

PAPI 3
Bassin versant du Vistre

DOSSIER DE CANDIDATURE POUR LA LABELLISATION DU PAPI 3 VISTRE

- Résumé non technique -

**EPTB VISTRE
VISTRENQUE**

Partenaires
financiers

Membres
de l'EPTB


**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*


**nîmes
métropole**


Département de Gard
Rhodé - Vistre - Vidouze


La Région
Occitanie
Pyrénées - Méditerranée


Département de Gard


Communauté
de communes
Terre de CAMARGUE


**GARD
30**
Département


Pays de Sommières
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES


UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de Développement Régional



SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. LE PAPI 3 VISTRE EN RESUME | 4 |
| 2. LE PERIMETRE DU PAPI 3 VISTRE | 5 |
| 3. UN PORTAGE STRUCTURE AUTOUR DE L'EPTB VISTRE VISTRENQUE | 6 |
| 3.1. L'EPTB Vistre Vistrenque | 6 |
| 3.2. Une coopération forte avec la CA Nîmes Métropole..... | 7 |
| 3.3. Un territoire couvert par un SAGE et une SLGRI | 8 |
| 4. LES ORIGINES DU PAPI 3 VISTRE | 10 |
| 4.1. Une réponse initiée après les évènements de 1988..... | 10 |
| 4.2. Bilan des démarches PAPI « deux »..... | 10 |
| 4.3. La naissance du PAPI 3 Vistre..... | 12 |
| 5. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE | 13 |
| 5.1. Le territoire du Vistre | 13 |
| 5.2. Les aléas inondation du territoire | 15 |
| 5.3. L'importance des enjeux exposés aux inondations..... | 19 |
| 5.4. Un territoire couvert par de nombreux ouvrages hydrauliques | 24 |
| 5.5. Etat des lieux des dispositifs existants | 25 |
| 6. LA CONCERTATION AU CENTRE DU PROJET PAPI 3 | 29 |
| 6.1. Concertation avec les partenaires techniques | 29 |
| 6.2. Concertation avec le grand public..... | 29 |
| 7. UNE STRATEGIE COHERENTE ET UNIFIEE | 30 |
| 8. UNE GOUVERNANCE PARTAGEE | 33 |
| 8.1. Une équipe-projet dédiée..... | 33 |
| 8.2. Les organes de gouvernance | 33 |
| 9. LE PROGRAMME D' ACTIONS | 34 |
| 9.1. Le programme d'actions en chiffres | 34 |
| 9.2. Tableau de synthèse du programme d'actions | 36 |
| 9.3. Le programme d'actions en résumé | 38 |
| TABLE DES FIGURES | 49 |

1. Le PAPI 3 Vistre en résumé

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) est un **dispositif technique et financier**, permettant de mener une **démarche cohérente de gestion du risque inondation à l'échelle d'un bassin versant**. Il a pour objectif de réduire de manière durable les conséquences dommageables des inondations sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Un partenariat entre les collectivités locales et l'Etat



Des actions cohérentes sur l'ensemble du territoire du PAPI



Un financement assuré par l'ensemble des partenaires, dont l'État



Une mutualisation des moyens humains, techniques et financiers

Le PAPI 3 Vistre fait suite au PAPI II Nîmes-Cadereaux et au PAPI 2 Vistre. Il a ainsi pour objectif de **poursuivre les actions engagées lors de ces précédents programmes**, à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, et d'**amplifier les démarches précurseur** déployées dans certaines communes du territoire.

Les grandes caractéristiques du PAPI



Territoire du bassin versant du Vistre et des bassins versants des Coteaux des Costières



2022 à 2028



Porté par l'EPTB Vistre Vistrenque avec l'appui de la CA Nîmes métropole



88 actions



116,2 millions €

Le PAPI 3 Vistre prend la forme d'une **convention** financière passée entre l'Etat et les collectivités territoriales afin que chacun des acteurs engagés finance et participe aux actions menées. Il comprend :

- **Des partenaires techniques**



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté Égalité Fraternité



La Région Occitanie
Pyrénées - Méditerranée



GARD 3.0
Département



nîmes métropole



Communauté de Communes Rhodny - Vistre - Vidourte



Communauté de Communes de Petit Camargue



Communauté de communes Terre de CAMARGUE



Pays de Sommières
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



NÎMES



CVMADREM



A'U
agence d'urbanisme région nîmoise et albigeoise



Les Jardons



Vidourte



Scot SUD GARD



UZEGE PONT DU GARD



CAMARGUE GARDOISE

- **Des partenaires financiers**



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté Égalité Fraternité



La Région Occitanie
Pyrénées - Méditerranée



GARD 3.0
Département



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de Développement Régional

2. Le périmètre du PAPI 3 Vistre

Situé dans le département du Gard, en Région Occitanie, le périmètre du PAPI 3 Vistre est un périmètre cohérent d'un point de vue hydrographique : il couvre ainsi l'ensemble du bassin versant du Vistre ainsi que les bassins versants des Costières orientales s'écoulant vers le canal du Rhône à Sète.



Autour de la ville centre, Nîmes, le périmètre du PAPI 3 Vistre comprend **sept Etablissements Publics à Fiscalité Propre (EPCI)** : Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole et les Communautés de Communes Rhône-Vistre-Vidourle, Petite Camargue, Terre de Camargue et du Pays de Sommières (membres constitutifs de l'EPTB Vistre Vistrenque), ainsi que les Communautés de Communes de Beaucaire Terre d'Argence et du Pont du Gard.

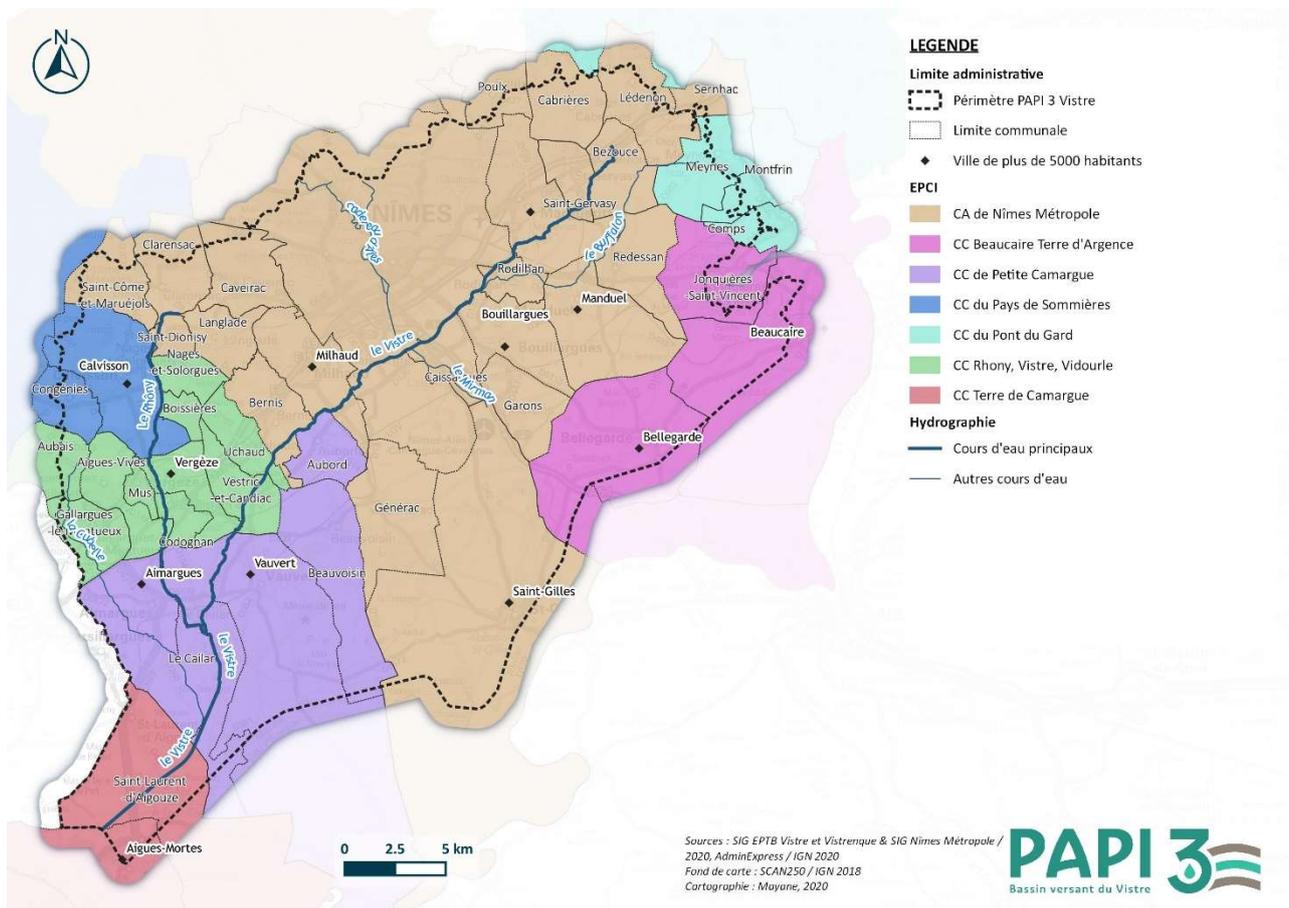


Figure 1 : Périmètre du PAPI 3 Vistre

Ce périmètre est **cohérent et commun** avec celui du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vistre, nappes Vistrenque et Costières, ainsi qu'avec celui de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) du Vistre. Enfin, il est attendu à d'autres démarches stratégiques de gestion du risque inondation : les PAPI Gardons et Vidourle, ainsi que le Plan Rhône.

3. Un portage structuré autour de l'EPTB Vistre Vistrenque

3.1. L'EPTB Vistre Vistrenque

Le syndicat mixte Vistre Vistrenque, qui bénéficie du label d'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB), est né en 2019 de la fusion de deux syndicats historiques : l'EPTB Vistre et le Syndicat Mixte des Nappes Vistrenque et Costières. Les membres de l'EPTB Vistre Vistrenque sont : la CA Nîmes Métropole et les communautés de communes de Pays de Sommières, Rhône-Vistre-Vidourle, Terre de Camargue, et de Petite Camargue, ce qui représente 42 communes.

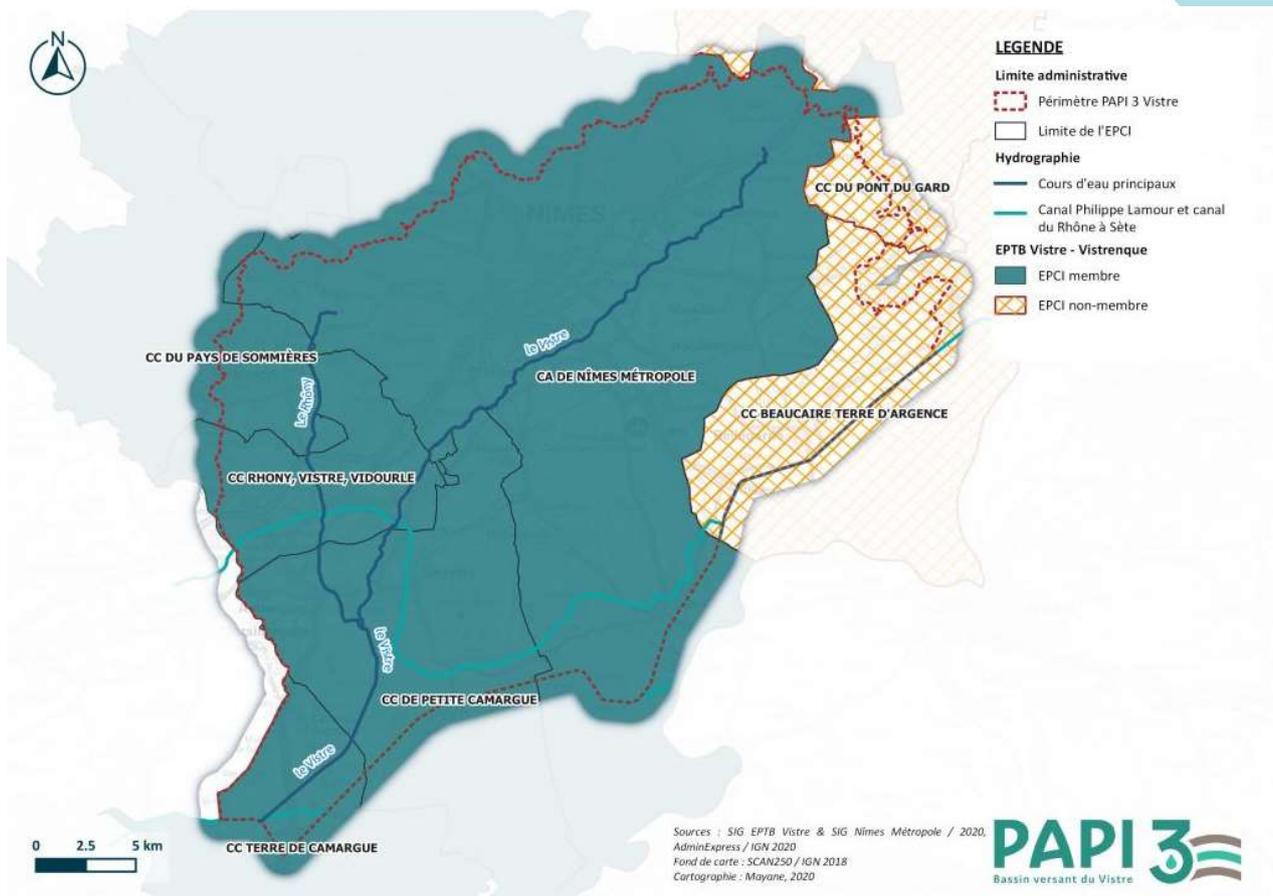


Figure 2 : EPCI membres de l'EPTB Vistre Vistrenque

Les missions de l'EPTB Vistre Vistrenque s'articulent autour de cinq enjeux principaux :

- La gestion quantitative des eaux souterraines,
- La qualité de la ressource en eau souterraine,
- La qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés,
- Le risque inondation,
- La gouvernance et la communication. Il est notamment porteur de démarches « SAGE » et « PAPI ».

Au titre de la **compétence GEMAPI** (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), les statuts de l'EPTB ont évolué en 2019 (arrêté préfectoral du 13 juin), clarifiant ainsi la gouvernance du territoire en matière de transfert et de délégation de tout ou partie de cette compétence des EPCI à Fiscalité Propre, à l'EPTB. Ainsi, au 1^{er} janvier 2021, la compétence GEMAPI est répartie comme suit :

| Membres de l'EPTB Vistre Vistrenque | « GEMA » (1°, 2° et 8° du L.211-7 du CE) | « PI » (5° du L.211-7 du CE) |
|---|---|---|
| La Communauté d'agglomération Nîmes Métropole (CANM) | Transféré à l'EPTB VV | Pas de transfert ni de délégation à l'EPTB VV. Mise à disposition d'une partie des équipes techniques de CANM pour assurer le pilotage du PAPI et la maîtrise d'ouvrage des actions |
| La Communauté de communes Rhône-Vistre-Vidourle (CCRVV) | Transféré à l'EPTB VV | Procédure de délégation (ou convention de maîtrise d'ouvrage unique) à l'EPTB VV en cours |
| La Communauté de communes de Petite Camargue (CCPC) | Transféré à l'EPTB VV | |
| La Communauté de communes Terre de Camargue (CCTC) | Transféré à l'EPTB VV | |
| La Communauté de communes du Pays de Sommières (CCPS) | Transféré à l'EPTB VV | Discussion à engager |

Figure 3 : État de la répartition de la compétence GEMAPI au 1er janvier 2021

A terme, l'objectif de l'EPTB Vistre Vistrenque est de **disposer de l'intégralité de la compétence GEMAPI** (par transfert) afin de conduire, pour le compte de ses membres, une politique globale, homogène et pérenne de la ressource en eau sur le bassin versant du Vistre.

3.2. Une coopération forte avec la CA Nîmes Métropole

En complément de l'EPTB Vistre Vistrenque, un autre acteur est fortement engagé dans la prévention des inondations depuis nombreuses années : la ville de Nîmes, puis la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole (CANM) depuis le transfert de la compétence GEMAPI en 2018. Cet EPCI, qui porte et anime le PAPI II Nîmes-Cadereaux depuis le 1^{er} janvier 2018, représente le **principal bassin de vie du territoire et du département du Gard**. Cette dynamique s'explique notamment par la présence historique de Nîmes et d'une aire urbaine, fortement impactée par les inondations. A elle seule, la **CANM concentre 75 % de la population** (dont 63% à Nîmes), 80 % des entreprises, 83 % des établissements sensibles – crèches, écoles primaires/maternelles/élémentaires, EHPAD, établissements hospitaliers - (dont 75 % à Nîmes) ou encore 86 % des établissements recevant du public du bassin versant (dont 85 % à Nîmes).

Le diagnostic approfondi du territoire (*Chapitre 5 – Tome I*) met en exergue que la CANM est le point névralgique du territoire en raison de sa forte exposition aux phénomènes d'inondations. Aussi, le territoire nîmois s'est impliqué dans la prévention des inondations suite aux inondations de 1988 avec le Programme de Protection Contre les Inondations (PPCI 1989–2006), puis le PAPI I Nîmes-Cadereaux (2007-2014) et enfin le PAPI II Nîmes-Cadereaux (2015-2021).

Si l'EPTB Vistre Vistrenque est désigné comme structure porteuse du PAPI, la CANM est quant à elle une **structure incontournable pour assurer la mise en œuvre opérationnelle** du programme d'actions. En effet, elle dispose d'une parfaite connaissance de son territoire ainsi que des projets (structurels ou non) qu'elle développe et réalise depuis de nombreuses années.

La **relation de confiance** qui s'est établie au fil des ans entre les deux structures s'est véritablement concrétisée en 2018 avec la coréalisation du présent dossier de candidature PAPI. De même, la CANM met à disposition de l'EPTB Vistre Vistrenque une partie de ses agents techniques dans l'objectif de constituer une équipe projet robuste, expérimentée et performante, aussi bien sur le volet animation-direction de projet que sur le volet maîtrise d'ouvrage des actions (*Chapitre 8 – Tome I*).

Si l'EPTB Vistre Vistrenque est la structure animatrice du pilotage global de la démarche PAPI 3 Vistre, et porteur technique de nombreuses actions du PAPI, la CA Nîmes Métropole appuiera fortement l'EPTB dans cette démarche PAPI et portera également un nombre important d'actions techniques.

3.3. Un territoire couvert par un SAGE et une SLGRI

Le territoire du PAPI 3 Vistre est entièrement couvert par le SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières et la SLGRI du bassin du Vistre : le PAPI doit par conséquent être mené en totale cohérence avec ces démarches.

