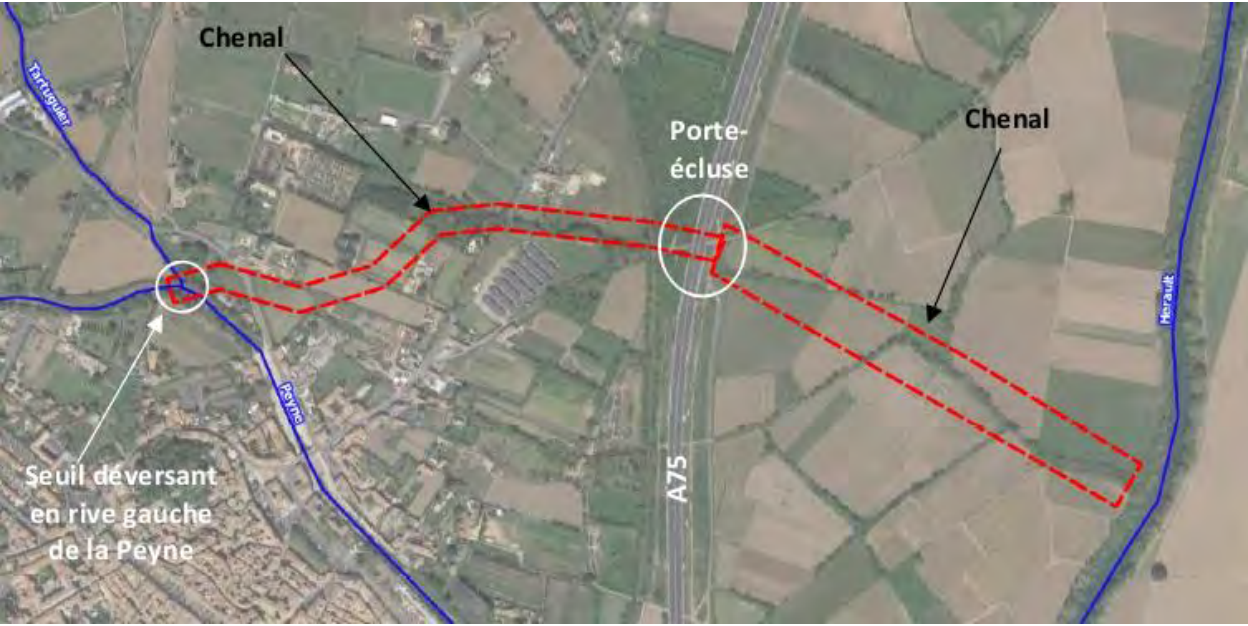
Avant d'aboutir aux 2 scénarios globaux étudiés, l'analyse s'est attachée à regarder plusieurs actions individuellement afin d'identifier leur impact respectif sur les débordements. Ainsi, 6 actions ont été préalablement testées dans le cadre de cette AMC.

Le présent chapitre vise à présenter ces 6 actions sommairement et rappeler les principales conclusions :

TABLEAU 10 : DESCRIPTION DES ACTIONS ETUDIEES

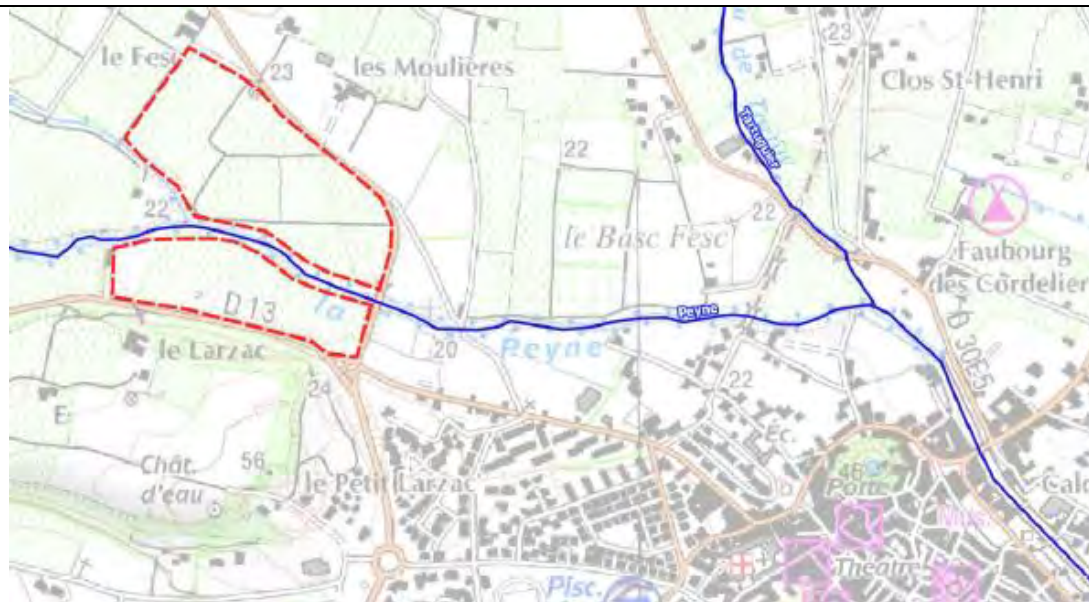
Actions	Description
Remise en état des digues existantes	<p>Travaux importants nécessitant la reconstruction quasi-total des digues (sur environ 4 km) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conservation des digues actuelles (tracé identique) mais confortement</li><li>- Nivellement de la crête de digue à T100 Payne (+revanche de 50 cm) : de l'ensemble des digues en rive droite entre le pont de Caux et le pont de la voie SNCF en amont du gué de la Barque +prolongement/mise à niveau de la digue en rive gauche en amont de la voie SNCF</li><li>- Le traitement des gués : effacement du gué des Moulières = suppression du seuil et du passage franchissable +reconstitution des berges de la Payne + mise en place d'un batardeau au gué du chemin de la Barque.</li></ul>  <p>Protection centennale avec une mise hors d'eau de 574 habitations, 268 entreprises, 3 établissements publics, soit la plus importante par rapport aux autres actions étudiées. On note toutefois que quelques incidences négatives sont identifiées en rive gauche (touchant une entreprise et 4 habitations).</p>
Suppression / arasement des digues classées et protection des enjeux par des mesures locales de mitigation	<p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Arasement des digues (rive gauche et rive droite), permettant de contrer les problématiques liés aux classements des ouvrages et aux coûts d'entretien,</li><li>- Traitement du gué des Moulières (suppression du seuil et du franchissement), comprend la reconstitution des berges de Payne,</li><li>- Mesures de réduction de la vulnérabilité sur l'ensemble des bâtis impactés.</li></ul>  <p>Incidence notable sur la zone à enjeux : augmentation de la zone inondable notamment en rive droit au droit du boulevard de la Nicole en amont, du quartier Condamine et du centre-ville. Pour la crue centennale : 342 habitations, 102 entreprises, 2 établissements publics et 305 annexes sont exposés (et nécessiteraient des mesures de réduction de la vulnérabilité) sachant que certains de ces bâtiments sont soumis à des hauteurs d'eau supérieures à 1 m. Ce projet soulève également des interrogations concernant l'acceptabilité sociale.</p>
Optimisation du système d'endiguement sur la	<p>Travaux correspondant à une alternative moins onéreuse que l'action 1 (de reconstruction) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modification du système d'endiguement sur la partie amont rive droite (du Pont de Caux jusqu'à l'ancienne voie ferrée) avec : suppression du tronçon amont de la digue + création d'un muret le long de l'avenue JD Tastavin (RD13) pour limiter les débordements vers un quartier résidentiel + mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité.</li></ul>



<p><b>partie amont rive droite</b></p>	<p>- Traitement des gués : suppression du seuil et du passage franchissable (du gué des Moulières) et reconstitution des berges de la Peyne + mise en place d'un batardeau au gué du chemin de la Barque.</p>  <p>Cet aménagement occasionne l'inondation d'un casier « amont » en rive droite (dès Q30). Les hauteurs d'eau sont également revues à la hausse de 15 à 25 cm. En revanche, la partie aval (notamment les quartiers au sud de l'avenue Tastavin), une baisse des hauteurs d'eau est observable. Une incidence hydraulique négative est observée sur une entreprise (entreprise Cauvy) mais elle serait protégeable par des mesures de réduction de la vulnérabilité.</p>
<p><b>Mise en transparence d'un tronçon de digue rive gauche aval</b></p>	<p>Les travaux consistent en la suppression d'un tronçon de la digue en rive fauche (en amont de la voie SNCF). Cette action vise à déterminer l'intérêt du maintien de cet ouvrage.</p>  <p>Cet aménagement vient augmenter l'inondabilité de la rive gauche pour Q10 (hausse de 50 cm d'eau) et vient augmenter l'emprise de la zone inondable. Ainsi, plusieurs enjeux sont impactés négativement par cette action : 3 habitations, 4 entreprises (sans salarié) et 2 annexes. Le projet vient tout de même protéger plusieurs enjeux pour la Q10. Il nécessiterait toutefois le confortement de la digue (à minima jusqu'à Q10).</p>
<p><b>Création d'un chenal de dérivation des débits de crue de la Peyne depuis l'aval du Tartuguiet jusqu'à l'Hérault</b></p>	<p>Cette action correspond à la déviation des débits (180 m³/s) de la Peyne pour protéger l'aval du Tartugier et le centre-ville. Ainsi, les digues seront moins sollicitées. Toutefois plusieurs contraintes techniques ont été soulignées (foncière, largeur et profondeur du chenal, pente faible, franchissement de l'A75 ...). Il est précisé que cette opération représente un coût conséquent.</p>  <p>Bien que ce projet permette de gérer les inondations jusqu'à la Q50, aucune incidence n'est visible sur l'amont du tronçon bétonné de la Peyne. Ce projet a une incidence notable pour la crue de la Peyne « seule » car les digues sont moins sollicitées jusqu'à la Q50 et l'inondation est réduite en rive gauche. En revanche, en cas de concomitance des crues avec l'Hérault, la Q10 montre des incidences importantes (en l'absence de porte-écluse sous l'A75). Il est également souligné que ce projet peut générer des impacts négatifs en rive droit du chenal après la fermeture de la porte-écluse. De plus, cette action nécessite toutefois que les digues soient confortées (en centre-ville), y compris sur la partie amont, bien qu'aucun impact ne soit visible. On note que cette action pourrait être envisagée uniquement si elle était combinée à d'autres actions.</p>
<p><b>Création d'une zone d'expansion des crues</b></p>	<p>La création d'une ZEC constitue la dernière action étudiée en amont des scénarios d'aménagement. Cette dernière serait localisée sur les terrains en amont du Pont de Caux, soit sur une surface avoisinant les 150 000 m².</p>



en amont du Pont de  
Caux pour limiter les  
débits en amont de la  
zone urbaine



Cette opération permettrait de stocker entre 200 à 300 mille m<sup>3</sup> d'eau, soit 2% du volume de la Q100 (15 millions de m<sup>3</sup>). De plus, cet aménagement ne permet pas de modifier de manière notable les hauteurs d'eau en aval.



augmentation des hauteurs d'eau sur la zone amont. Ainsi, la population pourrait avoir du mal à comprendre le choix de cet effacement.

### **5.4.3 - Choix du scénario retenu**

Le scénario A retenu présente des résultats satisfaisants tant d'un point de vue enjeux que d'un point de vue économique. En effet, ce dernier présente des bénéfices de l'ordre de 50 millions d'euros sur un horizon temporel de 50 ans.

Toutefois, le projet présente un coût conséquent et nécessitera des acquisitions foncières notamment de certaines parcelles privées (tronçon amont) et des interfaces directement avec les administrés (tronçon bétonné).

Il permet également une protection importante de la population et des emplois. De manière générale, la maîtrise d'ouvrage a souhaité privilégier le scénario d'aménagement le plus fiable et permettant une protection optimale des habitants. Un regard a également été porté sur l'équité de protection des habitants.

On note cependant que le projet ne permet pas de réduction notable sur le monde agricole mais permet en revanche l'amélioration de la circulation sur les principaux axes routiers (pour la crue de projet). Ainsi, l'acceptabilité du projet semble favorable.

De plus, la solution A reste relativement proche de l'état actuel. Ainsi, les habitudes des administrés (et les bons comportements) resteront inchangées. La solution A a donc été retenue car elle présente les meilleurs résultats en matière de protection des enjeux.

Le choix a également été fait de privilégier un projet où peu d'actions humaines étaient nécessaires (éviter la pose de batardeaux).

De même, une attention particulière a été portée sur le volet environnemental de chaque scénario d'aménagement.



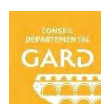
**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**NOTE ENVIRONNEMENTALE**



Plaine inondable de l'Hérault crue de mars 2022 - photo EPTB FH

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





# SOMMAIRE

---

<b>1.</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.</b>	<b>Milieu physique .....</b>	<b>6</b>
2.1.1.	Situation géographique .....	6
2.1.2.	Contexte géologique et géomorphologique .....	6
2.1.3.	Contexte météorologique et climatique .....	9
2.1.4.	Occupation du sol.....	10
2.1.5.	Hydrographie .....	10
2.1.5.1.	Contexte hydrographique .....	10
2.1.5.2.	Fonctionnement hydraulique du bassin versant.....	13
2.1.5.3.	État des milieux aquatiques.....	13
2.1.6.	Conséquences possibles du changement climatique au niveau du BV Hérault .....	19
<b>2.2.</b>	<b>Milieu naturel .....</b>	<b>20</b>
2.2.1.	Milieux naturels inventoriés et protégés sur le bassin versant .....	20
2.2.2.	Les zones humides .....	23
2.2.3.	Les espaces naturels sensibles .....	24
2.2.4.	Continuité écologique .....	24
2.2.5.	Sites Natura 2000 .....	26
2.2.6.	ZNIEFF.....	30
2.2.7.	Arrêté de protection biotope .....	30
2.2.8.	ZICO (zone d'importance communautaire pour les oiseaux) .....	30
2.2.9.	Parcs naturels régionaux.....	31
2.2.10.	Synthèse .....	32
<b>2.3.</b>	<b>Cadre de vie .....</b>	<b>33</b>
2.3.1.	Contexte socioéconomique .....	33
2.3.2.	Paysage.....	33
2.3.2.1.	Les Cévennes .....	33
2.3.2.2.	Les paysages des grands causses et des gorges.....	35
2.3.2.3.	Le piémont et la plaine .....	35
<b>2.4.</b>	<b>Synthèse des enjeux environnementaux.....</b>	<b>37</b>
2.4.1.	Enjeux écologiques.....	37
2.4.2.	Enjeux identifiés dans le contrat de rivière .....	37
<b>3.</b>	<b>EVALUATION SOMMAIRE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.</b>	<b>Les actions faisant l'objet de l'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2.</b>	<b>Évaluation des conséquences potentielles des travaux sur le bassin versant de l'Hérault.....</b>	<b>38</b>
3.2.1.	Réaliser éventuellement les aménagements de la digue de Saint-Thibéry – fiches actions	
7.1	38	

3.2.1.1.	Rappel de l'action 7-1 .....	38
3.2.1.2.	Enjeux environnementaux .....	39
<b>3.2.2.</b>	<b>Réaliser les aménagements des digues de Bessan– fiche action 7.2 .....</b>	<b>39</b>
3.2.2.1.	Rappel de l'action 7-2 .....	39
3.2.2.2.	Enjeux environnementaux .....	39
<b>3.2.3.</b>	<b>Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – fiche action 7.3 .....</b>	<b>40</b>
3.2.3.1.	Rappel de l'action 7-3 .....	40
3.2.3.2.	Enjeux environnementaux .....	40
<b>4.</b>	<b>JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS AU REGARD DE LEURS CONSEQUENCES POTENTIELLES RESIDUELLES .....</b>	<b>42</b>
<b>4.1.</b>	<b>Enseignements des PAPI Hérault précédents .....</b>	<b>42</b>
<b>4.2.</b>	<b>Justification des actions du programme PAPI vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau .....</b>	<b>43</b>
4.2.1.	Justification par axes.....	43
<b>4.3.</b>	<b>Justification par action .....</b>	<b>43</b>
<b>4.3.1.</b>	<b>Réaliser les aménagements de la digue de Bessan – action 7-2 .....</b>	<b>43</b>
4.3.1.1.	Rétablissement des réseaux routiers .....	44
4.3.1.2.	Maintien de l'écoulement des eaux pluviales grace aux ouvrages de traversée de l'Ardillon.....	44
<b>4.3.1.</b>	<b>Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – action 7-3.....</b>	<b>44</b>
<b>5.</b>	<b>GOUVERNANCE ET CONCERTATION EN LIEN AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>45</b>

## FIGURES

---

Figure 1 : Carte géologique du bassin versant du fleuve Hérault (source : EPTB fleuve Hérault) .....	7
Figure 2 : Socle cristallin à la source (source : EPTB fleuve Hérault) .....	8
Figure 3 : Massif karstique du fleuve Hérault (source : EPTB fleuve Hérault) .....	8
Figure 4 : Plaine aval du fleuve de l'hérault (source : EPTB fleuve Hérault).....	8
Figure 5 : Précipitations mensuelles moyennes (1996-2016) à Saint-Guilhem (Source : Meteo France 2017).....	10
Figure 6 : Etat écologique des masses d'eau superficielles (SDAGE 2019).....	15
Figure 7 : Etat chimique des masses d'eau superficielles (SDAGE 2019) .....	16
Figure 8 : Aires protégées .....	22
Figure 9 : Zone humide .....	23
Figure 10 : La montagne et ses contreforts (source : atlas des paysages).....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 11 : Les paysages des grands causses et des gorges (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES) .....	35
Figure 12 : Les cevennes (source : atlas des paysages) .....	33
Figure 13 : Les plaines du bassin versant de l'Hérault (Source Atlas des paysages) .....	36
Figure 14 : Scénarios projetés dans le cadre du programme de lutte contre les inondations .....	39
Figure 15 : Présentation des aménagements des digues de pezenas.....	40

## TABLEAUX

---

Tableau 1 : Listes des bassins versants .....	11
Tableau 2 : Liste des principaux cours d'eau et leur affluents .....	12
Tableau 3 : Principales pressions des masses d'eau .....	17
Tableau 4 : Evolution des masses d'eau superficielles entre 2015-2016 et 2019-2020 (BRLi, d'après les données du SDAGE 2016-2021 et du projet de SDAGE 2022-2027) .....	18
Tableau 5 : Superficie différents types d'aires protégées.....	21
Tableau 6 : Zones humides recensées (O2 Terre, 2016-2018).....	24
Tableau 7 : Ouvrages susceptibles de perturber la circulation des poissons .....	26
Tableau 8 : Zones natura 2000 .....	27
Tableau 9 : Justification des actions vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau .....	43
Tableau 10 : Gouvernance et concertation .....	45

# 1. PREAMBULE

L'EPTB du bassin versant du fleuve Hérault est porteur de projets PAPI depuis 2012. Le 1<sup>er</sup> PAPI a porté sur la période 2012-2016 après quoi l'EPTB fleuve Hérault a lancé un PAPI 2. Ce dernier s'est étendu sur la période 2017-2022.

Désormais l'EPTB fleuve Hérault a émis la volonté de réaliser un PAPI 3, respectant le nouveau Cahier des Charges du PAPI 3 2021. Cette démarche s'inscrit dans la continuité des 2 précédents PAPI et dans une logique de gestion intégrée du bassin versant, en lien étroit avec le SAGE Hérault porté également par l'EPTB sur le même périmètre que le PAPI.

Le présent document correspond à **l'analyse environnementale** du projet du PAPI Hérault 3.

Cette note a pour objectif de s'assurer que les projets envisagés dans le PAPI soient bien menés en cohérence avec les objectifs de protection de l'environnement à l'échelle nationale, du bassin versant et locale. Elle vise à mettre en avant la manière dont les enjeux environnementaux, et spécifiquement ceux liés aux milieux naturels et aux paysages présents sur le bassin versant, ont été pris en compte dans le programme d'aménagement (notamment l'application de l'approche éviter / réduire / compenser).

L'analyse réalisée sera composée de :

- L'état des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages ;
- L'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement ;
- La justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences potentielles résiduelles ;
- La gouvernance et la concertation.

L'analyse environnementale porte sur le périmètre du Bassin de l'Hérault défini comme le périmètre du PAPI du bassin du fleuve Hérault 2023-2028. Elle a été réalisée sur la base des documents et études existantes suivantes :

- SAGE bassin de l'Hérault
- Plan de gestion de la ressource en eau sur le bassin versant du fleuve Hérault ;
- DOCOB Le fleuve Hérault ;
- SRCE Occitanie 2016 ;
- SRCAE Languedoc Roussillon 2012 ;
- Impacts du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse 2016 ;
- Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon ;
- Élaboration du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles de l'Hérault 2019-2021 ;
- Contrat de rivière du bassin du fleuve Hérault.



## 2. ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE

### 2.1. Milieu physique

#### 2.1.1. Situation géographique

Source : SAGE Hérault

Le fleuve Hérault prend sa source sur le flanc sud du Mont Aigoual à 1567 m d'altitude et se jette dans la mer Méditerranée à Agde après un parcours de 150 km.

Le PAPI Hérault s'étend donc sur 2 départements : le Gard (28 communes) et l'Hérault (136 communes) pour une superficie de 2 550 km<sup>2</sup>. Le périmètre recoupe en partie deux grands aquifères karstiques : la terminaison sud du causse du Larzac et une partie du pli ouest de Montpellier et présente une façade littorale assez réduite.

Le bassin est entièrement inclus dans la région Occitanie et appartient au district Rhône Méditerranée.

#### 2.1.2. Contexte géologique et géomorphologique

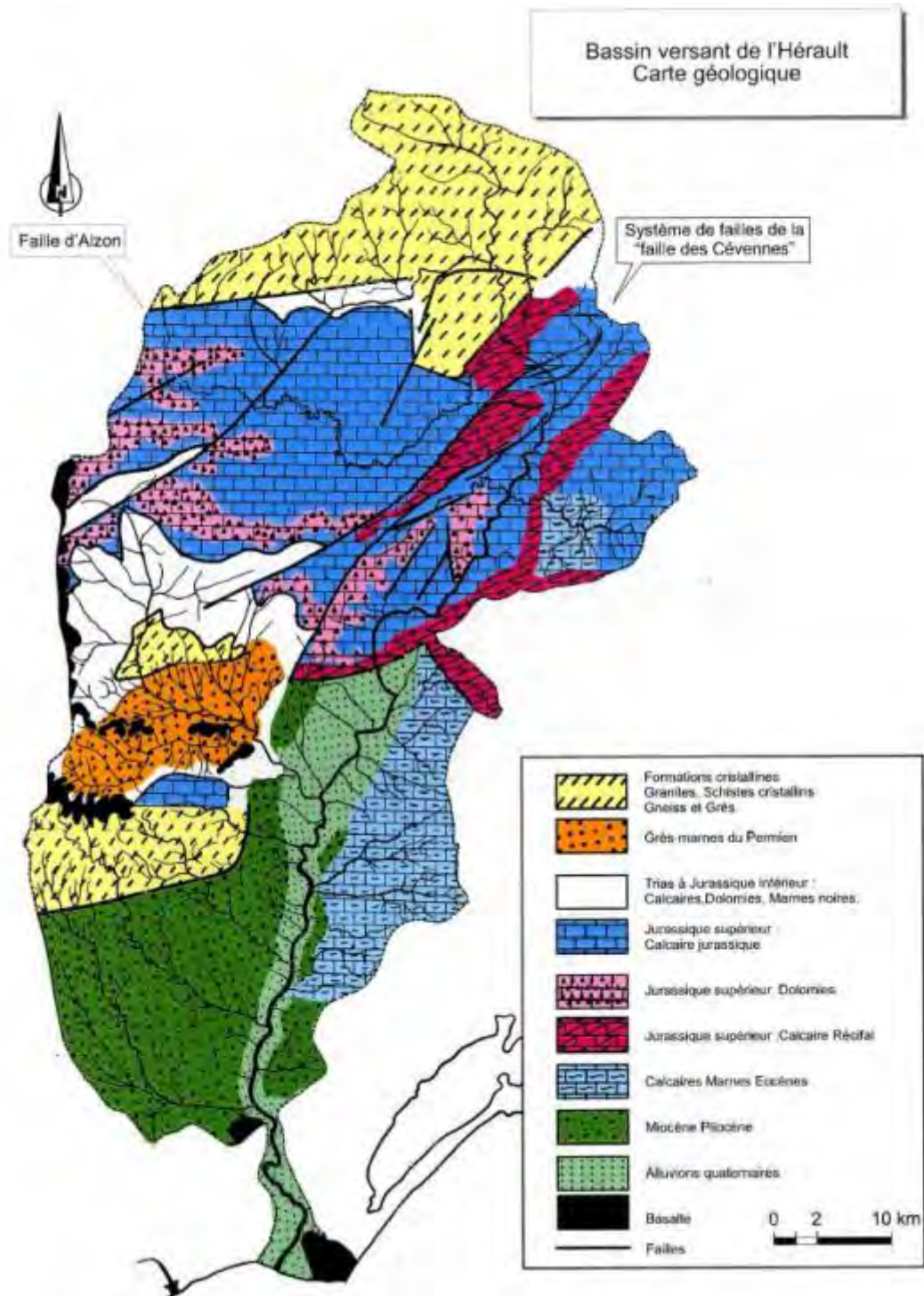
Source : Infoterre BRGM

L'analyse de la carte géologique simplifiée du BRGM, obtenue à partir de la numérisation de la carte géologique au millionième, permet de dégager les grands types de formations du bassin versant de l'Hérault.

Le bassin versant est clairement composé de trois grands ensembles géologiques :

- Le socle cristallin à la source, constitué de granites et ophiolites peu perméables. Il ne représente que 13,5% de la superficie du bassin versant et occupe la partie Nord jusqu'au niveau de Ganges. Cette phase s'accompagne d'un métamorphisme important qui a donné naissance aux formations schisteuses que l'on retrouve dans la haute vallée.
- La zone des causses de l'Hérault caractérisée par des calcaires, marnes et gypses s'étend jusqu'au Pont du Diable. Ce massif karstique est le lieu de nombreuses pertes et résurgences, et occupe 48% de la superficie totale. La Faille des Cévennes est une des structures majeures du secteur en rive gauche du fleuve.
- En aval du cours de l'Hérault, les formations alluviales récentes du fleuve recouvrent le grand bassin d'effondrement du Messinien à remplissage Miocène ou Pliocène. La plaine alluviale à l'aval, représentée par des sables et des grès, plus perméable, couvre les 38,5% restants de la superficie.