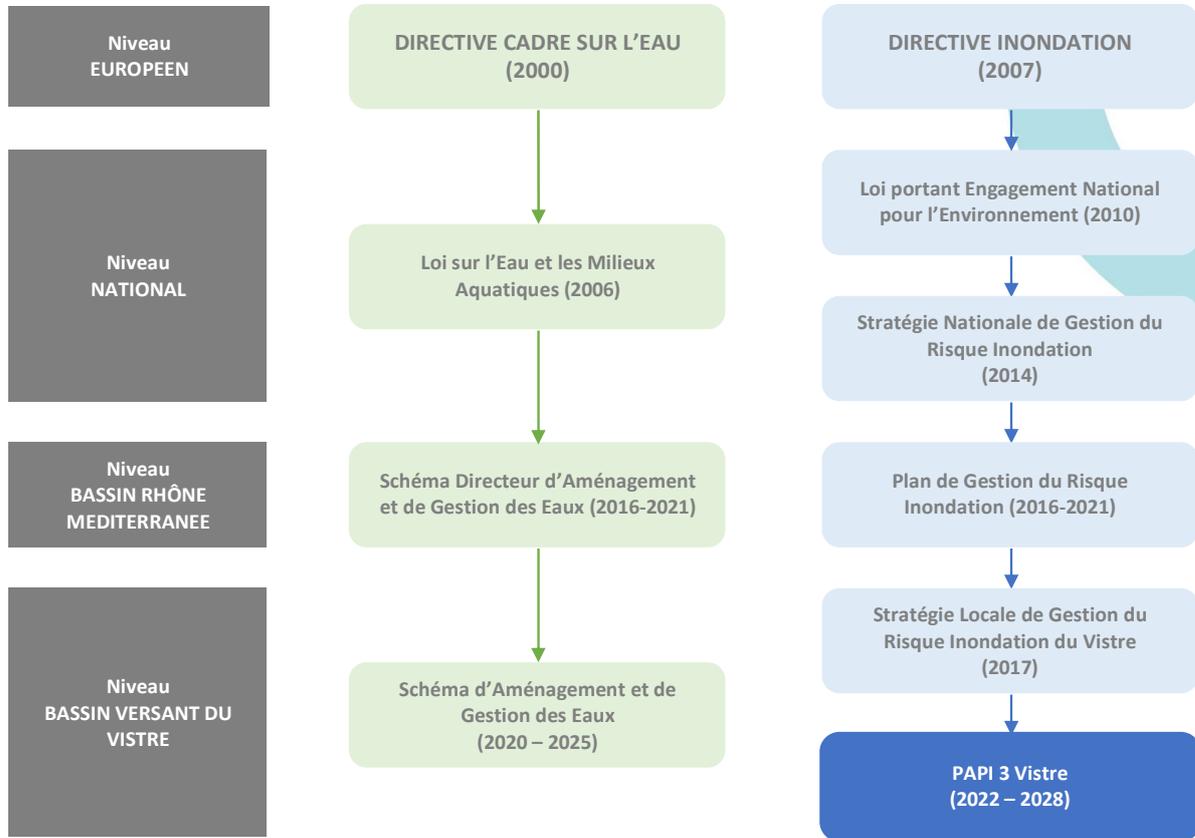


Figure 4 : Articulation du PAPI 3 Vistre avec le SAGE et la SLGRI du Vistre

3.3.1. Le SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières

Le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières a été adopté par la Commission Locale de l'Eau le 15 janvier 2020 et approuvé par arrêté préfectoral du 14 avril 2020.

L'état des lieux du SAGE a permis d'établir 5 enjeux prioritaires. Parmi eux, le volet « risque inondation » prévoit 4 objectifs généraux :

- **Améliorer les connaissances** notamment des systèmes d'endiguement à l'échelle du périmètre du SAGE VNVC, mais également de l'état des réseaux de collecte des eaux pluviales (dans l'objectif de réaliser ou réviser les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales),
- **Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme**, en tenant compte notamment des Espaces de Bon Fonctionnement (EBF) définis par l'EPTB Vistre,
- **Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la revitalisation des milieux aquatiques**, à travers des actions de prévention des inondations qui optimisent les bénéfices hydrauliques et environnementaux (gestion des boisements aux abords des cours d'eau, approche différenciée de gestion des ouvrages linéaires proches des cours d'eau),
- **Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements**, en lien avec les guides techniques élaborés par la DDTM du Gard.

3.3.2. La SLGRI du Vistre

Le périmètre du PAPI 3 est concerné par trois Territoires à Risque Important d'inondation arrêtés le 12 décembre 2012, couvrant ainsi 29 communes (sur les 48 du périmètre) :

- TRI « Nîmes » couvrant 20 communes du périmètre du PAPI,
- TRI « Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas » couvrant 7 communes du périmètre du PAPI,
- TRI « Delta du Rhône couvrant 3 communes du périmètre du PAPI.

Le périmètre des communes couvertes par un TRI représente 604 km², soit plus de 75 % de la surface totale du PAPI.

Par déclinaison du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) arrêté le 7 décembre 2015 (et en cours de révision), le territoire du Vistre s'est doté d'une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI), arrêtée le 3 février 2017 par le préfet du Gard.

La SLGRI du Vistre fixe les objectifs de réduction des conséquences dommageables sur chaque TRI. Elle est structurée selon les 5 grands objectifs du PGRI, et **déclinée en 21 objectifs.**

La SLGRI du Vistre fait l'objet d'une révision en 2021-2022, en parallèle de l'élaboration du PAPI 3 Vistre. Cette révision s'appuie notamment sur la stratégie du PAPI 3 Vistre et le projet de PGRI en cours de révision.

Le territoire du PAPI 3 Vistre comporte plusieurs démarches stratégiques, sur le même périmètre. Le PAPI est élaboré en les prenant compte et en s'assurant de la cohérence de ses actions avec les dispositifs « supra ». La présence d'un SAGE sur le même territoire représente un effet levier pour la bonne prise en compte des milieux aquatiques et la fonctionnalité des cours d'eau.

4. Les origines du PAPI 3 Vistre

4.1. Une réponse initiée après les événements de 1988

La récurrence des inondations touchant le bassin versant du Vistre est à l'origine d'une véritable dynamique de gestion du risque inondation sur le territoire. Ainsi, suite aux événements des dernières décennies, et notamment des inondations majeurs d'octobre 1988 et de septembre 2005, des programmes d'actions ont vu le jour sur Nîmes ou plus largement sur le bassin versant du Vistre, sous l'impulsion des acteurs publics.



 : Inondations historiques

Le premier dispositif mis en place après 1988, est le **Plan de Protection Contre les Inondations (PPCI)**, mené uniquement sur et par la Ville de Nîmes. Ce programme, qui a duré sur la période de 1990 à 2006, a permis la réalisation d'actions majeurs, pour un montant total de 55 millions d'euros. Parmi ces actions, de nombreux travaux ont été réalisés : 18 bassins écrêteurs amont (capacité totale de 786 800 m³), 1 bassin de stockage (carrière) sur la Pondre, 3 bassins de dissipation d'énergie et de dégrèvement, 4 bassins de compensation aval, plusieurs tronçons de fossés sur l'aval des cadereaux de Valladas, d'Uzès et d'Alès. Ce Plan a également permis le développement d'un outil de surveillance et de prévision des inondations à l'échelle de Nîmes : l'**outil ESPADA**.



Le **PAPI I Nîmes-Cadereaux** a été initié suite aux inondations de septembre 2005. D'un montant de 124 millions d'euros (pour 59 actions), il a notamment permis de mener des études afin d'évaluer un programme d'aménagements portant sur la totalité des cadereaux (Programme Cadereau), et d'aménager le cadereau d'Alès en Zone Urbaine Dense (multiplication par 5 de la capacité d'écoulement).

Dans le même temps, et également suite aux inondations de septembre 2005, le bassin versant du Vistre (hors Nîmes et bassins versants des Costières orientales), s'est doté d'une démarche PAPI, le **PAPI 1 Vistre**. D'un montant de 14,8 millions d'euros, il a permis la réalisation de 28 actions, sous le pilotage de l'EPTB Vistre.

4.2. Bilan des démarches PAPI « deux »

Dans la continuité des premières démarches PAPI, deux nouveaux programmes PAPI ont été initiés :

- Le **PAPI II Nîmes-Cadereaux 2015-2021** porté par la Ville de Nîmes puis la CA Nîmes Métropole
- Le **PAPI 2 Vistre 2015-2021** porté par l'EPTB Vistre puis l'EPTB Vistre Vistrenque

La carte suivante récapitule les périmètres des démarches. Les bilans mentionnés ci-après sont arrêtés au 1^{er} janvier 2021, bien que leur convention court jusqu'au 31 décembre 2021. Une projection « à terme » est ainsi présentée.

4.2.2. Avancement technique et financier du PAPI 2 Vistre



2,6 millions €



2015 à 2021



31 actions

Le deuxième volet du PAPI Vistre a notamment permis :

- L'amélioration des connaissances et la sensibilisation du public,
- La réalisation de diagnostics de vulnérabilité de l'habitat ALABRI (dont les opérations Vistr'ALABRI et Vauvert'ALABRI),
- La réalisation des travaux du bassin sud d'Aubord,
- La réalisation d'études de confortement d'ouvrages existants (Le Cailar, Vergèze-Codognan).

| | Au 1 ^{er} janvier 2021 | Projeté au 31 décembre 2021 |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Taux d'avancement technique | 51 % | 75 % |
| Taux d'avancement financier | 50 % | 85 % |

D'un point de vue financier, si certaines actions accusent des retards sur leur programmation budgétaire pour les deux programmes, les perspectives à terme du PAPI, incluant les phases de travaux prévues pour l'année 2021 et 2022, devraient combler ces retards.

4.3. La naissance du PAPI 3 Vistre

En parallèle de la mise en œuvre des PAPI II Nîmes-Cadereaux et PAPI 2 Vistre, le contexte réglementaire a fortement évolué avec notamment :

- **Directive européenne** 2007/60/CE, dite « Directive Inondation ».
- Mise en place d'un **nouveau cahier des charges des PAPI** de troisième génération, complété en 2021.
- **Compétence GEMAPI** introduite par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 (loi MAPTAM) et la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015 (loi NOTRe).

Dans une logique d'actions territorialisées et mutualisées à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, la poursuite des actions engagées sur le territoire de ces deux PAPI s'est concrétisée par la mise en place d'un PAPI commun. Ceci a, en particulier, été porté à la connaissance des services de l'Etat par une lettre d'intention transmise par l'EPTB Vistre Vistrenque au préfet coordonnateur de bassin en novembre 2019. Cette lettre a été accompagnée d'un courrier signé par les 5 EPCI membres de l'EPTB pour démontrer la volonté conjointe d'engager l'ensemble du territoire dans une démarche de PAPI 3 unique à l'échelle du bassin versant.

Le choix de proposer l'EPTB Vistre Vistrenque en tant que structure porteuse s'est également justifié par le fait qu'il porte et anime le SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières et la SLGRI du bassin du Vistre qui opèrent sur des périmètres identiques : le bassin versant du Vistre. Comme mentionné précédemment, Nîmes Métropole accompagne l'EPTB Vistre Vistrenque dans le portage et le pilotage de ce programme.

5. Synthèse du diagnostic du territoire

5.1. Le territoire du Vistre

D'une superficie de 806 km², le territoire du PAPI 3 Vistre peut être divisé selon **trois grandes zones géographiques** :

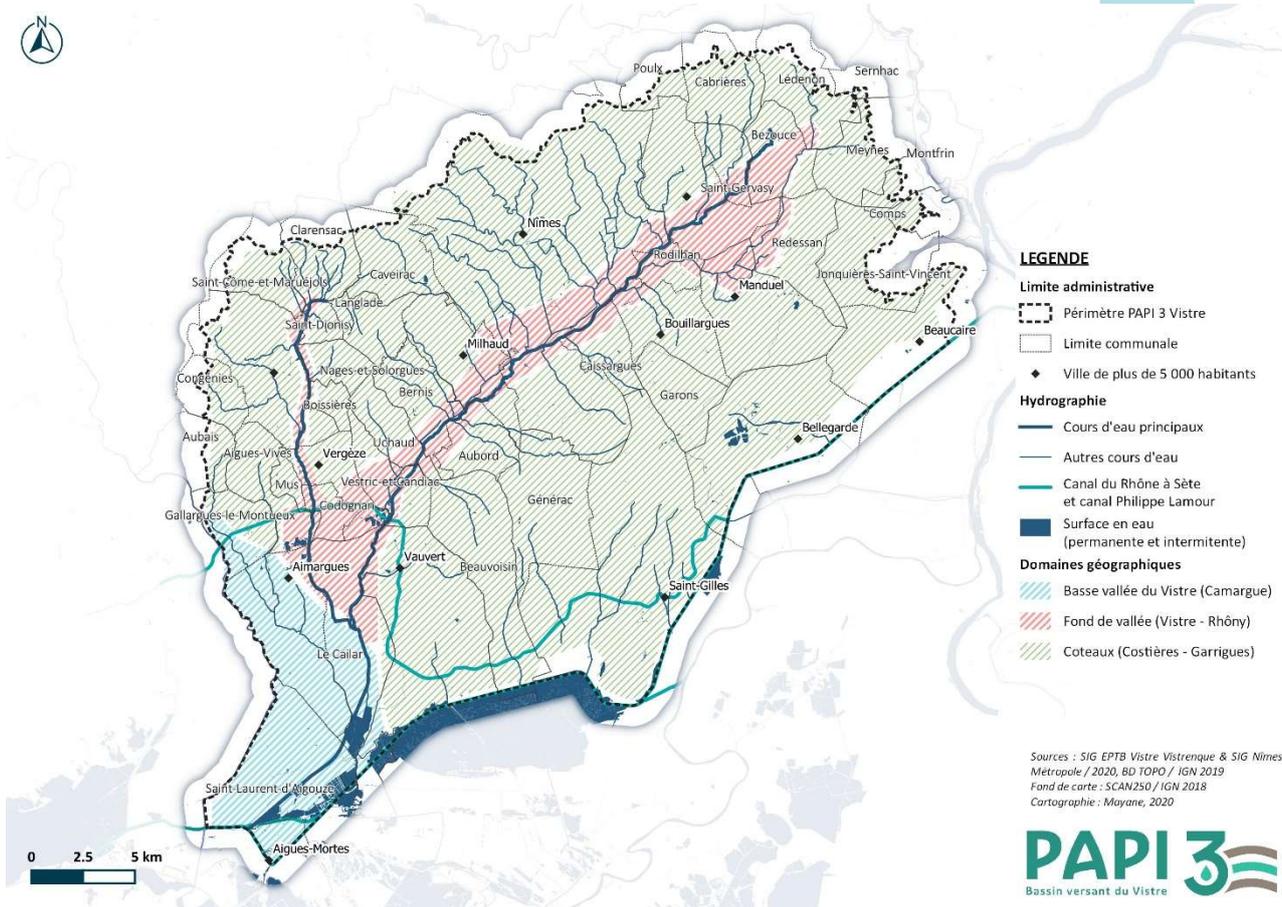


Figure 6 : Domaines géographiques du Vistre

5.1.1. Les fonds de vallée du Vistre, du Rhône et du Buffalon

Le Vistre prend sa source dans la commune de Bezouze. Son cours constitue la veine centrale du territoire du PAPI. Tout au long de son chemin, le Vistre recueille les eaux de ses affluents et notamment, sur sa rive droite, celles des cadereaux de Nîmes et de son principal affluent, le Rhône. Ce secteur est caractérisé par de vastes champs d'expansion des crues, souvent contraints temporairement par des protections (merlons, levadons, digues), et essentiellement occupé par des activités agricoles.

Enfin, ce secteur comporte des cours d'eau qui ont subi d'importantes opérations anthropiques (notamment le Vistre) : recalibrage, curage, « canalisation » notamment dans les traversées urbaines.



Figure 7 : La plaine de la Vaunage à Clarensac
(©EPTB Vistre Vistrenque)

5.1.2. Les coteaux des Costières et des Garrigues

La plaine du Vistre est entourée de reliefs : au nord, le plateau des Garrigues et au sud, celui des Costières. Les ruisseaux issus de ces plateaux rejoignent le Vistre ou le Rhône en suivant de fortes pentes. Bon nombre d'entre eux sont à sec une grande partie de l'année, mais peuvent devenir rapidement de véritables torrents en cas de fortes pluies.

Ce territoire se caractérise par des zones relativement naturelles, notamment sur les parties amont, mais également des zones fortement urbanisées, principalement sur le secteur des Garrigues, autour de la ville-centre, Nîmes. Les cours d'eau y sont fortement anthropisés, contraints dans les traversées urbaines. Ils présentent un écoulement non permanent mais peuvent devenir de véritables torrents en cas de précipitations intenses.



Figure 8 : Confluence des Cadereaux d'Alès et de Camplanier à Nîmes, en temps normal et en période de crue (octobre 2014) (© Mayane et Ville de Nîmes)

5.1.3. La basse vallée du Vistre

A la fin de sa course, le Vistre traverse une zone très plane, proche du niveau de la mer : c'est la Camargue gardoise. C'est ici, après les 46 km qui le séparent de sa source, que le Vistre se jette dans le canal de navigation du Rhône à Sète. Ce secteur s'assimile à de vastes champs d'expansion des crues, souvent contraints temporairement par des protections (merlons, levadons, digues). L'urbanisation y est peu développée et on y retrouve essentiellement des activités agricoles, des manades et de quelques campings.



Figure 9 : Le Vistre à Saint-Laurent-d'Aigouze (© EPTB Vistre Vistrenque)

5.2. Les aléas inondation du territoire

5.2.1. Historique des inondations

Le fonctionnement hydraulique du territoire du PAPI est propre aux régimes méditerranéens :

- Cinétique de crues rapides (Vistre) à torrentielles (petits affluents des coteaux),
- Débit d'étiage faible et écoulement nul ou discontinu en période de sécheresse,
- Pente moyenne relativement élevée (affluents),
- De nombreux aménagements et une forte anthropisation des cours d'eau,
- Régime pluviométrique « intense méditerranéen » avec des fortes pluies sur des durées courtes,
- Des apports en ruissellement significatifs.

Le bassin versant du Vistre a depuis toujours connu d'importantes inondations : l'analyse des crues présentée dans le diagnostic du territoire montre une fréquence forte d'évènements marquants ayant engendré d'importants dégâts, voire des victimes humaines et des destructions importantes (infrastructures...). Si depuis 1982, **40 évènements** « Inondations et coulées de boue » ont engendré au moins un arrêté CATNAT pour une commune du bassin versant, principalement sur les mois de septembre-octobre, ces dernières décennies ont été marquées par plusieurs évènements d'importance :

✚ 3 octobre 1988 : le cataclysme sur Nîmes et ses alentours

Cet épisode représente la **plus grosse inondation** ayant touché Nîmes au cours du XXème siècle. L'épisode méditerranéen à l'origine de cette inondation historique a duré environ 8 heures. Il a déversé sur Nîmes et son agglomération plus de 420 mm de pluie. Pour comparaison, il est tombé en quelques heures plus de la moitié de la quantité de pluie tombant en un an à Paris.



9 morts directs



610 M€ de dégâts



42 communes sur les
48 du territoire
classées en état de
catastrophe naturelle



✚ 8 et 9 septembre 2002 : un évènement catastrophique pour le département du Gard

L'évènement des 8 et 9 septembre 2002 a durement marqué les départements du Gard, du Vaucluse et de l'Hérault. Cet épisode méditerranéen d'une forte intensité s'est déclaré en fin de journée du 8 septembre 2002 et ne s'est arrêté que le lendemain. Pour la première fois, en France, une vigilance rouge a été déclenchée par Météo-France. Cette dernière concernait le département du Gard.

Suite à cet évènement, 40 des 48 communes du territoire ont été classées en état de catastrophe naturelle.



✚ 6 au 9 septembre 2005 : la crue historique du Vistre

L'inondation de septembre 2005 a été provoquée par la succession de deux épisodes méditerranéens en moins de 48h. Les grandes quantités d'eau déversées lors de ces orages ont provoqué la crue puis le débordement du Vistre et de certains de ces affluents. **Le phénomène de ruissellement** a également été à l'origine de nombreux dégâts.

Suite à cet évènement, 40 des 48 communes du territoire ont été classées en état de catastrophe naturelle.



✚ 10 octobre 2014 : le dernier évènement dommageable

Les dernières inondations ayant touché le bassin versant du Vistre se sont produites le 10 octobre 2014. L'épisode orageux qui en est à l'origine est survenu après un début d'automne particulièrement pluvieux. Les sols étant déjà saturés en eau, le niveau des cours d'eau a très rapidement augmenté lors de l'épisode du 10 octobre.

Suite à cet évènement 9 des 48 communes du territoire ont été classées en état de catastrophe naturelle.

Les travaux menés lors du PAPI 1 (ouvrages écrêteurs de crue et surtout ouvrage de transfert du cadereau d'Alès) ont permis de contenir une partie des eaux de pluie et de faire transiter sous la Ville la majorité des débits de crue ce qui a fortement limité les dégâts liés à cette inondation.



5.2.2. Les débordements de cours d'eau comme risque majeur du territoire

Le territoire du PAPI 3 Vistre est exposé à deux types d'inondations par débordement de cours d'eau :

- Les **inondations de plaine** (crues du Vistre et du Rhône) : ce type d'inondation concerne les vastes zones du territoire situées en fond de vallée. Lors de fortes pluies, les cours d'eau principaux se remplissent et leur niveau peut augmenter jusqu'à déborder ;
- Les **crues rapides** (débordement des cadereaux et des cours d'eau descendant des coteaux) : ce type d'inondation se produit essentiellement dans les zones urbanisées et/ou à forte pente. Il est généré par des précipitations courtes (entre 12 et 24h) et intenses (200 à 500 mm) qui n'ont pas le temps de s'infiltrer dans les sols, provoquant ainsi des réactions très rapides des cours d'eau.

Dans une moindre mesure et très localement, des inondations dues à des résurgences karstiques ou à des phénomènes de remontée de nappes peuvent être observées.

Aujourd'hui, ces phénomènes d'inondation sont aggravés par le développement de l'urbanisation (augmentation des enjeux en zone inondable avant l'instauration des PPRI), par des aménagements urbains faisant « obstacles » au bon écoulement des eaux, par la présence de contraintes latérales le long des cours d'eau impactant ainsi le bon fonctionnement morphologique des cours d'eau (mobilisation des zones d'expansion de crue), et enfin par un aménagement historique des cours d'eau. Depuis plusieurs années, l'EPTB Vistre Vistrenque gère l'entretien des cours d'eau et l'aménagement des berges et des ripisylves afin de revitaliser les cours d'eau et leur redonner un meilleur fonctionnement naturel.

Dans le cadre de l'élaboration du dossier PAPI, il a été produit une cartographie homogène de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau, en constituant trois scénarios d'inondation :

- **Fréquent**, correspondant à la crue des premiers dommages (probabilité de retour forte et période de retour comprise entre 10 et 40 ans selon les secteurs),
- **Moyen**, correspondant à la crue de référence (probabilité de retour moyenne et période de retour comprise entre 100 et 200 ans selon les secteurs),
- **Extrême**, correspondant à une crue exceptionnelle (probabilité de retour faible, période de retour supérieure ou égale à 1000 ans selon les secteurs).

Ces trois scénarios d'inondation ont été créés à partir des données existantes (cartographies des TRI, PPRI, études hydrauliques,...). Ces travaux permettent au bassin versant du Vistre de disposer d'une connaissance homogène et relativement cohérente de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau pour chacun des scénarios. Cette connaissance est indispensable pour caractériser les enjeux et analyser la vulnérabilité du territoire (selon une même approche) d'une part, de définir un programme d'aménagement cohérent à l'échelle du bassin versant d'autre part. Cette cartographie des 3 scénarios est présentée en page suivante.

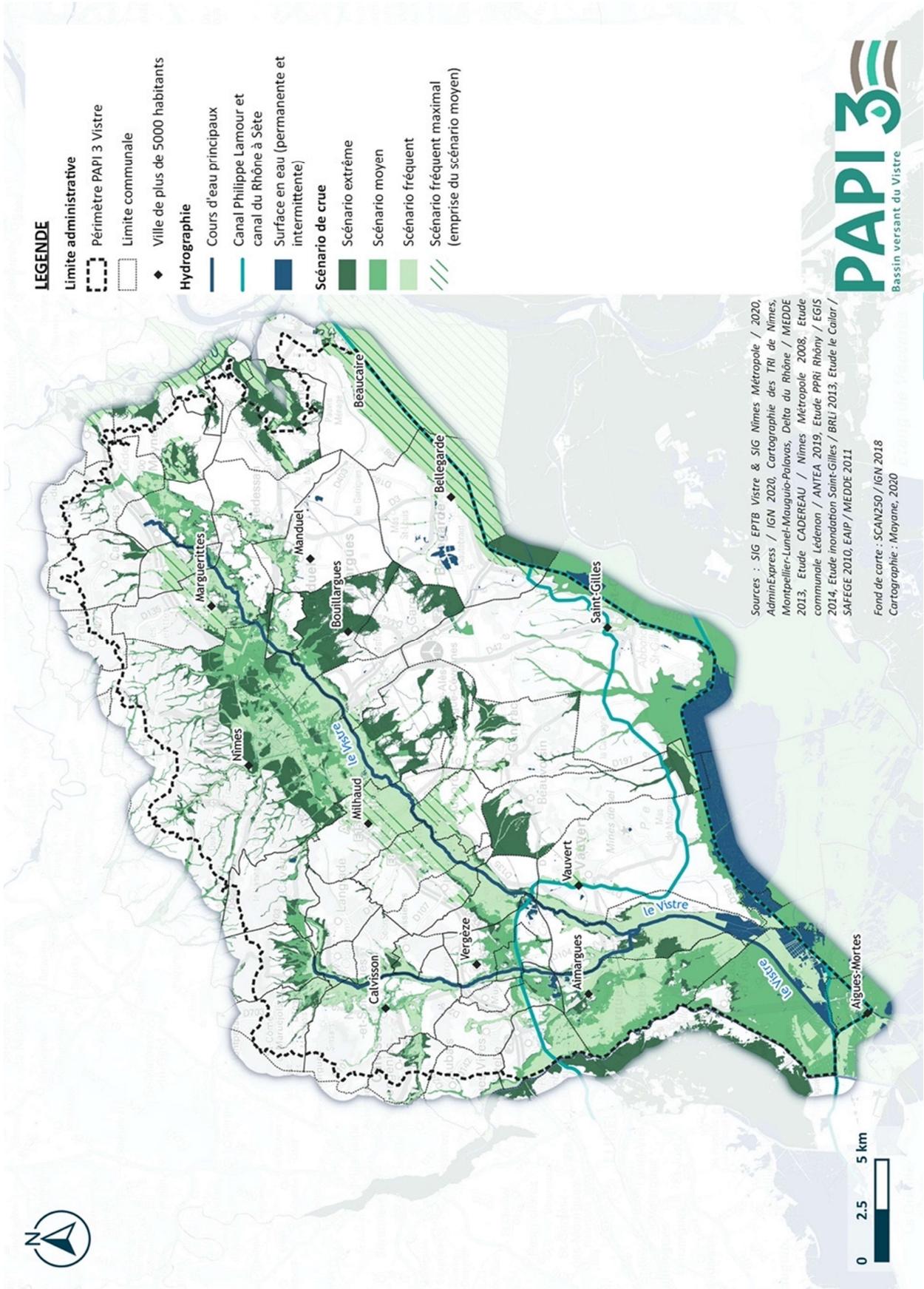


Figure 10 : Carte de synthèse des trois scénarios d'inondation : fréquent, moyen et extrême

5.2.3. Ruissellement et submersion marine

Sur le territoire du PAPI, les pluies intenses fréquentes provoquent des inondations par ruissellement. La maîtrise des eaux de ruissellement constitue un enjeu important, à la convergence de plusieurs politiques publiques. A ces enjeux et face au changement climatique (intensification des pluies sur des durées courtes), la désimperméabilisation et la mise en œuvre de schémas de gestion des eaux pluviales constituent une réponse.

Ces phénomènes de ruissellement, notamment en milieu urbain, sont complexes à appréhender dans la mesure où :

- Les causes d'inondations sont multiples et parfois concomitantes : débordement des réseaux d'évacuation des eaux pluviales, débordement des fossés et petits cours d'eau urbains, ruissellement urbain généré directement au niveau des surfaces imperméabilisées (dont voiries), ruissellement agricole et/ou naturel depuis les versants amont qui pénètrent dans l'aire urbaine,
- La dynamique de propagation des écoulements est fortement influencée par la microtopographie urbaine : effet d'obstacle des bâtiments, influence des haies et murets en bordure de parcelles qui ont tendance à concentrer les écoulements dans les rues, présence de remblais d'infrastructures créant des zones d'accumulation artificielles, engouffrement des eaux dans les ouvrages de traversée sous ces remblais. L'anthropisation du territoire au sein des aires urbaines modifie en effet le tracé des axes d'écoulements naturels.

Concernant enfin la submersion marine, seule une partie du territoire du bassin versant est concernée par le TRI de Montpellier intégrant partiellement l'aléa submersion marine : il s'agit des communes d'Aigues-Mortes (dont 3,5% du territoire communal est situé dans l'emprise du PAPI), de Saint-Laurent-d'Aigouze et du Cailar (uniquement dans la partie sud de la commune). En l'état, cet aléa est entièrement étudié et pris en charge par le SYMADREM (Syndicat Mixte Interrégional d'Aménagement des Dignes du Delta du Rhône et de la Mer).

5.3. L'importance des enjeux exposés aux inondations

Le dossier PAPI Vistre contient un nombre important d'informations sur les enjeux exposés aux inondations. Ce travail a été réalisé avec l'appui du **Référentiel national de vulnérabilité aux inondations**. Ces enjeux, présentés pour l'aléa de référence (**scénario moyen**) peuvent être classés selon cinq types de vulnérabilités détaillées ci-dessous :

5.3.1. Une vulnérabilité humaine

La population en zone inondable constitue le premier baromètre du niveau d'exposition d'un territoire face aux inondations. Ainsi, ce sont plus de 90 000 personnes qui habitent aujourd'hui en zone inondable.

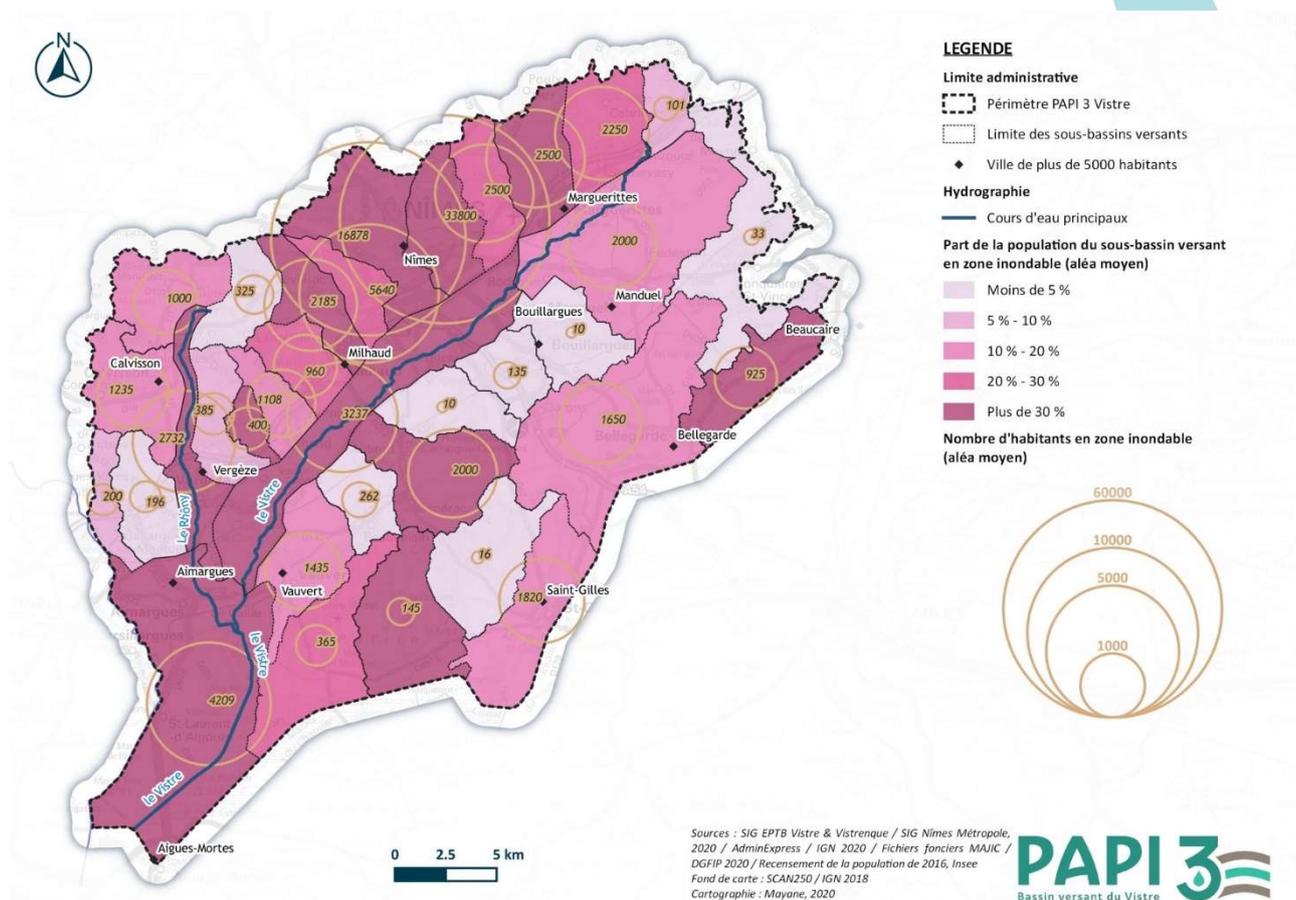


Figure 11 : Répartition de la population située en zone inondable à l'échelle des sous bassins versants

Ces enjeux se concentrent majoritairement sur le territoire de la CA Nîmes Métropole et sa ville-centre Nîmes qui concentre à elle seule plus de 60 000 habitants en zone inondable (soit 68%). D'autres parties du territoire sont exposées, à un niveau moindre, notamment sur la CC de Petite Camargue. **Le constat important est que l'ensemble du territoire du Vistre est exposé par cette vulnérabilité, 44 des 48 communes ayant au moins un habitant en zone inondable.**

En toute logique, les mêmes territoires comprennent une grande partie des **logements** situés en zone inondable (32 000 logements individuels (soit **1 logement individuel sur 3**) et près de 3 500 bâtiments d'habitations collectives).

La vulnérabilité humaine se mesure enfin à travers deux autres indicateurs :

- Les **établissements accueillant une population sensible** (écoles maternelle et primaire, EHPAD, établissements hospitaliers). 124 de ces établissements sont ainsi situés en zone inondable, soit **près d'1 établissement sur 2**, principalement situés sur Nîmes et son agglomération ;
- Les **enjeux touristiques** (campings et aires de caravanning). Sur les 13 sites recensés, **8** sont situés en zone inondable (soit 1 700 emplacements environ), et principalement sur les secteurs aval du territoire.

5.3.2. La vulnérabilité économique

La vulnérabilité économique se mesure à travers les emplois impactés par les inondations, et les dommages économiques au sens monétaires.

Les dommages que subissent les entreprises lors d'épisodes d'inondation représentent bien souvent une part très importante du montant total des dommages subis par les territoires sinistrés. Le territoire comporte **7 889 entreprises** en zone inondable (pour un aléa moyen), dont 5 917 localisés à Nîmes. Cela représente plus de **43 000 emplois** (soit un emploi sur six menacé en cas d'inondation), 75% étant situés sur la ville de Nîmes.

Cumulés, l'ensemble des dommages économiques évalués à l'échelle du territoire s'élève à 643 M€ pour l'événement traduisant les premiers dommages (scénario fréquent), 1,1 Md € pour un événement de référence (scénario moyen) et 2,67 Md € en cas d'événement extrême.

Les logements représentent la première source de dommages du territoire, suivis des dommages aux activités économiques, puis des activités agricoles et des établissements publics. L'analyse géographique du coût des dommages (tous types confondus) indiquent que la majorité des enjeux est située sur le territoire de la CA Nîmes Métropole. Cette configuration s'explique notamment par la présence de Nîmes et de son aire urbaine environnante, qui centralise la majeure partie de la population, des activités économiques, des biens ou encore des services du bassin versant. Ce secteur étant fortement exposé aux inondations, et compte tenu que le reste du territoire est davantage rural avec des enjeux isolés et diffus, la CA Nîmes Métropole apparaît *de facto* fortement vulnérable.

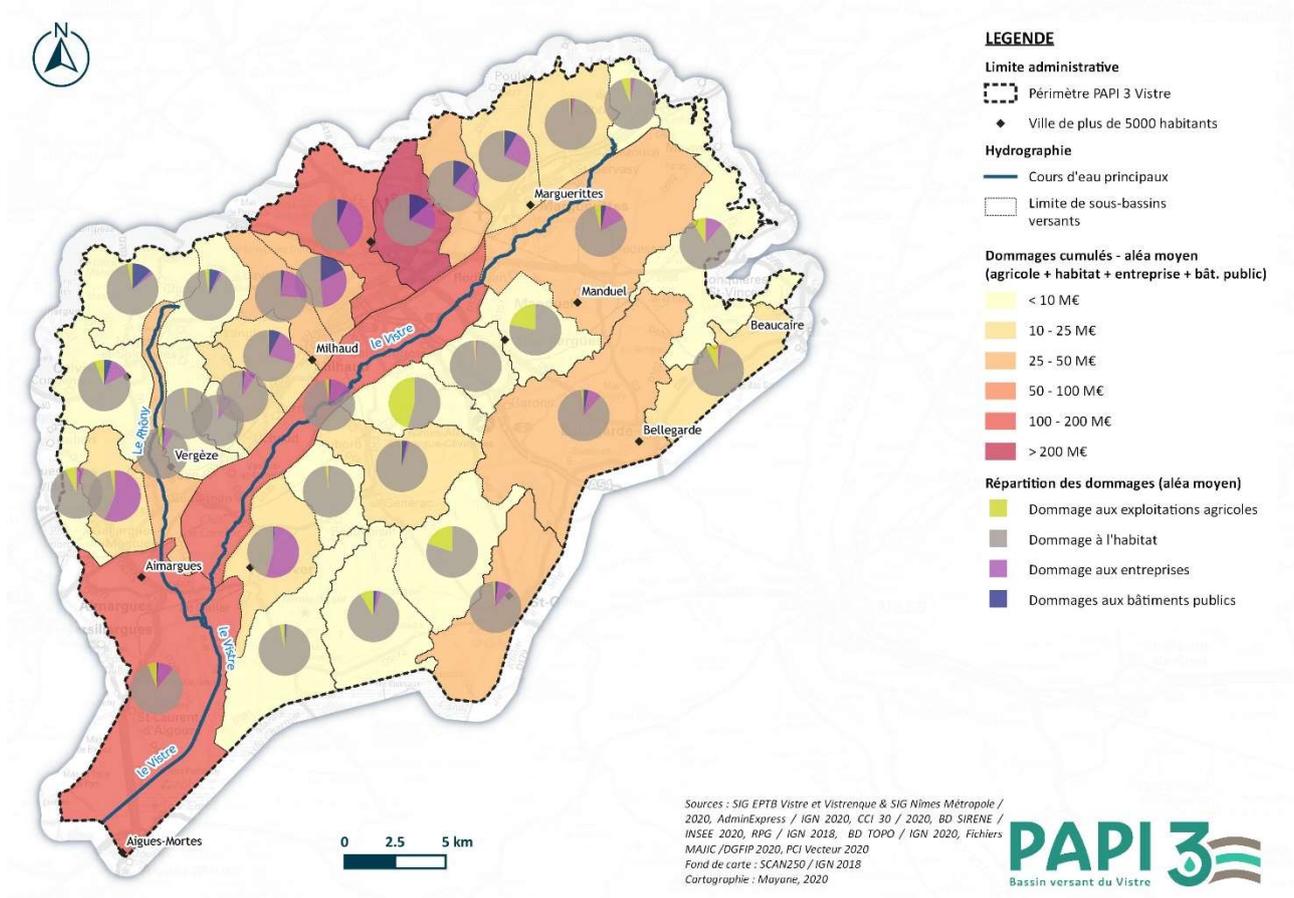


Figure 12 : Répartition des dommages économiques par sous bassins versants

5.3.3. La vulnérabilité des réseaux et équipements

Lors de la crue du 3 octobre 1988, d'importants dommages ont affecté les réseaux et les services publics. Les retours d'expérience de cet événement font état, sur Nîmes, de 40 000 foyers privés d'électricité, 90 km d'eaux usées détruits, 15 km de voirie endommagée, 100 000 m² d'espaces publics sinistrés ou encore 41 écoles détériorées.