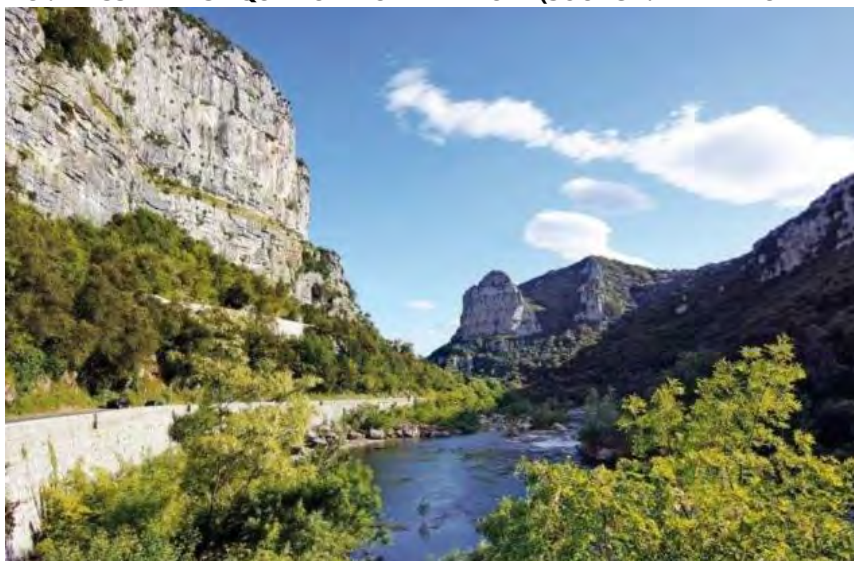
FIGURE 1 : CARTE GEOLOGIQUE DU BASSIN VERSANT DU FLEUVE HERAULT (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)



**FIGURE 2 : SOCLE CRISTALLIN A LA SOURCE (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)**



**FIGURE 3 : MASSIF KARSTIQUE DU FLEUVE HERAULT (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)**



**FIGURE 4 : PLAINE AVAL DU FLEUVE DE L'HERAULT (SOURCE : EPTB FLEUVE HERAULT)**



On note aussi quelques particularités géologiques sur le bassin versant de l'Hérault comme :

- Le bassin Permien de Lodève, qui résulte d'une phase de sédimentation continentale à la fin de l'époque primaire et qui est représenté par des roches rouges très caractéristiques : les ruffes. Le lac du Salagou est situé dans ces terrains très peu perméables.

- Les zones volcaniques. On trouve en effet des traces de volcanisme ancien dans le bassin sous forme d'anciennes coulées basaltiques ou d'accumulation de cendres, positionnées selon un axe Nord-Sud, (notamment le massif de l'Escandorgue). Plus au Sud, on rencontre quelques affleurements au Nord de Pézenas, ou les anciens volcans de Saint Thibéry et d'Agde.

Le bassin versant de l'Hérault traverse plusieurs unités géomorphologiques qui peuvent être décrites comme suit :

- **L'amont du bassin** présente une morphologie particulière avec des vallées encaissées plutôt étroites et des pentes fortes. Le fleuve traverse d'abord une zone métamorphique puis granitique. On retrouve globalement une production sédimentaire importante. Le transit est rapide, peu entravé. Une première zone de stockage est identifiée au niveau de St Bauzille de Putois dans un secteur où la pente diminue légèrement et où la vallée s'élargit un peu avant l'entrée dans les gorges. Les premiers calcaires massifs apparaissent dans ce secteur.
- **Les gorges** : la production sédimentaire reste forte (calcaire, pierriers). Les pentes sont naturellement favorables au transit des matériaux mais on voit apparaître deux zones de stockage au niveau du barrage Bertrand et de Belbezet. C'est un secteur peu sensible aux perturbations morphologiques (calcaires massifs).
- **L'aval du bassin** : ce dernier secteur peut être également sous divisé en deux : le secteur de piémont et la basse vallée. Le transit est naturellement plus lent (énergie plus faible) et perturbé (présence de nombreux ouvrages). Le secteur de la Lergue aval se dégage du tableau car il est encore naturel et dynamique.

Les affluents de l'Hérault participent également à la dynamique fluviale générale et aux phénomènes de transport solide du fleuve.

L'amont du bassin joue un rôle primordial dans les mécanismes de recharge et de transport solide. Il en est de même pour l'Arre, le Rieutord et la Buèges. L'importance de la Lergue dans le maintien des faciès présents dans le secteur de Canet est essentielle, elle contribue fortement à l'équilibre morphologique du fleuve. Les affluents de l'aval (Boyne, Payne, Thongue) sont moins productifs mais leurs contributions respectives sont intéressantes.

### 2.1.3. Contexte météorologique et climatique

Source : MétéoFrance

Le climat du bassin versant du fleuve Hérault est méditerranéen avec des hivers doux et des étés chauds marqués par des sécheresses plus ou moins accentuées et un fort ensoleillement. La pluviométrie est essentiellement répartie sur le printemps et sur l'automne propice aux épisodes cévenols.

La partie amont du bassin versant est la plus arrosée du bassin : les précipitations annuelles moyennes passent de 1 000 mm à Saint-Guilhem le Désert à 2 000 mm en amont de Valleraugue pour atteindre même 2 500 mm au sommet du Mont Aigoual : le territoire est soumis à un fort gradient de précipitation.

Dans la moyenne vallée, les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 800 mm et 1 000 mm excepté dans le haut bassin de la Lergue où elles atteignent 1 200 mm.

Dans la basse vallée, les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 600 mm et 800 mm sauf sur les hauts bassins des affluents où elles atteignent 1 000 mm et elles sont comprises entre 500 et 600 mm sur le littoral.

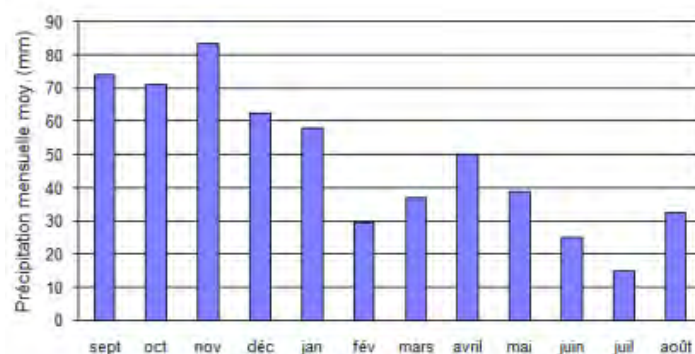
Les caractéristiques cévenoles sont très présentes sur le bassin versant de l'Hérault avec des cumuls de pluie qui peuvent atteindre les 200 à 300 mm par épisode.



L'Aigoual est connu pour ses extrêmes : lors de l'épisode de septembre 2020 à Valleraugue c'est une lame d'eau de 560 mm qui a été enregistrée sur 6 h pour plus de 718 mm au total et la commune détient également le record de précipitation de France métropolitaine avec 950 mm en 10 h lors de l'évènement de 1900.

Mais les évènements de 2014 ou 2015 ont également mis en évidence que des cumuls importants sont possibles sur l'ensemble du bassin versant comme sur le secteur des contreforts du massif de l'Escandorgue, sur le secteur des causses (plus de 430 mm comptabilisés du 16 au 20 septembre 2014 au Caylar), ou sur la moyenne vallée (avec plus des cumuls de plus de 340 mm sur l'épisode de septembre 2014 dont 300 mm en 3h30 à Plaissan).

**FIGURE 5 : PRECIPITATIONS MENSUELLES MOYENNES (1996-2016) A SAINT-GUILHEM (SOURCE : METEO FRANCE 2017)**



## 2.1.4. Occupation du sol

Source : EPTB Fleuve Hérault

Trois grands types d'occupation des sols se distinguent sur le bassin versant de l'Hérault :

- Les milieux naturels, couvrant près de 64 % de la superficie totale du bassin versant, sont principalement représentés par des forêts de feuillus et une végétation typiquement méditerranéenne qui occupe la majorité du haut-bassin ainsi que la moyenne vallée pour ne se réduire qu'à quelques tâches de végétation dans la basse vallée.
- L'activité agricole occupe 35 % de la superficie du bassin versant. Elle privilégie spatialement la moyenne et basse vallée de l'Hérault où la viticulture prédomine largement.
- Le tissu urbain représente 5% de la superficie totale du bassin versant.

## 2.1.5. Hydrographie

### 2.1.5.1. Contexte hydrographique

D'un point de vue hydrologique, le bassin versant possède un réseau dense de cours d'eau estimé à plus de 1300 km (voire 2000 km selon la BD Carthage). Le fleuve a un parcours de 150 km entre sa source et son embouchure et le bassin versant peut être divisé en 4 parties distinctes :

- Le haut bassin en amont des gorges de Saint-Guilhem-le-Désert : à la sortie des gorges au niveau du Pont du Diable, le bassin versant de l'Hérault a une superficie de 1 250 km<sup>2</sup>, soit la moitié environ de son bassin total. C'est la partie la plus pentue du bassin : dominé par le Mont Aigoual à 1 567 m NGF d'altitude, l'Hérault ressort au Pont-du-Diable à une altitude de 45 m NGF après avoir parcouru 80 km. C'est aussi la partie la plus arrosée du bassin : les précipitations annuelles moyennes passent de 1 000 mm à Saint-Guilhem à 2 000 mm en amont de Valleraugue pour atteindre même 2 500 mm au sommet du Mont Aigoual. Les précipitations maximales journalières sont également très importantes dans cette partie haute :

- Supérieures à 200 mm en fréquence décennale,
- Supérieures à 300 mm en fréquence centennale.
- La moyenne vallée entre Saint-Guilhem-le-Désert et Paulhan dont la pente longitudinale de l'Hérault n'est plus que de 1 m/km. L'Hérault reçoit, en rive droite, un affluent important : la Lergue (520 km<sup>2</sup>) mais aussi de nombreux affluents comme le Corbières, le Gassac, la Rouvières, le Dardaillon, l'Avenc, la Dourbie...qui constituent un ensemble hydrographique varié et important. Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 800 mm et 1 000 mm sauf dans le haut bassin de la Lergue où elles atteignent 1 200 mm.
- La basse vallée entre Paulhan et Saint-Thibéry : l'Hérault reçoit une série d'affluents en rive droite de moyenne importance dont la Boyne (BV = 90 km<sup>2</sup>), la Payne (BV = 122 km<sup>2</sup>) et la Thongue (BV = 158 km<sup>2</sup>). Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 600 mm et 800 mm sauf sur les hauts bassins des affluents où elles atteignent 1 000 mm. La pente moyenne du fleuve tombe à 0,6 m/km.
- La très basse plaine entre Saint-Thibéry et Agde qui correspond au territoire TRI Béziers-Agde. La pente de la rivière n'est plus que de 0,3 m/km. C'est là que la plaine inondable est la plus importante avec une largeur du champ d'inondation qui s'accroît pour atteindre 4 km entre Bessan et Agde. Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 500 et 600 mm.

Les plus grosses crues donnent lieu à des écoulements importants dans le lit majeur tant en rive gauche qu'en rive droite. Ceux de rive gauche sont pratiquement arrêtés en amont immédiat d'Agde et stagnent dans la plaine après la décrue. Les écoulements de rive droite continuent vers le Sud en franchissant successivement, par des ouvrages aménagés :

- La route départementale RD 13 Bessan-Agde,
- Le canal du midi,
- La voie ferrée Béziers-Sète,
- La Route départementale RD 912 Agde-Vias,
- La voie rapide (RD 612) contournant Agde par le Sud.

Les inondations gagnent alors les terres comprises entre Agde, Vias, l'Hérault, le Libron et la mer vers laquelle elles peuvent éventuellement s'écouler par le chenal du Clos de Vias.

Pour mémoire, on rappelle que le bassin de l'Hérault comprend de nombreux sous bassins dont les surfaces respectives sont relativement faibles :

**TABLEAU 1 : LISTES DES BASSINS VERSANTS**

<b>Cours d'eau</b>	<b>Superficie du BV (en km<sup>2</sup>)</b>
Hérault amont Arre	110
Arre	180
Vis	310
Hérault à Laroque	880
Hérault à Gignac	1375
Buèges	55
Lamalou	120
Lergue	520
Boyne	90
Payne	120
Thongue	155
Hérault à Agde	2550

**TABLEAU 2 : LISTE DES PRINCIPAUX COURS D'EAU ET LEUR AFFLUENTS**

Cours d'eau	Longueur (km)	Principaux affluents
Arre	23.7	Glèpe, Coudoulous, Arboux
Vis	57.9	Virenque, La Crenze
Rieutord	26.3	Recodier, Elbès, Suménette
Buèges	12.2	
Lamalou	20	Tourquille, Patus
Verdus	4.7	
Lergue	45	Brèze, Laurounet, Soulongre, Salagou, Margueritte
Dourbie	14	
Boyne	22	
Peyne	33	18 affluents
Thongue	33.4	Lène et environ 20 affluents

### 2.1.5.2. Fonctionnement hydraulique du bassin versant

L'étude hydraulique de l'Hérault portée par l'EPTB a permis de déterminer les tronçons des cours d'eau du bassin versant les plus favorables au ralentissement dynamique. Elle s'est d'abord basée sur la bibliographie et les études existantes (comme le SDAPI du Gard de 2005 ou l'AZI) puis elle a permis de compléter l'inventaire notamment sur la Lergue, la Boyne, la Payne et la Thongue.

Une des conclusions importantes de cette étude hydraulique est que l'Hérault et ses affluents débordent déjà partout où ils peuvent déborder naturellement et que les volumes de crue sur le bassin versant sont importants.

Sur l'amont du bassin, il y a très peu de ralentissement possible. Le SDAPI du Gard avait analysé 23 sites sur le haut Hérault qui n'ont pas donné lieu à des aménagements (ACB négatives) mais qui permettent de mettre en évidence les zones d'élargissement des vallées et de débordement.

Sur l'Hérault, il y a la plaine de Cazilhac qui a une certaine importance notamment pour la commune de Laroque, les deux secteurs des anciennes gravières (Pouzols et la Prades) dans la moyenne vallée et surtout la grande plaine aval qui représente la ZEC principale du fleuve et qui écrête fortement les crues de l'Hérault.

La grande plaine inondable de l'Hérault écrête (de façon globale) :

- Entre Bélarga et Montagnac : 4 % du Q10 et 1% du Q100
- Entre Montagnac et Agde : 21 % du Q10 et 14% du Q100.

Sur les affluents, il existe quelques secteurs qui ont été identifiés dans le cadre de l'étude hydraulique. En termes d'hydraulique, les capacités respectives des sites sont faibles voire très faibles mais c'est l'ensemble qui est important et qui contribue au ralentissement dynamique global des crues et au bon fonctionnement des cours d'eau.

### 2.1.5.3. État des milieux aquatiques

Source : SDAGE RM 2022-2027

En adoptant le 23 octobre 2000, la directive cadre sur l'eau (DCE), l'union européenne s'est engagée à donner une cohérence à l'ensemble de la législation dans le domaine de l'eau avec une politique communautaire globale dans une perspective de développement durable. Pour atteindre ses objectifs environnementaux, la directive cadre sur l'eau préconise la mise en place d'un plan de gestion. Pour la France, le SDAGE et ses documents d'accompagnement correspondent à ce plan de gestion. Le SDAGE a pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022 comprend 7 orientations fondamentales :

- Orientation fondamentale 0 : S'adapter aux effets du changement climatique,
- Orientation fondamentale 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Orientation fondamentale 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques,
- Orientation fondamentale 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- Orientation fondamentale 4 : Renforcer la gouvernance locale pour assurer une gestion intégrée des enjeux,
- Orientation fondamentale 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,



- Orientation fondamentale 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,
- Orientation fondamentale 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Orientation fondamentale 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Pour la directive cadre sur l'eau, l'unité d'évaluation de l'état des eaux est la masse d'eau (souterraine ou superficielle).

La directive cadre sur l'eau (DCE) fixe, pour chaque masse d'eau un objectif de « bon état ». L'atteinte de l'objectif est évaluée par l'état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle.

Les masses d'eau, telles que définies dans la directive cadre sur l'eau correspondent à « tout ou partie d'un cours d'eau, ou d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau (lac, étang, retenue), une lagune, une portion de zone côtière. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physico-chimiques et son état ». Le SDAGE, qui porte localement la déclinaison de la DCE, identifie 58 masses d'eau superficielles au sein du bassin du fleuve Hérault.

L'état d'une masse d'eau est qualifié par :

- L'état chimique et l'état écologique pour les masses d'eau superficielles
- L'état chimique et l'état quantitatif pour les masses d'eau souterraines.
  - Caractérisation de l'état chimique : L'état chimique est apprécié en fonction des concentrations des différents polluants retrouvés. Il existe deux classes : bon état ou mauvais état. Le bon état est obtenu lorsque les polluants sont retrouvés sous les seuils NQE (Normes de Qualité Environnementales).
  - Caractérisation de l'état écologique : L'état écologique est apprécié à partir de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il s'appuie sur des critères de nature biologique, hydromorphologique ou physicochimique. Il existe 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.
  - Caractérisation de l'état général : Comme expliqué ci-dessus, l'état d'une eau de surface est défini à partir de l'état écologique et chimique de cette eau.

L'état des lieux du SDAGE 2022-2027, réalisé par l'Agence de l'eau RMC, caractérise l'état des eaux au sens de la DCE, pour chacune des 58 masses d'eau du bassin de l'Hérault.

Cette caractérisation s'appuie sur l'ensemble des résultats disponibles via les différents réseaux de suivi (départementaux et DCE), mais également sur une évaluation des « pressions » subies par ces masses d'eau, et qui sont supposées en altérer l'état.

Pour les nombreuses masses d'eau qui ne font pas l'objet de mesure de qualité, la caractérisation de l'état qualitatif est basée uniquement sur l'évaluation des « pressions » subies.

La caractérisation de l'état écologique et chimique des masses d'eau, au sens de la DCE, sur le bassin versant de l'Hérault est présentée sur les cartes suivantes.

FIGURE 6 : ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES (SDAGE 2019)

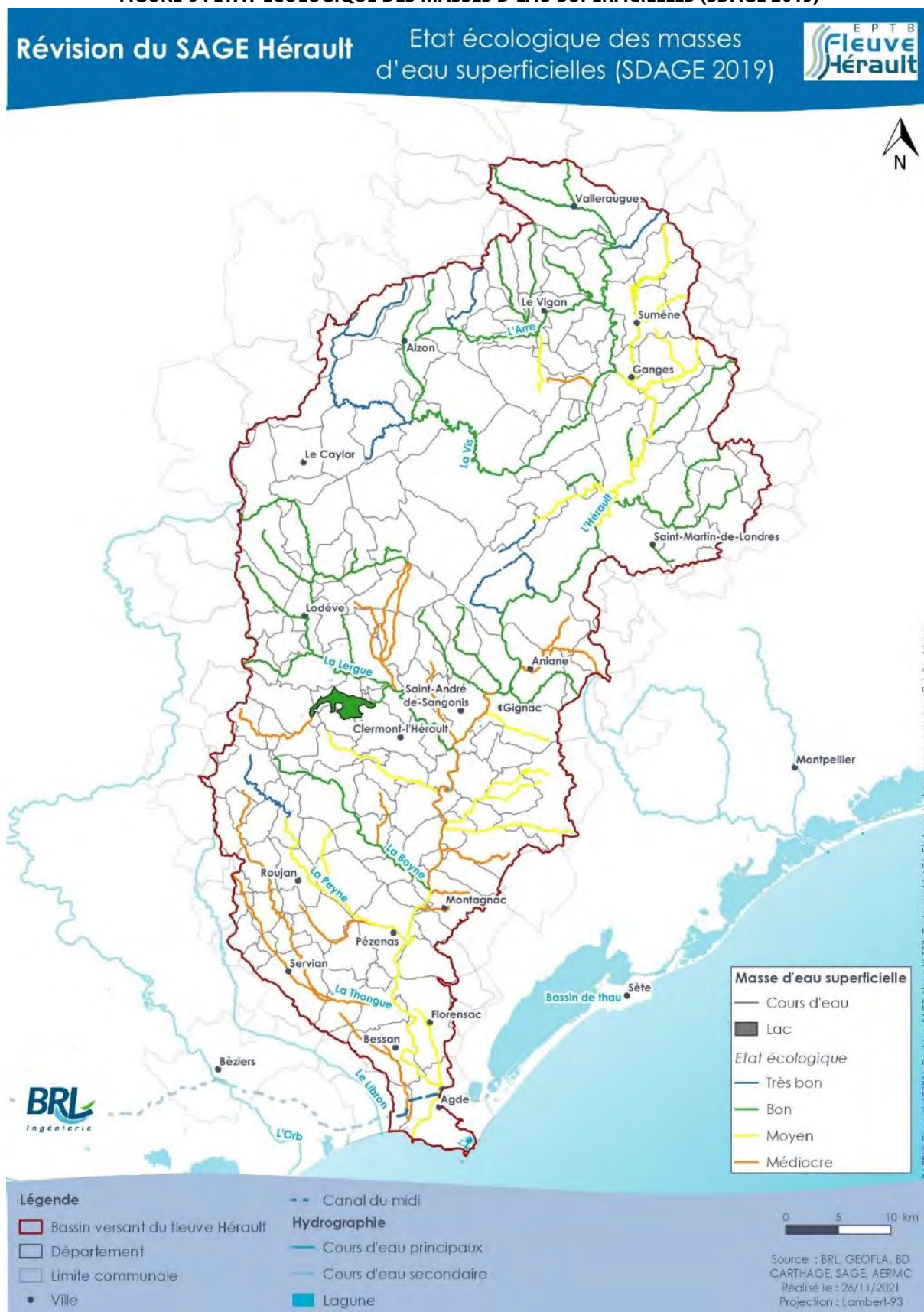


FIGURE 7 : ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SUPPERFICIELLES (SDAGE 2019)



Concernant l'état écologique des masses d'eau, le tableau suivant présente les principales pressions qui ont motivé le classement en état « médiocre » des masses d'eau du bassin versant.



**TABLEAU 3 : PRINCIPALES PRESSIONS DES MASSES D'EAU**

Masse d'eau	Altération de la morphologie	Pesticides	Substances toxiques hors pesticides	Nutriments urbains et industriels	Prélèvements	Observations
Ruisseau de Saint-Martial (affluent de la Peyne aval)	X	X				
Ruisseau des Corbières				X		Ruisseau entièrement artificialisé sur toute la traversée urbaine d'Aniane.
Ruisseau le Rieutort		X				
Ruisseau de Merdols	X	X				
Ruisseau d'Ensigaud	X	X				Ruisseau entièrement bétonné dans toute sa traversée de Montagnac.
Ruisseau de Tieulade				X		
Ruisseau la Marguerite					X	
Ruisseau la Lène	X	X		X		
Ruisseau de la Font du Loup		X				
Rivière la Crenze			X			
Ruisseau de Laval et des Pantènes		X				
Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne					X	
La Thongue	X	X		X		
le Salagou (ruisseau en amont du Lac)		X				



Concernant l'état chimique, la grande majorité des masses d'eau est en bon état.

Cependant, la Crenze et la Glèpe sont en mauvais état chimique car elles subissent les pollutions métalliques (plomb, cadmium et zinc principalement), stigmates des anciennes activités minières du secteur de St Laurent le Minier.

Par ailleurs, l'Hérault de sa confluence avec la Vis au ruisseau de Gassac est lui aussi considéré en mauvais état chimique, du fait de la présence de diphényléther bromés (retardateur de flamme) et de PFOS (imperméabilisant).

Des investigations complémentaires sont portées par l'Agence de l'eau pour mieux quantifier cette dégradation et ses conséquences (bio-accumulation notamment).

La caractérisation de l'état qualitatif des masses d'eau a été réalisée en 2015 puis en 2019 par l'Agence de l'eau RMC dans le cadre de l'état des lieux des SDAGE.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats.

**TABLEAU 4 : EVOLUTION DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ENTRE 2015-2016 ET 2019-2020 (BRLI, D'APRES LES DONNEES DU SDAGE 2016-2021 ET DU PROJET DE SDAGE 2022-2027)**

	Situation 2015	Situation 2019	Évolution
État écologique			
Très bon	5	7	↑
Bon	31	24	↓
Moyen	17	13	↓
Médiocre	5	14	↑
Mauvais	0	0	=
État chimique			
Bon	56	54	↓
Mauvais	2	4	↑

Une analyse brute de ces résultats conduirait à conclure à une dégradation de l'état écologique des masses d'eau :

- 36 masses d'eau en état bon ou très bon en 2015 contre 31 en 2019 ;
- 22 masses d'eau en état bon ou très bon en 2015 contre 27 en 2019.

Cependant cette conclusion ne pas être posée car le changement d'état d'une masse d'eau entre 2015 et 2019 peut être dû à plusieurs facteurs :

- L'évaluation de l'état a pu être modifiée par l'effet du changement de méthode pour certaines masses d'eau. Pour les masses d'eau suivies directement par une station de mesure, certaines règles d'évaluation ont été ajustées pour mieux répondre aux attentes de la DCE avec l'introduction d'éléments de qualité nouveaux (I2M2 pour les invertébrés, poissons pour un plus grand nombre de types de cours d'eau, ...), des ajustements de seuils de certaines métriques, la prise en compte de 3 années de données au lieu de 2.
- La variabilité annuelle naturelle.

- L'effet « limite de classe » qui fait que certaines masses d'eau oscillent entre 2 classes car très proche de la valeur limite entre les 2.
- Pour les masses d'eau non suivies directement par une station de mesure, le modèle d'extrapolation de l'état à partir des pressions a été amélioré entre 2015 et 2019. Le modèle prend en compte le nombre, la nature et le niveau d'impact potentiel des pressions, calés sur les résultats de la surveillance. Cette modélisation plus complète conduit à une extrapolation de l'état écologique probable des masses d'eau à partir d'une analyse plus fine de l'effet écologique des pressions qui s'exercent sur les masses d'eau.

En conséquence, les évolutions de l'état des masses d'eau entre 2015 et 2019, pour celles suivies directement comme pour celles estimées par modélisation, sont à considérer d'abord comme le fruit de l'amélioration des méthodes d'évaluation.