Pour un aléa moyen, sont ainsi exposés aux inondations :

- Plus de **2 700 Etablissements Recevant du Public (ERP)**, soit 61% des ERP du territoire, dont 90% sont situés sur la seule ville de Nîmes ;
- **43 services publics stratégiques** (soit 1/3 de ces services à l'échelle du territoire), désignant les structures intervenant dans le processus de gestion de crise. Il s'agit notamment des mairies et de leurs services techniques, mais aussi de la police, la gendarmerie et les pompiers. Cet indicateur a donc vocation à mettre en lumière le nombre et la proportion de ce type de services publics exposés au risque d'inondation, donc impliquant une aggravation de la crise par désorganisation des services de gestion de crise. 53% de ces services sont situés sur le territoire de la CA Nîmes Métropole (cf. carte ci-dessous).

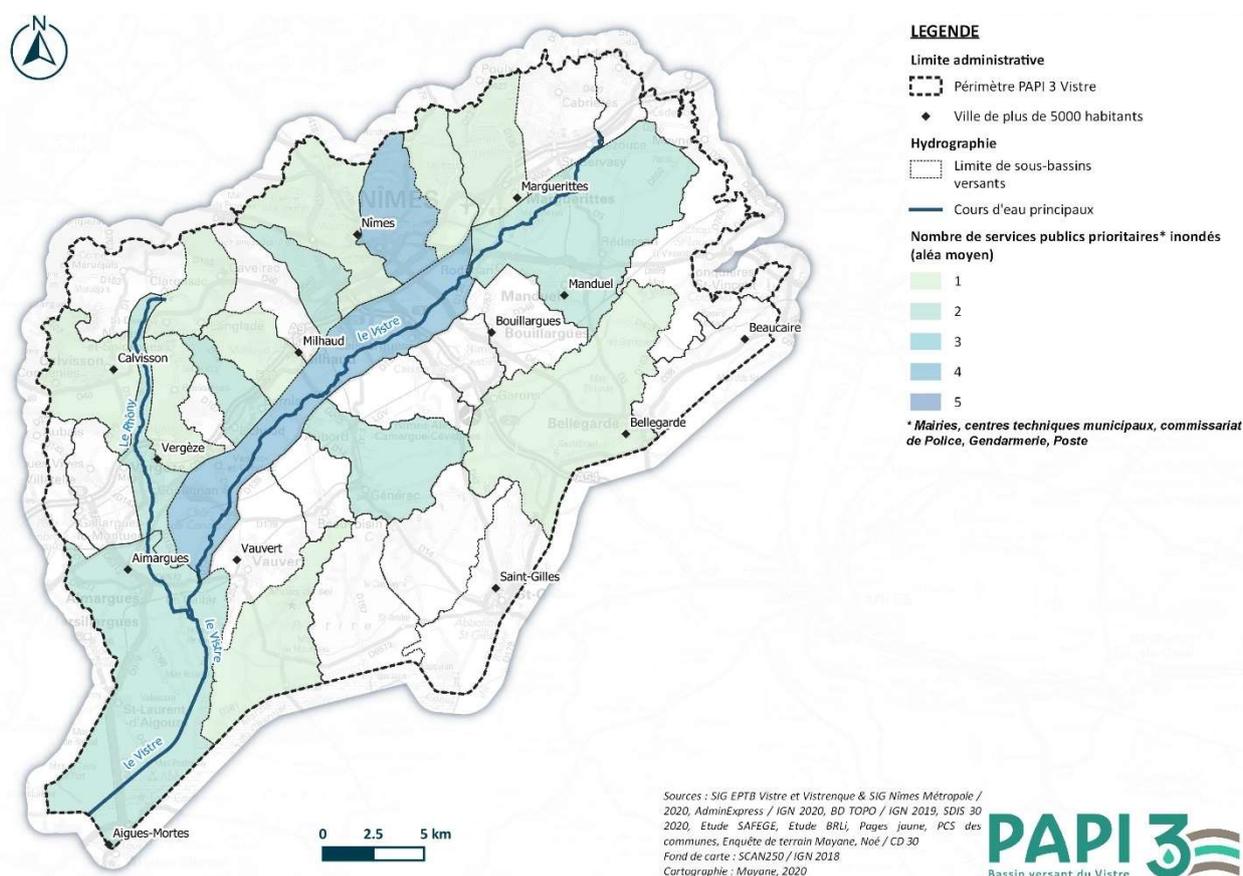


Figure 13 : Répartition des services publics stratégiques et sensibles à l'échelle des sous bassins versants (Mayane, 2020)

5.3.4. La vulnérabilité environnementale et patrimoniale

L'analyse de la vulnérabilité du territoire sur les enjeux environnementaux et patrimoniaux met également en évidence des impacts non négligeables sur ces deux volets.

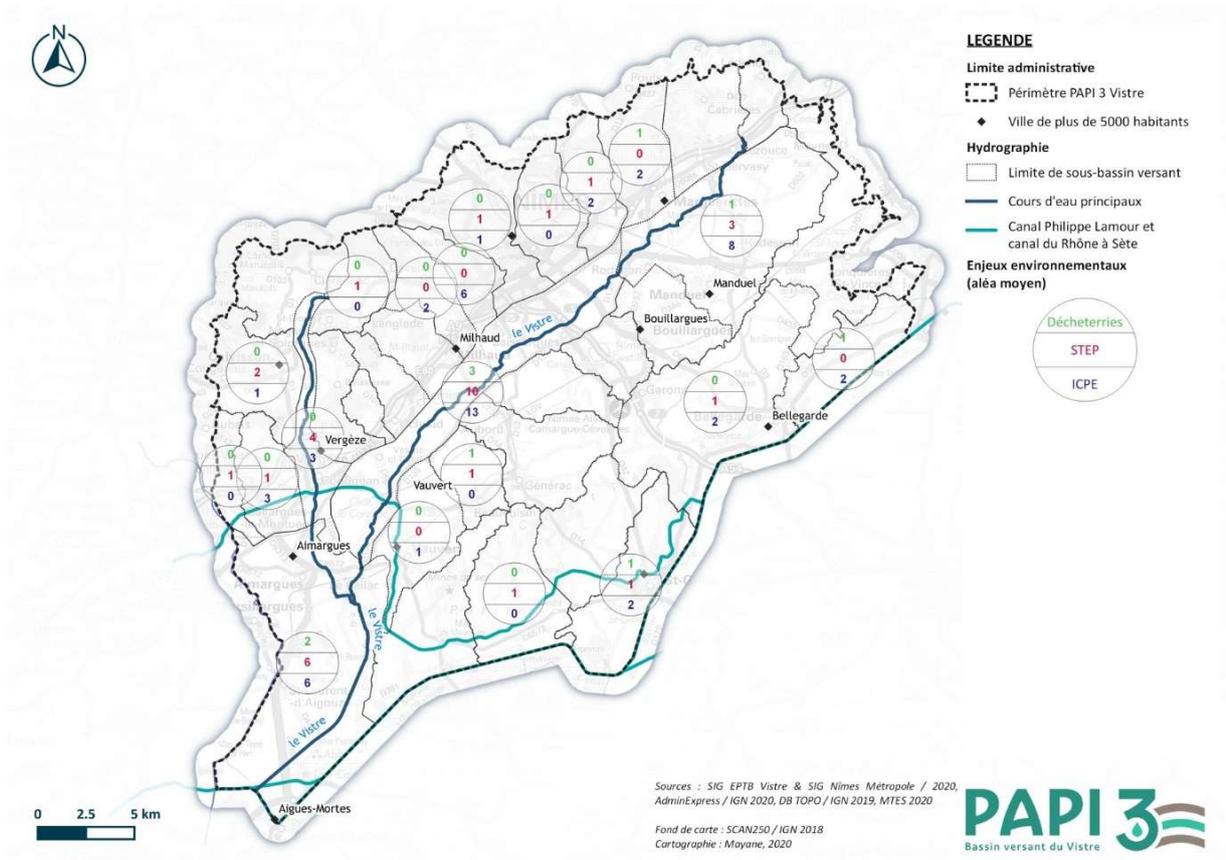


Figure 14 : Répartition des enjeux environnementaux à l'échelle des sous bassins versants (Mayane, 2020)

Concernant les enjeux patrimoniaux, de manière générale, les bâtiments, monuments ou sites à vocation culturelle ou patrimoniale, sont fortement exposés au risque d'inondation (par exemple, environ 70% des monuments historiques, musées et écomusées sont situés en zone inondable).

5.3.5. Un territoire inégalement exposé au risque d'inondation

Afin de rendre compte et de synthétiser l'exposition du territoire face au risque d'inondation, plusieurs indicateurs ont été agrégés parmi lesquels les habitants et les emplois en zone inondable ainsi que les dommages aux logements, aux activités économiques, aux exploitations agricoles et aux établissements publics.

Cet indice, établi à l'échelle de chaque sous bassin versant, est représenté et cartographié ci-dessous.

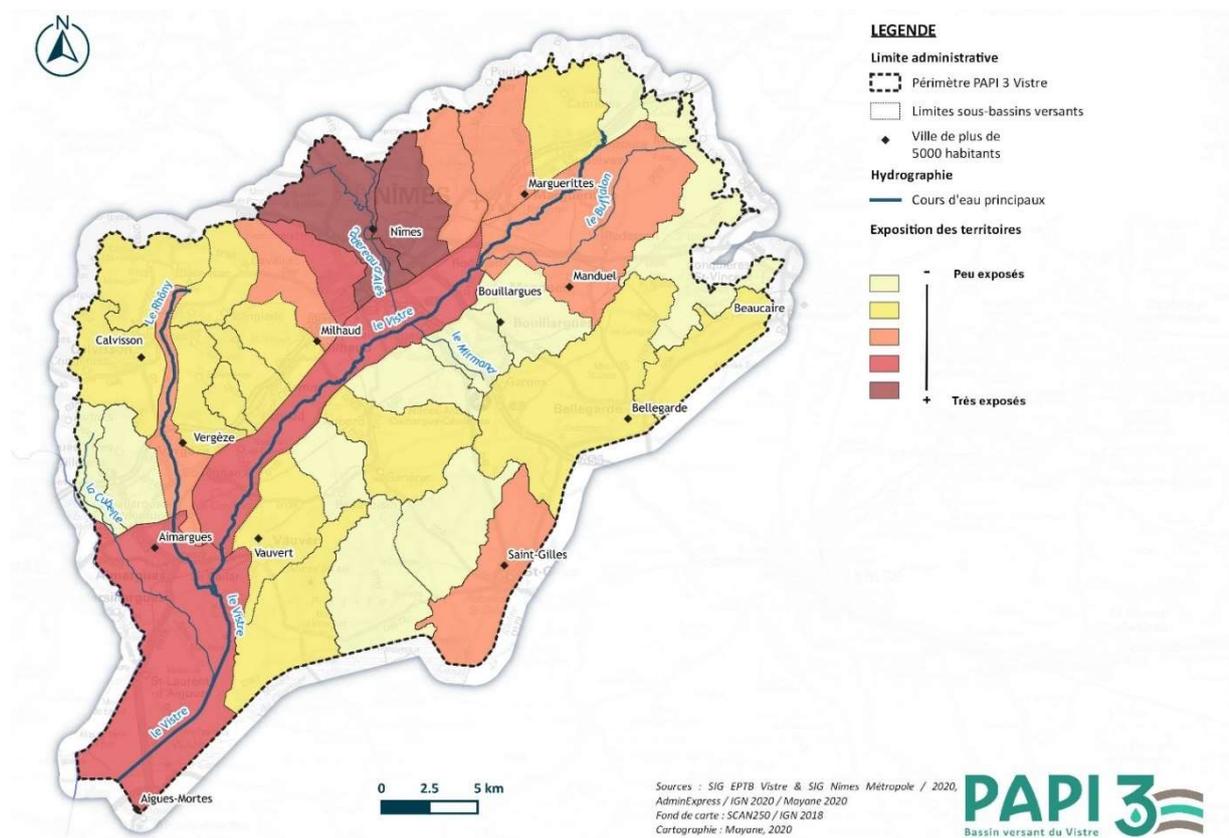


Figure 15 : Représentation de l'exposition du territoire à l'échelle des sous bassins versants du Vistre (Mayane, 2020)

A l'instar des différentes conclusions faites pour la plupart des enjeux présentés précédemment, la ville de Nîmes apparaît comme le secteur le plus exposé aux inondations (bassins versants des cadereaux nîmois). D'autres secteurs du territoire présentent une exposition relativement importante à savoir la partie amont du bassin comme le Haut Vistre-Buffalon, la Chilonne-Bartadet et le cadereau oriental de Nîmes (Valladas), la Poudre à l'Ouest de Nîmes, mais aussi le Moyen Rhône et la Garonnette au niveau de Saint-Gilles. Ce postulat met en exergue la nécessité d'intervenir prioritairement sur l'ensemble de ces secteurs dans l'objectif d'augmenter la sécurité des personnes et des biens, de réduire le coût des dommages et de raccourcir les délais de retour à la normal à la suite d'une inondation.

5.4. Un territoire couvert par de nombreux ouvrages hydrauliques

Le territoire du PAPI 3 Vistre compte environ 59 km d'ouvrages de protection classés (selon le décret de 2007) :

- 40 km protègent contre les crues du Vistre,
- 15 km protègent contre les crues du Rhône,
- 2,5 km protègent contre les crues du Vieux Rhône,
- 1 km protège contre les crues du Rhône ou le canal du Rhône à Sète.

La majorité de ces ouvrages est située sur le territoire de la CC de Petite Camargue.

Ouvrages hydrauliques dans le périmètre du PAPI 3 Vistre

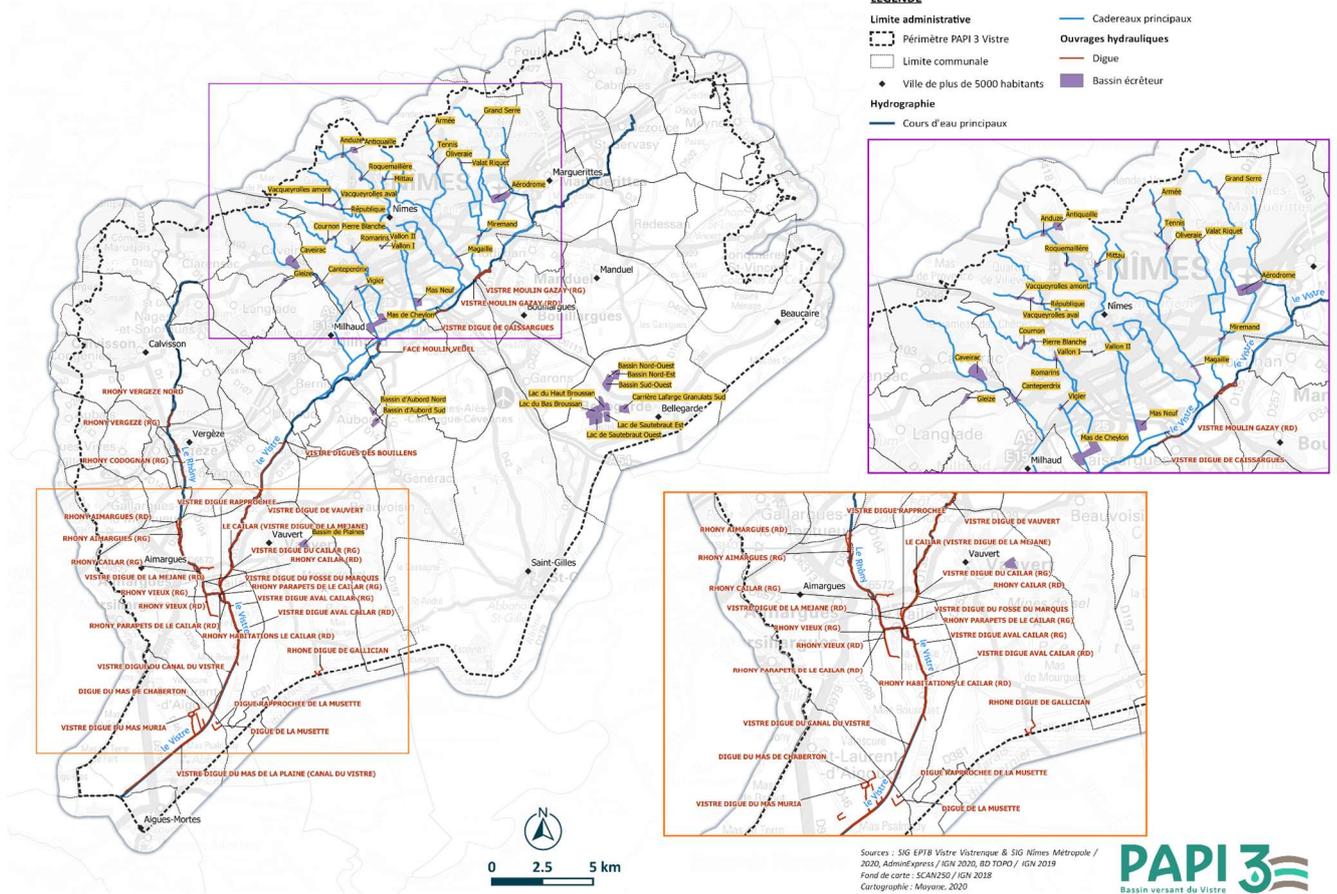


Figure 16 : Localisation des ouvrages hydrauliques et digues du bassin du Vistre

Le territoire comprend également 33 ouvrages hydrauliques (bassins de rétention ou de compensation), permettant de stocker jusqu'à 4,2 Mm³ d'eau. La grande majorité (25) de ces ouvrages est située sur la ville de Nîmes.

La déclinaison territoriale du décret n°2015-526 du 12 mai 2015, en cours de mise en œuvre sur le bassin versant du Vistre, va permettre de **clarifier les ouvrages vis-à-vis de leur rôle dans la protection des populations** contre les inondations. En effet, l'EPTB Vistre Vistrenque œuvre actuellement avec les EPCI-FP de la basse vallée pour élaborer des conventions de délégation de la compétence « PI ».

En l'état des études et investigations menées, et des procédures de déclaration en cours d'exécution par les différents acteurs, de nombreux ouvrages devront feront l'objet d'une nouvelle autorisation administrative ou de l'abandon de leur fonction de protection si celle-ci n'est pas avérée.

5.5. Etat des lieux des dispositifs existants

5.5.1. En matière d'urbanisme

46 des 48 communes du territoire (soit près de 96 %) sont couvertes par un PPRI. Seule la commune de Garons n'en est pas dotée. Elle n'est toutefois pas concernée par des débordements de cours d'eau. Celui d'Aigues-Mortes, en cours d'élaboration après avoir été annulé au tribunal administratif, a été prescrit par arrêté préfectoral le 17/07/2018. Enfin, le PPRI du Cailar, datant de 1996, est le plus ancien du territoire et est d'une ancienne génération. **Sa révision, plébiscitée par les élus communaux, est prévue dans le cadre du PAPI 3 Vistre.**

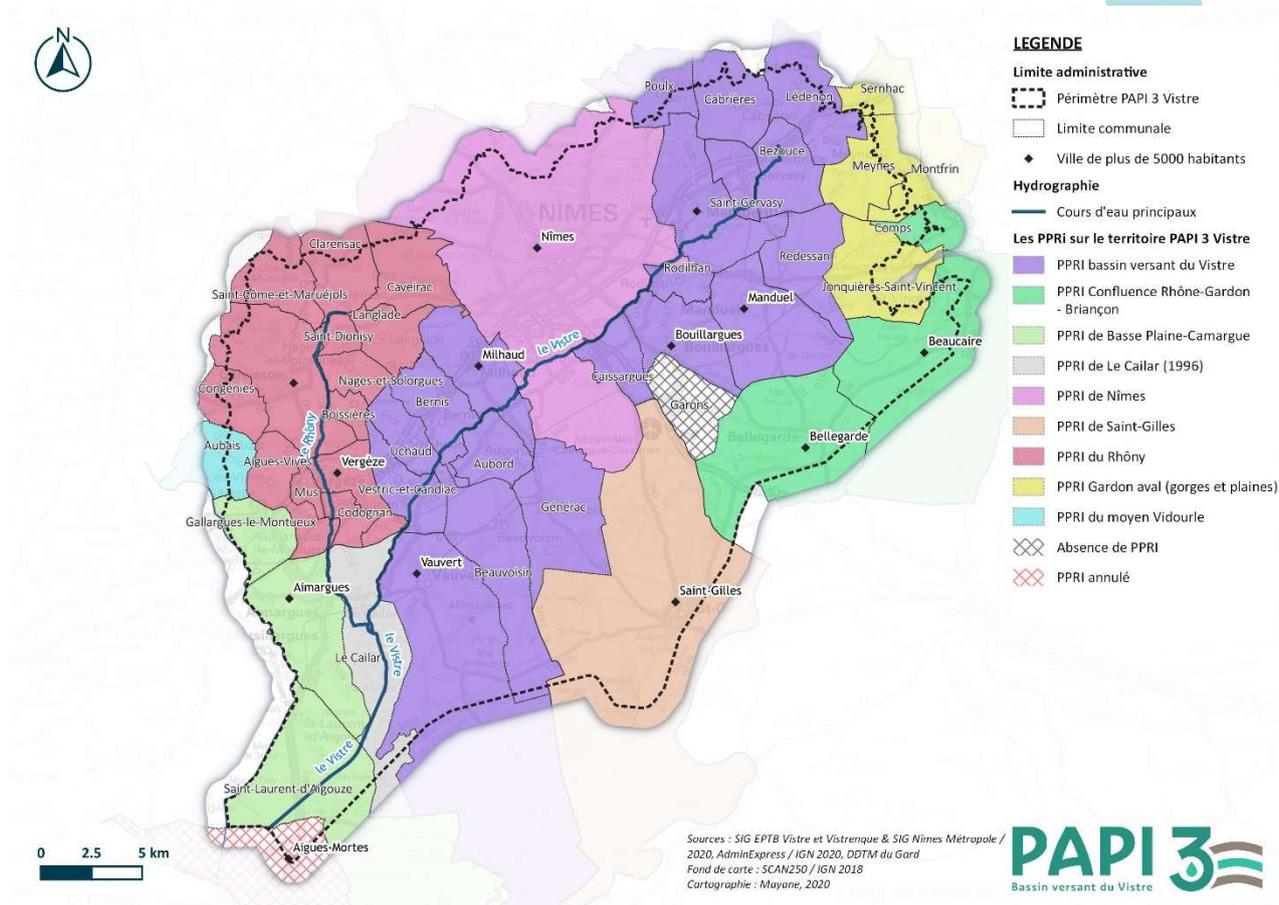


Figure 17 : État d'avancement des PPRI sur le bassin versant du Vistre (décembre 2020)

La note sur la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme, intégrée dans le dossier du PAPI 3 Vistre, a par ailleurs permis de démontrer la bonne prise en compte de ce risque, notamment dans les PLU, les SCoT, mais également les grands projets urbains (notamment sur la ville de Nîmes). Cela a eu pour effet d'entraîner un fort ralentissement de l'urbanisation dans les zones inondables, ou une adaptation des constructions (application des règles des PPRI et des doctrines en vigueur).

Concernant les zonages pluviaux, 10 communes du territoire en sont couvertes et celui de Vergèze est en cours de réalisation. Par ailleurs, la ville de Nîmes a intégré des prescriptions complètes concernant la réduction du ruissellement pluvial « à la source » dans les dispositions générales de son PLU lors de sa révision de 2018.

5.5.2. En matière de prévision des crues

Le territoire du Vistre est couvert par différents dispositifs de prévision des crues et inondation, et de mise en vigilance :

- Météo France, pour l'ensemble des communes,
- APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes) : plus d'une commune sur 2 est abonnée,

- VIGICRUES : le Vistre est le seul cours d'eau sur ce secteur règlementairement suivi par le Service de Prédiction des Crues (SPC) du Grand Delta. Cette surveillance comporte 6 stations,
- Vigicrues Flash : un tiers des communes est couvert par ce service d'analyse hydrologique et de qualification de l'aléa débordement de cours d'eau,
- PREDICT-Services : 60% des communes sont abonnées à ce service privé,
- ESPADA : disponible uniquement sur le territoire nîmois, ce service permet
 - Le suivi et la prévision hydrométéorologique pour l'anticipation des événements pluvieux,
 - L'identification des zones potentiellement impactées en cours d'événement,
 - L'aide à la décision pour la direction des opérations de secours de la ville de Nîmes.

Ce service innovant, a été utilisé lors de l'épisode du 10 octobre 2014 et s'est avéré performant puisqu'il a permis de prévenir à l'avance les personnes chargées de prendre les décisions adéquates. Pour la première fois en temps de crise, l'anticipation a été possible et la meilleure préparation des actions appropriées a permis une meilleure protection des biens et des personnes

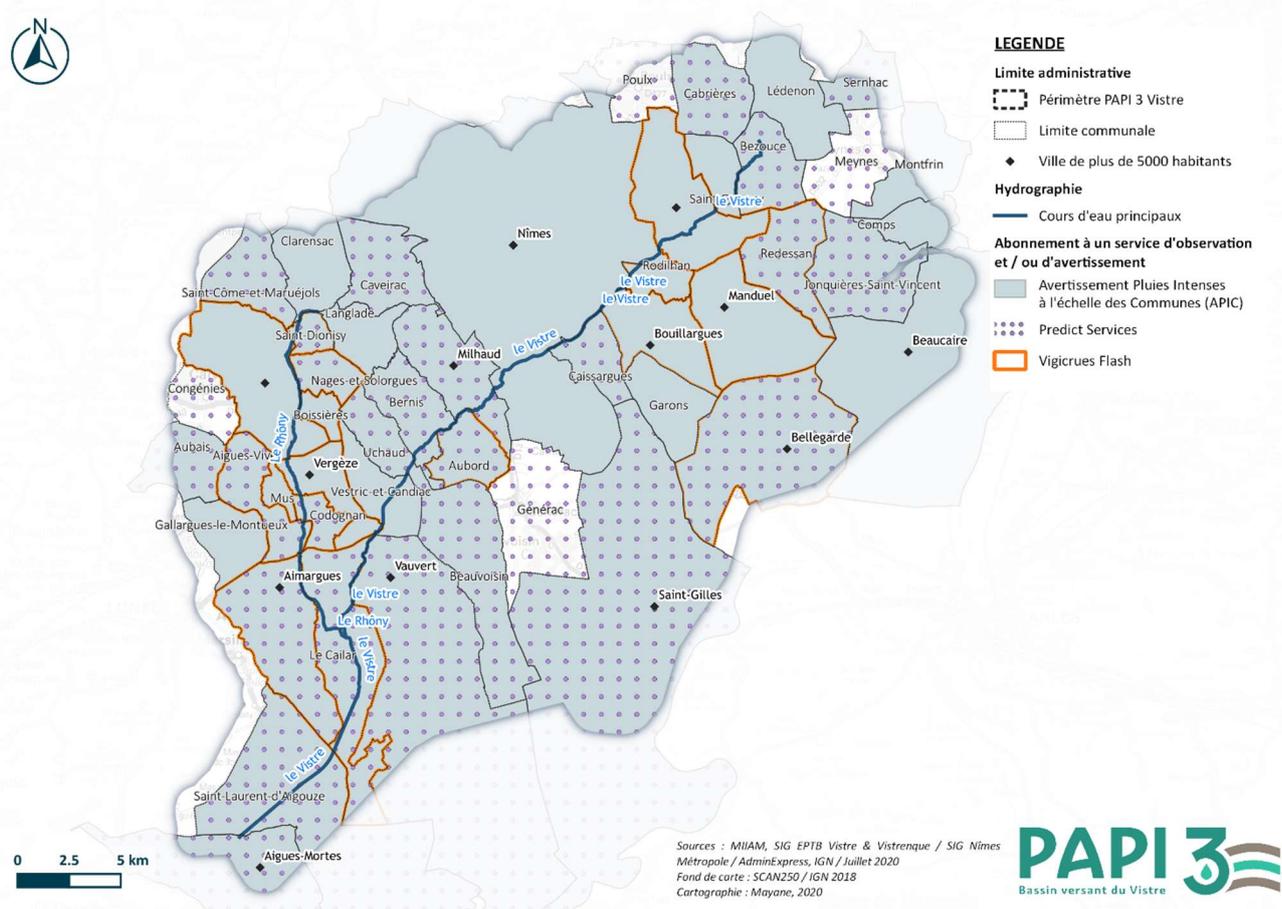


Figure 18 : Synthèse des dispositifs de prévision et vigilance crue-inondation sur le bassin versant du Vistre, hors ESPADA (décembre 2020)

5.5.3. En matière de gestion de crise

45 des 48 communes sont couvertes par un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Parmi les 3 communes qui n'en sont pas dotées, une n'en a pas l'obligation (Garons), et les deux autres (Jonquières-Saint-Vincent et Saint-Côme-et-Maruéjols) doivent le réaliser, étant couvertes par un PPRi.

Concernant l'opérationnalité de ces PCS, peu d'exercices de simulation ont été réalisés : 8 des 48 communes ont ainsi testé leur PCS ces dernières années.

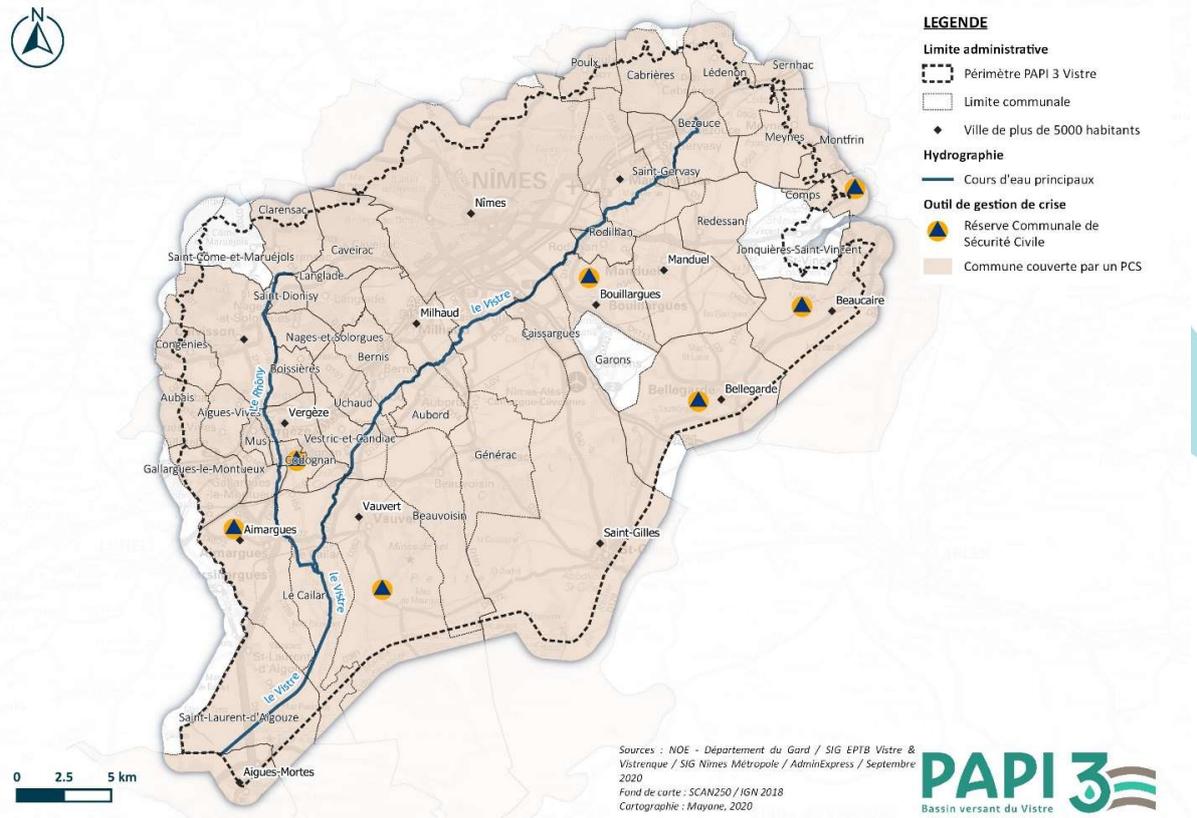


Figure 19 : Communes du bassin versant du Vistre couvertes par un PCS et une réserve communale de sécurité civile (décembre 2020)

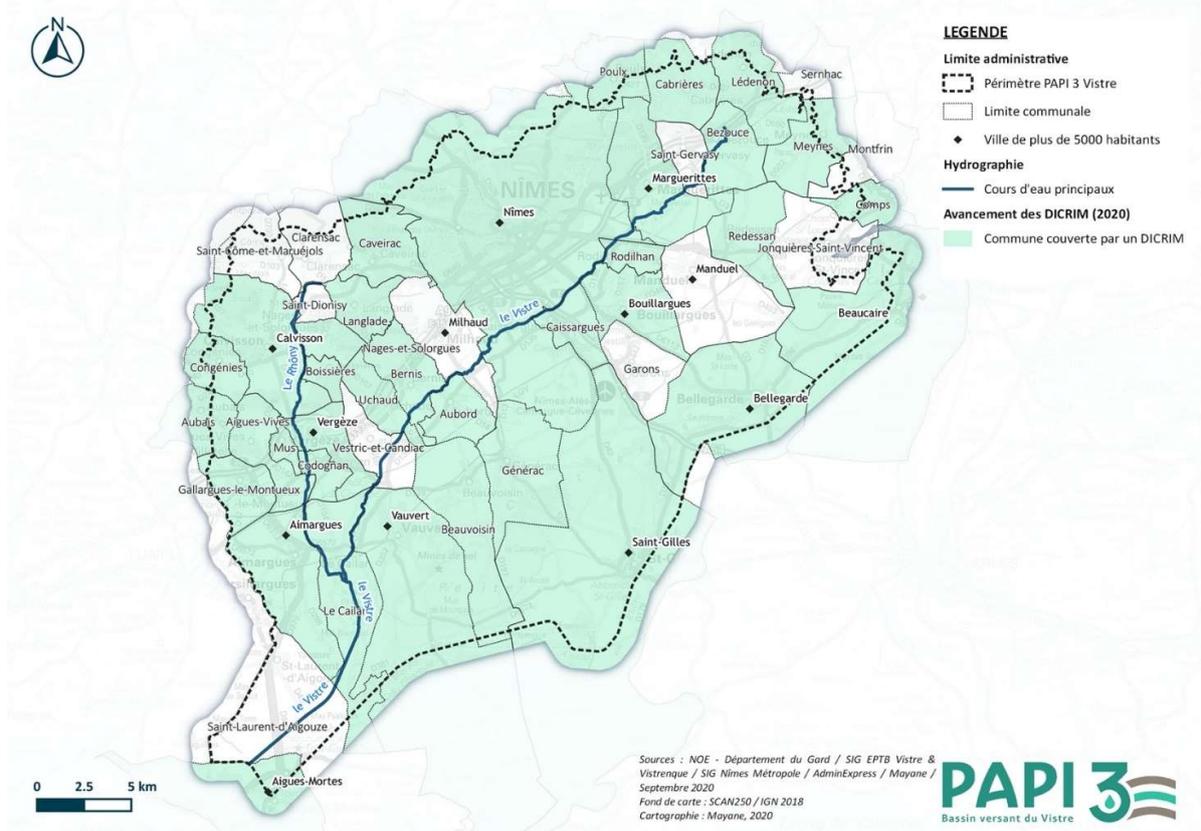


Figure 20 : État d'avancement des DICRIM sur le bassin versant du Vistre (décembre 2020)

5.5.4. En matière de sensibilisation

36 des 48 communes du territoire sont couvertes par un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (**DICRIM** - cf. carte ci-dessus). Au-delà de cet outil, plusieurs démarches de sensibilisation ont été mises en œuvre sur le territoire :

- Des campagnes d'affichage « risques majeurs » sur la ville de Nîmes,
- La pose de **245 repères de crue** (dont 115 à Nîmes), répartis sur 34 communes du territoire du PAPI Vistre,
- Des actions de **sensibilisation en milieu scolaire** dans 17 communes du territoire,
- Des actions de sensibilisation des élus, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental du Gard.

5.5.5. En matière de réduction de la vulnérabilité

Précurseur en matière de réduction de vulnérabilité du bâti, des activités économiques ou encore des bâtiments publics, le bassin versant du Vistre comptabilise plusieurs démarches distinctes et complémentaires. Elles ne concernent toutefois que 8 communes, soit 17 % du territoire :

- La ville de Nîmes, avec la démarche Nîm'ALABRI,
- La ville de Vauvert, avec la démarche Vauvert'ALABRI,
- Le reste du territoire, avec la démarche Vistr'ALABRI.

L'ensemble de ces démarches, portées actuellement respectivement par la ville de Nîmes, l'EPTB Vistre-Vistrenque et la ville de Vauvert, a permis de réaliser près de 6 000 diagnostics auprès des particuliers, près de 200 mesures de mitigation de bâtiments à usage d'habitation, plus de 300 diagnostics d'activités économiques, et enfin près de 200 diagnostics de bâtiments publics (scolaires et stratégiques).



6. La concertation au centre du projet PAPI 3

6.1. Concertation avec les partenaires techniques

La phase de concertation avec les parties prenantes et les partenaires techniques du territoire, est une étape majeure dans l'élaboration d'un dossier PAPI partagé : **elle permet en effet de fédérer les acteurs du territoire autour d'un projet commun, et d'intégrer au mieux les besoins et attentes de chacun. Elle permet également de faciliter la mise en œuvre et l'appropriation des actions qui seront menées durant les 6 années du PAPI.**

La démarche de concertation menée pour l'élaboration du PAPI 3 Vistre a connu un fort dynamisme et une forte implication des acteurs locaux et partenaires : la DDTM 30, la Région Occitanie et le Département du Gard ont ainsi participé à l'ensemble des réunions (3 groupes de travail technique, 3 comités techniques, 1 comité de pilotage), qui a également mobilisé autour de l'EPTB Vistre Vistrenque et de la CANM, systématiquement les villes de Nîmes et Vauvert, la CCRVV, la CCPC et la CCTC, ou encore le SYMADREM.

Cette démarche de concertation a été menée dans la continuité des démarches conduites dans le cadre des précédents PAPI (Nîmes et Vistre) : plus de 50 réunions de concertation ont ainsi été réalisées depuis 2014 sur ce territoire, permettant ainsi de tisser au fil des années des liens importants avec les collectivités (élus et services), les acteurs et les partenaires techniques et financiers.