### **2.1.6. Conséquences possibles du changement climatique au niveau du BV Hérault**

Les perspectives menées par le GIEC – Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat ne laissent aujourd'hui plus de doute quant à un réchauffement global de la planète au cours du siècle à venir.

Par rapport aux études locales dont on dispose actuellement, et notamment l'étude Eau et climat 3.0 sur l'évolution des ressources en eau face au changement climatique dans le Gard (BRL Ingénierie , 2020), le changement climatique pourrait induire une hausse de la température moyenne annuelle d'environ +0,5°C par décennie. Ceci représente +1.5 °C entre aujourd'hui et 2050 et + 4°C entre aujourd'hui et 2100.

Concernant les précipitations, à l'horizon fin de siècle, il est possible que les précipitations sur la période estivale diminuent et que celles sur la période hivernale augmentent. Aucune tendance d'évolution des cumuls annuels ne peut être établie. En comparaison avec la période de référence 1961-1990, les simulations climatiques envisagent également un assèchement du sol en toute saison.

Le projet de PAPI 2023-2028 prévoit la réalisation, à l'échelle du périmètre de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, d'une étude prospective sur les effets potentiels du changement climatique afin de mieux anticiper et reprendre en compte les conséquences possibles du changement climatique sur le bassin versant de l'Hérault.

## 2.2. Milieu naturel

L'état des lieux du bassin versant de l'Hérault met en évidence la diversité et l'état de conservation des milieux naturels et la richesse patrimoniale du territoire, notamment de la haute et moyenne vallée. Un tiers de la superficie totale est couvert par un site Natura 2000 du fait de la présence de plusieurs habitats et espèces d'intérêt communautaire.

En outre, de nombreuses zones remarquables sont portées à connaissance (nombreuses ZNIEFF) et regroupent une pléiade de milieux différents depuis les pelouses sèches aux forêts alluviales en passant par les pinèdes à Pins noirs ou encore les tourbières.

La richesse du bassin s'observe également au travers des multiples zones humides (ripisylves, vallées, lacs, sources pétrifiantes, mares temporaires méditerranéennes...) de qualité telles que les gorges de la Vis, les gorges de l'Hérault, le Ravin des Arcs pour les plus connues ou encore la vallée de la Buèges, la cuvette de Saint-Martin-de-Londres...

Les milieux ouverts accueillent une avifaune d'intérêt qui bénéficie d'ailleurs de plusieurs arrêtés de protection de biotope (ex : Ravin des Arcs, les gorges de l'Hérault, biotope du Cirque de Mourèze). Les reliefs et milieux karstiques (avens, grottes...) sont des sites privilégiés pour de nombreuses espèces de chiroptères. La loutre est présente sur le bassin versant et fréquente à nouveau les gorges de la Vis. Cette rivière possède, en outre, une qualité piscicole exceptionnelle, une population de castors semble être établie dans les gorges de l'Hérault.

Des espèces patrimoniales d'amphibiens telles que le Triton marbré, le crapaud calamite, le Pélodyte ponctué ou encore le pélobate cultripède, sont recensées sur certains cours d'eau.

La qualité des rivières du haut bassin (Vis, Virenque, Lergue et Hérault de Sumène à Aniane) permet le maintien d'un peuplement piscicole d'intérêt (Chabot, Barbeau méridional, Truite fario, Blageon, Toxostome).

Enfin, les espèces migratrices telles que l'Anguille, l'Alose ou la Lamproie de Planer trouvent des conditions favorables en termes de reproduction et de croissance malgré le nombre important d'ouvrages dont une grande partie a été aménagée.

### 2.2.1. Milieux naturels inventoriés et protégés sur le bassin versant

Le bassin versant du fleuve Hérault couvre un territoire relativement préservé. Il abrite une grande biodiversité (faune, flore) qui constitue un patrimoine environnemental remarquable aux caractéristiques principalement méditerranéennes.

Le bassin versant du fleuve Hérault, par son contexte géologique particulier et sa situation en région méditerranéenne, comporte une richesse naturelle exceptionnelle, avec notamment des habitats aquatiques, humides et terrestres remarquables.

Le bassin comporte un grand nombre de zonages patrimoniaux attestant de cette richesse :

- 4 ZICO
- 94 ZNIEFF de type 1
- 26 ZNIEFF de type 2
- 1 RNR (Combe Chaude, située intégralement dans le bassin)
- 1 réserve biologique dirigée (RBD)
- 2 réserves biologiques intégrales (RBI)
- 4 APPB
- 1 réserve de biosphère (Cévennes)
- 27 sites Natura 2000

- 2 PNR (Grands Causses et Haut-Languedoc)
- 3 sites du CEN (sites propriétés du CEN)
- 4 sites du Conservatoire du littoral
- 43 ENS.

Le tableau ci-dessous indique la superficie de ces zonages par grande catégorie.

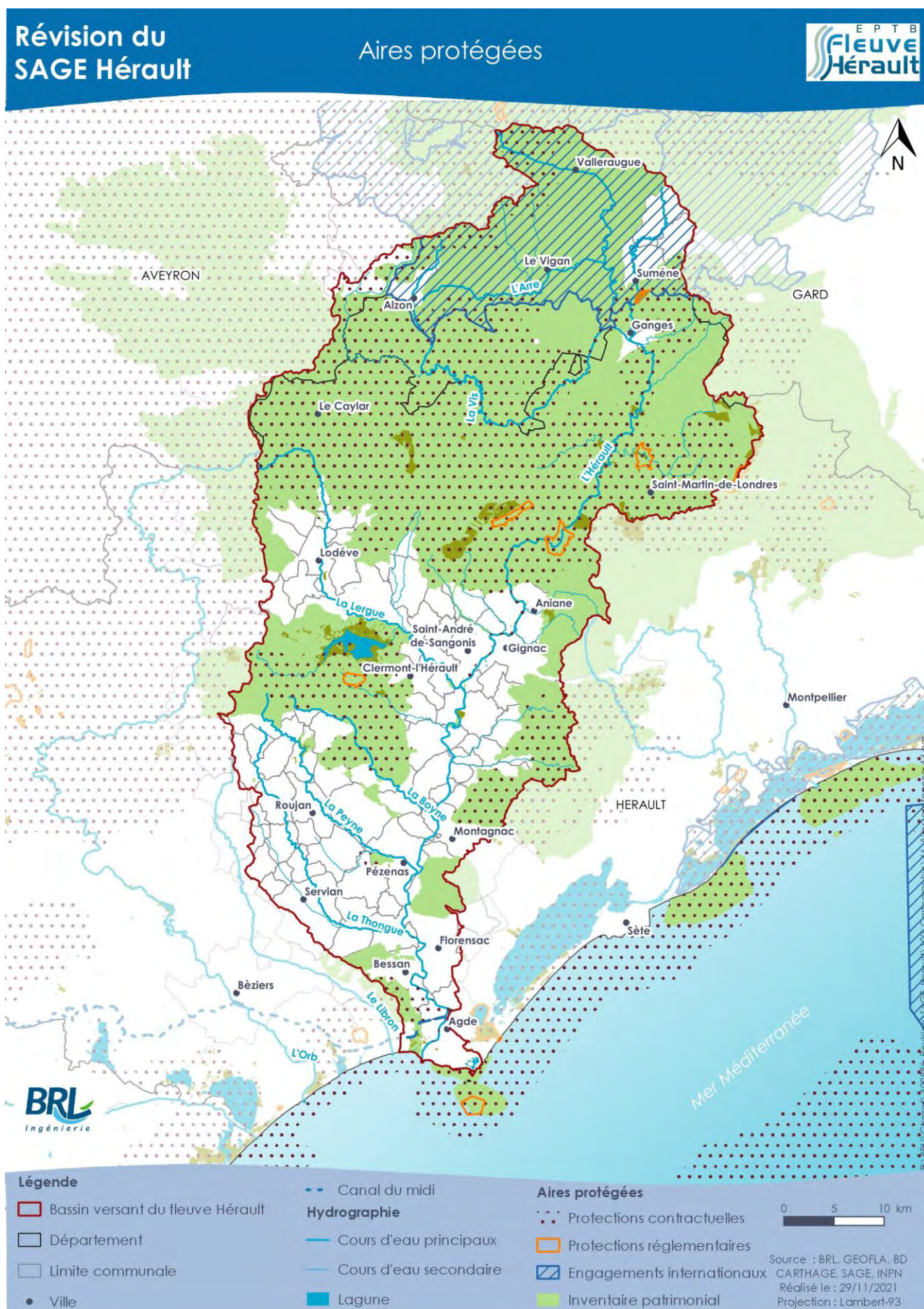
**TABLEAU 5 : SUPERFICIE DIFFERENTS TYPES D'AIRES PROTEGEES**

Protection	Superficie (ha)	Pourcentage bassin versant (%)
Inventaire patrimonial	178 649	67,7
Protection réglementaire	1 348	0,5
Protection contractuelle	127 636	48,4
Protection par maîtrise foncière	4 752	1,8
Engagements internationaux	36 375	13,8

Source : BRLi, d'après l'INPN



FIGURE 8 : AIRES PROTEGEES





### 2.2.2. Les zones humides

À l'échelle du bassin, les zones humides représentent environ 5 700 ha, soit 2,2% du bassin versant (O2 Terre, 2016-2018). Environ 900 ha correspondent à des zones humides avérées (vérifiées et caractérisées en 2016), environ 4 700 ha correspondent à des zones humides potentielles (la campagne de terrain de 2016 s'étant concentrée uniquement sur certains secteurs, il n'a pas été possible de vérifier le caractère humide de ces 4700 ha potentiels). La carte ci-dessous présente les principales zones humides du bassin.

L'espace de référence (espace propice à la présence de zones humides) représente environ 103 000 ha.

FIGURE 9 : ZONE HUMIDE



L'inventaire réalisé dans le cadre de la stratégie de gestion des zones humides du bassin (O2 Terre, 2017) présente la situation actuelle concernant les zones humides. Les zones humides du bassin accueillent une très grande richesse écologique. De nombreuses espèces végétales et animales rares et/ou inscrites sur des listes de protection ont été inventoriées.

Le tableau ci-dessous présente l'état global de conservation des zones humides inventoriées selon leur typologie. Il est important de noter que l'une des recommandations de la stratégie est de poursuivre les inventaires, afin de mieux caractériser les zones humides du bassin, et prioriser les zones à conserver.

**TABLEAU 6 : ZONES HUMIDES RECENSEES (O2 TERRE, 2016-2018)**

Type	Surface totale en ha	Pourcentage de la surface totale	Etat de conservation global (bon, moyen, dégradé, très dégradé) et enjeux fonctionnels (hydrologique, biogéochimique, écologique)	Synthèse des pressions
Mare	1,6	0,17 %	Bon à dégradé Enjeux écologiques forts	Plutôt faibles mais localement fortes si espaces aménagés (bâchés)
Bas-marais	4,7	0,52 %	Bon Enjeux fonctionnels forts	Localement fortes en cas de déprise agricole
Roselière	5,7	0,63 %	Bon à très dégradé Enjeux écologiques et biogéochimiques forts	Plutôt faibles et localement fortes sur les drains des anciens estangs
Zones humide pente	13	1,43 %	Bon Enjeux écologiques et hydrologiques forts	Plutôt faibles
Prairie humide	75	8,26 %	Bon Enjeux écologiques forts	Plutôt faibles mais ponctuellement fortes avec des projets d'urbanisation
Ripisylve	808	88,99 %	De très bon à dégradé Enjeux écologiques forts Enjeux hydrologiques forts	Globalement fortes en secteur viticole et urbain

### 2.2.3. Les espaces naturels sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) constituent le socle de préservation et de la valorisation du patrimoine naturel des paysages et de la biodiversité du département (les espaces naturels sont gérés à l'échelle du département). Les enjeux des ENS sont de :

- Préserver les paysages,
- Poursuivre la politique de préservation, de restauration et de gestion,
- Préserver la ressource en eau et s'appuyer sur les services des zones humides,
- Répondre aux besoins des populations en intégrant l'impact du changement climatique sur les milieux naturels.

A l'échelle du bassin versant, plus de 40 espaces naturels sensibles sont recensés et sont constitués exclusivement de zones humides.

### 2.2.4. Continuité écologique

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 vise à apporter des outils en vue d'atteindre l'objectif de « bon état » des masses d'eau fixé par la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE). Cela suppose notamment de restaurer la continuité écologique au sein des cours d'eau : les sédiments et les poissons, en particulier les poissons migrateurs, doivent pouvoir circuler librement.

Au sens du 1<sup>er</sup> du I de l'article L. 214-17 du code de l'Environnement, les réservoirs biologiques sont des cours d'eau, partie de cours d'eau ou canal qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettant leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

Leur connexion avec le réseau hydrographique est très importante puisqu'ils constituent des zones privilégiées à partir desquelles les espèces contribuent à « ensemençer » les secteurs en connexion moins préservés.

La partie cévenole du bassin versant du fleuve Hérault comporte de nombreux réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE :

- La zone aval de la Vis et ses affluents participent au fonctionnement et au soutien des populations piscicoles des secteurs amont (assez réguliers) et aval (tronçon court-circuité) de la Vis et de l'Hérault.
- L'Hérault et ses affluents (excepté la Glèpe et l'Arboux), de sa source à sa confluence avec la Vis constituent un grand réservoir biologique : ils participent au fonctionnement et au soutien des populations à l'échelle de cette portion amont du bassin de l'Hérault.
- La Buèges et ses affluents, excepté le Boisseron participent au fonctionnement et au soutien du peuplement piscicole du sous-bassin
- La Lergue et ses affluents, excepté la Soulondres, de sa source à l'amont de sa confluence avec l'Aubaygues participent au fonctionnement et au soutien du peuplement de la Lergue aval.
- Le Rieutord et ses affluents.

Le classement actuellement en vigueur des cours d'eau, visant à rétablir la continuité écologique des cours d'eau prévoit le classement de cours d'eau en :

- Liste 1, destinée à préserver l'état actuel, comprend les cours d'eau (ou portions) sur lesquels tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique ne pourra plus être autorisé ou concédé ;
- Liste 2, établie pour les cours d'eau (ou portions) pour lesquels il est nécessaire de restaurer les conditions de la continuité écologique : tout ouvrage existant devra donc avoir mis en œuvre les dispositions nécessaires (circulation piscicole et sédimentaire) dans un délai de 5 ans après la publication des listes.

Les cours d'eau ou portion de cours d'eau classés sur le bassin versant de l'Hérault sont les suivants :

- Liste 1 :
  - La Lergue, affluents compris excepté la Marguerite, la Soulondres
  - Le Salagou en aval du barrage
  - Le Lamalou et ses affluents (la Tourguille, le Rieutort et la Liguère)
  - La Buèges et ses affluents excepté le Boisseron
  - La Vis, affluents compris hors rivière de la Crenze, et en aval du Ruisseau des Combails (Rogues)
  - La Vis, affluents compris, des moulins de la Foux (Blandas) au barrage de Navacelles (Saint-Maurice-Navacelles)
  - L'Hérault de son embouchure et ses affluents (dont l'Arre et ses affluents à l'exception de l'Arboux et de la Glèpe) à partir de l'aval de la Vis à l'exception de l'Arboux et de la Glèpe
- Liste 2 :
  - L'Hérault : de son embouchure au pont du diable (Aniane)
  - La Lergue : de la confluence avec l'Hérault jusqu'au seuil du Moulin de Cartel (Le Bosc)



Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs 2022-2027 (PLAGEPOMI) du bassin RMC définit les objectifs en termes de continuité écologique - en déterminant notamment les ZAP, Zones d'Action Prioritaire - de connaissance et de suivi des espèces migratrices.

Dans ces ZAP, le maintien ou le rétablissement de la libre circulation des poissons migrateurs amphihalins est prioritaire. Sur ces tronçons, la restauration de la continuité biologique au niveau des ouvrages hydrauliques doit être engagée avant 2027, d'après l'orientation 6A-06 du SDAGE, qui a repris les principaux objectifs du PLAGEPOMI.

Dans le bassin, les ZAP sont définies pour l'anguille, la lamproie et l'alse feinte :

- L'Arre, la Vis, la Lergue et l'Hérault constituent des zones d'actions prioritaires pour l'anguille.
- Le tronçon de l'Hérault qui s'étend du barrage de la Meuse à Gignac jusqu'à la mer est la zone d'action prioritaire pour la lamproie et l'alse.

Le tableau suivant présente les principaux ouvrages susceptibles de perturber la circulation des poissons sur la ZAP de l'Alse.

L'évaluation de la franchissabilité des ouvrages repose sur les expertises réalisées par l'OFB.

**TABEAU 7 : OUVRAGES SUCCEPTIBLES DE PERTURBER LA CIRULATION DES POISSONS**

N°	Nom	Equipement	Franchissabilité / fonctionnement
1	Agde	Passe à plots	Ouvrage franchissable
2	Bladier Ricard	Passe à bassins + rampe à Anguille	Ouvrage sélectif pour les aloses, passe à anguille souvent non fonctionnelle par difficulté d'entretien
3	St-Thibéry	Passe à bassin + rampe à Anguille	Attractivité et fonctionnalité à confirmer
4	Conas	Néant	Ouvrage récemment réhaussé perturbant très fortement la circulation des aloses
5	Castelnau de Guers	Passe à plots	Ouvrage franchissable
6	Moulin des près	Néant	Obstacle majeur à la migration des aloses
7	Cazouls	Passe à bassins + rampe à Anguille	Ouvrage fonctionnel mais nécessite des réglages et un entretien régulier
8	Roquemengarde	Passe à plots	Ouvrage franchissable
9	Moulin des laures	Néant	Obstacle significatif à la migration des aloses
10	Bélarga	Passe à plots	Ouvrage franchissable
11	Aspiran	Passe à plots	Ouvrage franchissable
12	Carabotte	Passe à bassins + rampe à Anguille	Ouvrage fonctionnel

### 2.2.5. Sites Natura 2000

Plusieurs zones Natura 2000 sont identifiées sur le territoire du bassin versant de l'Hérault et sont recensées dans le tableau suivant :

TABLEAU 8 : ZONES NATURA 2000

Site Natura 2000 communautaires (directive habitat)	Site Natura 2000 spéciale (directive oiseaux)
<p><b>FR9101371 : Massif de l’Aigoual et du Lingas</b></p> <p>Les massifs de l'Aigoual et du Lingas se situent à la limite des influences méditerranéennes et océaniques. Ils constituent la ligne de partage des eaux entre Méditerranée et Atlantique. On trouve de nombreux habitats naturels avec divers faciès liés aux expositions, aux substrats rocheux et aux altitudes ; ce qui engendre une grande richesse biologique.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tourbières hautes actives,</li><li>■ Espèces d’intérêt local : loutre, écrevisse à pied blanc, barbeau méridional.</li></ul>	<p><b>FR9112011 : gorges de la Vis et cirque de Navacelles</b></p> <p>La richesse et la variété en espèces d’oiseaux observées sont liées à la complémentarité entre les gorges et les plateaux, à l’originalité et à la variété des milieux naturels présents et au caractère vaste et sauvage du site favorable à la quiétude de nombreuses espèces.</p> <p>Ce site offre aux oiseaux les milieux nécessaires à la reproduction, à l’hivernage ou au repos en phase migratoire. Il compte, à différentes périodes de l’année, un grand nombre d’espèces remarquables à l’échelle européenne.</p> <p>Outre un nombre significatif d'espèces rupicoles et de passereaux méditerranéens qui y trouvent des habitats favorables à l'ensemble de leur cycle vital, le site est aussi utilisé comme territoire de chasse par les vautours qui nichent notamment plus au nord, dans les gorges du Tarn et de la Jonte.</p> <p>18 espèces d’oiseaux inscrites à l’annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le martin pêcheur est particulièrement lié au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101383 : cause de Blandas</b></p> <p>Le site est caractérisé par une uniformité du paysage et de la végétation largement dominée par les pelouses qui donnent cet aspect de pseudo-steppe à ce causse. Sous cette relative uniformité, le paysage recèle cependant une mosaïque de couverts végétaux, résultat de la dynamique de la végétation et des différentes utilisations du terroir par l’Homme.</p>	<p><b>FR9112012 : Gorges de Rieutord, Fages et Cagnasse</b></p> <p>Cette grande étendue calcaire au relief escarpé représente les premiers contreforts des Cévennes méridionales. Ce vaste massif forestier est constitué par plusieurs collines (montagne de la Fage, montagne des Cagnasses, pic du Midi) entrecoupées de vallons étroits (gorge du Rieutord).</p> <p>La végétation est dominée par des garrigues à Chêne vert et à Chêne blanc.</p> <p>Dans les milieux plus frais, en fond de vallon, se développent le Châtaignier et des ripisylves. Les versants abrupts et escarpés de ce massif sont d'une manière générale une zone d'accueil et de refuge pour une faune et une flore spécifiques des substrats dolomitiques ; bon nombre d'oiseaux y trouvent la tranquillité et des sites de nidification dans les cavités, grottes et vires rocheuses.</p> <p>En limite de ce vaste ensemble, des friches colonisent d'anciennes parcelles jadis cultivées. Puis, dans la partie sud-est du site, la plaine de Pompignan dominée des zones agricoles en mosaïque avec des garrigues claires, accueille une avifaune particulièrement riche et diversifiée.</p>
<p><b>FR9101384 : gorges de la Vis et de la Virenque</b></p> <p>Le site est constitué par le canyon formé par les rivières Vis et Virenque qui entaille les causses de Blandas et de Campestre. Il inclut le célèbre cirque de Navacelles. Il constitue ainsi un ensemble d'habitats naturels complexes d'une grande richesse, encore peu connu et donc moins vulnérable que certains autres sites plus prestigieux. La présence d'une usine hydroélectrique ancienne constitue le principal point noir dans cet ensemble.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d’intérêt local : loutre, écrevisse à pied blanc, truite fario de souche méditerranéenne pure.</li></ul>	<p><b>FR9110033 : Les Cévennes</b></p> <p>La ZPS correspond précisément à la zone centrale du Parc national des Cévennes. Elle rassemble plusieurs ensembles distincts : les zones de moyenne montagne siliceuse des Cévennes proprement dites, du mont Lozère et de l'Aigoual, les causses calcaires, en particulier du Méjean, les hautes vallées de plusieurs cours d'eau : Tarn, Jonte, Gardons, Cèze...</p> <p>Cette région située sur la bordure sud-est du massif Central a constitué un axe de migration pour la faune et la flore et un refuge pour des espèces thermophiles, boréo-alpines ou eurosibériennes, en fonction des alternances climatiques.</p>
<p><b>FR9101385 : cause du Larzac</b></p> <p>Le site est caractérisé par une uniformité du paysage et de la végétation largement dominée par les pelouses qui donnent cet aspect de pseudo-steppe à ce causse. Sous cette relative uniformité, le paysage recèle cependant une mosaïque de couverts végétaux, résultat de la dynamique de la végétation et des différentes utilisations du terroir par l’Homme.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mares temporaires méditerranéennes,</li><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d’intérêt local : écrevisse à pied blanc.</li></ul>	<p><b>FR9112004 : hautes garrigues du Montpelliérains</b></p> <p>La ZPS englobe un vaste territoire de collines calcaires au nord-est du département de l'Hérault. Plusieurs ensembles morphologiques peuvent y être individualisés : massif de la Serrane, causse de la Selle, gorges de l'Hérault, massifs du Pic Saint Loup et de l'Orthus, collines de la Suque et Puech des Mourgues.</p> <p>Plusieurs de ces entités marquent très fortement le paysage et font à ce titre l'objet de protections. Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue puis la forêt gagnent du terrain au détriment des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les coteaux avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats et des ressources alimentaires des oiseaux.</p> <p>Situé aux portes de l'agglomération de Montpellier, le site est très fréquenté car il permet la pratique de loisirs et de sports de nature variés.</p> <p>19 espèces d’oiseaux inscrites à l’annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le martin-pêcheur est particulièrement lié au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101388 : gorges de l’Hérault</b></p> <p>Ce site est défini autour du fleuve Hérault qui entaille un massif calcaire vierge de grandes infrastructures. Les habitats forestiers (forêt de Pins de Salzman et chênaie verte) et rupicoles sont bien conservés. L'ensemble de l'hydrosystème du fleuve est encore peu perturbé.</p>	<p><b>FR9112002 : Salagou</b></p> <p>La ZPS du Salagou se situe au centre du département de l'Hérault, dans un espace de collines qui font la transition entre la plaine languedocienne et les reliefs du Caroux et des Causses.</p>