6.2. Concertation avec le grand public

La consultation du grand public avait pour objectif de recueillir l'avis de la population et des acteurs du territoire sur le projet PAPI 3 Vistre, d'en expliquer la démarche et ainsi de favoriser les interactions et l'appropriation du projet par le plus large public possible. Compte tenu du contexte sanitaire qui touchait alors la France depuis le printemps 2020, la consultation du grand public s'est manifestée et articulée, du **10 avril au 10 mai 2021**, principalement autour d'un site internet dédié au projet de PAPI, mais également d'affiches de communication, flyers et plaquettes de communication sur cette concertation.

La consultation s'est donc déroulée sur le site www.papi3.vistre-vistrenque.fr. Le contenu du site s'est voulu synthétique et pédagogique. Il contenait également l'ensemble du dossier PAPI (hors annexes), dans sa version du 1^{er} avril 2021.

Le questionnaire mis en ligne visait à solliciter l'avis du grand public sur la stratégie et le programme d'actions du PAPI 3 Vistre, en laissant une large place à la libre expression.

Plus de 500 consultations du site ont été enregistrées, et 22 réponses au questionnaire ont été remises. Aucune remarque émise lors de cette phase de consultation n'a permis de justifier d'une modification ou amendement du dossier de candidature à la labellisation du PAPI 3 Vistre. Chacune a toutefois fait l'objet d'un traitement et d'une réponse individuelle.

7. Une stratégie cohérente et unifiée

La définition de la stratégie du PAPI 3 Vistre 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**.

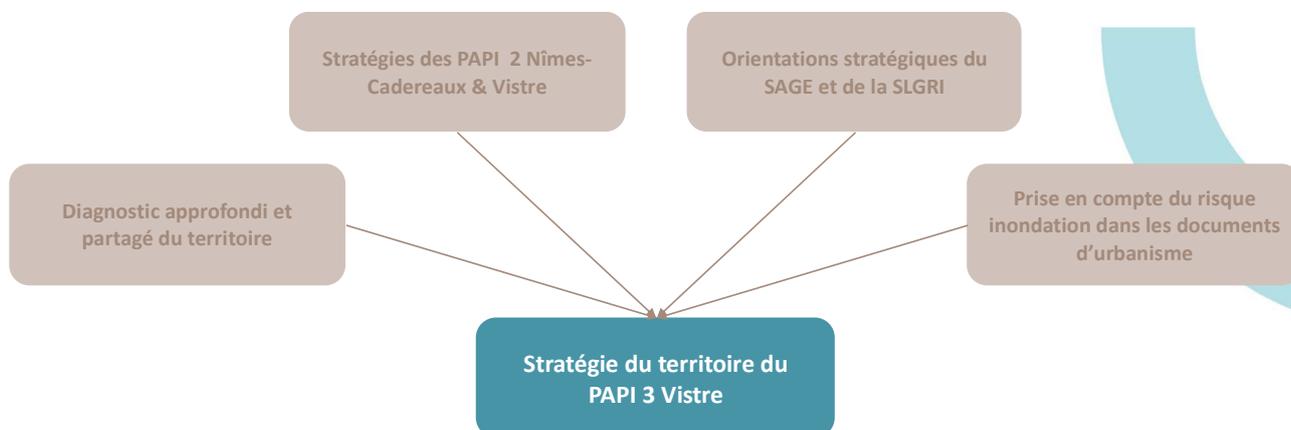


Figure 21 : Démarche de définition de la stratégie du territoire du PAPI 3 Vistre (Mayane, 2020)

La stratégie du PAPI 3 Vistre 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) du bassin du Vistre**. Pour ce faire, la nouvelle SLGRI du bassin du Vistre, qui s'étendra de 2022 à 2028, est élaborée en parallèle du PAPI 3 Vistre.

La stratégie du PAPI 3 Vistre comprend **16 dispositions** déclinées selon **5 orientations stratégiques**.

OS 1 : ORGANISER LA MISE EN ŒUVRE DU PAPI DANS UN OBJECTIF DE GESTION COHERENTE ET HOMOGENE DU RISQUE INONDATION A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT DU VISTRE

Le contexte même du PAPI 3 avec la fusion de deux PAPI préexistants sur deux territoires distincts nécessite à travers ce nouveau PAPI d'organiser le portage et la mise en œuvre d'une politique unifiée et homogène de gestion du risque inondation, à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du Vistre. La gouvernance du territoire pour la compétence GEMAPI n'est pas concentrée autour d'une structure unique. L'EPTB Vistre Vistrenque, à travers sa prise de compétence GEMA et son rôle d'animateur du PAPI et du SAGE, aura donc pour mission d'impulser une politique globale de gestion du risque et d'unifier les différentes structures porteuses du PI et les politiques publiques dans un objectif commun. L'OS 1 comprend 3 dispositions :

Disposition 1-1 : Coordonner et accompagner les collectivités du territoire dans la prise de compétence du PI de la GEMAPI.

Disposition 1-2 : Harmoniser et homogénéiser la gouvernance du PAPI à l'échelle du bassin versant du Vistre.

Disposition 1-3 : Veiller à la cohérence du PAPI 3 Vistre avec les démarches stratégiques du territoire et les PAPI voisins.

OS 2 : REDUIRE L'ALEA INONDATION EN TENANT COMPTE DES SPECIFICITES HYDRAULIQUES DE CHAQUE SECTEUR HOMOGENE ET DE LA FONCTIONNALITE DES COURS D'EAU

Le diagnostic approfondi du territoire a permis de proposer un découpage du bassin versant du Vistre en 3 secteurs homogènes, en tenant compte du fonctionnement hydraulique des cours d'eau, des potentiels d'amélioration de leur fonctionnalité, et enfin des aménagements existants et prévus.

Disposition 2-1 : Secteur des Costières et Garrigues – Mieux gérer les écoulements et poursuivre les programmes d'aménagements hydrauliques engagés dans les précédents PAPI en intégrant une analyse des enjeux et des Analyses Multi-Critères comme outils d'aide à la décision en prenant en compte la cinétique des crues.

Disposition 2-2 : Secteur des fonds de vallée (Vistre, Rhôny, Buffalon) – Protéger les secteurs les plus exposés en améliorant autant que possible la fonctionnalité des cours d'eau.

Disposition 2-3 : Secteur de la basse vallée (Vistre, Cubelle, Camargue) – Optimiser le ressuyage de la plaine.

OS 3 : DEVELOPPER LE TERRITOIRE EN TENANT COMPTE DU RISQUE INONDATION ET DES MILIEUX AQUATIQUES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Comme mentionné précédemment (chapitre 5.5.1), il est à noter une bonne prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme. Face à l'évolution de l'urbanisation du territoire et à son attractivité (la tâche urbaine a augmenté de 29 % entre 2000 et 2020), il est nécessaire que cette bonne prise en compte soit pérennisée, homogénéisée à l'échelle du bassin versant, et améliorée notamment sur la prise en compte des problématiques de ruissellement. En cohérence avec les orientations stratégiques du SAGE Vistre, nappes Vistrenque et Costières, la prise en compte du risque doit également intégrer les milieux aquatiques (c'est-à-dire les cours d'eau et leurs abords).

Disposition 3-1 : Doter le territoire d'une connaissance homogène du risque inondation et d'outils règlementaires adaptés.

Disposition 3-2 : Améliorer la prise en compte du risque ruissellement et la compensation à l'imperméabilisation des sols.

Disposition 3-3 : Accompagner les urbanistes et aménageurs dans la bonne prise en compte des milieux aquatiques et du risque d'inondation.

Disposition 3-4 : Mieux gérer les ouvrages longitudinaux et les abords des cours d'eau, en lien avec les espaces de bon fonctionnement (EBF) et la revitalisation des milieux aquatiques.

OS 4 : MENER UNE DEMARCHE AMBITIEUSE DE SENSIBILISATION DES ACTEURS DU TERRITOIRE, ADAPTEE A LEUR PERCEPTION ET LEURS BESOINS

Le diagnostic approfondi du territoire dresse l'état de l'art des outils et démarches de sensibilisation au risque inondation : DICRIM, repères de crue, sensibilisation scolaire, sensibilisation des élus... Malgré l'existence de ces dispositifs, des améliorations doivent être apportées, notamment sur les DICRIM (25% des communes ne l'ayant pas réalisé). Au-delà des aspects quantitatifs, l'EPTB Vistre Vistrenque souhaite avant tout étudier la perception qu'ont les populations et les acteurs du bassin versant du risque d'inondation, afin de proposer un plan de sensibilisation adapté et répondant du mieux possible aux besoins du territoire. Cette démarche de sensibilisation viendra en complément des opérations de travaux et de réduction de la vulnérabilité, dans un objectif commun de rendre le territoire plus résilient face au risque d'inondation.

Disposition 4-1 : Poursuivre et homogénéiser à l'échelle du bassin versant les démarches de sensibilisation au risque inondation auprès du grand public, des élus et des scolaires.

Disposition 4-2 : Développer des outils de sensibilisation répondant aux besoins des acteurs du territoire.

Disposition 4-3 : Adapter les outils de sensibilisation aux typologies d'enjeux du territoire.

OS 5 : RENDRE LE TERRITOIRE DU VISTRE PLUS RESILIENT FACE AUX INONDATIONS EN POURSUIVANT LES ACTIONS ET PROGRAMMES ENGAGES SUR LA PREVISION, LA GESTION DE CRISE ET LA REDUCTION DES VULNERABILITES

Depuis de nombreuses années, le territoire s'est doté d'outils efficaces de prévision de crue et de mise en vigilance (notamment avec le système ESPADA sur Nîmes, le réseau de surveillance Vigicrues/Vigicrues Flash/APIC, la fourniture de services de veille hydrométéorologique), et de gestion de crise (95 % des communes sont dotées d'un PCS). Dans ce cadre, la stratégie du PAPI 3 a vocation à optimiser et à poursuivre le déploiement de ces outils, en les rendant plus efficaces et opérationnels. En parallèle, le territoire a été précurseur et très performant sur les démarches dites de « réduction de la vulnérabilité » (dispositifs Nîm'ALABRI, Vistr'ALABRI, Vauvert'ALABRI). Ces démarches n'ayant

toutefois concerné que quelques communes du territoire, la stratégie vise à les étendre à l'ensemble du territoire et aux différentes catégories d'enjeux (logements, activités économiques et agricoles, établissements publics et sensibles, etc.). Cette orientation se traduit par des actions ambitieuses mais qui demeurent pragmatiques et répondent aux besoins et attentes des acteurs du territoire.

Disposition 5-1 : Renforcer le réseau de surveillance et d'observation des cours d'eau.

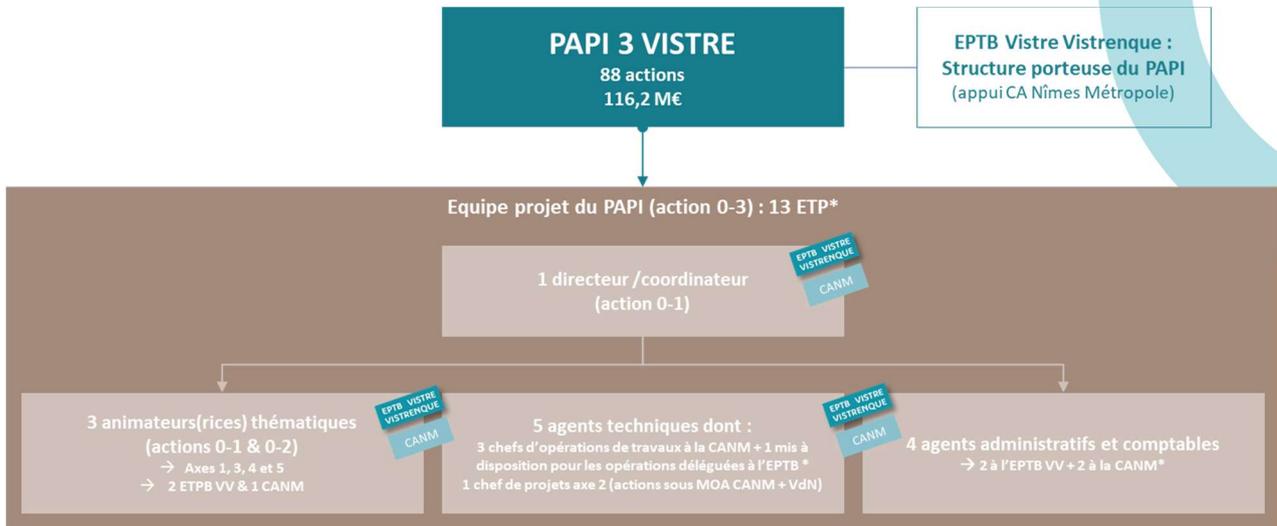
Disposition 5-2 : Poursuivre le déploiement d'outils de gestion de crise communaux opérationnels, en renforçant la coopération intercommunale.

Disposition 5-3 : Poursuivre le déploiement des dispositifs de réduction de la vulnérabilité ALABRI à l'échelle du bassin versant du Vistre, en complément des opérations de travaux.

8. Une gouvernance partagée

8.1. Une équipe-projet dédiée

Compte tenu du caractère ambitieux du PAPI 3 Vistre, aussi bien en termes d'objectifs à atteindre, du nombre d'actions que du volume financier qu'il totalise, une équipe-projet adaptée est constituée et dédiée au PAPI 3. Elle sera composée d'agents de l'EPTB Vistre Vistrenque, appuyés par ceux de la CA Nîmes Métropole.



**Cette équipe projet ne tient pas compte des moyens humains mobilisés par les maîtres d'ouvrage, autres que l'EPTB VV, et la CANM (services supports, autres MOA dont Ville de Nîmes)*

Figure 22 : Composition et organisation de l'équipe projet du PAPI 3 Vistre

L'équipe-projet aura pour rôle d'animer la démarche PAPI (et notamment ses instances de concertation) et les différentes axes qui la composent, mais également de réaliser les actions dont l'EPTB Vistre Vistrenque et la CANM sont maître d'ouvrage (80% du programme est sous maîtrise d'ouvrage de ces deux collectivités).

8.2. Les organes de gouvernance

Autour de l'EPTB Vistre Vistrenque et de la CANM, plusieurs instances de concertation et de gouvernance seront mobilisées sur toute la durée du PAPI.

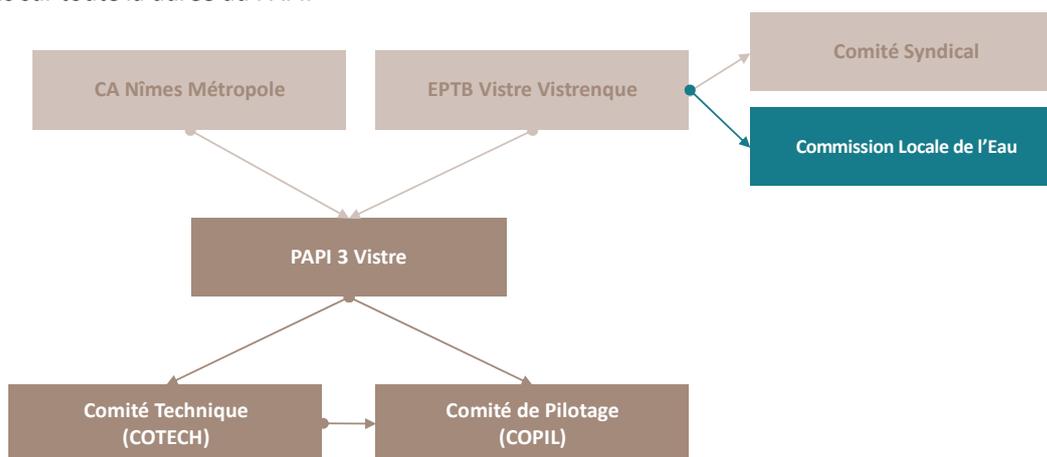


Figure 23 : Gouvernance du PAPI 3 Vistre

La composition de ces instances est précisée dans le dossier PAPI. Elles comprennent principalement des représentants des services de l'Etat, des collectivités locales partenaires, et des communes et EPCI du territoire.

9. Le programme d'actions

9.1. Le programme d'actions en chiffres

Le PAPI 3 Vistre comprend 88 actions réparties comme suit :

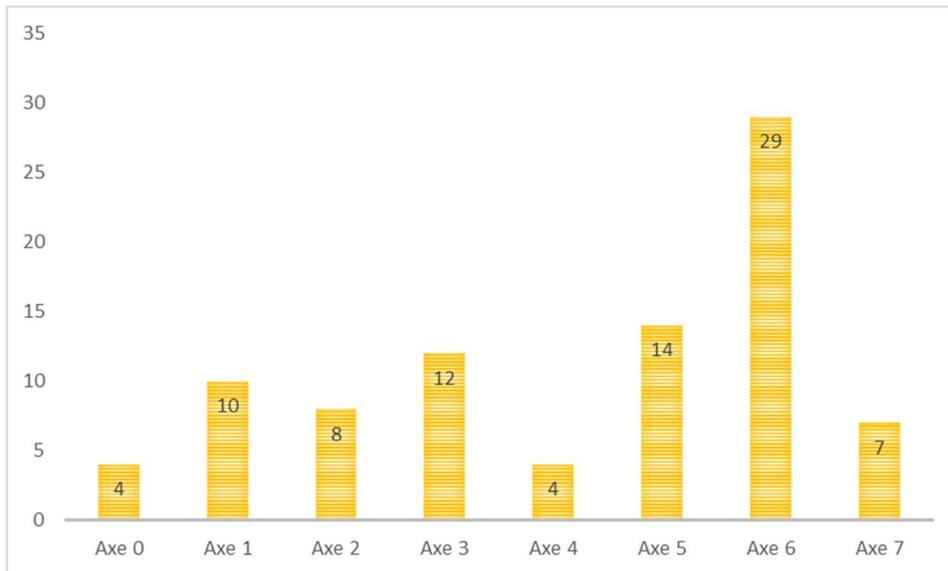


Figure 24 : Répartition du nombre d'actions par axes du PAPI 3 Vistre

Ces actions concernent l'ensemble du territoire du Vistre, et notamment la ville de Nîmes qui concentre la grande majorité des enjeux exposés aux inondations.