<p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mares temporaires méditerranéennes,</li><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d'intérêt local : castor, écrevisse à pied blanc, barbeau méridional.</li></ul>	<p>La ZPS se développe autour du cirque de Mourèze qui culmine au pic calcaire de Liausson. Ce dernier est caractérisé par un versant méditerranéen et un versant sous influence montagnarde où se développent des espèces de milieux frais. Le lac artificiel du Salagou, qui s'inscrit dans un terroir d'argiles rouges, constitue un site touristique important dans cette partie du département.</p> <p>La ZPS englobe également les zones cultivées de la vallée du Salagou ainsi qu'un secteur de la plaine viticole où se rencontre un petit noyau d'outardes canepetières.</p> <p>20 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le blongios nain, le bihoreau gris et le martin pêcheur sont particulièrement liés au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101389 : Pic St-Loup</b></p> <p>Au nord de Montpellier, le Pic Saint-Loup est l'un des points forts du paysage régional. Il se présente comme le flanc nord très redressé d'un pli déversé vers le nord et domine la cuvette de Saint-Martin-de-Londres. Le bassin plus frais et le Pic Saint Loup offrent une conjonction d'habitats représentatifs de la région des garrigues du Montpelliérains.</p>	<p><b>FR9112022 : Est/ sud-est Béziers</b></p> <p>Dans la plaine du Biterrois, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois et la proximité de zones humides littorales de grande étendue, est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Pour certains de ces oiseaux, le Languedoc-Roussillon a une forte responsabilité, accueillant une part importante de leur effectif national : le Rollier d'Europe, l'Outarde canepetière, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir et le Bruant ortolan dont les populations du Languedoc-Roussillon représentent plus de 25 % des effectifs nationaux.</p> <p>Le site, entre Béziers et Agde, s'inscrit dans la plaine du Biterrois. Vers l'intérieur des terres, il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Sur le littoral, il comporte de vastes zones humides et un cordon dunaire remarquable.</p> <p>12 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 sont présentes, parmi lesquelles le blongios nain est particulier</p>
<p><b>FR9101387 : les contreforts du Larzac</b></p> <p>Les contreforts du plateau du Larzac constituent les premiers reliefs du Larzac qui surplombent le bassin de Lodève en formant un arc de cercle au nord de la ville de Lodève. C'est une zone de transition entre la vallée et le plateau du Larzac.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Forêts alluviales à aulnes et frênes,</li><li>■ Espèces d'intérêt local : écrevisse à pied blanc.</li></ul>	<p><b>FR9112021 : Plaine de Villeveyrac-Montagnac</b></p> <p>Les zones de cultures ponctuées de petits bois et de haies, la garrigue et les escarpements rocheux constituent une mosaïque de milieux particulièrement favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Pour certains de ces oiseaux, le Languedoc-Roussillon a une forte responsabilité, accueillant une part importante de leur effectif national : Pie-grièche à poitrine rose, Faucon crécerellette, notamment.</p> <p>Le site de Villeveyrac-Montagnac est une vaste plaine cultivée essentiellement de vignes, bordée d'une succession de contreforts et de collines occupés par la garrigue.</p> <p>10 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 sont présentement lié au milieu aquatique.</p>
<p><b>FR9101393 : Montagne de la Mourre et cause d'Aumelas</b></p> <p>Il s'agit d'une vaste étendue représentant bien les pelouses méditerranéennes en très bon état, en raison notamment d'une pratique pastorale encore très présente.</p> <p>Ce site de garrigue au nord de Montpellier est marqué par une activité humaine ancienne et reste relativement occupé par l'homme (habitat, cultures). Sous l'effet conjugué des incendies, de la déforestation et du pâturage, ce territoire présente une physionomie spécifique.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mares temporaires méditerranéennes.</li></ul>	<p>FR9112012 - Gorges de rieutord, fage et cagnasse</p> <p>Les milieux escarpés, les falaises, sont un biotope de prédilection pour l'avifaune rupestre parmi laquelle on relève des espèces à très forte valeur patrimoniale qui justifie la proposition d'une Zone de protection spéciale au titre de la Directive "Oiseaux" : l'Aigle de Bonelli, le Grand Duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc. La plaine de Pompignan constitue un territoire principal de chasse pour ces oiseaux, notamment pour l'Aigle de Bonelli et le Vautour percnoptère. Plusieurs couples de Bruant Ortolan, Rollier d'Europe et Engoulevent d'Europe utilisent le site en période de nidification.</p>
<p><b>FR9101486 : Cours inférieur de l'Hérault</b></p> <p>Le site est centré sur le cours inférieur de l'Hérault et comprend également, lorsqu'elle existe, la végétation rivulaire. Cette partie du fleuve Hérault a connu de nombreux aménagements, qu'il s'agisse de seuils pour limiter les inondations dans la plaine agricole et les zones urbanisées riveraines (Bessan, Agde, le Grau d'Agde) ou pour la navigation puisqu'un tronçon du fleuve est emprunté par le canal du Midi.</p> <p>Espèces d'intérêt local : Alose feinte.</p>	<p><b>FR9112032 - cause du Larzac</b></p> <p>Il abrite 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire pour la plupart liées pour leur reproduction et/ou leur alimentation aux milieux ouverts (dont le Bruant ortolan, le Pipit rousseline, l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur, etc... en effectifs bien représentées par rapport à la moyenne nationale). La diversité générale de l'avifaune y est remarquable (le site étant à la limite des influences climatiques méditerranéennes, plusieurs espèces méditerranéennes ou méridionales cohabitent avec des espèces qui évitent les climats méditerranéens).</p>
<p><b>FR9101414 : Posidonies du Cap d'Agde</b></p> <p>Il s'agit de l'un des trois sites languedociens où sont présentes des posidonies (Posidonia oceanica). Ces herbiers sont ici en état de conservation relativement favorable. On remarque en particulier des reprises de mattes sur sol sableux. La présence de très nombreuses espèces d'algues et la richesse faunistique renforcent l'intérêt du site.</p> <p>Habitats ou espèces prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Herbier à posidonies.</li></ul>	
<p><b>FR9101416 - Carrières de Notre-Dame de l'Agenouillade</b></p>	

Il s'agit d'anciennes carrières de basalte qui sont de petites dépressions temporairement humides, riches d'une flore d'intérêt patrimonial (espèces protégées, espèces rares)	
<b>FR9102005 - Aqueduc de Pézenas</b>  Le site proposé est centré sur les galeries que constituent les vestiges de l'aqueduc de Pézenas : les recherches menées par le groupe chiroptères du Languedoc-Roussillon ont en effet montré l'intérêt majeur de cette galerie comme gîte de reproduction et d'hivernage pour certaines espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire.  Le site comprend également des habitats potentiellement favorables à l'alimentation des chauves-souris, notamment des jeunes en début de nuit : essentiellement des vignes, mais aussi des lambeaux de garrigue et de pelouses sèches.	
<b>FR9102007 - mines de Villeneuve</b>  La mine de Villeneuve abrite d'importantes colonies de chauve-souris : Minioptères de Schreibers (transit), Vespertillons de Capaccini , Grands Rhinolophes (hivernage).  Ce site est d'un grand intérêt pour l'étude et le maintien de ces chauves-souris, d'autant plus que les lieux qui leurs sont favorables sont rares en Languedoc-Roussillon. Les alentours de la mine sont également à préserver ; ils renferment des gîtes complémentaires pour les chauves-souris.	



### 2.2.6. ZNIEFF

On retrouve les grands ensembles suivants classés en ZNIEFF :

- les gorges de la Vis et de la Virenque, ainsi que le cirque de Navacelles où l'ensemble possède une diversité de milieux remarquables associés à la mosaïque de zones fraîches et arides ;
- la vallée du Rieutord (Sumène et Ganges), qui est propice à de nombreuses espèces d'oiseaux ;
- les ripisylves de la Vis (de Madière à la confluence de l'Hérault), de l'Hérault (en amont de Laroque), et de la Foux de Brissac sont distinguées à l'inventaire des ZNIEFF ;
- les gorges de l'Hérault (Laroque-St Bauzille, Brissac-pont du Diable) ainsi que le ravin des Arcs sur le Lamalou qui présentent un intérêt majeur en tant que zone de refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales (5 plantes très rares dans le département y sont recensées) ;
- la vallée de la Buèges (de St Jean de Buèges à la confluence avec l'Hérault), où les zones fraîches contrastent avec l'aridité du Causse ;
- la Tourguille : cours d'eau temporaire du bassin de St Martin de Londres forme un milieu particulier favorable à seulement quelques espèces spécifiques ;
- la source de Lamalou abrite une flore rare en milieu méditerranéen ainsi qu'une population isolée de truite ;
- le ravin de Lagamas qui crée une coupure dans un environnement homogène dévolu à la vigne ;
- classé en ZNIEFF, le lac du Salagou constitue sur 1.500 ha, un ensemble remarquable notamment pour l'avifaune aquatique sédentaire et migratrice ;
- les ripisylves de la Lergue (de Lodève à l'embouchure), du ruisseau de l'Aubaygues du ruisseau du Salagou et du Reverignes sont également classées en ZNIEFF ;
- dans la plaine, la ripisylve de l'Hérault bien développée et presque continue du pont du Diable à Montagnac est classée en ZNIEFF sur tout ce secteur.

De type forêt galerie, elle recèle un très grand intérêt écologique, constitue une zone de refuge pour de nombreuses espèces parfois rares et apporte un élément de diversité biologique essentiel dans un contexte marqué par la vigne.

### 2.2.7. Arrêté de protection biotope

Une Aire de protection de biotope (APB) fait partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel. L'aire de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple.

Le bassin versant de l'Hérault comprend trois arrêtés biotope qui sont listés ci-dessous :

- Les gorges de l'Hérault (FR3800375) par arrêté préfectoral de création le 13 avril 1993,
- Le cirque de Mourèze (FR3800374) par arrêté de création le 13 avril 1993,
- Le ravin des arcs (FR3800378) par arrêté de création le 13 avril 1993,

### 2.2.8. ZICO (zone d'importance communautaire pour les oiseaux)

Il s'agit de zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration). Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion.

Plusieurs zones ZICO sont recensées au sein du bassin versant et sont détaillées ci-dessous :

- Parc national des Cévennes ;
- Gorges de la Dourbie et causses avoisinants,
- Gorges du Rieutord-Fage-Cagnasses,
- Gorges de la vis et cirque de Navacelles,
- Hautes garrigues du Montpellierais,
- Montagne de Marcou de l'Espinouse et du Caroux,
- Etang de Bagnas.

### 2.2.9. Parcs naturels régionaux

Le bassin versant de l'Hérault recoupe deux parcs naturels régionaux :

- Parc naturel des grands causses : créé en 1995, il est le troisième parc le plus grand de France après celui des Volcans d'Auvergne et celui de Corse. Le paysage des causses a été façonné par l'activité pastorale. Le parc naturel régional des Grands Causses présente une mosaïque de paysages différents.
  - Les causses sont des plateaux calcaires plus ou moins vastes aux reliefs modelés de puechs et de combes entrecoupés de ravins (les balats), de petites vallées (vallée du Durzon, vallée du Cernon, etc).
  - Les contreforts des causses peuvent être cernés de profondes gorges (Tarn, Dourbie, Lot, Jonte, etc.) comme de larges vallées ouvertes accueillant les villes de Millau, Saint-Affrique, Sévérac-le-Château, de bourgs comme celui de Roquefort-sur-Soulzon où se trouvent les caves qui servent à affiner les fromages du même nom.
  - Les Rougiers, collines de couleur rouge brique.
  - Les monts couverts de forêts et parcourus de vallées encaissées.
- Parc naturel du Haut Languedoc : créé en 1973, c'est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour son exceptionnelle valeur patrimoniale et paysagère. 18 unités paysagères (ou types de paysages) sont inventoriées qui se retrouvent dans 7 « micro-régions ». Ces paysages ont en commun d'être situés sur des reliefs marqués.
  - La région du Caroux-Espinouse présente un décor de haute montagne, alternant massifs et plateaux. Les gorges d'Héric et les gorges de Colombières complètent un tableau aux contrastes impressionnants,
  - La région de la Montagne noire domine la vallée du Thoré et la plaine du Lauragais. Elle tire son nom des forêts denses qui la couvrent. Cette région est un véritable « château d'eau » dont les eaux de pluie alimentent en eau le Canal du Midi, classé au patrimoine mondial de l'humanité de l'Unesco ;
  - Les Monts de Lacagne sont riches en sources, landes et tourbières. Entre vues panoramiques et forêts préservées, on y découvre une importante concentration de mégalithes ;
  - La région des Monts d'Orb est un ancien « pays noir » où prospéraient jusqu'à une époque récente les mines de charbon. Il abrite la station thermale d'Avène ;
  - La région du Plateau des Lacs est, comme son nom l'indique, un pays d'eau. On y trouve barrages, ruisseaux à truites, sources pétillantes (La Salvetat) mais aussi des forêts aux essences variées ;
  - Le Sidobre, pays au sol siliceux, favorable à l'épanouissement de chênes et de châtaigniers, est un massif granitique. À Saint-Salvy-de-la-Balme, il est possible de visiter la carrière Plo afin de comprendre cette roche, exploitée depuis des siècles ;
  - Le secteur dit « Vignes et Vallées » est un pays de coteaux sur lesquels s'épanouissent des vignes (AOC Minervois, AOC Saint-Chinian, AOC Faugères) et des villages pittoresques

### 2.2.10. Synthèse

**En conclusion, il apparaît que le bassin versant de l'Hérault est le siège d'une grande biodiversité qui se traduit par un zonage Natura 2000 qui représente environ 1/3 du bassin.**

Les ZNIEFF sont très développées sur le territoire, avec notamment les ripisylves qui constituent des formations singulières dans un contexte fortement méditerranéen.

Les zones humides autres que les ripisylves sont rares sur le bassin. Il existe quelques tourbières dans la partie la plus montagneuse, ainsi que quelques mares temporaires présentes sur les plateaux calcaires et contreforts.

Les espèces remarquables les plus représentatives des milieux aquatiques du bassin sont :

- Pour les poissons : la truite fario, la lamproie, l'alose et le barbeau méridional. Les populations de truite fario qui sont bien représentées sur le bassin amont, avec une population exceptionnelle dans la Vis qui renferme une souche génétiquement particulière. Le barbeau méridional, emblématique des régions méditerranéennes est quant à lui très bien implanté dans les cours d'eau cévenols, de même que l'écrevisse à pied blanc qui bénéficie d'une protection intégrale au niveau national ;
- Une population de loutre est présente dans tout le bassin versant du fleuve Hérault tandis qu'une population de castor serait présente dans les gorges et la Buèges.

## 2.3. Cadre de vie

### 2.3.1. Contexte socioéconomique

Le bassin versant de l'Hérault compte 164 communes dont 2 communes nouvelles sur la partie gardoise (Val d'Aigoual qui vient de la fusion de Valleraugue et Notre Dame de la Rouvière et Bréau-Mars) et comptabilise une population totale d'environ 200 000 habitants.

Le principal foyer de population se situe au niveau de l'exutoire du bassin versant sur la commune d'Agde (environ 29 500 habitants) et les aménagements touristiques se sont également concentrés sur le littoral. La commune affiche une augmentation démographique de l'ordre de 3 % par an.

Après Agde, les communes de Clermont-l'Hérault (8600 hab.), Pézenas (8200 hab.), Lodève (7400 hab.), représentent les pôles urbanisés principaux. Plusieurs autres communes comptent plus de 4000 habitants et affichent une croissance démographique dynamique comme Gignac (5900 hab.) et Saint André de Sangonis (5600 hab.), Bessan, Florensac ou encore Servian...mais la majorité des communes du bassin versant comptent moins de 2000 habitants voire moins de 1000.

Sur le haut bassin de l'Hérault, les communes les plus importantes sont celles du Vigan (4500 hab.) et de Ganges (4000 hab.).

Quatre communes du bassin versant de l'Hérault font partie du territoire à risques importants d'inondation (TRI) Béziers-Agde. Ce TRI complet (15 communes au total) regroupe environ 156 000 habitants permanents et peut atteindre 400 000 habitants en haute saison touristique.

L'ensemble du territoire est caractérisé par un fort développement démographique et une pression urbaine importante. Par rapport à l'évolution de la consommation de l'espace, la DDTM 34 a édité une plaquette qui rappelle qu'en 30 ans, ce sont 17 000 ha qui ont été artificialisés dans le département de l'Hérault avec un étalement urbain qui contribue fortement à cette évolution. Aujourd'hui, un habitant « occupe » 340 m<sup>2</sup> contre 212 en 1962 et la population ne cesse d'augmenter. Les zones les plus impactées sont les villes (Montpellier, Béziers...) et le littoral.

Les activités économiques s'organisent essentiellement autour des secteurs de l'agriculture et du tertiaire (services, tourisme, artisanat). L'activité industrielle est peu présente : industries textiles et anciennes mines au nord et à l'ouest du bassin, activités de carrières, alluvionnaires et en roches massives, dans la moyenne vallée, production hydroélectrique le long du fleuve et de ses affluents.

Le développement des territoires s'appuie donc en partie sur le tourisme. La population du bassin est ainsi multipliée par 3 durant l'été et la commune d'Agde draine, à elle seule, plus de la moitié (66%) de la population saisonnière du bassin versant de l'Hérault. Cette situation s'explique par l'attractivité de sa station balnéaire. Cependant, un tourisme "vert" s'est également développé sur la quasi-totalité du bassin, porté par la qualité et la variété des paysages, et aussi par les sites d'intérêt culturel et patrimonial. Le tourisme nature regroupe plusieurs activités en relation avec l'eau : pêche, baignade, canoë, randonnée, canyoning, spéléo.

Dans ce contexte, le littoral et les rivières du bassin constituent des pôles d'attraction stratégiques et un atout considérable mais également un facteur de vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation.

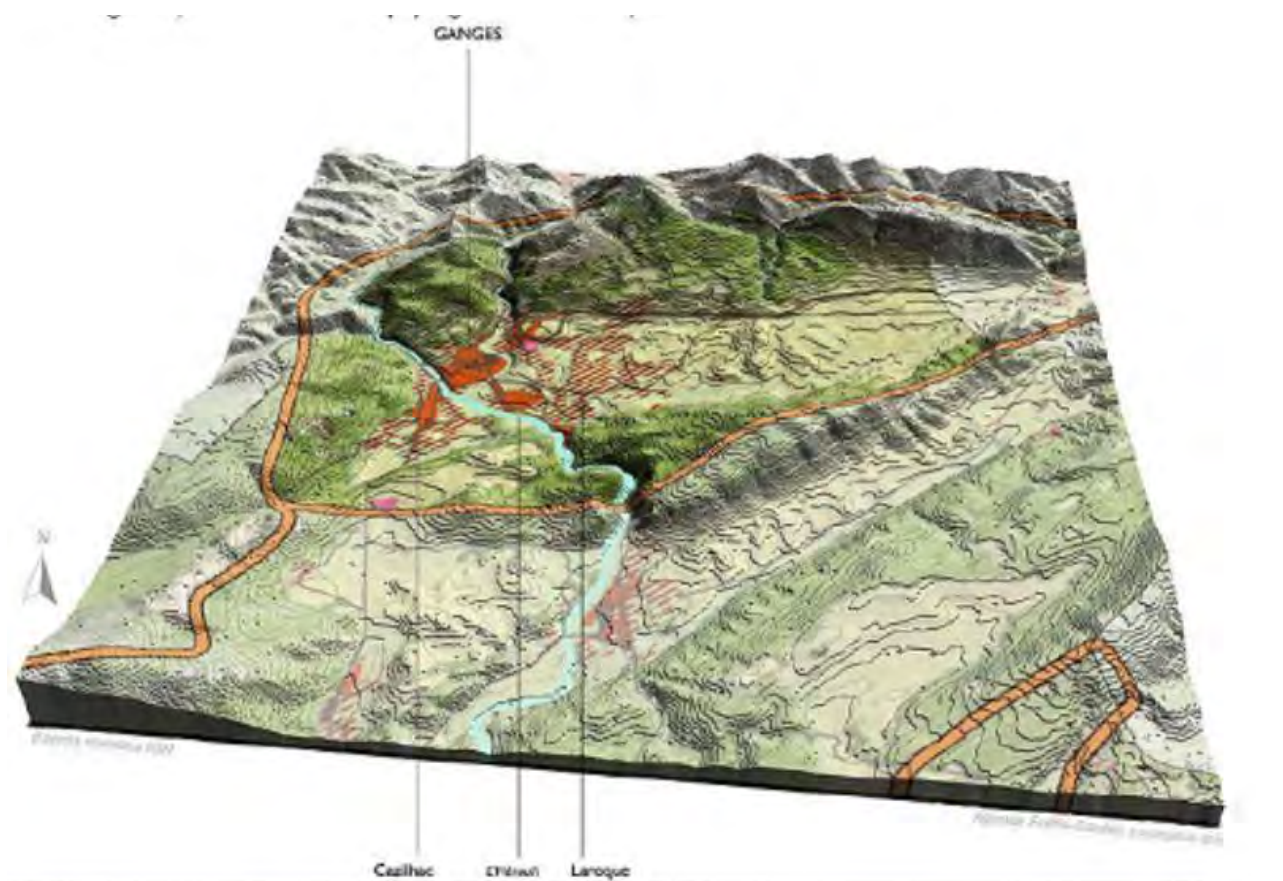
### 2.3.2. Paysage

Le bassin versant de l'Hérault fait partie du grand amphithéâtre régional tourné vers la Méditerranée et organisé en plusieurs paliers successifs : les Cévennes, les grands causses et les gorges, le piémont et la plaine.

#### 2.3.2.1. Les Cévennes

**FIGURE 10 : LES CEVENNES (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES)**





Les Cévennes dessinent essentiellement un monde de pentes, le plus souvent schisteuses. Ces pentes sont raides et passent en quelques kilomètres de plus de 1000 m d'altitude à 160 m d'altitude environ.

Les différences de paysage dans les Cévennes sont plutôt à rechercher vers l'amont : les pentes raides sont coiffées en effet par des hauteurs granitiques reconnaissables à leur forme arrondie, usées par le temps. Mont Lozère et Mont Bougès en Lozère, dont les pentes débordent dans le Gard, Mont Aigoual et Lingas plus au sud.

Les altitudes qu'elles atteignent génèrent des caractéristiques climatiques et végétales propres : pluviométrie plus importante (au Mont Aigoual, le bien nommé, il pleut 2 m d'eau par an), végétation au faciès montagnard affirmé, avec la disparition du châtaignier vers 800 m, remplacé par le hêtre et le sapin notamment, et parfois présence de lande ouverte à bruyères sur les sommets.

Des vues très lointaines s'ouvrent sur l'étendue des Causses, des pentes cévenoles, des garrigues et jusqu'aux plaines. Les formes particulières de reliefs générées par l'érosion des granits, en boules, en dômes, avec accumulation de sables en arènes granitiques, complètent le tableau et font des sommets des Cévennes des paysages particuliers et distincts de ceux des pentes.

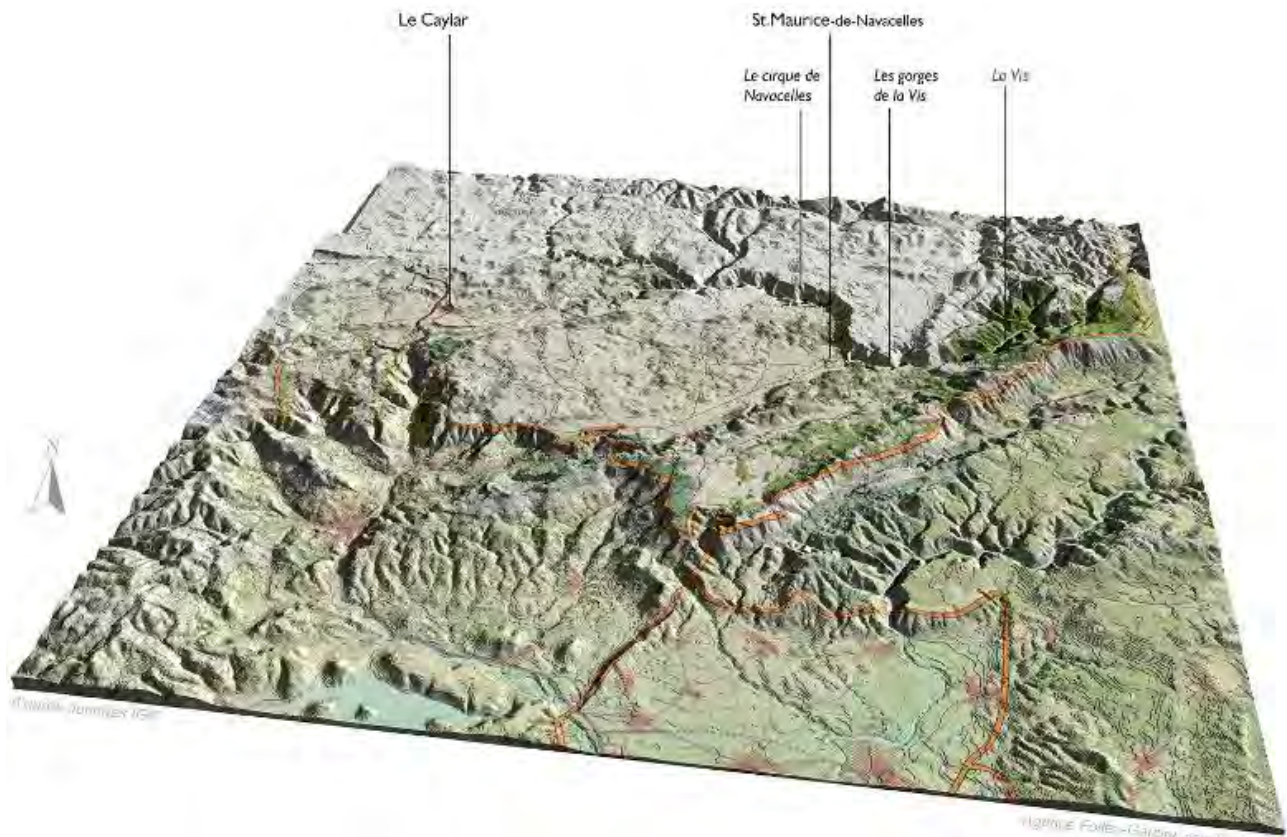
Dans le Gard, il s'agit essentiellement de l'ensemble formé par le Mont Aigoual et le Lingas, à l'extrême ouest du département.

On distingue finalement :

- une grande unité de paysage "Les Cévennes des serres et des valats", très unitaire, qui s'étend principalement dans le Gard,
- des unités de paysages correspondant aux sommets cévenols, beaucoup plus hétérogènes et variées.

### 2.3.2.2. Les paysages des grands causses et des gorges

**FIGURE 11 : LES PAYSAGES DES GRANDS CAUSSES ET DES GORGES (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES)**



L'Hérault ne présente qu'un grand causse, celui du Larzac, qui se poursuit dans l'Aveyron et qui, au-delà de la Vis, dans le Gard, prend le nom de causse de Blandas. Mais il offre des paysages très contrastés et diversifiés qui, à une échelle plus précise que celle de l'atlas régional, pourraient dessiner autant de sous-unités : hauteurs plus ou moins boisées du Saint-Baudille à la Séranne, poljé de Saint-Maurice-de-Navacelles, ségalas du Caylar, chaos dolomitiques des Rives et du Caylar, etc.

La Vis, creusant profondément des gorges étroites mais habitées et partiellement cultivées, forme un paysage spectaculaire bien particulier.

À l'échelle de la région, deux unités se distinguent ainsi :

- Le causse du Larzac
- Les gorges de la Vis

A l'est, les contreforts du causse du Larzac forment à nouveau des paysages différenciés autour de la Lergue et de ses affluents, où s'implante Lodève.