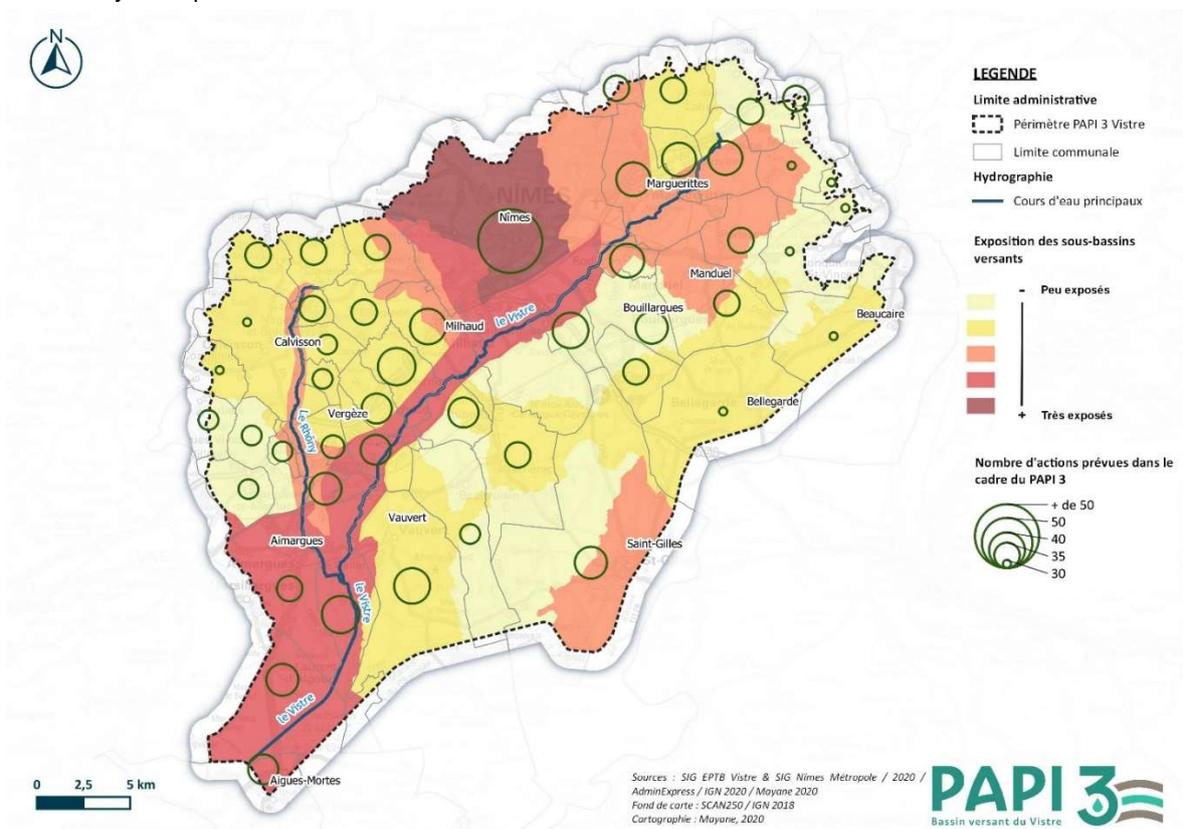


Figure 25 : Répartition des actions du PAPI 3 Vistre par communes

Le montant total du PAPI 3 Vistre s'élève à **116 188 000 euros**. La répartition par axes du PAPI est la suivante, avec une forte proportion des axes « travaux » (axes 6 et 7) mais également de l'axe 5 consacré aux actions de réduction de la vulnérabilité :

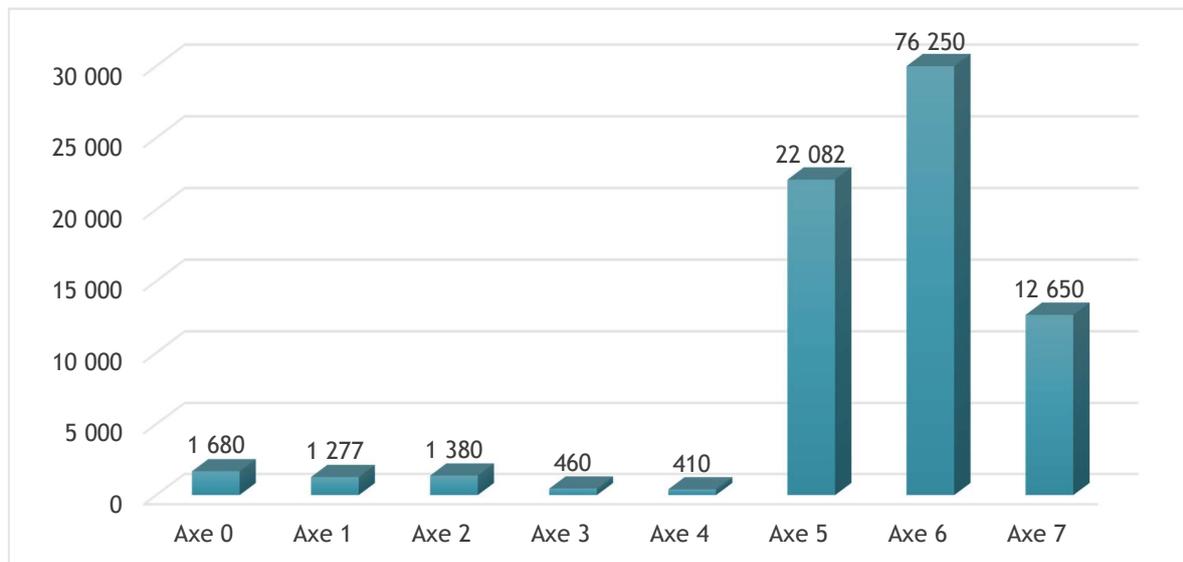


Figure 26 : Répartition des montants par axe du PAPI 3Vistre

En termes de participation financière, le graphique suivant démontre l'aide importante fournie par l'État, mais également par la Région Occitanie, le Département du Gard et le FEDER.

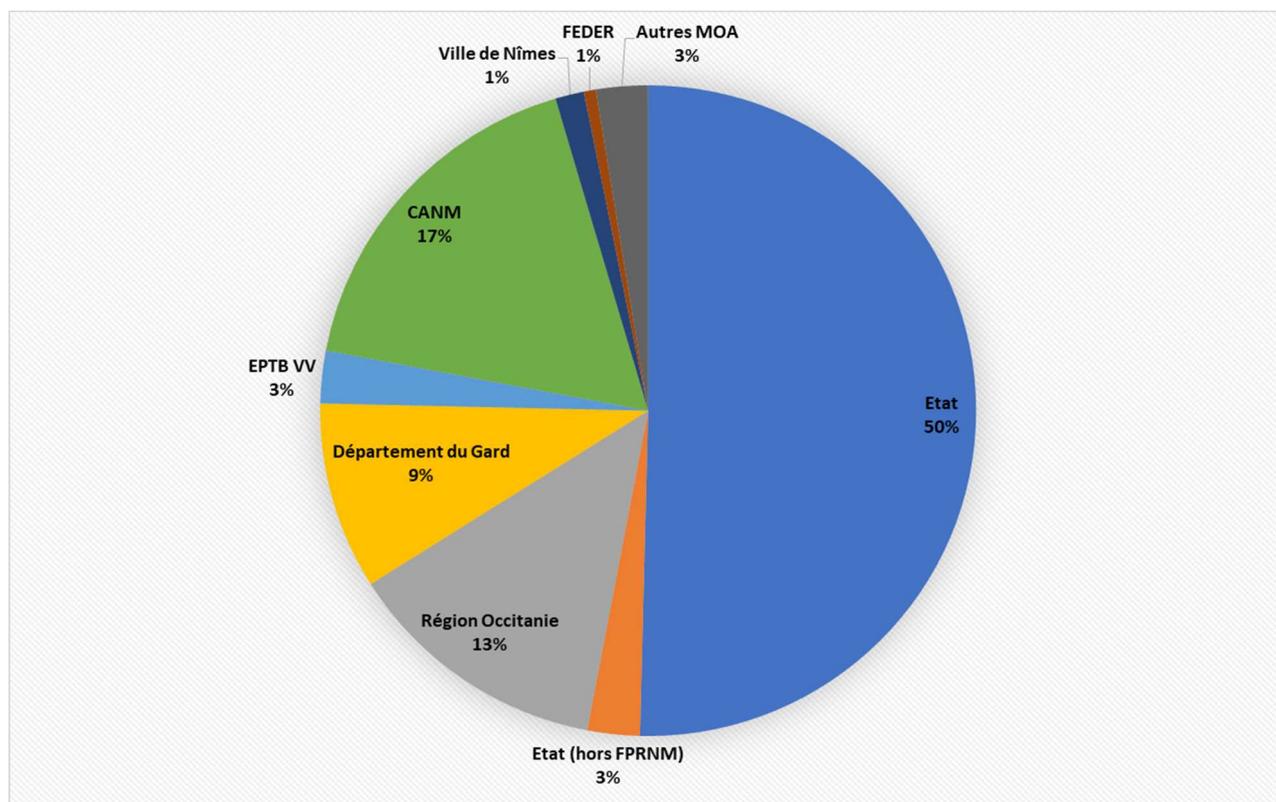


Figure 27 : Répartition des participations financières, par financeurs

9.2. Tableau de synthèse du programme d'actions

| Action | Intitulé | Maître d'ouvrage | Coût estimatif | HT/TTC | Etat | % d'ade | Région Occitanie | % d'ade | CD30 | % d'ade | EPTB vistre | % d'ade | CANM | % d'ade | Ville de Nîmes | % d'ade | FEDER | % d'ade | Autres MOA | % d'ade | |
|--|---|---|----------------|--------|----------------|---------|------------------|---------|--------------|---------|----------------|---------|--------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|--------------|---------|--|
| AXE 0 - PILOTAGE, COORDINATION, SUIVI DES ACTIONS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-1 | Animation du PAPI Vistre et coordination de la mise en œuvre des opérations - Poste principal et poste complémentaire | EPTB Vistre Vistrenque, CANM | 780 000,00 € | TTC | 390 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 195 000,00 € | 25 % | 195 000,00 € | 25 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 0-2 | Animation du PAPI Vistre et coordination de la mise en œuvre des opérations - 3ème et 4ème poste | EPTB Vistre Vistrenque, CANM | 720 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 216 000,00 € | 30 % | 216 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | 288 000,00 € | 40 % | - € | 0 % | |
| 0-3 | Animation du PAPI Vistre et coordination de la mise en œuvre des opérations - Equipe projet | Pour mémoire | 180 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 0-4 | Réalisation du dossier PAPI 4 Vistre | EPTB Vistre Vistrenque | 180 000,00 € | TTC | 90 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 90 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| SOUS-TOTAL AXE 0 | | | 1 680 000,00 € | | 480 000,00 € | 29 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 501 000,00 € | 30 % | 411 000,00 € | 24 % | - € | 0 % | 288 000,00 € | 17 % | - € | 0 % | |
| AXE 1 - AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-1 | Création, actualisation et diffusion des DICRIM | Communes | 175 000,00 € | TTC | 87 500,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 7 500,00 € | 4 % | - € | 0 % | 80 000,00 € | 46 % | |
| 1-2 | Définition d'une stratégie et d'un plan de sensibilisation à partir d'une étude de perception des risques | EPTB Vistre Vistrenque | 60 000,00 € | TTC | 30 000,00 € | 50 % | 12 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 18 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 1-3 | Animation de l'interface web et des réseaux sociaux dédiés à la démarche PAPI | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 1-4 | Pérennisation et poursuite du développement de l'observatoire départemental INGE | Conseil départemental du Gard | 150 000,00 € | TTC | 75 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | 75 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 1-5 | Poursuite et renforcement du programme d'éducation au risque inondation à destination du jeune public et des scolaires | EPTB Vistre Vistrenque | 660 000,00 € | TTC | 330 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 132 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 198 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | |
| 1-6 | Création d'outils d'information, de communication et de sensibilisation adaptés au grand public | EPTB Vistre Vistrenque | 60 000,00 € | TTC | 30 000,00 € | 50 % | 12 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 18 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 1-7 | Valorisation des repères de crue posés dans le cadre des précédents PAPI à l'aide des nouvelles technologies | EPTB Vistre Vistrenque | 20 000,00 € | HT | 10 000,00 € | 50 % | 4 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 6 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 1-8 | Organisation de journées technique de prévention des inondations pour les élus et agents du périmètre du PAPI Vistre | EPTB Vistre Vistrenque | 45 000,00 € | TTC | 22 500,00 € | 50 % | 9 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 13 500,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 1-9 | Etude de l'exposition aux inondations des aires de stationnement publiques de surface | EPTB Vistre Vistrenque | 70 000,00 € | TTC | 35 000,00 € | 50 % | 14 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 21 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 1-10 | Etude des trajectoires socio-historiques de la plaine du Vistre | EPTB Vistre Vistrenque | 36 000,00 € | TTC | 18 000,00 € | 50 % | 7 200,00 € | 20 % | - € | 0 % | 10 800,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| SOUS-TOTAL AXE 1 | | | 1 276 000,00 € | | 638 000,00 € | 50 % | 58 200,00 € | 5 % | 75 000,00 € | 6 % | 219 300,00 € | 17 % | - € | 0 % | 7 500,00 € | 0 % | 198 000,00 € | 16 % | 80 000,00 € | 6 % | |
| AXE 2 - SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-1 | Développement d'un système de prévision des crues à l'échelle de Nîmes Métropole | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-1-1 | Déploiement d'un réseau de mesures hydrométéorologiques sur le territoire de Nîmes Métropole | CANM et Ville de Nîmes | 600 000,00 € | HT | 300 000,00 € | 50 % | 120 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 120 000,00 € | 20 % | 60 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 2-1-2 | Développement des interfaces de supervision des crues torrentielles sur le territoire de Nîmes Métropole | CANM et Ville de Nîmes | 450 000,00 € | HT | 225 000,00 € | 50 % | 90 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 90 000,00 € | 20 % | 45 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 2-1-3 | Développement d'un site internet de type "vigilESPADA" avec déclenchement d'alarmes hydrométéorologiques paramétrables | CANM et Ville de Nîmes | 150 000,00 € | HT | 75 000,00 € | 50 % | 30 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 30 000,00 € | 20 % | 15 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 2-1-4 | Modélisation semi-automatique du secteur des "Coteaux" en collaboration avec le CEREMA | CANM et Ville de Nîmes | 150 000,00 € | HT | 75 000,00 € | 50 % | 30 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 45 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 2-2 | Accompagnement des communes et EPCI/PP sur l'utilisation des outils de veille hydrométéorologique | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 2-3 | Déploiement d'un système de suivi temps réel des niveaux d'eau des barrages et bassins écrêteurs d'Aubord et de Vauvert | CC Petite Camargue | 30 000,00 € | HT | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 2-4 | Calage du modèle de prévision de crue du Vistre en temps réel | SPC Grand Delta | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 2-5 | Suivi du projet de recherche "Crues" | CANM et Ville de Nîmes | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| SOUS-TOTAL AXE 2 | | | 1 380 000,00 € | | 675 000,00 € | 49 % | 270 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 285 000,00 € | 21 % | 120 000,00 € | 9 % | - € | 0 % | 30 000,00 € | 0 % | |
| AXE 3 - ALERTE ET GESTION DE CRISE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-1 | Révision et harmonisation du volet inondation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) | Communes | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 3-2 | Animation d'exercices de gestion de crise communaux, supracommunaux et des installations touristiques | EPTB Vistre Vistrenque | 125 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 50 000,00 € | 40 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 75 000,00 € | 60 % | - € | 0 % | |
| 3-3 | Accompagnement à la mise en place de dispositifs de gestion de crise intercommunaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-3-1 | Encadrement de la démarche "gestion de crise intercommunale" sur le territoire du Vistre | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 3-3-2 | Intégration des actions et moyens de gestion de crise de CCRVV dans les PCS communaux | CC Rhony-Vistre-Vidourle | 25 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 3-4 | Animation et conseil auprès des communes pour la mise en place de dispositifs efficaces d'alerte des populations | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-4-1 | Identification des besoins du territoire en matière de dispositif d'alerte des populations | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 3-4-2 | Acquisition de systèmes d'appel en masse | Communes | 30 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 3-5 | Assistance des communes pour la promotion et la création de Réserves Communales de Sécurité Civile | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 3-6 | Appui aux acteurs du territoire pour la réalisation et le partage de retours d'expérience post-crise | EPTB Vistre Vistrenque | 15 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 15 000,00 € | 100 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 3-7 | Création d'un Plan Opérationnel de Gestion des Ouvrages classés (POGO) en période de crue | EPTB Vistre Vistrenque | 55 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 22 000,00 € | 40 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 33 000,00 € | 60 % | - € | 0 % | |
| 3-8 | Elaboration de Plans de Gestion de Déchets (PGD) post crise | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-8-1 | Animation et promotion des bonnes pratiques en matière de gestion des déchets post-crise | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 3-8-2 | Mise en oeuvre d'un Plan de Gestion de Déchets (PGD) post-crise | CC Terre de Camargue | 60 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 3-9 | Réduction de la vulnérabilité du réseau routier départemental : état des lieux et mesures de réduction du risque | Conseil départemental du Gard | 150 000,00 € | HT | - € | 0 % | 30 000,00 € | 20 % | 30 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 90 000,00 € | 60 % | - € | 0 % | |
| SOUS-TOTAL AXE 3 | | | 460 000,00 € | | - € | 0 % | 30 000,00 € | 7 % | 30 000,00 € | 7 % | 87 000,00 € | 19 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 198 000,00 € | 43 % | 115 000,00 € | 25 % | |
| AXE 4 - PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS L'URBANISME | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-1 | Elaboration des zonages pluviaux | EPCI ou Communes | 190 000,00 € | TTC | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 90 000,00 € | 47 % | 20 000,00 € | 11 % | - € | 0 % | 80 000,00 € | 42 % | |
| 4-2 | Révision du PPRI du Callar | DDTM 30 | - | - | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | - | 0 % | |
| 4-3 | Assistance technique aux collectivités pour la prise en compte du risque d'inondation dans les projets d'aménagements urbains | EPTB Vistre Vistrenque | 20 000,00 € | TTC | 10 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 10 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 4-4 | Amélioration de l'intégration du risque inondation dans les opérations d'urbanisme majeures | Ville de Nîmes | 200 000,00 € | HT | 100 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 100 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| SOUS-TOTAL AXE 4 | | | 410 000,00 € | | 110 000,00 € | 27 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 10 000,00 € | 2 % | 90 000,00 € | 22 % | 120 000,00 € | 29 % | - € | 0 % | 80 000,00 € | 0 % | |
| AXE 5 - REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET DES PERSONNES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-1 | Démarche de réduction de la vulnérabilité de l'habitat existant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-1-1 | Diagnostics des logements individuels et habitations collectives | EPTB Vistre Vistrenque | 8 400 000,00 € | TTC | 4 200 000,00 € | 50 % | 1 680 000,00 € | 20 % | 840 000,00 € | 10 % | 1 680 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 5-1-2 | Travaux de mitigation des logements individuels et habitations collectives | particuliers et gestionnaires de bâtis collectifs | 7 600 000,00 € | TTC | 6 080 000,00 € | 80 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 380 000,00 € | 5 % | 1 140 000,00 € | 15 % | - € | 0 % | |
| 5-1-3 | Travaux de mitigation du parc immobilier des bailleurs sociaux | Bailleurs sociaux | 600 000,00 € | TTC | 480 000,00 € | 80 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 30 000,00 € | 5 % | 90 000,00 € | 15 % | - € | 0 % | |
| 5-1-4 | Délocalisation d'habitations situées en zone immédiate de danger | Ville de Nîmes et Etat | 3 000 000,00 € | HT | 3 000 000,00 € | 100 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 5-2 | Démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-2-1 | Réduction de la vulnérabilité des activités économiques / Diagnostics | EPTB Vistre Vistrenque | 900 000,00 € | TTC | 450 000,00 € | 50 % | 180 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 270 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 5-2-2 | Réduction de la vulnérabilité des activités économiques / Travaux de mitigation | gérants d'entreprise/camping/ERP/exploitant | 300 000,00 € | HT | 60 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 15 000,00 € | 5 % | 45 000,00 € | 15 % | - € | 0 % | 180 000,00 € | 60 % | |
| 5-3 | Démarche de réduction de la vulnérabilité des activités agricoles | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-3-1 | Identification des niveaux d'exposition au risque inondation des activités agricoles | EPTB Vistre Vistrenque | 12 000,00 € | TTC | - € | 0 % | 2 400,00 € | 20 % | - € | 0 % | 9 600,00 € | 80 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | |
| 5-3-2 | Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des bâtiments d'exploitation | EPTB Vistre Vistrenque | 25 000,00 € | TTC | 12 500,00 € | 50 % | 5 000,00 € | 20 % | 2 500,00 € | 10 % | 5 000,00 € | | | | | | | | | | |