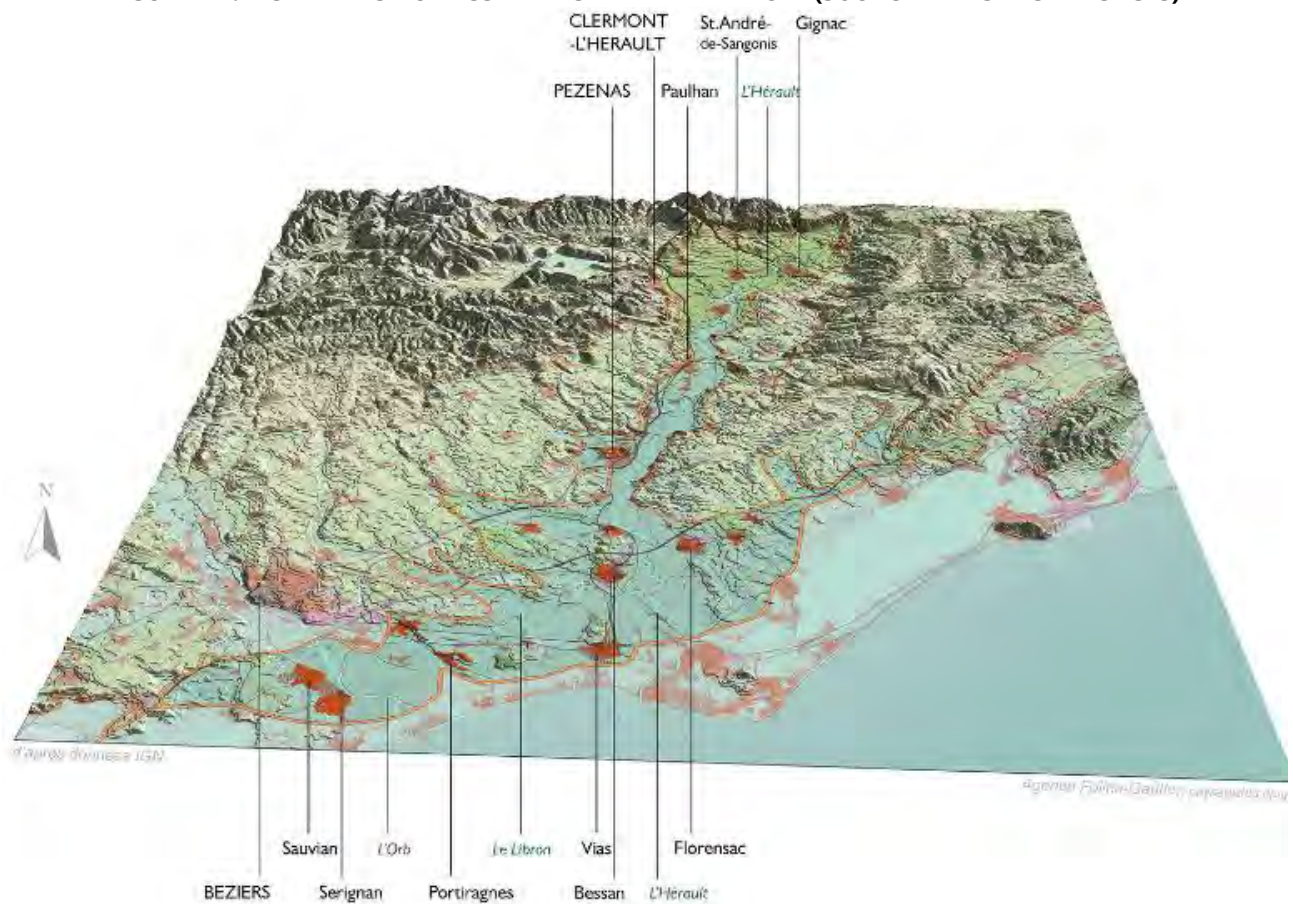
Le Salagou lui-même forme un creuset géologique où dominant les terres rouges spectaculaires des ruffes, enrichies par les reliefs dolomitiques non moins spectaculaires du cirque de Mourèze et par les coulées basaltiques plus discrètes qui coiffent certaines hauteurs.

Ces basaltes se retrouvent de façon plus nette sur les hauteurs de l'Escandorgue, mince échine de reliefs qui séparent le Salagou à l'est de la vallée de l'Orb à l'ouest.

### 2.3.2.3. Le piémont et la plaine



**FIGURE 12 : LES PLAINES DU BASSIN VERSANT DE L'HERAULT (SOURCE ATLAS DES PAYSAGES)**



La vallée de l'Hérault, plus large que les autres, forme des paysages de plaines qui remontent dans l'intérieur des terres :

- le couloir de plaine inondable entre Canet et Pézenas, cadré par les reliefs des collines du Piscénois à l'ouest et par celles des contreforts des garrigues d'Aumelas et de la Moure à l'est ;
- la plaine amont de l'Hérault, autour de Saint-André-de-Sangonis et Gignac, qui forme comme un élégant théâtre cadré par les reliefs alentours.

L'inscription au patrimoine mondial de l'humanité des paysages culturels de l'agropastoralisme méditerranéens des Causses et Cévennes illustre aussi ce caractère unique du haut bassin de l'Hérault et son importance vis-à-vis des critères environnementaux. Le bassin est également traversé sur sa partie aval par le Canal du Midi (Site UNESCO).

Le bassin versant bénéficie de trois Grands Sites de France : St Guilhem- gorges de l'Hérault, Salagou-Mourèze et Navacelles. Le réseau Grands Sites de France rassemble des paysages exceptionnels, reconnus de tous et fragiles et qui sont protégés et gérés selon les valeurs du développement durable. Les trois sites du territoire ont des liens étroits avec les rivières ou les milieux aquatiques.

Enfin, le Parc National des Cévennes recoupe sur sa partie amont le périmètre du bassin versant de l'Hérault et les Parcs Naturels Régionaux des Grands causses ou du Haut Languedoc recoupent aussi le bassin versant de l'Hérault.

## **2.4. Synthèse des enjeux environnementaux**

### **2.4.1. Enjeux écologiques**

Les abords de l'Hérault et des ruisseaux attenants concentrent une faune et une flore diversifiées et riches. Sa diversité permet la présence de mosaïques d'habitats tout au long du bassin versant (lit du fleuve et ripisylve). Ces habitats hébergent différentes espèces rares voire menacées, habituées au climat méditerranéen ou attirées par les zones humides.

L'Hérault constitue un sanctuaire écologique humide au sein d'un bassin versant méditerranéen soumis à des sécheresses estivales sévères.

Des mammifères comme le castor, des insectes protégés comme certaines libellules (gomphe de graslin, cordulie splendide), des oiseaux comme le rollet d'Europe ou le héron bihoreau, des poissons migrateurs comme l'aloise feinte ou sédentaires comme la blennie fluviatile et des crustacés comme l'écrevisse à pattes blanches. Ainsi, on peut relever la présence d'espèces comme les crevettes cavernicoles de Sauve, le Barbeau méridional, le Héron pourpré, le Toxostome, le Crapaud calamite, la Salamandre, le Triton palmé, ...

### **2.4.2. Enjeux identifiés dans le contrat de rivière**

Les principaux enjeux du bassin « milieu naturel » du contrat de rivière de l'Hérault sont les suivants :

- Préservation de la ressource en eau et de la nappe alluviale,
- Amélioration de la qualité de l'eau et diminution des sources de pollution : Optimisation des réseaux d'eaux usées et réalisation de nouveaux ouvrages d'épuration ;
- Amélioration du fonctionnement morpho économique et hydro dynamique du cours d'eau : Transports solides, réhabilitation des seuils, restauration des cours d'eau, amélioration de la continuité biologique ;
- Risque inondation : Poursuite des aménagements en prenant compte de la biodiversité du territoire.



### 3. EVALUATION SOMMAIRE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'État des lieux / diagnostic du bassin versant a mis en avant les enjeux et sensibilités environnementales existant sur le bassin versant de l'Hérault.

L'objectif du présent chapitre est l'évaluation des projets de travaux, aménagements et ouvrages prévus dans le programme d'actions du PAPI 3 Hérault sur les enjeux naturels en termes de milieux (habitat, faune et flore) et d'équilibre écologique.

#### 3.1. Les actions faisant l'objet de l'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Le programme d'actions du futur PAPI III a retenu les 8 axes d'intervention qui sont les suivants :

- Axe 0 : la gouvernance et l'animation,
- Axe 1 : l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- Axe 2 : la surveillance, la prévision des crues et des inondations,
- Axe 3 : l'alerte et la gestion de crise,
- Axe 4 : la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,
- Axe 5 : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens,
- Axe 6 : le ralentissement des écoulements,
- Axe 7 : la gestion des ouvrages de protection hydraulique.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » est mise en œuvre pour les différents projets intégrés au PAPI Hérault à la fois dans le cadre de la vision globale d'intervention mais également dans le cadre des différents dossiers.

Les travaux du PAPI concernent des ouvrages hydrauliques concourant à la sécurité des biens et des personnes. A ce titre, ils ne peuvent pas être évités sans porter atteinte à cet objectif de protection (niveau de sûreté exigible pour un aménagement hydraulique ou un système d'endiguement). Une absence d'intervention ne serait pas acceptable. Cependant, les impacts sur l'environnement sont quantifiés dans un premier temps, puis des mesures de réduction sont prises. Pour chaque projet, plusieurs solutions ont été étudiées et comparées. Les solutions retenues sont cohérentes avec le fonctionnement de la plaine inondable de l'Hérault (confortement des ouvrages existants ou protections rapprochées) et sont couplées avec des actions de restauration ou renaturation des cours d'eau (Payne à Pézenas, Ardaillon à Bessan).

#### 3.2. Évaluation des conséquences potentielles des travaux sur le bassin versant de l'Hérault

##### 3.2.1. Réaliser éventuellement les aménagements de la digue de Saint-Thibéry – fiches actions 7.1

###### 3.2.1.1. Rappel de l'action 7-1

La commune de Saint-Thibéry, située dans le département de l'Hérault, est implantée à la confluence de la Thongue avec le fleuve Hérault. La commune est protégée contre les inondations de ces deux cours d'eau par un système de protection de 1440 mètres de long environ qui ceinture le bourg de Saint-Thibéry en s'étendant de l'avenue d'Agde (au sud) jusqu'au boulevard des écoles (à l'est).

Ce système est constitué, à l'ouest, par le remblai de la voie ferrée d'Agde à Pézenas et au nord par une digue continue située en rive droite de la Thongue.

L'ouvrage devrait être classé dans le cadre du PAPI et pourrait éventuellement faire l'objet de travaux ultérieurs. Une analyse rapide est proposée dans le cadre de cette note mais si le projet se précise il sera accompagné de toutes les mesures nécessaires à une prise en compte optimale des enjeux environnementaux.

### 3.2.1.2. Enjeux environnementaux

Aucune ICPE n'est localisée en zone inondable.

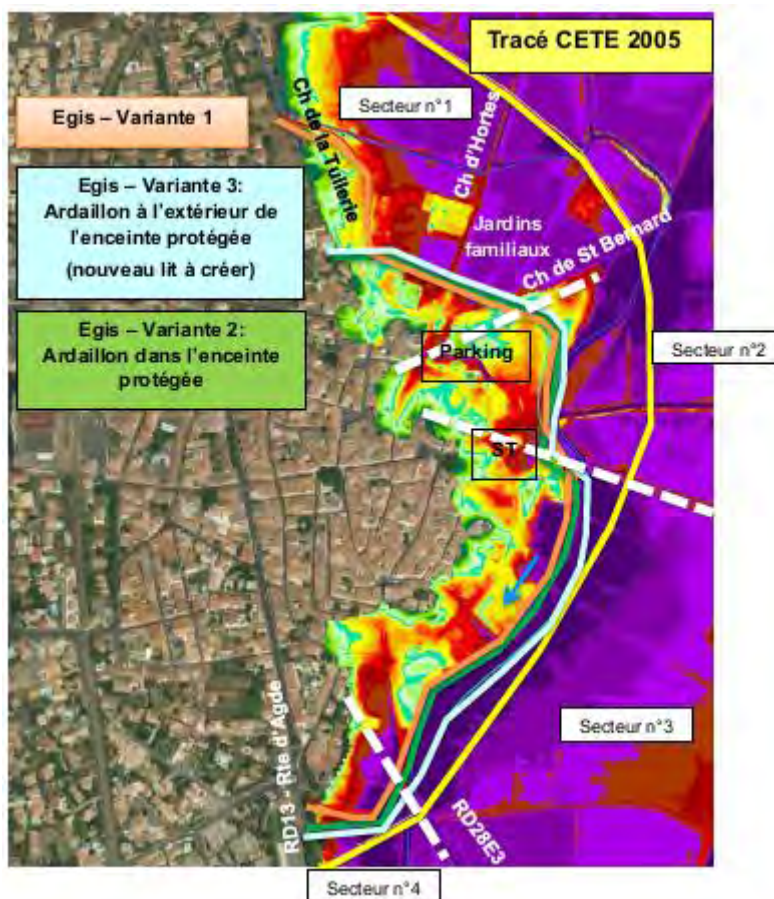
Une ZNIEFF de type 2 « cour aval de l'Hérault » (91003062) et une zone Natura 2000 « cour aval de l'Hérault » sont localisées en aval du remblai de la voie ferrée d'Agde à Pézenas. Ces zonages seront pris en compte dans la définition de futurs travaux potentiels.

## 3.2.2. Réaliser les aménagements des digues de Bessan– fiche action 7.2

### 3.2.2.1. Rappel de l'action 7-2

La commune de Bessan est traversée par le fleuve Hérault. La commune est protégée par les inondations par un système d'endiguement éloigné. Plusieurs scénarios d'aménagements ont été projetés afin de limiter les inondations et de protéger la population. C'est finalement la création d'une digue rapprochée qui a été retenue.

**FIGURE 13 : SCENARIOS PROJETES DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS**



Cette variante comprend une implantation depuis le sud du chemin de la tuilerie jusqu'à la RD13 avec passage de la ligne de protection en rive gauche du lit actuel de l'Ardaillon sur le secteur n°3 et déplacement du ruisseau en dehors du périmètre de la zone protégée (création d'un nouveau lit entre la protection et l'Hérault).

### 3.2.2.2. Enjeux environnementaux

Aucune ICPE n'est localisée en zone inondable.

Une ZNIEFF de type « Rivière de l'Hérault à Bessan » (910030505) et une zone Natura 2000 « FR9101486 - cours inférieur de l'Hérault » sont localisées proximité de la zone de projet (environ 500m).

Les aménagements visés par les travaux création de la digue rapprochée n'auront aucun impact sur ces deux zones naturelles.

Le projet vise à proposer une protection rapprochée en lieu et place d'un ancien ouvrage éloigné. Le projet permettra de restaurer le fonctionnement de la plaine inondable de l'Hérault tout en préservant le bourg des inondations. Le maître d'ouvrage prévoit toutes les études nécessaires à la réalisation du projet dans de bonnes conditions. Par ailleurs, le projet s'accompagne d'une restauration du lit de l'Ardaillon (actuellement bétonné) qui doit être positionné en dehors de l'emprise de l'ouvrage.

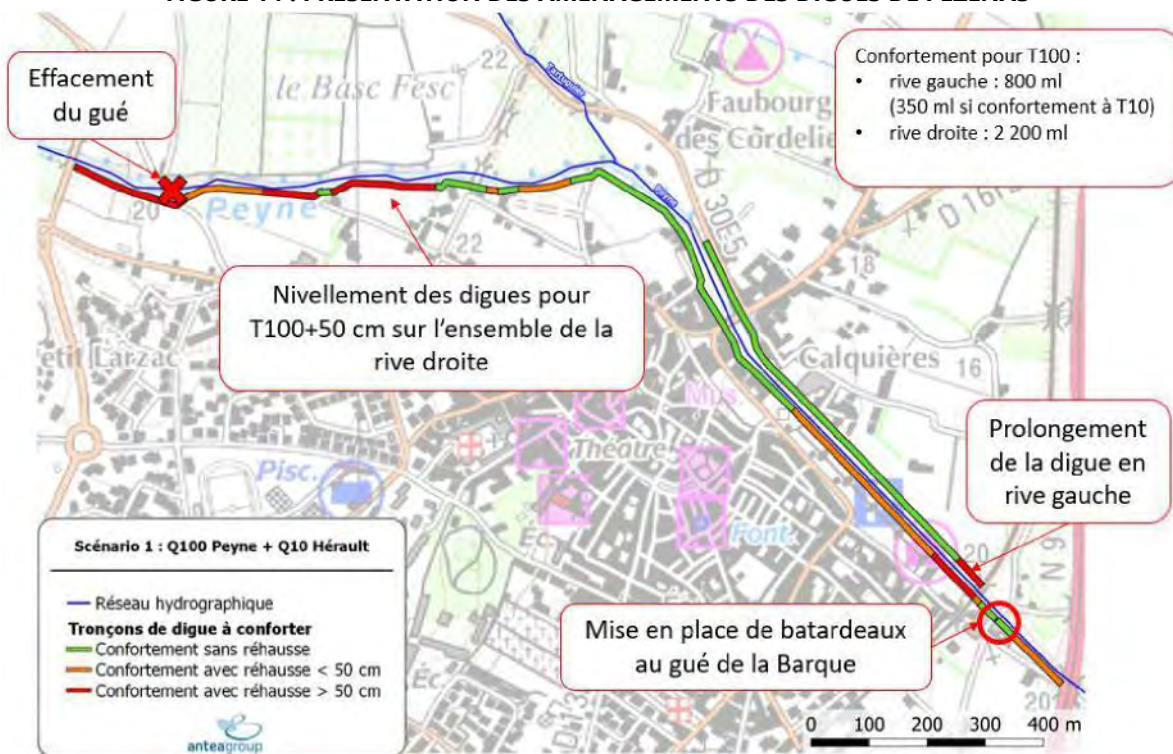
### 3.2.3. Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – fiche action 7.3

#### 3.2.3.1. Rappel de l'action 7-3

La commune de Pézenas est exposée aux crues de la rivière Peyne et du fleuve Hérault. En vue de se protéger contre les inondations, des digues ont été construites sur le territoire communal et la Peyne a été canalisée dans la partie urbaine afin d'augmenter sa débitance. Les digues de Pézenas sont actuellement classées par arrêté préfectoral au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Les aménagements des digues existantes comprennent le confortement des digues classées en rive droite de la Peyne, du Pont de Caux en amont jusqu'au pont de l'A75 en aval, afin de garantir un niveau de protection correspondant à une crue T100 de la Peyne (crue de dimensionnement) couplée à une crue T10 de l'Hérault. Ce confortement s'accompagne d'un nivellement de l'ensemble des digues en rive droite afin de permettre une revanche de 50 cm par rapport au niveau de la crue de dimensionnement ;

**FIGURE 14 : PRESENTATION DES AMENAGEMENTS DES DIGUES DE PEZENAS**



#### 3.2.3.2. Enjeux environnementaux

Aucune ICPE n'est localisée en zone inondable.

Une ZNIEFF de type 1 « aqueduc de Pézenas » (910030373) et une zone Natura 2000 de type habitat « aqueduc de Pézenas » (FR9102005) sont localisées en zone inondable de la Peyne, en amont du Pont de Caux. Une partie (moins de 5%) est inondée dès T30.

Ces zones naturelles sont localisées en amont du linéaire de la Peyne. Les aménagements visés par les travaux de restauration des digues de Pézenas n'ont pas d'impact sur les hauteurs d'eau et sur la superficie inondable au droit de ces zones naturelles.

Le projet de confortement des digues de la Peyne est couplé avec un projet de renaturation de la rivière dans la traversée de Pézenas avec un objectif d'améliorer la continuité écologique tout en prenant en compte le risque d'inondation. Le maître d'ouvrage prévoit les études locales nécessaires pour mettre en œuvre les travaux en toute connaissance de cause (inventaire faune-flore, 4 saisons...) et pour proposer un projet le plus adapté possible au contexte local et aux enjeux environnementaux. Il s'agit par ailleurs d'un projet de confortement d'ouvrages déjà en place avec une amélioration prévue via la renaturation du lit bétonné de la Peyne.

Aucun effet négatif n'est attendu sur les milieux naturels.



## 4. JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS AU REGARD DE LEURS CONSEQUENCES POTENTIELLES RESIDUELLES

### 4.1. Enseignements des PAPI Hérault précédents

Le PAPI complet 2023-2028 est dans la continuité des deux PAPI précédents avec une prise en compte renforcée des projets de confortement ou de création d'ouvrages de protection.

L'objectif global est de protéger les enjeux au plus près tout en respectant voire en améliorant le fonctionnement de la grande plaine inondable de l'Hérault que l'étude hydraulique avait pu mettre en évidence. Les projets d'aménagements sont menés de telle sorte que les enjeux environnementaux puissent être identifiés et bien pris en compte aussi bien pour les phases travaux que pour le projet final. Aucune conséquence potentielle résiduelle n'est connue.

Le PAPI 3 s'inscrit dans la continuité de ces démarches et vise à mettre en œuvre les études préalablement réalisées et les travaux des scénarios d'aménagement retenus.

## 4.2. Justification des actions du programme PAPI vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau

### 4.2.1. Justification par axes

Plus qu'une justification des actions du programme PAPI, actions qui découlent du diagnostic et des priorités locales du territoire, une analyse synthétique (et non exhaustive) des effets attendus de ces actions sur la thématique de la ressource en eau a été réalisée.

Les actions envisagées peuvent être classées en fonction des 7 axes d'intervention retenus pour le PAPI 3 Hérault.

**TABEAU 9 : JUSTIFICATION DES ACTIONS VIS-A-VIS DES DOCUMENTS CADRE DE LA GESTION DE L'EAU**

Catégories d'actions	Effets attendus sur la ressource en eau	Effets attendus
Actions de communication / sensibilisation / prévention / connaissance de l'aléa (Axe 1, 2 et 3)	Ces actions sont conçues pour : Améliorer la connaissance de l'aléa et développer une culture du risque afin d'adopter pour les années à venir les bonnes pratiques afin de se prémunir au maximum. Les effets se verront à moyen et long terme au regard du laps de temps nécessaire à la compréhension et à l'acceptation de ces phénomènes naturels par la population. Tout type de public sera visé par ces actions. Favoriser l'émergence d'une conscience du risque dans sa connaissance, son alerte et sa gestion.	<b>Positif</b> sur la thématique risque inondation. <b>Pas d'effet</b> qualitatif direct sur la ressource
Actions d'anticipation des conséquences prévisibles sur les enjeux (Axe 4 et 5)	Ces actions vont jouer un rôle sur la diminution du risque inondation par la définition de mesures d'anticipation des conséquences prévisibles sur les enjeux. <b>Les actions porteront sur la réduction « à la source »</b> des ruissellements et la diminution de la vulnérabilité des enjeux. La réduction « à la source » des ruissellements se fera directement par l'intégration de mesures de gestion des eaux de ruissellement. Les actions proposées au PAPI visent ici à poursuivre l'élaboration et l'adoption des PPRI par les communes du bassin versant, réaliser des diagnostics de réduction de la vulnérabilité et les travaux associés pour les habitations et activités humaines et enfin délocaliser les enjeux les plus exposés. <b>Le deuxième type d'action vise à définir la « sensibilité »</b> des zones à enjeux (bâti, agricole ou autres) et de définir des mesures de protections adaptées visant à mieux « subir » l'inondation : réalisation d'études de zonage, d'études hydrauliques, d'étude des enjeux dans le cadre des PPRI, etc.	<b>Positif</b> sur l'aléa ruissellement pluvial <b>Positif</b> sur l'améliorer de la résilience globale du territoire. Effet <b>positif</b> sur la qualité des eaux de ruissellement par une gestion contrôlée avant rejet dans l'exutoire naturel (en faveur de la rétention/épuration naturel des eaux)
Actions structurelles sur l'aléa (Axe 6 et 7)	Ces actions sont de 2 natures : « <b>études</b> » : qui aboutiront à définir et/ou préciser des programmes de travaux à mener (correspondant aux actions structurelles) relatifs au ralentissement des écoulements par la mise en place de rétentions et à la gestion des ouvrages de protection ; et/ou « <b>travaux</b> » : mise en œuvre des actions structurelles (travaux et opérations d'entretien) des aménagements de protection contre les crues des zones à enjeux. Elles jouent un rôle important sur la protection contre les crues des populations et des biens du territoire du fleuve Hérault	<b>Positif</b> sur la thématique risque inondation. <b>Positif</b> sur l'aléa débordement de cours d'eau <b>Positif</b> sur la renaturation du cours d'eau, sur la qualité des milieux et donc sur la ressource en eau

## 4.3. Justification par action

### 4.3.1. Réaliser les aménagements de la digue de Bessan – action 7-2

Les aménagements auront deux conséquences

#### 4.3.1.1. Rétablissement des réseaux routiers

L'impact principal des travaux sera sur les réseaux routiers. Il sera nécessaire de rétablir les réseaux routiers franchis. Ainsi, les réseaux routiers impactés par le tracé de l'endiguement peuvent être rétablis selon deux principes :

- Franchissement en cavalier par-dessus la crête de l'ouvrage (dispositifs passifs ne nécessitant aucune intervention humaine, si ce n'est pour barrer la chaussée)
- Création d'une interruption dans la protection avec dispositif amovible de fermeture (dispositif nécessitant une action humaine pour l'anticipation des crues et la manipulation du dispositif in-situ).

#### 4.3.1.2. Maintien de l'écoulement des eaux pluviales grace aux ouvrages de traversée de l'Ardaillon

La troisième variante a été sélectionnée dans le cadre de la lutte contre l'inondation et cela inclut de réaliser un ouvrage en aval permettant l'exutoire des réseaux pluviaux empruntant le lit actuel de l'Ardaillon, maintenu dans le périmètre pour participer au drainage. Cet ouvrage sera équipé d'un clapet anti-retour et d'une vanne de sécurité et présentera une section permettant l'évacuation des arrivées pluviales de la zone urbaine.

#### 4.3.1. Réaliser les aménagements des digues de Pézenas – action 7-3

Les travaux n'auront pas d'incidence résiduelle. Les incidences engendrées par les travaux sont temporaires et localisées. Les investigations faune-flore nécessaires seront menées dans le cadre des projets structurants.

## 5. GOUVERNANCE ET CONCERTATION EN LIEN AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les travaux sont soumis à dossier de demande au cas par cas par la rubrique 10 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. La réalisation d'une étude d'impact dépendra du retour des services de l'État sur ce dossier.

Les travaux sont potentiellement soumis à autorisation Loi Eau au titre de l'article 3.2.2.0 « Ouvrage dans le lit majeur d'un cours d'eau », 3.2.6.0 « Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et submersions » et potentiellement 3.3.1.0 « Imperméabilisation de zone humide ou marais ».

Aucun périmètre environnemental protégé n'a été recensé sur les zones de projet (zones Natura 200, ZNIEFF), cependant, afin de mesurer les impacts des travaux sur l'environnement il est nécessaire de procéder à des inventaires faune et flore durant 4 saisons.

**TABLEAU 10 : GOUVERNANCE ET CONCERTATION**

INTITULE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT	FICHE ACTION	GOUVERNANCE ET CONCERTATION
Réaliser les aménagements de la digue de Bessan	7.2	Demande d'examen au cas par cas Inventaire faune flore 4 saisons Dossier d'autorisation environnementale Étude d'impact ==> selon cas par cas Dossier de dérogation espèce protégée ==> selon l'avis de la DREAL
Réaliser les aménagements des digues de Pézenas	7.3	Demande d'examen au cas par cas Dossier d'autorisation ou de déclaration environnemental potentiel Étude d'impact ==> selon cas par cas



## 2. ANNEXES

# **ANNEXE 2.1**

**Comité technique du 20 octobre 2022**



Photos de la crue de novembre 2011 à Agde, Castelnau de Guers et échelle de Florensac

# COTECH PAPI HÉRAULT

20 OCTOBRE 2022

# COTECH du 20 octobre 22

## Ordre du jour :

Préparation du dépôt du PAPI 2023-2028 :

- Modification taux IP

- Modifications survenues sur les fiches action

- Validation des dernières pièces du dossier

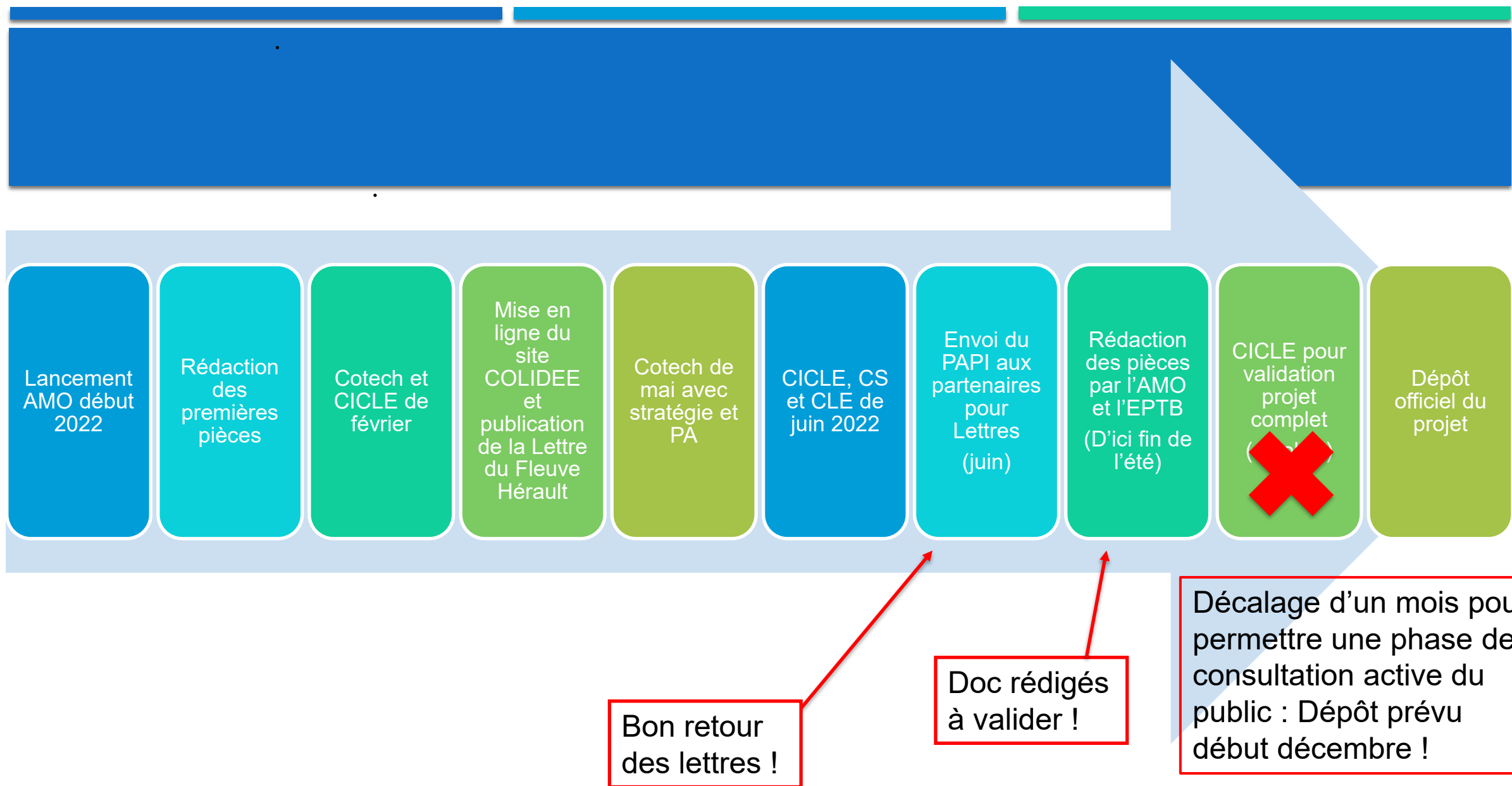
- Phase de consultation « active » du public

- Réunion de pré-dépôt et COPIL du PAPI

- Questions diverses (Gard)







# Une affiche

Publipostage aux 164 communes  
Affichage en mairie  
Documents du PAPI sur COLIDEE  
Relais au niveau de NOE, des EPCI  
Sites de l'EPTB FH



## LES INONDATIONS... EXPRIMEZ-VOUS !

L'EPTB du Fleuve Hérault élabore actuellement son prochain  
**Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) 2023-2028**

→ Un programme concernant les 164 communes du bassin versant  
exposées à différents types d'inondation : crues du fleuve ou de ses  
affluents, ruissellement, submersion marine...



2020 - Valleraugue

2006 - Le Vigan

2011 - Laroque

2014 - St Laurent le Minier

1994 - Gignac

1907 - St Guilhem le Désert

1963 - Canet

2014 - Montagnac

1997 - Agde

2003 - Bessan

2015 - Lodève

2019 - Fontès

2019 - Servian

**Vous pouvez vous  
exprimer sur vos  
attentes en matière de  
prévention des  
inondations, et  
contribuer ainsi à la  
construction du futur  
programme d'actions !**

Pour participer, il suffit de  
se connecter sur le site :  
<https://colidee.com/papiherault>



## LE PAPI 2023-2028

- Un travail de bassin versant dynamique, de nombreux échanges et une grande interaction entre l'EPTB et les EPCI, MO des actions, la DDTM ou les financeurs et partenaires : **merci à tous !**
- Un planning globalement respecté avec un léger retard lié à l'attente des rapports de St Thibéry et Pézenas (pour la rédaction des pièces ACB et AE) et à leur mise en ligne pour une consultation « active » du public mais un objectif respecté de dépôt avant fin 2022.
- Une AMO qui doit se terminer avant fin 2022 (par rapport aux subventions) et qui apporte aussi une certaine dynamique et une aide importante.

Pièces du dossier	Référence dans le cahier des charges
La présentation du porteur de projet (statuts, compétences dans le domaine de la prévention des inondations et de la gestion de l'eau : PAPI, SAGE, GEMAPI, contrat de rivière, etc.)	3.1
Le diagnostic approfondi et partagé du territoire, issu du programme d'études préalables au PAPI ou d'une SLGRI suffisamment détaillée	4.3.3
Une stratégie adaptée aux problématiques identifiées présentant les objectifs poursuivis à l'échelle du territoire	4.3.4
L'organisation de la gouvernance du projet (pilotage, concertation, etc.)	
Le programme d'actions avec pour chaque axe, les fiches-actions correspondantes. Elles décrivent l'action envisagée, sa justification notamment au regard des alternatives possibles pour les actions de travaux, les communes concernées, les financeurs de l'action ainsi que le taux de financement de leur contribution à l'action, le calendrier de réalisation et la planification des travaux et démarches administratives	4.3.5
Le plan de financement du programme d'actions (au format Excel ou format équivalent), strictement conforme au modèle disponible sous l'outil de suivi des PAPI	4.3.5
L'analyse multicritères ou l'analyse coûts-bénéfices, le cas échéant, pour les aménagements et travaux des axes 6 et 7	4.3.6
L'analyse environnementale	4.3.2
Les lettres d'intention des maîtres d'ouvrages	3.1
Les lettres d'engagement des co-financeurs.	3.1
Le projet de convention du PAPI établie par le porteur de projet	5.4
Un résumé non technique du PAPI	
Un rapport synthétisant les observations du public et les suites apportées	3.4



# Album photo

Est ce que  
cette pièce a  
un intérêt ?



*Le bassin versant du fleuve Hérault en images...*  
PAPI 2023-2028

# Présentation du porteur

Validé depuis février  
Présente les statuts de l'EPTB en annexe  
Mis en ligne sur COLIDEE depuis avril

Dernière modification (V5) : organigramme  
de l'EPTB FH avec l'arrivée d'Olivier Lignon

Photo de couverture : Agde lors de la crue de novembre 2011 – Territoire de la CAHM



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

## PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET



Embâcles de la crue de novembre 2011 – Agde – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# Diagnostic approfondi

Validé depuis février

147 pages

En ligne sur COLIDEE depuis mai

Et accompagné du bilan des PAPI

Dernière modification (V8) : mise à jour  
de la carte de l'exposition itinérante  
(culture du risque) et St Thibéry

Photo de couverture : Sumène lors de la crue  
de septembre 2020 – Territoire du SRHBH



PAPI 2023-2028  
PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU  
FLEUVE HERAULT

PORTRAIT DE TERRITOIRE ET DIAGNOSTIC DE  
VULNERABILITE



Embâcles de la crue de septembre 2020 - Haut Hérault - photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l'EPTB du Fleuve Hérault

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# Bilan des PAPI

Pièce présentée en février  
Dernière modification (V4) : ajout des  
tableaux et diagrammes d'illustration et  
indicateurs

Photo de couverture : Bélarga lors de la crue  
de septembre 2014 – Territoire de la CCVH



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**BILAN DES PAPI PRECEDENTS**



Embâcles de la crue de septembre 2014 – Bélarga – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l'EPTB du Fleuve Hérault

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





# La stratégie

Pièce rédigée en collaboration avec  
Mayane  
Pièce validée en juin (V6)  
Pièce en ligne sur COLIDEE depuis début  
juillet

Photo de couverture : Canet lors de la crue de  
mars 2022 – Territoire de la CCC



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**STRATEGIE UNIFIEE DE GESTION DU RISQUE INONDATION DU PAPI**  
**HERAULT 2023-2028**



Crue de mars 2022 l'Hérault à Canet – photo EPTB FH

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# La gouvernance

Pièce envoyée au cotech le 11 aout  
Gouvernance V4  
Pièce à valider et à mettre en ligne  
Dernière modification : rq de la DDTM  
Composition de la CLE (à modifier si  
on est dans les délais avant le dépôt)

Photo de couverture : Lodève lors de la crue  
de septembre 2015 – Territoire de la CCLL



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**GOUVERNANCE DU PAPI HERAULT**



Traversée de Lodève après la crue de septembre 2015 – Lergue – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# Le programme d'action

Mise à jour des fiches de l'axe 1 et du tableau financier en lien avec le changement de taux de l'IP : modifie la contribution de la Région à la baisse et de l'Etat à la hausse !

Fiche action 7.1 sur St Thibéry qui évolue (avec des conséquences sur les pièces ACB et AE) à prendre en compte (d'où mise à jour aussi du planning, du tableau financier et de la convention)

Mise à jour du montant de la fiche 7.2 de Bessan par rapport au dernier tracé proposé



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

## RECUEIL DES FICHES ACTION



Crue de la Boyne octobre 2019 - Cabrières - photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# Le programme d'action

Un programme déjà validé +++

Un tableau financier en annexe

Un planning prévisionnel en annexe

Modification durant l'été (consultation des MO) :

rq de la DDTM : ajout des liens SLGRI/PGRI

Modif fiche 5.9 (Bessan et écarts)

Modif fiche 4.4 (Lodève ruissellement)

Pièce importante à mettre en consultation du public

Photo de couverture : Cabrières lors de la crue d'octobre 2019 – Territoire de la CCC



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**RECUEIL DES FICHES ACTION**



Crue de la Boyne octobre 2019 - Cabrières - photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





# L'ACB

Pièce rédigée par Egis V3  
Pièce envoyée fin de semaine dernière  
seulement  
Deux ouvrages concernés par une ACB  
A valider et à mettre sur COLIDEE

Photo de couverture : St Thibéry lors de la  
crue de mars 2022– Territoire de la CAHM



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HÉRAULT**

**SYNTHÈSE ACB/AMC**



Crue de mars 2022 à St Thibéry – photo EPTB FH

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# L'analyse environnementale

Pièce rédigée par Egis dans le cadre de l'AMO V5

Pièce envoyée fin de semaine dernière seulement

A valider et à mettre sur COLIDEE

Photo de couverture : Plaine inondable de l'Hérault lors de la crue de mars 2022 – Territoire de la CAHM



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU FLEUVE HERAULT**

## NOTE ENVIRONNEMENTALE



Plaine inondable de l'Hérault crue de mars 2022 - photo EPTB FH

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# Lettres et projet de convention

Un bon retour des courriers  
(merci !)

Une convention à finaliser /  
montants définitifs



PAPI 2023-2028  
PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU FLEUVE HERAULT

CONVENTION DU PAPI



Photo de l'Inondation lors de la crue de novembre 2019 - photo EPTB FH

Rapport établi en 2021-2022 par l'EPTB du Fleuve Hérault

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



Photo de couverture : Gabian lors de la crue  
de 2019– Territoire de la CCAM



PAPI 2023-2028  
PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU  
FLEUVE HERAULT

LETTRES DES PARTENAIRES DU PAPI



Après la crue du 23 octobre 2019 sur la Thongue - Gabian - photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' EPTB du Fleuve Hérault

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# Le résumé non technique

Pièce envoyée au cotech le 11 aout  
Pièce à valider et à mettre en ligne

Pas de remarque sur ce document

Photo de couverture : Tressan lors de la crue de novembre 2014 – Territoire de la CCVH



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU**  
**FLEUVE HERAULT**

**RESUME NON TECHNIQUE**



Bèche au bord de l'Hérault - crue de novembre 2014 - Tressan - photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault





# La note de synthèse des observations du public

Document qui sera produit par Mayane et soumis au COPIL de fin novembre avant d'être annexé au dossier PAPI

Planning de fin de préparation du PAPI validé avec Mayane

Photo de couverture : Servian lors de la crue d'octobre 2019 – Territoire de la CABM



**PAPI 2023-2028**  
**PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS SUR LE BASSIN DU FLEUVE HERAULT**

**OBSERVATION DU PUBLIC**



Après la crue du 23 octobre 2019 – Servian – photo EPTB FH

Rapport établi en 2021- 2022 par l' **EPTB du Fleuve Hérault**

Les partenaires financiers du PAPI Hérault



# Points divers

Actions engagées dans le cadre du PAPI 2017-2022 : OK

Actions programmées dès la labellisation du PAPI (septembre 2023 ?) :

Pièges à embâcles CAHM (6.4) : 20 000 €

Fiche action Bessan CAHM (7.2 a) : 240 000€

Fiche action Pézenas CAHM (7.3a) : 300 000€

Livret pédagogique EPTBFH (1.4) : 25 000€

Etude ruissellement EPTBFH (1.9) : 200 000€

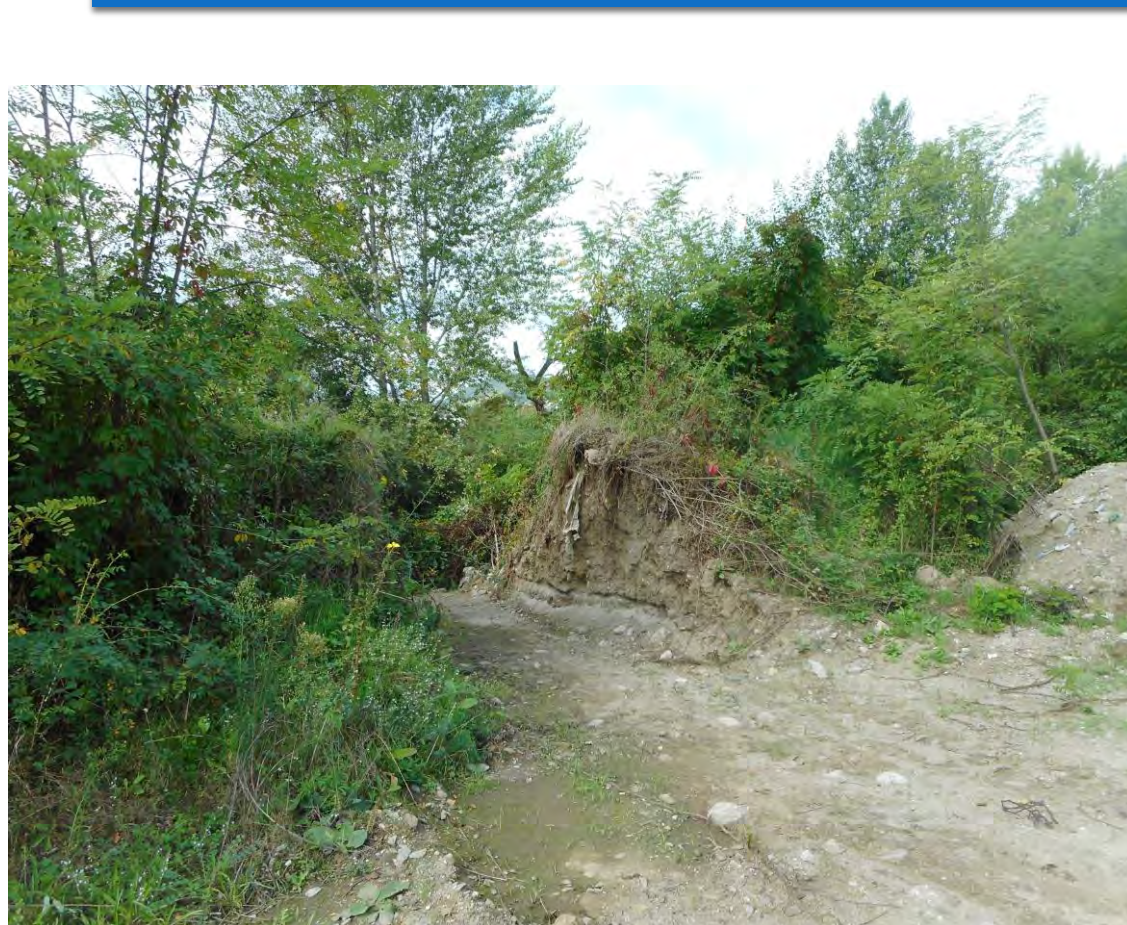
Etude Lodève cplt CCLL (4.4c) : 100 000€

Piège à embâcles CCVH (6.4a) : 100 000€

Etude affluent CCVH (1.2b) : 25 000€



# Points divers : TUBER...





# Points divers : Etude aléa Gard...

Etude éventuellement destinée à déboucher sur des PPRI...

Organisation à revoir par rapport aux études EBF de l'EPTB

Réunion avec AE, SRHBH et DDTM30 le 24 octobre....

Deux fiches action à faire potentiellement évoluer pour le projet PAPI





# Réunion de pré-dépôt et dépôt du PAPI

Planning prévisionnel

Quels sont les points importants à présenter en **réunion de pré-dépôt**?

A qui doit-on déposer le dossier PAPI et sous quel format ?

Quelle information / Référent Etat du PAPI (sous-préfet de Béziers?)



Merci

# **ANNEXE 2.2**

**Compte-rendu du comité technique du  
20 octobre 2022**



Clermont l'Hérault le 24 octobre 2022

## PREPARATION DU PAPI 2023-2028

### COMITE TECHNIQUE

#### - Compte rendu -

Date : le 20 octobre 2022 en visio.

Personnes présentes : Pascale Fievet : DDTM 34, JB Séguy : DDTM 34, Cécile Villatte : CD34, Lucie Moreau : CCC, Sébastien Théron : CAHM, Schéhérazade Aoubid : Région, Stéphan Alaimo : CABM, Lucie Kerjean : CCVH, Axelle Maitrehenri : CCGPSL, Romain Volkmann : SRHBH, Anaïs Taurines : EPTB FH, Maeva Carrere : EPTB FH

Sabine Charpiat CD30, Mathieu Catala CCLL : excusés (point téléphonique avant le cotech).

Diaporama (en pièce jointe)

#### **Compte rendu :**

Ce Cotech est le dernier cotech avant le dépôt du projet de PAPI 2023-2028 et il doit permettre de valider l'ensemble des pièces constitutives du dossier PAPI avant leur mise en ligne sur le site COLIDEE (mise à disposition du public).

Dans le cadre de la démarche PAPI, une phase de consultation « active » du public est prévue du 21 octobre au 7 novembre environ (selon les retours du public), ensuite Mayane (avec l'aide de l'EPTB !) rédigera la pièce intitulée « synthèse des observations du public » qui peut donner lieu à des ajustements ou compléments du dossier PAPI.

Un COPIL est prévu le 28 novembre (à 10h – lieu à préciser) pour valider le dossier final à déposer auprès du Préfet Pilote de l'Hérault (normalement début décembre 2022).

Entre temps, la réunion de pré-dépôt avec la DDTM et la DREAL est planifiée le 10 novembre.

#### **Points évoqués :**

- L'affiche, qui va être envoyée aux communes par publipostage, sera également transmise aux EPCI pour que chacun puisse communiquer via ses réseaux et à l'observatoire NOE du Gard (pour une actualité). L'affiche sera accompagnée d'une petite note de présentation à destination des différents services de communication.
- L'EPTB Orb-Libron est également régulièrement informé de la démarche PAPI Hérault en qualité de co-porteur de la SLGRI y compris de ce projet d'affiche !



- La pièce intitulée « Le bassin versant du fleuve Hérault en images » sera annexée à la pièce « Diagnostic P2 » car elle permet de présenter le territoire en photos et met en avant différentes crues du BV.
- Les pièces « P1 Porteur du projet », « P2 Diagnostic », « P3 Bilan des PAPI », « P4 Stratégie du PAPI », « P5 Gouvernance » sont validées. Certaines sont déjà en ligne sur COLIDEE depuis le printemps. Il est noté que si le nouvel arrêté de composition de la CLE du SAGE Hérault est finalisé avant le dépôt du projet PAPI en décembre (ce qui est fort probable), il sera évidemment intégré en annexe de la pièce Gouvernance pour être à jour.
- Pour le programme d'action :
  - o Le taux des actions dites IP (fiches action 1-3, 1-4, 1-5, 1-6 et 1-7) a été ajusté au nouveau taux de 80%. Toutes les modifications en découlant ont été intégrées (tableau financier, convention...) !
  - o La fiche action de St Thibéry (fiche 7-1) a évolué avec suppression des travaux initialement inscrits suite au retour de la SNCF qui ne valide pas les propositions. Une nouvelle étude dite complémentaire est donc proposée dans la nouvelle version de la fiche action sachant que l'objectif de la CAHM est de faire reconnaître l'ouvrage en l'état dans les délais réglementaires (à savoir pour une classe C dépôt avant le 30 juin 2023 du dossier de régularisation pour obtenir la nouvelle autorisation avant le 1<sup>er</sup> juillet 2024). L'ouvrage peut être régularisé avec un niveau Q50Thongue-Q10Hérault, coté Thongue et Q10Thongue-Q50Hérault coté plaine. Les démarches sont bien engagées avec la SNCF pour les conventions nécessaires. La fiche 7-1 proposée a été corrigée par l'EPTB pour prendre en compte des financements sur du HT.
  - o Le montant initialement inscrit pour la fiche de Bessan (fiche action 7-2) est revu à la hausse (+ 689 000 euros sur les travaux et + 50 000 sur la maîtrise d'œuvre et études annexes) pour prendre en compte les dernières études plus poussées (niveau AVP) et les coûts de 2022 par rapport aux données de l'ACB (niveau esquisse). La CAHM souligne que cette action est « active » et que certaines études (étude géotechnique par ex à réaliser au 1<sup>er</sup> semestre 2023 et estimée à 110 000 €) doivent se poursuivre et ne peuvent donc pas être financées par le PAPI (puisqu'on est entre deux programmes...). Le CD34 et la Région précisent que des demandes de subventions peuvent quand même leur être déposées en précisant que c'est dans le cadre d'une démarche globale de PAPI mais entre deux PAPI labellisés.
  - o D'autres petites modifications ont été apportées au programme d'action du PAPI notamment la prise en compte, pour la CAHM, des « écarts aux digues » au niveau de l'axe 5 (ce qui permet de proposer de la réduction de la vulnérabilité aux bâtiments qui ne peuvent pas être inclus dans la protection rapprochée) et une extension du périmètre d'étude pour la fiche 4-4 sur le Lodévois et Larzac.
  - o Un rappel des objectifs de la SLGRI ou du PGRI est également ajouté à chaque fiche action pour bien mettre en évidence la cohérence des différents documents.
- L'ACB et l'analyse environnementale du PAPI ont été rédigées par Egis dans le cadre de l'AMO du PAPI. Les documents ont été envoyés tardivement aux membres du cotech qui peuvent donc encore proposer des corrections ou des compléments. Ils seront mis à disposition du public.
- Le résumé non technique a été validé et sera mis à disposition du public. Le cotech s'accorde sur le fait que c'est une pièce intéressante pour le public car elle reste plus abordable. L'EPTB demandera à Mayane de la mettre en avant, si possible, sur le site COLIDEE.

- Un point rapide sur le PAPI actuel (pour lequel les actions prévues se déroulent bien) est fait ainsi qu'un rappel des premières actions du PAPI 2023-2028 qui devraient démarrer dès labellisation du programme : 1 010 000 €TTC d'engagement sont prévus en 2023 !
- L'EPTB présente les évolutions récentes survenues au niveau de la digue Tuber qui est toujours un « point particulier » du PAPI Hérault ! Malgré l'importance du dossier, le cotech insiste sur le fait qu'il est important que le PAPI Hérault puisse être instruit selon le calendrier prévu notamment par rapport à toutes les études et actions attendues sur le territoire. Le cas de la digue Tuber peut être étudié en parallèle de la démarche PAPI pour réintégrer éventuellement le PAPI via un avenant ou être pris en compte dans d'autres démarches supra étant donnés les enjeux.
- L'EPTB informe le cotech qu'à priori, la DDTM 30 envisagerait de mener une étude aléa sur le haut Hérault. L'EPTB a eu cette information par hasard...cette étude pourrait nécessiter l'adaptation de plusieurs fiches action du PAPI et remet en cause la programmation des études de définition des EBF de l'EPTB. Une réunion est prévue le 24 octobre avec l'Agence de l'eau qui finance les études EBF et la DDTM30. Cette réunion permettra d'en savoir plus et de voir comment s'adapter...

Pour conclure, l'EPTB doit préparer la réunion de pré-dépôt (synthèse de tout le travail d'élaboration du projet et zoom sur les fiches action qui constituent le cœur du PAPI) et le PAPI doit être déposé en format papier auprès du Préfet pilote et de la DREAL (service instructeur) et en version numérique auprès de la DDTM34 (et de la DREAL).

Dossier PAPI Hérault	
Nombre de pièces	14 pièces constitutives du dossier
Nombre de pages	491 (en attente « synthèse des observations du public »)
Nombre d'actions	37 fiches actions – 70 sous actions
Montant du PAPI	29 970 000 €TTC

# ANNEXE 2.3

## Courriers

Clermont l'Hérault le 14 Janvier 2020

EPTB DU FLEUVE HERAULT  
A l'attention de Mr Christophe MORGO  
15, Bis Rue de la Syrah  
ZAE Les Tannes Basses  
34800 CLERMONT L'HERAULT

**N/Réf :** EB/JG- -2020-05

**Objet :** Digue Usclas D'Hérault

Monsieur le Président,

Depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2018, la Communauté de Communes du Clermontais exerce la compétence GEMAPI sur son territoire.

A ce titre, elle a mandaté le bureau d'études EGIS pour la réalisation de l'étude de danger de la digue d'Usclas D'Hérault.

Au cours de sa prestation, le bureau d'études a démontré que des travaux de renforcement étaient indispensables au maintien d'un niveau de protection optimal.

Par la présente, je vous confirme notre intention d'engager rapidement ces travaux, et vous serai reconnaissant de bien vouloir inscrire ce projet au Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du fleuve Hérault.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Le Président de la  
Communauté de Communes



JEAN-CLAUDE LACROIX



Monsieur Gilles D'ETTORE  
Maire d'Agde  
Hôtel de Ville  
Rue Alsace Lorraine  
CS 20007

**Objet** : Elaboration du PAPI complet 2023-2028  
de l'Hérault – Lettre d'intention

**Références** : CM/MC/BF/EPTBFH/2022-30

Affaire suivie par : Maeva CARRERE

@ : [maeva.carrere@fleuve-herault.fr](mailto:maeva.carrere@fleuve-herault.fr)

☎ : 04 11 66 52 06

☎ : 06 87 92 43 46

**34306 AGDE Cedex**

Monsieur Le Maire,

En 2021, l'EPTB s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau PAPI complet 2023-2028 pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Le travail mené en étroite collaboration avec les partenaires du PAPI (Etat, Région, Départements) ainsi qu'avec l'ensemble des services inondation ou GEMAPI du territoire a permis de bâtir un projet équilibré et adapté aux enjeux. Le projet actuel comprend 37 fiches actions et est estimé à environ 31.3 M € TTC. Le PAPI permet de bénéficier des subventions FPRNM pour les actions de prévention des inondations. Il sera soumis à l'avis de la Commission Mixte Inondation (CMI) à Paris. Quelques fiches action, notamment celles correspondant aux ouvrages de protection de l'axe 7, doivent encore être précisées mais le projet est quasiment finalisé.

Le comité technique et la Commission Inondation de la CLE (comité de pilotage du PAPI) suivent activement la démarche et ont validé, au fur et à mesure de leur élaboration, les différentes pièces qui constituent le « dossier PAPI » à déposer auprès des services de l'Etat pour la phase d'instruction et la labellisation PAPI. Les pièces validées sont disponibles sur le site dédié à la consultation du public : <https://colidee.com/o128p529> et vous trouverez la fiche action vous concernant en annexe de ce courrier.

Le calendrier retenu pour la procédure de labellisation du projet de PAPI du fleuve Hérault prévoit un dépôt officiel auprès des Services de l'Etat début novembre 2022 pour permettre une instruction en fin d'année 2022 et une saisine de la CMI début 2023.

Pour votre commune, en sus des actions portées par l'EPTB à l'échelle de tout le bassin versant dont vous profiterez, a été inscrite, en accord avec vos services, la fiche action suivante :

- La possibilité pour votre commune d'engager une démarche de réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics situés en zone inondable (financement du diagnostic des bâtiments par un bureau d'études spécialisés et des travaux – fiche action 5-4).

En effet, Agde est apparue comme la commune la plus à risque de l'ensemble du bassin versant de l'Hérault dans le diagnostic du PAPI (risques multiples, nombre d'arrêtés cat-nat, nombre de bâtiments en ZI...). Cette action pourrait donc être une première étape dans la prise en compte du risque sur la commune et servir « d'action modèle ». Il paraissait indispensable de planifier une action sur la commune d'Agde dans le cadre de ce nouveau PAPI.

Je vous remercie de bien vouloir considérer ce projet de PAPI de manière attentive et de transmettre à l'EPTB FH vos propositions de modification ou votre accord sur la fiche action pour le 15 septembre 2022. Pour cela, la chargée de mission de l'EPTB, Maeva CARRERE (04 11 66 52 06 ou 06 87 92 43 46), est à votre disposition.

**Il conviendrait également que vous puissiez joindre à votre réponse « un accord de principe » ou une « lettre d'intention » qui sera annexé au dossier officiel du PAPI pour permettre sa labellisation par la CMI.**

Avec mes remerciements, je vous prie de croire, Monsieur Le Maire, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de l'EPTB Fleuve Hérault



Christophe MORGO

Copies : DDTM 34



Clermont l'Hérault, le 5 juillet 2022

Monsieur Robert MENARD  
Président de la CA Béziers-Méditerranée  
Hôtel de la Communauté  
Quai Ouest  
39 boulevard de Verdun  
CS 30567

**Objet :** Elaboration du PAPI complet 2023-2028  
de l'Hérault – Lettre d'intention

**Références :** CM/MC/BF/EPTBFH/2022-31

Affaire suivie par : Maeva CARRERE

@ : [maeva.carrere@fleuve-herault.fr](mailto:maeva.carrere@fleuve-herault.fr)

☎ : 04 11 66 52 06

☎ : 06 87 92 43 46

**34536 BÉZIERS**

Monsieur Le Président,

En 2021, l'EPTB s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau PAPI complet 2023-2028 pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Le travail mené en étroite collaboration avec les partenaires du PAPI (Etat, Région, Départements) ainsi qu'avec l'ensemble des services inondation ou GEMAPI du territoire a permis de bâtir un projet équilibré et adapté aux enjeux. Le projet actuel comprend 37 fiches actions et est estimé à environ 31.3 M €TTC. Le PAPI permet de bénéficier des subventions FPRNM pour les actions de prévention des inondations. Il sera soumis à l'avis de la Commission Mixte Inondation (CMI) à Paris. Quelques fiches action, notamment celles correspondant aux ouvrages de protection de l'axe 7, doivent encore être précisées mais le projet est quasiment finalisé.

Le comité technique et la Commission Inondation de la CLE (comité de pilotage du PAPI) suivent activement la démarche et ont validé, au fur et à mesure de leur élaboration, les différentes pièces qui constituent le « dossier PAPI » à déposer auprès des services de l'Etat pour la phase d'instruction et la labellisation PAPI. Les pièces validées sont disponibles sur le site dédié à la consultation du public : <https://colidee.com/o128p529> et vous trouverez les fiches actions vous concernant en annexe de ce courrier.

Le calendrier retenu pour la procédure de labellisation du projet de PAPI du fleuve Hérault prévoit un dépôt officiel auprès des Services de l'Etat début novembre 2022 pour permettre une instruction en fin d'année 2022 et une saisine de la CMI début 2023.

Pour votre territoire, en sus des actions portées par l'EPTB à l'échelle de tout le bassin versant dont vous profiterez, ont été inscrites, en accord avec vos services, les fiches actions suivantes :

- La possibilité de mener une étude hydraulique sur certains affluents de votre territoire pour mieux connaître les cours d'eau et préciser le risque inondation (fiche 1-2),
- La possibilité de mener une étude locale sur le ruissellement pour également améliorer les connaissances et préciser le risque associé (fiche 4-4),

.../...

- La possibilité pour une commune de votre territoire d'engager une démarche de réduction de la vulnérabilité de ses bâtiments publics situés en zone inondable (financement du diagnostic et des travaux – fiche action 5-4),
- Une action de réduction de la vulnérabilité du bâti prévue sur la commune de Servian à l'issue de la démarche globale que vous avez engagée sur ce secteur autour de la Lène et qui permettra d'apporter une réponse aux habitants par rapport au risque d'inondation. Ces actions de réduction de la vulnérabilité sont actuellement fortement financées dans les PAPI à la fois pour l'EPCI porteur de la démarche mais aussi pour les particuliers qui en bénéficient.

Je vous remercie de bien vouloir considérer ce projet de PAPI de manière attentive et de transmettre à l'EPTB FH vos propositions de modification ou votre accord sur ce projet et sur les fiches action pour le 15 septembre 2022. Pour cela, la chargée de mission de l'EPTB, Maeva CARRERE (04 11 66 52 06 ou 06 87 92 43 46), est à votre disposition.

**Il conviendrait également que vous puissiez joindre à votre réponse « un accord de principe » ou une « lettre d'intention » qui sera annexé au dossier officiel du PAPI pour permettre sa labellisation par la CMI.**

Avec mes remerciements, je vous prie de croire, Monsieur Le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.


 Le Président de l'EPTB Fleuve Hérault

Christophe MORGO

Copies : DDTM 34



Clermont l'Hérault, le 5 juillet 2022

Monsieur Gilles D'ETTORE  
Président de la CA Hérault-Méditerranée  
Hôtel de la Communauté  
ZI Le Causse  
22 avenue du 3<sup>ème</sup> Millénaire

**Objet** : Elaboration du PAPI complet 2023-2028  
de l'Hérault – Lettre d'intention

**Références** : CM/MC/BF/EPTBFH/2022-32

Affaire suivie par : Maeva CARRERE

@ : [maeva.carrere@fleuve-herault.fr](mailto:maeva.carrere@fleuve-herault.fr)

☎ : 04 11 66 52 06

📠 : 06 87 92 43 46

**34630 SAINT-THIBÉRY**

Monsieur Le Président,

En 2021, l'EPTB s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau PAPI complet 2023-2028 pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Le travail mené en étroite collaboration avec les partenaires du PAPI (Etat, Région, Départements) ainsi qu'avec l'ensemble des services inondation ou GEMAPI du territoire a permis de bâtir un projet équilibré et adapté aux enjeux. Le projet actuel comprend 37 fiches actions et est estimé à environ 31.3 M €TTC. Le PAPI permet de bénéficier des subventions FPRNM pour les actions de prévention des inondations. Il sera soumis à l'avis de la Commission Mixte Inondation (CMI) à Paris. Quelques fiches action, notamment celles correspondant aux ouvrages de protection de l'axe 7, doivent encore être précisées mais le projet est quasiment finalisé.

Le comité technique et la Commission Inondation de la CLE (comité de pilotage du PAPI) suivent activement la démarche et ont validé, au fur et à mesure de leur élaboration, les différentes pièces qui constituent le « dossier PAPI » à déposer auprès des services de l'Etat pour la phase d'instruction et la labellisation PAPI. Les pièces validées sont disponibles sur le site dédié à la consultation du public : <https://colidee.com/o128p529> et vous trouverez les fiches actions vous concernant en annexe de ce courrier.

Le calendrier retenu pour la procédure de labellisation du projet de PAPI du fleuve Hérault prévoit un dépôt officiel auprès des Services de l'Etat début novembre 2022 pour permettre une instruction en fin d'année 2022 et une saisine de la CMI début 2023.

Pour votre territoire, en sus des actions portées par l'EPTB à l'échelle de tout le bassin versant dont vous profiterez, ont été inscrites, en accord avec vos services, les fiches actions suivantes :

- La possibilité de mener une étude hydraulique sur certains affluents de votre territoire pour mieux connaître les cours d'eau et préciser le risque inondation (fiche 1-2),
- La possibilité de mener une étude locale sur le ruissellement pour également améliorer les connaissances et préciser le risque associé (fiche 4-4),

.../...

- La possibilité pour une commune de votre territoire d'engager une démarche de réduction de la vulnérabilité de ses bâtiments publics situés en zone inondable (financement du diagnostic et des travaux – fiche action 5-4),
- Une action de réduction de la vulnérabilité du bâti prévue sur la commune de Montagnac à l'issue de la démarche globale que vous avez engagée dans le PAPI précédent et qui permettra d'apporter une réponse aux habitants par rapport au risque d'inondation. Ces actions de réduction de la vulnérabilité sont actuellement fortement financées dans les PAPI à la fois pour l'EPCI porteur de la démarche mais aussi pour les particuliers qui en bénéficient.
- Une action de réduction de la vulnérabilité du bâti prévue sur la commune de Bessan en complément de la démarche de l'axe 7.
- 3 fiches actions dans l'axe 7 concernant les ouvrages de protection des communes de St Thibéry, Bessan (ouvrage neuf) et Pézenas pour un montant de près de 23 M€HT.

Je vous remercie de bien vouloir considérer ce projet de PAPI de manière attentive et de transmettre à l'EPTB FH vos propositions de modification ou votre accord sur ce projet et sur les fiches action pour le 15 septembre 2022. Pour cela, la chargée de mission de l'EPTB, Maeva CARRERE (04 11 66 52 06 ou 06 87 92 43 46), est à votre disposition.

**Il conviendrait également que vous puissiez joindre à votre réponse « un accord de principe » ou une « lettre d'intention » qui sera annexé au dossier officiel du PAPI pour permettre sa labellisation par la CMI. Par rapport aux montants engagés dans ce projet de PAPI pour les actions de la CAHM, cette « lettre d'intention » revêt une importance capitale.**

Avec mes remerciements, je vous prie de croire, Monsieur Le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de l'EPTB Fleuve Hérault



Christophe MORGO

Copies : DDTM 34



Clermont l'Hérault, le 5 juillet 2022

Monsieur Claude REVEL  
Président de  
la Communauté de Communes du Clermontais  
Hôtel de la Communauté  
20 avenue Raymond Lacombe

**Objet** : Elaboration du PAPI complet 2023-2028  
de l'Hérault – Lettre d'intention

**Références** : CM/MC/BF/EPTBFH/2022-33

Affaire suivie par : Maeva CARRERE

@ : [maeva.carrere@fleuve-herault.fr](mailto:maeva.carrere@fleuve-herault.fr)

☎ : 04 11 66 52 06

☎ : 06 87 92 43 46

**34800 CLERMONT L'HÉRAULT**

Monsieur Le Président,

En 2021, l'EPTB s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau PAPI complet 2023-2028 pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Le travail mené en étroite collaboration avec les partenaires du PAPI (Etat, Région, Départements) ainsi qu'avec l'ensemble des services inondation ou GEMAPI du territoire a permis de bâtir un projet équilibré et adapté aux enjeux. Le projet actuel comprend 37 fiches actions et est estimé à environ 31.3 M €TTC. Le PAPI permet de bénéficier des subventions FPRNM pour les actions de prévention des inondations. Il sera soumis à l'avis de la Commission Mixte Inondation (CMI) à Paris. Quelques fiches action, notamment celles correspondant aux ouvrages de protection de l'axe 7, doivent encore être précisées mais le projet est quasiment finalisé.

Le comité technique et la Commission Inondation de la CLE (comité de pilotage du PAPI) suivent activement la démarche et ont validé, au fur et à mesure de leur élaboration, les différentes pièces qui constituent le « dossier PAPI » à déposer auprès des services de l'Etat pour la phase d'instruction et la labellisation PAPI. Les pièces validées sont disponibles sur le site dédié à la consultation du public : <https://colidee.com/o128p529> et vous trouverez les fiches actions vous concernant en annexe de ce courrier.

Le calendrier retenu pour la procédure de labellisation du projet de PAPI du fleuve Hérault prévoit un dépôt officiel auprès des Services de l'Etat début novembre 2022 pour permettre une instruction en fin d'année 2022 et une saisine de la CMI début 2023.

Pour votre territoire, en sus des actions portées par l'EPTB à l'échelle de tout le bassin versant dont vous profiterez, ont été inscrites, en accord avec vos services, les fiches actions suivantes :

- La possibilité de mener une étude hydraulique sur certains affluents de votre territoire pour mieux connaître les cours d'eau et préciser le risque inondation par exemple sur le Rhonel qui traverse Clermont l'Hérault (fiche 1-2),
- La possibilité de mener une étude locale sur le ruissellement pour également améliorer les connaissances et préciser le risque associé comme sur le secteur de Canet (fiche 4-4),

.../...

- La possibilité pour une commune de votre territoire d'engager une démarche de réduction de la vulnérabilité de ses bâtiments publics situés en zone inondable (financement du diagnostic et des travaux – fiche action 5-4),
- Une action de réduction de la vulnérabilité du bâti prévue sur la commune de Canet à l'issue de l'approche risque qui sera engagée sur ce secteur et qui permettra d'apporter une réponse aux habitants par rapport aux inondations. Ces actions de réduction de la vulnérabilité sont actuellement fortement financées dans les PAPI à la fois pour l'EPCI porteur de la démarche mais aussi pour les particuliers qui en bénéficient (fiche action 5-8).

Je vous remercie de bien vouloir considérer ce projet de PAPI de manière attentive et de transmettre à l'EPTB FH vos propositions de modification ou votre accord sur ce projet et sur les fiches action pour le 15 septembre 2022. Pour cela, la chargée de mission de l'EPTB, Maeva CARRERE (04 11 66 52 06 ou 06 87 92 43 46), est à votre disposition.

**Il conviendrait également que vous puissiez joindre à votre réponse « un accord de principe » ou une « lettre d'intention » qui sera annexé au dossier officiel du PAPI pour permettre sa labellisation par la CMI.**

Avec mes remerciements, je vous prie de croire, Monsieur Le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de l'EPTB Fleuve Hérault



Christophe MORGO

Copies : DDTM 34



Clermont l'Hérault, le 5 juillet 2022

Monsieur Jean-Luc REQUI  
Président de la Communauté de Communes  
du Lodévois Larzac  
Hôtel de la Communauté  
1 place Francis Morand  
BP 15

**Objet** : Elaboration du PAPI complet 2023-2028  
de l'Hérault – Lettre d'intention

**Références** : CM/MC/BF/EPTBFH/2022-34

Affaire suivie par : Maeva CARRERE

@ : [maeva.carrere@fleuve-herault.fr](mailto:maeva.carrere@fleuve-herault.fr)

☎ : 04 11 66 52 06

☎ : 06 87 92 43 46

**34700 LODÈVE**

Monsieur Le Président,

En 2021, l'EPTB s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau PAPI complet 2023-2028 pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Le travail mené en étroite collaboration avec les partenaires du PAPI (Etat, Région, Départements) ainsi qu'avec l'ensemble des services inondation ou GEMAPI du territoire a permis de bâtir un projet équilibré et adapté aux enjeux. Le projet actuel comprend 37 fiches actions et est estimé à environ 31.3 M € TTC. Le PAPI permet de bénéficier des subventions FPRNM pour les actions de prévention des inondations. Il sera soumis à l'avis de la Commission Mixte Inondation (CMI) à Paris. Quelques fiches action, notamment celles correspondant aux ouvrages de protection de l'axe 7, doivent encore être précisées mais le projet est quasiment finalisé.

Le comité technique et la Commission Inondation de la CLE (comité de pilotage du PAPI) suivent activement la démarche et ont validé, au fur et à mesure de leur élaboration, les différentes pièces qui constituent le « dossier PAPI » à déposer auprès des services de l'Etat pour la phase d'instruction et la labellisation PAPI. Les pièces validées sont disponibles sur le site dédié à la consultation du public : <https://colidee.com/o128p529> et vous trouverez les fiches actions vous concernant en annexe de ce courrier.

Le calendrier retenu pour la procédure de labellisation du projet de PAPI du fleuve Hérault prévoit un dépôt officiel auprès des Services de l'Etat début novembre 2022 pour permettre une instruction en fin d'année 2022 et une saisine de la CMI début 2023.

Pour votre territoire, en sus des actions portées par l'EPTB à l'échelle de tout le bassin versant dont vous profiterez, ont été inscrites, en accord avec vos services, les fiches actions suivantes :

- La possibilité de mener une étude hydraulique sur certains affluents de votre territoire pour mieux connaître les cours d'eau et préciser le risque inondation notamment sur l'Aubaygues (fiche 1-2),
- La possibilité de bénéficier d'un financement pour la mise en place d'un réseau de mesure complémentaire sur la Lergue (fiche 2-2),

.../...

- La possibilité de poursuivre l'étude sur le ruissellement au niveau de la commune de Lodève pour améliorer les connaissances et préciser le risque associé (fiche 4-4),
- La possibilité pour une commune de votre territoire d'engager une démarche de réduction de la vulnérabilité de ses bâtiments publics situés en zone inondable (financement du diagnostic et des travaux – fiche action 5-4),
- Une action de réduction de la vulnérabilité du bâti prévue sur la commune de Lodève à l'issue de la démarche globale que vous avez engagée sur ce secteur et qui permettra d'apporter une réponse aux habitants par rapport aux risques d'inondation. Ces actions de réduction de la vulnérabilité sont actuellement fortement financées dans les PAPI à la fois pour l'EPCI porteur de la démarche mais aussi pour les particuliers qui en bénéficient.

Je vous remercie de bien vouloir considérer ce projet de PAPI de manière attentive et de transmettre à l'EPTB FH vos propositions de modification ou votre accord sur ce projet et sur les fiches action pour le 15 septembre 2022. Pour cela, la chargée de mission de l'EPTB, Maeva CARRERE (04 11 66 52 06 ou 06 87 92 43 46), est à votre disposition.

**Il conviendrait également que vous puissiez joindre à votre réponse « un accord de principe » ou une « lettre d'intention » qui sera annexé au dossier officiel du PAPI pour permettre sa labellisation par la CMI.**

Avec mes remerciements, je vous prie de croire, Monsieur Le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de l'EPTB Fleuve Hérault



Christophe MORGO

Copies : DDTM 34



Clermont l'Hérault, le 5 juillet 2022

Monsieur Régis BAYLE

Président de la Communauté de Communes du Pays Viganais

Maison de l'Intercommunalité

3 avenue du Sergent Triaire

**Objet** : Elaboration du PAPI complet 2023-2028  
de l'Hérault – Lettre d'intention

**Références** : CM/MC/BF/EPTBFH/2022-35

Affaire suivie par : Maeva CARRERE

@ : [maeva.carrere@fleuve-herault.fr](mailto:maeva.carrere@fleuve-herault.fr)

☎ : 04 11 66 52 06

☎ : 06 87 92 43 46

**30120 LE VIGAN**

Monsieur Le Président,

En 2021, l'EPTB s'est engagé dans l'élaboration d'un nouveau PAPI complet 2023-2028 pour le bassin versant du Fleuve Hérault.

Le travail mené en étroite collaboration avec les partenaires du PAPI (Etat, Région, Départements) ainsi qu'avec l'ensemble des services inondation ou GEMAPI du territoire a permis de bâtir un projet équilibré et adapté aux enjeux. Le projet actuel comprend 37 fiches actions et est estimé à environ 31.3 M €TTC. Le PAPI permet de bénéficier des subventions FPRNM pour les actions de prévention des inondations. Il sera soumis à l'avis de la Commission Mixte Inondation (CMI) à Paris. Quelques fiches action, notamment celles correspondant aux ouvrages de protection de l'axe 7, doivent encore être précisées mais le projet est quasiment finalisé.

Le comité technique et la Commission Inondation de la CLE (comité de pilotage du PAPI) suivent activement la démarche et ont validé, au fur et à mesure de leur élaboration, les différentes pièces qui constituent le « dossier PAPI » à déposer auprès des services de l'Etat pour la phase d'instruction et la labellisation PAPI. Les pièces validées sont disponibles sur le site dédié à la consultation du public : <https://colidee.com/o128p529> et vous trouverez les fiches actions vous concernant en annexe de ce courrier.

Le calendrier retenu pour la procédure de labellisation du projet de PAPI du fleuve Hérault prévoit un dépôt officiel auprès des Services de l'Etat début novembre 2022 pour permettre une instruction en fin d'année 2022 et une saisine de la CMI début 2023.

Pour votre territoire, en sus des actions portées par l'EPTB à l'échelle de tout le bassin versant dont vous profiterez, ont été inscrites, en accord avec vos services et ceux des communes, les fiches actions suivantes :

- La possibilité de mener une étude hydraulique sur certains affluents de votre territoire pour mieux connaître les cours d'eau et préciser le risque inondation (fiche 1-2),
- La possibilité de mener une étude locale sur le ruissellement pour également améliorer les connaissances et préciser le risque associé notamment sur la commune du Vigan (fiche 4-4),

.../...

- La possibilité pour une commune de votre territoire d'engager une démarche de réduction de la vulnérabilité de ses bâtiments publics situés en zone inondable (financement du diagnostic et des travaux – fiche action 5-4),
- Une fiche action (fiche action 6-5) concernant la ZAC et la digue Tuber destinée à essayer de définir un projet concerté et réaliste pour ce site. Cette fiche action retrace l'historique du dossier et présente les étapes et réflexions à mener pour la suite de la démarche. Elle sera précisée dans le cadre d'un avenant au PAPI quand les différentes phases auront été discutées, amendées et chiffrées avec l'ensemble des acteurs et notamment avec les services de l'Etat et les propriétaires.

Je vous remercie de bien vouloir considérer ce projet de PAPI de manière attentive et de transmettre à l'EPTB FH vos propositions de modification ou votre accord sur ce projet et sur les fiches action pour le 15 septembre 2022. Pour cela, la chargée de mission de l'EPTB, Maeva CARRERE (04 11 66 52 06 ou 06 87 92 43 46), est à votre disposition.

**Il conviendrait également que vous puissiez joindre à votre réponse « un accord de principe » ou une « lettre d'intention » qui sera annexé au dossier officiel du PAPI pour permettre sa labellisation par la CMI.**

Avec mes remerciements, je vous prie de croire, Monsieur Le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de l'EPTB Fleuve Hérault



Christophe MORGO

Copies : DDTM 34



# ANNEXE 2.4

## Retours d'expérience



## NOTE DE SYNTHÈSE D'EVENEMENT

### DESCRIPTION DETAILLEE DE L'EVENEMENT

#### **RETEX** **Intempéries 12 – 13 Mars 2022**

### CHRONOGRAMME

#### **Mercredi 9/03 :**

11h29 : appel entrant de France : 11h29 : Possibilité de passer en jaune SMS ou orange pour la journée de vendredi + samedi  
Total sur 3 jours : 180-200mm sur les reliefs entre la Fraisse sur Agout et le Cailar 80-150mm sur les plaines, neige possible sur les reliefs

#### **Vendredi 11/03 :**

9h35 : l'Orb amont va passer en vigilance jaune  
16h Météo France passe le département de l'Hérault en vigilance orange pluie-inondation à partir du samedi 7h  
17h05 : Communication VIAPPEL de la préfecture du passage en vigilance orange

#### **Samedi 12/03 :**

7h10 : appel à Météo France point de situation et les prévisions à venir.  
7h24 : appel à SPC qui confirme que l'Orb et l'Hérault amont sont placés en vigilance jaune.  
7h40 : La direction du Massif Central Informe qu'un camion s'est renversé sur l'A75 au niveau du Bosc Pont de la Marguerite et que l'autoroute est fermée depuis vendredi 23h30. Aucun blessé n'est à déplorer. La réouverture de l'A75 est prévue en fin de matinée vers 10h 11h.  
8h00 : Mail au sous – préfet de la situation météo + crue  
8h30 : Transmission mail DIRMC au sous-préfet + alerte le service communication.  
10h15 : Consultation bulletins de vigilance Météo France et SPC pour faire un point de situation de milieu de matinée, par mail au sous – préfet.  
13h. La direction du massif central demande coordonnées maires ou astreintes mairie de St Félix de Lodez, Ceyras et St Jean de la Blaquière. (Données extraite de VIAPPEL)  
16h00 : Réouverture A75.  
16h04 : Point de situation fait par Météo France au cadre d'astreinte. Pas d'évolution notable compte tenu des prévisions annoncées.  
16h23 : Passage de l'Orb Amont en vigilance crue de niveau Orange. L'Orb aval reste en jaune à ce stade.  
16h30 : Point au sous-préfet par téléphone du cadre d'astreinte  
17h50 : Diffusion d'un message viappel crue orange Orb et vigilance jaune Hérault.  
18h08 : Envoi bulletin météo + SPC à l'astreinte ; communication pour relais alerte orange débordement Orb sur réseau sociaux

18h26 : VIAPPEL vigilance jaune vague submersion littoral héraultais.

19h00 : Appel de Philippe MOLIERE pour informer d'un lâcher de 90m3 d'eau sur le barrage des Monts d'Orb. Il me conseille de rappeler le SPC pour m'assurer de l'impact éventuel sur la crue de l'Orb.

19h20 : Point CODIS de la part du cadre d'astreinte

16 interventions liées aux intempéries sur la journée (aucune notable).

3 unités de sauveteurs aquatiques pré positionnées sur Béziers, Bédarieux et Cessenon.

20h50 : Sirène d'alerte à la population vient a été déclenchée à Béziers. Le sous-préfet fait un point avec le PC Crue de Béziers. Pas de besoin particulier des services de l'État côté Béziers à ce stade.

21 h : Compte rendu au sous-préfet

21h20 : appel du cadre d'astreinte à Météo France pour faire un point de situation :

40 à 60 mm sur le littoral et de 160 à 200 mm sur les reliefs. Accalmie prévue cette nuit précipitations continues mais faibles. Amplification des précipitations dans la matinée et aggravation dans l'après-midi avec 140 à 160 mm prévu sur les reliefs + passage orageux qui traverse le département d'Ouest en Est avec 40 à 60 mm attendus.

21h30 : SPC situation se stabilisé pour l'Orb amont.

22h00 : dernier point au sous – préfet par mail après un appel avec le CODIS

### **Dimanche 13/03 :**

7h20 : Appel à Météo France point situation + prévisions.

7h27 : Appel à SPC point de situation + prévision crues notamment sur l'Orb aval (Béziers).

7h37 : Appel au CODIS point situation interventions + moyens mobilisés.

8h00 : Point mail au sous – préfet

10h05 : Béatrice DUMON alerte le cadre d'astreinte par SMS que le département vient d'être placé en vigilance orange vent violent et m'invite à diffuser une alerte VIAPPEL.

10h20 : Appel à Météo France (difficultés à joindre) confirme la vigilance vent violent de 10 h à 19 h avec des rafales de 100 à 110 km sur l'est du littoral et le Montpelliérain.

Pas d'évolution notable concernant les prévisions de précipitation."

10h30 : Point au sous – préfet par tél et lui propose un message VIAPPEL par mail.

11h00 : Diffusion du VIAPPEL après validation du sous-préfet

11h30 : PCS de Lodève déclenché.

Le sous-préfet a demandé au SDIS un état des lieux des PCS activés sur le département. Il demande au cadre d'astreinte de faire le lien avec le SDIS pour qu'elle soit intégrée à la liste de diffusion.

12h04 : Mail du SDIS environ 45 PCS activés sur le département. Le SDIS n'a pas les moyens d'avoir une liste exhaustive.

14h30 : Le sous-préfet demande point de situation avec le SPC sur l'évolution des crues en vue de la rédaction d'un communiqué de presse.

16h10 : Appel à Météo France pour les prévisions fin d'après-midi et nuit.

Informe le sous-préfet par téléphone et envoi un point de situation par mail.

18h30 : Audioconférence à l'initiative de la directrice de cabinet pour faire un point de situation sur les routes bloquées, les prévisions crues pour la nuit et lundi matin par rapport aux transports scolaires.

## CONTEXTE

Le vendredi 11 mars, Météo France a placé le département de l'Hérault en vigilance orange pluie inondation à partir du samedi 12 mars 7h.

Le cadre d'astreinte de la Préfecture était Lucie BEZIAT, le sous-préfet de permanence était Éric SUZANNE, sous-préfet de Lodève.

Ce RETEX vise à mettre en lumière les dysfonctionnements ayant eu lieu durant le weekend ainsi que les différents points n'ayant pas permis une remontée d'information complète.

D'un point de vue météo et SPC l'évènement a été bien anticipé et a suivi les modèles de prévisions. Les pluies ont été conséquentes mais pas exceptionnelles en intensité. C'est plutôt la durée de l'évènement qui est exceptionnelle.

L'anticipation a été moins précise sur la montée en puissance de l'Orb aval avec un passage rapide du jaune au orange en fin de journée du 12 mars.

La vigilance coup de vent a été moins bien anticipé au niveau de son intensité.

Dès vendredi, le SDIS a pré positionné ses équipes, s'est coordonné avec la zone pour fixer le groupement inondation du SDIS et garantir la disponibilité du Dragon34.

Bilan : 90 interventions au total dont la moitié lié au phénomène vent violent. 3 sauvetages suite au non-respect de la signalisation.

L'ouverture d'un COD a été envisagé le samedi soir

### Partage d'information Préfecture

- L'impossibilité pour la cadre d'astreinte d'envoyer un mail via VIAPPEL était dû à une mise à jour de CEDRALIS, laquelle a temporairement suspendu des droits pour les utilisateurs de la plateforme.
- Ce problème a été corrigé lundi 14 mars et les droits pour l'ensemble des personnes ont été rétablis pour faire fonctionner VIAPPEL en cas d'astreinte.
- Depuis novembre 2021 le week-end et en semaine entre 20h et 7h30 le standard est confié à une société privée A3COM qui gère les départements ex LR.
- La société A3COM ne connaissant pas suffisant l'organisation de la préfecture des erreurs dans les transferts des appels de Météo France vers le cadre d'astreinte ont été constatées.
- Les remontées d'information en dehors du COD ont posé problème notamment par ce que le sous-préfet de permanence n'était pas celui concerné par le gros de l'épisode. Les communes ont eu tendance à appeler d'abord le sous-préfet de Béziers ou le COD plutôt que passer par le standard et le binôme d'astreinte.

### Pistes d'amélioration

- Inscrire l'ensemble des cadres de la DS sur le site <https://apic-pro.meteofrance.fr/> pour recevoir les alertes SMS de Météo-France afin de pallier une absence de contact avec le prévisionniste.
- Dès le début de la vigilance, le cadre d'astreinte de la préfecture doit contacter le 04 67 20 91 36 pour être mis en contact avec un prévisionniste de Météo-France.
- Elargir l'envoi de la feuille de permanence au SPC et Météo France ou donner un n° fixe qui sert de point d'entrée pour tous les services. A charge pour le cadre d'astreinte de faire la bascule de ce n° fixe vers son portable de permanence.
- Cibler la boîte fonctionnelle pref-cod dans l'envoi d'information plutôt que les boîtes



nominatives. Rappeler cela dans la feuille de permanence.

- Privilégier le message écrit à l'oralité afin que l'ensemble des acteurs ait le même niveau d'information.
- Insérer dans le message VIAPPEL le n° du standard de la préfecture comme point d'entrée unique en l'absence d'ouverture de COD. Rappeler dans le message le mail pref-cod pour informer d'une situation ou le déclenchement d'un plan communal de sauvegarde.
- Une formation des opérateurs A3COM a été effectuée ainsi que l'envoi d'un tableau des procédures pour améliorer les transmissions.
- Réflexion en interne (cadre d'astreinte et corps préfectoral) sur le moment opportun pour solliciter l'astreinte standard de la préfecture.
- Réalisation d'une fiche réflexe par la DS, en liaison avec Météo France, pour indiquer quand et pourquoi une audio ou visioconférence peut être mise en place en amont d'un phénomène potentiellement dangereux (intégrer cette fiche dans le plan orsec vigilance météo)
- Faire des audioconférences ou visioconférences en cas de gestion de crise hors COD afin de faire des points de situation (analyse de l'existant, anticipation future, premières remontées sur les dégâts ou prises en charge par le SDIS...). Cette audio ou visio doit réunir le cadre d'astreinte, le membre du corps préfectoral de permanence, la directrice de cabinet, la DDTM, Météo-France, SPC, SDIS. Décision d'ouverture d'un COD prise collégalement à l'issue de cette réunion par l'autorité préfectorale.
- Réflexion sur une main courante partagée avec les services à partir de Synergi ou autre.
- Prise en compte par le SPC de nouvelle échelle de crue sur l'Orb aval notamment au regard des travaux des PAPI qui ont permis d'augmenter la hauteur d'eau avant d'éventuels débordements.

## **DDTM**

- Ne reçoit plus les flux de Météo France depuis plusieurs mois ce qui rend plus difficile l'analyse du phénomène et ses conséquences.
- Il convient que Météo France qualifie le plus en amont possible le phénomène et son niveau d'intensité attendu (retour décennale...) afin de permettre une meilleure anticipation du RDI.
- Les services de la DDTM ne sont pas en capacité de répondre aux sollicitations du sous-préfet concernant une estimation des dégâts en cours de crise. Cette estimation ne peut être réalisée que post-crise.
- La Cellule ministérielle de veille opérationnelle et d'alerte CMVOA (Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer) n'a pas été informée par leur service.

### **Pistes d'amélioration**

- Activation du réseau tempête par le service maritime de la DDTM sur la base de la houle et de l'érosion potentielle de la côte. Le RDI transmet l'information aux services.
- Le service a du mal à se positionner sur son rôle selon la demande de l'interlocuteur notamment préfectoral. Il fait le lien entre le SPC et assure la coordination avec les gestionnaires de voirie (CD, M3M...)
- Actualisation fiches de procédure interne en lien avec la préfecture

## **SDIS**

- Échanges interservices.
- Le chef de site CDAU a appelé le sous-préfet samedi matin pour lui fournir des informations sur les dispositifs mis en place

## Météo France

- Il alerte par SMS les contacts de son listing. (actualisation de celui-ci avec le n° de Vincent Dupuy et plus généralement de l'ensemble des cadres de la DS afin qu'ils « anticipent » une potentielle ouverture de COD)
- Bulletin à J+7 et réunion téléphonique le jeudi ou veille de jour férié si un évènement significatif est attendu. (élargir cette audioconférence avec le RDI et SDIS afin de limiter les appels identiques à Météo France)
- Impossibilité de joindre le cadre d'astreinte de la Préfecture

### Pistes d'amélioration

- Elargir les audioconférences Météo France avec le RDI et SDIS à la veille du week-end afin de limiter les appels identiques.

## SPC

### Pistes d'amélioration

- En horaire ouvrée le SPC est joignable après 9h et après 14h afin de leur permettre d'analyser les relevés météo et réfléchir sur la carte.
- En changement de vigilance le SPC joint les services (RDI, SCHAPI, PREF) vers 9h-9h15 ou 14h-14h15.
- En cas d'actualisation de la vigilance hors horaires ou week-end (6h ou 22h) le SPC joint la cheffe du BPO ou son adjoint.
- Actuellement le SPC ne reçoit pas la feuille de permanence, il contacte le RDI qui lui communique le n° de l'agent d'astreinte préfecture
- Ajouter l'agent du SPC dans le listing du tableau de permanence

## Conclusion






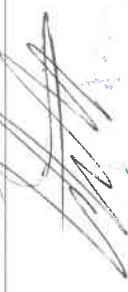

- Bonne collaboration de tous les acteurs
- Liaison et travail apprécié de l'agent d'astreinte préfecture par les services.
- Bon échange RDI / PREF / SPC
- Bonne anticipation sur les moyens pré-positionné ou engagés par le SDIS. Bonne remontée d'information des chefs de centre sur la prise en compte de l'évènement par les communes.
- **Bien que le COD n'ait pas été déclenché la situation a été bien gérée par l'ensemble des services et bien coordonnée par la préfecture.**

Le préfet,  
Pour le préfet et par délégation,  
La sous-préfète, directrice de Cabinet,






  
Élisabeth BASSO



## RÉUNION RETEX EPISODE PLUVIEUX 11 AU 13 MARS

SERVICE	NOM PRÉNOM	FONCTION	TEL	MAIL	ÉMARGEMENT
Réflexure DS BPPA	Lucie BÉZIAT	Adjointe chef BPPA	04 67 61 60 82	lucie-beziat@ herault-sev.fr	
Secr. PAV.	Morgane RENEZ	Chef de PAV.	04.67.61.60.79.	morgane-renez@ herault-sev.fr	
PAV	Christine Cheselin	Directrice	06 22 60 65 77	christine.cheselin@ herault-sev.fr	
SDIS 34	BESSON Sylvain	DDAIS	06 33 29 59 04	sylvain.besson@sdis34.fr	
populaire	Elie BASSO	Dir Cab			
<del>DOTM</del>	ARAGONY Thomas	Dir cabinet	06 84 53 24 68	thomas-aragony@ herault-sev.fr	
DOTM	ESCOUARD Thierry	chef cabinet	07 88 19 48 14	thierry-escouard@ herault-sev.fr	



SERVICE	NOM PRÉNOM	FONCTION	TEL	MAIL	EMARGEMENT
BPO Pa. Jéline	DUPONT VINCENT	Adjoint adj. de bureau		vincent.dupont@cheval-jeu.fr	
BPO Raphaël	DUSTON Balthazar	adj. du Bureau	06-20-09.72 70	balthazar.duston@cheval-jeu.fr	
Météo France	U AYSSE Florence	Adj. Ter Lang. doc - Rouvill.	06-13-34-19-69	Florence.aysse @météo.fr	
RDI DATT 34	GENOY Fran. Raphaële	ADJ	-	fran-raphaele.genoy@cheval-jeu.fr	
cadre permanence DATT 4	BOT Gérald	cadre de permanence		gerald.bot@cheval-jeu.fr	



Clermont l'Hérault, le 28 octobre 2019

## BASSIN VERSANT DU FLEUVE HERAULT

### Crue octobre 2019 – REX

#### Pluviométrie :

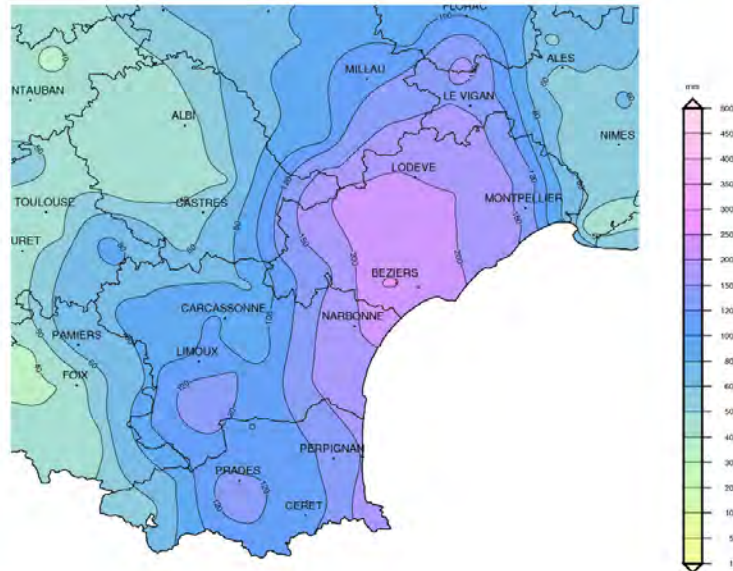
- L'épisode méditerranéen s'étend du 19 au 24 octobre 2019.
- Episode pluvieux intense du mardi 22 octobre au mercredi 23 octobre 2019. 243,3 mm en 24 heures glissantes, à cheval sur les deux journées (équivalent de 3 mois d'octobre de précipitations à la station Météo-France Béziers-Vias).
- Une concentration sur six heures record : 201,5 mm en 6 heures dans la matinée du 23 octobre (équivalent de 2 mois et demi d'octobre de précipitation), un record de cumul de pluie sur 6 heures battant les 174,2 mm du 6 septembre 2005.
- On observe une répartition des pluies selon un axe sud-ouest/nord-est. La perturbation a particulièrement touché le département de l'Aude puis Béziers, le littoral, et ses alentours. Les bassins versants des affluents de la basse vallée (Boyne, Peyne, Thongue) ainsi que le secteur de Pézenas ont été inondés.
- La période de deux jours des 22-23 octobre 2019 un cumul de précipitation 184,3 mm moyennés sur le département.
- C'est un épisode de type méditerranéen classique.

Davantage de détails sur le compte-rendu de l'épisode méditerranéen par Météo-France :

<http://www.meteofrance.fr/actualites/76608949-retour-sur-l-episode-mediterraneen-du-19-au-24-octobre>

Cumul des précipitations sur deux jours  
Zone climatique : 5134/7711/17008/19300

22 et 23 octobre 2019



Zone géographique concernée par l'épisode méditerranéen – Météo-France

### Réponse hydrologique :

- Les bassins versants de la Thongue (et Lène), de la Peyne et de la Boyne ont réagi fortement. Les rivières ont connu des débits importants mais aucune mesure n'est effectuée sur ces affluents de l'Hérault ; l'absence de station hydrométrique empêche de décrire avec plus de précisions le phénomène.
- Un inventaire des repères de crues a été réalisé les deux jours suivants. De nombreuses hauteurs d'eau ont été relevées sur les bassins versants précédemment cités.
- En tête de bassin, les précipitations furent moins importantes qu'en plaine. Dans la mesure où il n'y a pas eu de crue majeure, ce REX se concentre sur les affluents de l'Hérault en plaine.
- L'Hérault à Montagnac a atteint un maximum de 810 m<sup>3</sup>/s soit 4,69 m. La crue du 13/09/2015 était à 4,97 m.
- Le littoral a été fortement touché par les précipitations mais il n'y a pas eu de dégâts importants sur les plages.

### Thongue amont

- A Pouzolles, le phénomène a été décrit en deux phases : une montée progressive dans la matinée puis une montée rapide à partir de midi. Plusieurs hauteurs d'eau étaient observables sur les murs et ont été mesurées. Le transport sédimentaire a été intense comme en attestent les dépôts photographiés. La commune a été alertée via la préfecture et APIC. Des dégâts concernent des grillages, une parcelle de vigne, une piscine... Le ruisseau au sein du village a inondé deux garages.



Pouzolles le 23/10/19 – Photo SMBFH



Pouzolles le 23/10/19 – dépôt – Photo SMBFH

- A Gabian des hauteurs ont pu être relevées. Les dégâts ne sont que matériels : garages, muret effondré. Une grande partie des dégâts est liée au ruissellement. Le PCS n'a pas été déclenché. A noter, la commune n'est pas éligible à Vigicrue car située trop en amont sur la rivière...

### Le cas de Servian et la Lène

- A Servian, l'onde de crue a atteint son paroxysme entre 12h30 et 13h30 selon les témoignages. La montée de la Lène a d'abord été progressive puis soudaine. Un pompier riverain de la Lène a confirmé ces dires. Le terme de « vague » a été mentionné. Quatre voitures ont été emportées, de nombreux dégâts matériels dans les RDC/garages, de nombreux objets ont été emportés. Certains habitants ont pris soin de relever l'électroménager, mais cela n'a parfois pas suffi.
- Les murets et talus situés au bord de la Lène ont été submergés, et la rivière a inondé les jardins. Ils ont parfois été endommagés (cf. photo ci-après). Un mur s'est effondré au cœur du village dû aux fortes pluies. Un pluviomètre d'un habitant a mesuré 260 mm entre mardi et mercredi (pluviomètre de 100mm vidé deux fois + 60m).





Servian le 23/10/19 – Mur effondré



Servian le 23/10/19 – RDC inondé avec niveau visible



Servian le 23/10/19 – Niveau d'eau visible avant nettoyage



Servian le 23/10/19 – mur endommagé sur la digue de la Lène



Servian le 23/10/19 – aval immédiat du village



Servian le 23/10/19 – bouche d'égout, et réseau saturé



- A Abeilhan, le ruissellement a provoqué l'inondation de quelques bassins de rétention. Le PCS a été déclenché en partie (pas celle de l'hébergement). Les alertes mails APIC, vigicrues flash et préfecture ont bien été reçues.

#### Thongue aval

- A Montblanc, des hauteurs proches de celle de 1964 ont été relevées à proximité de la Thongue. Des vitesses importantes se sont produites au regard du ravinement du bitume à côté de la RD125, et près de la rivière. Un lotissement a été inondé sans gravité par le ruissellement et la saturation du réseau d'eau pluvial.



Montblanc le 23/10/19 – Laisse près du repère 1964



Montblanc le 23/10/19 – niveau clairement visible

#### En plaine inondable

- A Saint-Thibéry, l'Hérault et la Thongue occupent leur lit majeur sans conséquences. Des routes ont été coupées à la circulation. Les batardeaux de la digue de protection du bourg n'ont pas été activés.
- Sur le secteur de Cazouls d'Hérault, Usclas d'Hérault, l'Hérault a également débordé mais il est resté dans la plaine ne venant que frôler les digues de protection des deux villages. En revanche, à Cazouls-d'Hérault, la Boyne a inondé les alentours du village. Une dame a été emportée et a perdu la vie sur une propriété située en dehors de l'enceinte de la digue. M Le maire était parti s'enquérir de la sécurité de cette personne et lui avait demandé d'attendre les pompiers. Malheureusement, la victime est sortie malgré les risques encourus.

Des dégâts ont été relevés dans les jardins à proximité de la Boyne : les hauteurs d'eau étaient encore visibles.

- A Pézenas, la crue de la Peyne a été importante et rapide. Elle a sollicité les digues dans la traversée de la ville et submergé les merlons situés à l'aval dans la plaine de l'Hérault produisant des phénomènes de ravinements sur les talus en terre. Des vidéos postées sur internet montrent un niveau très haut de la Peyne sous le pont Trompette (<https://www.facebook.com/KazaalInfosRadars/> 23 octobre). La Peyne a également inondé l'amont de Pézenas autour du pont de Caux et au pied des immeubles de l'avenue Tastavin et Llopiz. Quelques hauteurs d'eau étaient visibles.
- A Saint-Pargoire, le ruissellement a été important et concentré sur un temps très court. Des hauteurs d'eau ont pu y être relevées. L'eau a provoqué des dégâts matériels dans quelques garages. Les hauteurs se situent entre 15 cm et 1 mètre selon les secteurs. L'événement s'est déroulé en fin de matinée - milieu de journée comme la plupart des secteurs impactés.
- Entre Brignac et Canet, le ruissellement a été intense. La route entre Brignac et Canet a été fermée à la circulation à la mi-journée. Plusieurs lotissements ont été inondés. 1 m d'eau dans une maison, conséquence du ruissellement.

## Bilan de la crue :

- Les débordements et les visites de terrain ont permis de confirmer l'utilité des zones préférentielles de ralentissement dynamique : secteur de Pouzolles, plaine de Pézenas, vallée de la Boyne... et de la prise en compte des phénomènes de ruissellement à la fois dans l'aménagement du territoire mais aussi en termes de gestion de crise.
- Bon retour des PCS qui ont été activés (Servian, St Thibéry, Pouzolles...). Aucun problème sur les fermetures de routes et voies inondables et les différentes mesures à mettre en œuvre. Cela souligne l'importance de ces documents, de leur mise à jour régulière et des exercices associés. La mise en place des PCS pour les communes qui n'en disposent pas encore et le suivi et les mises à jour font parties des actions inscrites dans le PAPI du bassin versant du fleuve Hérault.
- Si les routes ont été fermées, des témoignages font état de prise de risque de certains habitants qui traversent malgré la fermeture.
- Il est important de noter le manque de mesures de débits pendant la crue sur les affluents de la basse vallée et sur la contribution des petits bassins mais les dispositifs APIC et vigicrue flash commencent à être utilisés par les communes avec un premier retour plutôt positif.
- Des érosions de berges ont été signalées également sur la Thongue à Pouzolles ou encore en amont de Montblanc ainsi que sur la Boyne aval.
- Un entretien post-crue de la ripisylve est à prévoir sur les bassins versants touchés (Lène aval de Servian, embâcle à Pouzolles...)
- Une victime à déplorer (habitant hors de l'enceinte de la digue de Cazouls d'Hérault) pour cet évènement de 2019...