| AXE 6 - RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-------------------------|-----|------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------------|---------------|-----------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| 6-1 Etudes de conception, foncier et réalisation des travaux d'aménagements hydrauliques de la Vallongue à Bernis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-1-1 | Aménagement hydraulique de la Vallongue à Bernis - Etude et foncier | CANM | 750 000,00 € | HT | 375 000,00 € | 50 % | 150 000,00 € | 20 % | 75 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 150 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-1-2 | Aménagement hydraulique de la Vallongue à Bernis - Travaux | CANM | 3 500 000,00 € | HT | 1 750 000,00 € | 50 % | 700 000,00 € | 20 % | 350 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 700 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-2 | Etudes complémentaires pour la réalisation de travaux de réduction de l'alka de la Pondre à Nîmes et Milhaud | CANM | 100 000,00 € | HT | 50 000,00 € | 50 % | 20 000,00 € | 20 % | 10 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 20 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-3 | Etudes complémentaires pour la réalisation de travaux de réduction de l'alka de la Garonnette à St-Gilles | CANM | 100 000,00 € | HT | 50 000,00 € | 50 % | 20 000,00 € | 20 % | 10 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 20 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-4 | Etudes complémentaires pour la réalisation de travaux de réduction de l'alka du Mirman à Caisargues | CANM | 90 000,00 € | HT | 45 000,00 € | 50 % | 18 000,00 € | 20 % | 9 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 18 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-5 | Cadereau de Valdegour : Etude de faisabilité d'un scénario alternatif à l'aménagement du cadereau en Zone Urbaine Dense | CANM | 300 000,00 € | HT | 150 000,00 € | 50 % | 60 000,00 € | 20 % | 30 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 60 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6 Opération globale d'aménagement du cadereau d'Uzès / Limites / Vistre Fontaine | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-6-1 | Optimisation des barrages de l'Olivèrie et du Tennis - Etude et foncier | CANM | 900 000,00 € | HT | 450 000,00 € | 50 % | 180 000,00 € | 20 % | 90 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 180 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-2 | Optimisation des barrages de l'Olivèrie et du Tennis - Travaux | CANM | 6 600 000,00 € | HT | 3 300 000,00 € | 50 % | 1 320 000,00 € | 20 % | 660 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 1 320 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-3 | Aménagement amont du cadereau d'Uzès : sécurisation des accès au groupe scolaire de la Gazelle - Travaux | CANM | 3 100 000,00 € | HT | 1 550 000,00 € | 50 % | 620 000,00 € | 20 % | 310 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 620 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-4 | Aménagement amont du cadereau d'Uzès : sécurisation des accès au groupe scolaire de la Gazelle - Etudes et travaux | CANM | 1 600 000,00 € | HT | 800 000,00 € | 50 % | 320 000,00 € | 20 % | 160 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 320 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-5 | Aménagement des cadereaux d'Uzès et des Limites en Zone Urbaine Dense - Etudes et foncier | CANM | 2 300 000,00 € | HT | 1 150 000,00 € | 50 % | 230 000,00 € | 10 % | 230 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 690 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-6 | Aménagement des cadereaux d'Uzès et des Limites en Zone Urbaine Dense - Travaux ouvrage Confluence | CANM | 3 000 000,00 € | HT | 1 500 000,00 € | 50 % | 300 000,00 € | 10 % | 300 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 900 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-7 | Aménagement du cadereau d'Uzès en Zone Urbaine Dense - Travaux ouvrage de transfert - Zone Semam-Armée | CANM | 12 800 000,00 € | HT | 6 400 000,00 € | 50 % | 1 280 000,00 € | 10 % | 1 280 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 3 840 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-8 | Aménagement du cadereau d'Uzès en Zone Urbaine Dense - Travaux Entonnement | CANM | 2 300 000,00 € | HT | 1 150 000,00 € | 50 % | 230 000,00 € | 10 % | 230 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 690 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-9 | Aménagement du cadereau des Limites en Zone Urbaine Dense - Travaux ouvrage de transfert - Zone Semam-Université | CANM | 11 200 000,00 € | HT | 5 600 000,00 € | 50 % | 1 120 000,00 € | 10 % | 1 120 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 3 360 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-10 | Aménagement du cadereau des Limites en Zone Urbaine Dense - Travaux ouvrage de transfert - Zone Valmy | CANM | 6 300 000,00 € | HT | 3 150 000,00 € | 50 % | 630 000,00 € | 10 % | 630 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 1 890 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-11 | Aménagement du cadereau des Limites en Zone Urbaine Dense - Travaux Entonnement | CANM | 2 100 000,00 € | HT | 1 050 000,00 € | 50 % | 210 000,00 € | 10 % | 210 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 630 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-12 | Aménagement du Vistre Fontaine en Zone Urbaine Dense - Augmentation de la capacité d'écoulement des ouvrages enterrés entre le Bd Talabot et l' | CANM | 4 500 000,00 € | HT | 2 250 000,00 € | 50 % | 450 000,00 € | 10 % | 450 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 1 350 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-6-13 | Aménagement aval du Vistre Fontaine : restauration hydromorphologique entre le Bd Allende et la confluence avec le Vistre | CANM | 4 300 000,00 € | HT | 2 150 000,00 € | 50 % | 860 000,00 € | 20 % | 430 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 860 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-7 Opération globale d'aménagement du cadereau d'Alès-Camplanier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-7-1 | Aménagement amont du cadereau d'Alès : creusement du barrage de Roquemallière - Travaux | CANM | 930 000,00 € | HT | 465 000,00 € | 50 % | 186 000,00 € | 20 % | 93 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 186 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-7-2 | Aménagement amont du cadereau de Camplanier : création du barrage de Méjean et aménagement du cadereau - Travaux | CANM | 3 600 000,00 € | HT | 1 800 000,00 € | 50 % | 720 000,00 € | 20 % | 360 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 720 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-7-3 | Aménagement amont du cadereau de Camplanier : ouvrage d'aménage des écoulements dans le bassin du Pont de la République - Etude et Travaux | CANM | 2 400 000,00 € | HT | 1 200 000,00 € | 50 % | 480 000,00 € | 20 % | 240 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 480 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-7-4 | Aménagement amont du cadereau de Camplanier : mise en transparence du remblai de la RN106 (digue du barrage du Pont de la République) - Etude | DirMed / DREAL | 3 000 000,00 € | HT | 3 000 000,00 € | 100 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-8 | Valats du Rieu et du Grand Campagnolle à Aubord : Etudes pour la déclaration en aménagements hydrauliques des 2 ouvrages de rétention | EPTB Vistre Vistrenque | 90 000,00 € | TTC | 45 000,00 € | 50 % | 18 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 27 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-9 | Valat de la Reyne à Vauvert : Etudes pour la déclaration en aménagement hydraulique du barrage écrêteur | EPTB Vistre Vistrenque | 90 000,00 € | TTC | 45 000,00 € | 50 % | 18 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 27 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-10 | Cadereaux de Valdegour, d'Uzès et du Valladas à Nîmes : Etudes en vue de la régularisation en aménagements hydrauliques des ouvrages de rétention | CANM | 300 000,00 € | HT | 150 000,00 € | 50 % | 60 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 90 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-11 | Programme d'entretien de la ripisylve du Vistre et ses affluents | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-12 | Opération de revitalisation menée sur le Rhône à Vergèze et Codognan | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 6-13 | Opérations de revitalisation sur le bassin versant du Vistre | EPTB Vistre Vistrenque | - | - | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| SOUS-TOTAL AXE 6 | | | 76 250 000,00 € | | 39 625 000,00 € | 52 % | 10 200 000,00 € | 13 % | 7 277 000,00 € | 10 % | 54 000,00 € | 0 % | 19 094 000,00 € | 25 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| AXE 7 - GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7-1 | Digues des basses plaines du Vistre à Saint-Laurent-d'Alpouze : Etudes pour le devenir des systèmes d'endiguement | EPTB Vistre Vistrenque | 90 000,00 € | TTC | 45 000,00 € | 50 % | 18 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 27 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 7-2 | Digues du Vistre à Vauvert : Etudes pour le devenir du système d'endiguement | EPTB Vistre Vistrenque | 90 000,00 € | TTC | 45 000,00 € | 50 % | 18 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 27 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 7-3 | Digue du Rhône à Gallician : Etudes pour le devenir du système d'endiguement | EPTB Vistre Vistrenque | 80 000,00 € | TTC | 40 000,00 € | 50 % | 16 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | 24 000,00 € | 30 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 7-4 Digues du Vistre et du Rhône : Etudes de conception des aménagements des systèmes d'endiguement du Caillar et foncier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7-4-1 | Etudes pour la déclaration des systèmes d'endiguement | EPTB Vistre Vistrenque | 90 000,00 € | TTC | 45 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | 45 000,00 € | 50 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 7-4-2 | Etude sur les digues du Vistre et des parapets du Rhône | EPTB Vistre Vistrenque | 150 000,00 € | HT | 75 000,00 € | 50 % | 30 000,00 € | 20 % | 15 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 30 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 7-4-3 | Etude sur les digues du Rhône et la protection contre les débordements du Vidourle | EPTB Vistre Vistrenque & EPTB Vidourle | 150 000,00 € | HT | 75 000,00 € | 50 % | 30 000,00 € | 20 % | 15 000,00 € | 10 % | - € | 0 % | 30 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| 7-5 | Réalisation des travaux de renforcement du système d'endiguement du Rhône au droit des communes de Vergèze et Codognan | CCRVV & EPTB Vistre Vistrenque | 12 650 000,00 € | HT | 4 800 000,00 € | 40 % | 2 400 000,00 € | 30 % | 2 400 000,00 € | 20 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| SOUS-TOTAL AXE 7 | | | 12 650 000,00 € | | 5 125 000,00 € | 41 % | 2 512 000,00 € | 20 % | 2 430 000,00 € | 19 % | 183 000,00 € | 1 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % | - € | 0 % |
| TOTAL PAPI | | | 116 188 000,00 € | | 61 558 000,00 € | 53,0 % | 15 186 600,00 € | 13,1 % | 10 809 000,00 € | 9,3 % | 3 028 900,00 € | 2,6 % | 20 305 000,00 € | 17,5 % | 1 647 500,00 € | 1,4 % | 684 000,00 € | 0,6 % | 2 969 000,00 € | 2,6 % |

Figure 28 : Tableau de synthèse du programme d'actions du PAPI 3 Vistre

9.3. Le programme d'actions en résumé

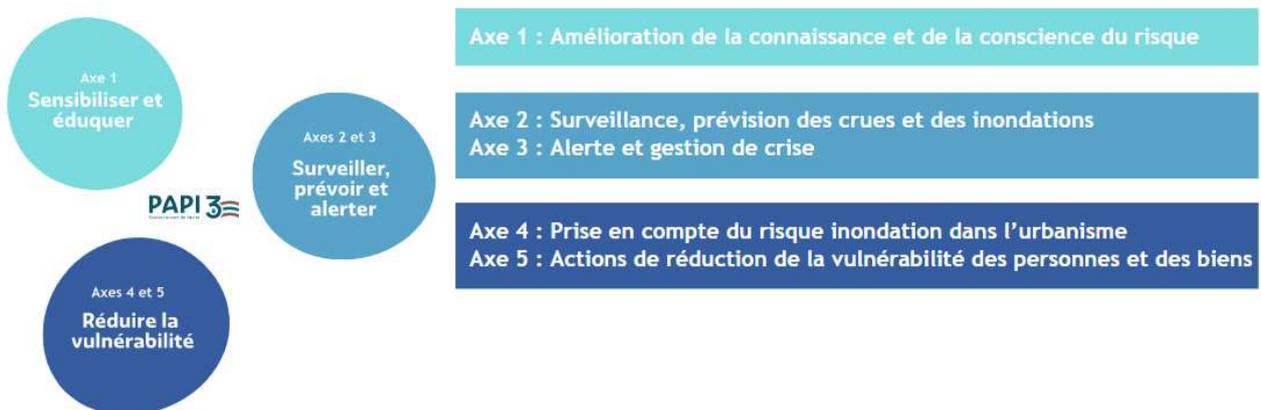
Le programme d'actions du PAPI 3 Vistre représente une déclinaison opérationnelle de la stratégie préalablement définie, elle-même résultant du diagnostic du territoire et des démarches stratégiques en vigueur.

La définition de ce programme d'actions est fondée sur une importante concertation avec les collectivités (communes, EPCI) et les partenaires techniques et financiers du PAPI : services de l'Etat, Région Occitanie, Département du Gard,... Elle s'appuie également sur les bilans des démarches PAPI précédentes menées sur Nîmes et le bassin versant du Vistre.

En dehors de l'axe 0 consacré à l'« Animation de la démarche PAPI », Le programme d'actions du PAPI 3 Vistre peut se décomposer en deux grands objectifs :

- **Réduire la vulnérabilité**
- **Réduire l'occurrence des inondations**

9.3.1. Réduire la vulnérabilité



Comme présenté dans le diagnostic du territoire (chapitre 5.3 du présent résumé non technique), le territoire du bassin versant du Vistre est fortement soumis au risque inondation. Les différents aménagements hydrauliques prévus dans le PAPI 3 ou déjà réalisés dans les programmes précédents permettent de réduire ce risque mais ne pourront jamais totalement le supprimer. Ainsi, il est important d'apprendre à vivre avec le risque inondation, de s'adapter et de se préparer à y faire face. C'est l'objet des premiers axes d'un PAPI (1 à 5).

Sensibiliser et éduquer

Les actions d'information et de sensibilisation du grand public et des acteurs locaux jouent un rôle important dans la réduction de la vulnérabilité d'un territoire. Ainsi informée des risques auxquels elle pourrait être confrontée, la population est mieux préparée à y faire face.

Un des objectifs du PAPI 3 Vistre est de mener une démarche ambitieuse de sensibilisation des acteurs du territoire, adaptée à leur perception et leurs besoins. Cet objectif sera atteint par la mise en œuvre de 10 actions (axe 1) pour un montant de 1,27 M€ qui seront précisées suite à une étude de perception du risque inondation par les différentes catégories de population du territoire :

- **La création et la diffusion d'outils** : animation d'un site dédié au PAPI, déploiement d'outils d'information, de communication et de sensibilisation adaptés au grand public, ou encore création d'outils de valorisation des nombreux repères de crue implantés sur le territoire, etc.,



Figure 29 : Illustrations de repères de crue installés dans les communes du bassin versant du Vistre (© EPTB VV)

- **La poursuite d'actions déjà engagées** : la mise en œuvre d'un programme d'éducation au risque inondation territorial auprès des scolaires, la révision ou l'élaboration des Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM), le développement de l'observatoire départemental NOE, l'organisation de journées techniques de prévention des inondations à destination des élus et des agents territoriaux du bassin versant du Vistre, etc.



Figure 30 : Animations scolaires menées sur le territoire du Vistre (©Mayane)

Surveiller, prévoir et alerter

Les territoires méditerranéens sont exposés à des épisodes de pluies intenses pouvant conduire à des crues soudaines et difficilement prévisibles. De ce fait, la surveillance hydrométéorologique, c'est-à-dire la surveillance de l'évolution du niveau des cours d'eau et des prévisions météorologiques, représente la base d'une gestion efficace d'une inondation. La prévision d'une forte crue doit pouvoir entraîner le déploiement d'un système d'alerte des différents acteurs compétents et de la population puis la mise en place des dispositifs de gestion de la crise.

Le PAPI 3 Vistre comprend 20 actions permettant d'optimiser les outils de surveillance, de prévision, d'alerte et de gestion de crise, indispensables à la gestion d'une inondation sur le territoire dont :

- La mise en place d'un système de supervision et de prévision des crues torrentielles s'appuyant sur la structure technique du dispositif ESPADA de la ville de Nîmes,
- L'accompagnement des communes à la gestion de crise à travers notamment : la formation des acteurs à l'utilisation d'outil de veille hydrométéorologique, La révision et amélioration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) ou l'animation d'exercice de gestion de crise inondation.

Ces actions sont réparties dans l'axe 2 du PAPI « Surveillance, prévision des crues et des inondations » (8 actions, montant total de 1,38 M€) et l'axe 3 « Alerte et gestion de crise » (12 actions, montant total de 0,46 M€).

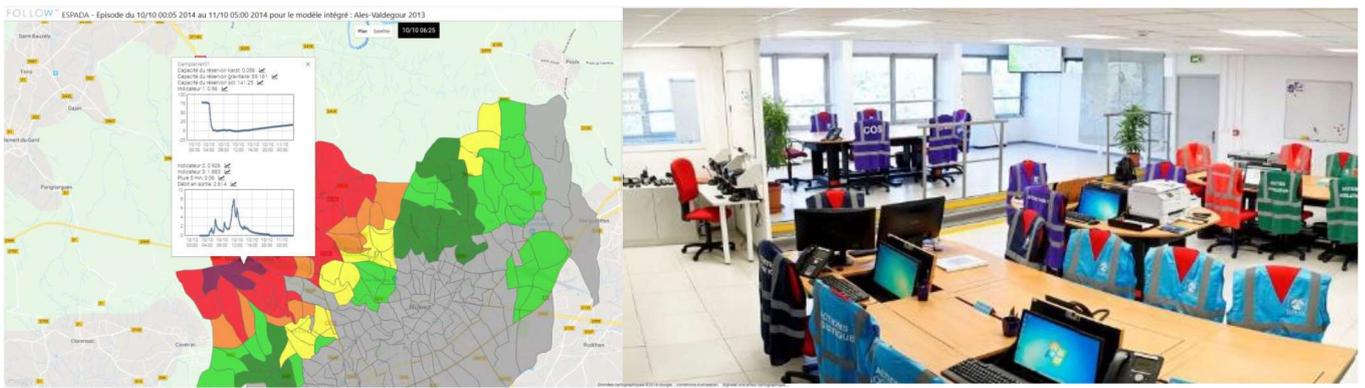


Figure 31 : Outil de supervision et PC ESPADA (©Ville de Nîmes)

Réduire la vulnérabilité

Le bâti représente un enjeu important lorsqu'il est question de risque inondation sur un territoire. Un aménagement du territoire prenant en compte le risque et des bâtiments existants équipés pour y faire face permet de réduire les dégâts humains, matériels et financiers en cas d'inondation. De nombreuses actions ont été initiées lors des programmes précédents comme par exemple, les dispositifs ALABRI (Nîm'ALABRI, Vauvert'ALABRI et Vistr'ALABRI). Les actions du PAPI 3 Vistre vont, ainsi, s'inscrire dans la continuité de ces programmes à travers :

- la poursuite et le déploiement de démarches de réduction de la vulnérabilité (diagnostics, mises en oeuvre de mesures de mitigation) auprès de différents types d'enjeux : les bâtis à usage d'habitation, les activités économiques ou agricoles, les établissements sensibles prioritaires (écoles, maisons de retraite, établissements hospitaliers), les bâtiments publics,
- le financement de travaux préconisés suite à un diagnostic inondation.

Ces actions sont contenues dans l'axe 5 du PAPI « Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes » (14 actions pour un montant total de 22 082 000 euros).



Figure 32 : Illustrations de diagnostics et mesures de mitigation dans le cadre du dispositif Nîm'ALABRI (©Mayane)

La réduction de la vulnérabilité passera également par une meilleure **maîtrise de l'aménagement du territoire en zone inondable** (révision du PPRi du Cailar), de la gestion des eaux pluviales (élaboration de zonages pluviaux) et de la réponse à apporter aux projets d'urbanisme en zone inondable en lien avec le respect de la réglementation des PPRi.

Ces actions sont contenues dans l'axe 4 du PAPI « Prise en compte du risque dans l'urbanisme » (4 actions, montant total de 0,41 M€).

9.3.2. Réduire l'occurrence des inondations

Les axes 6 et 7 du PAPI correspondent aux travaux et études permettant de réduire l'occurrence des inondations respectivement par la gestion des écoulements et la gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

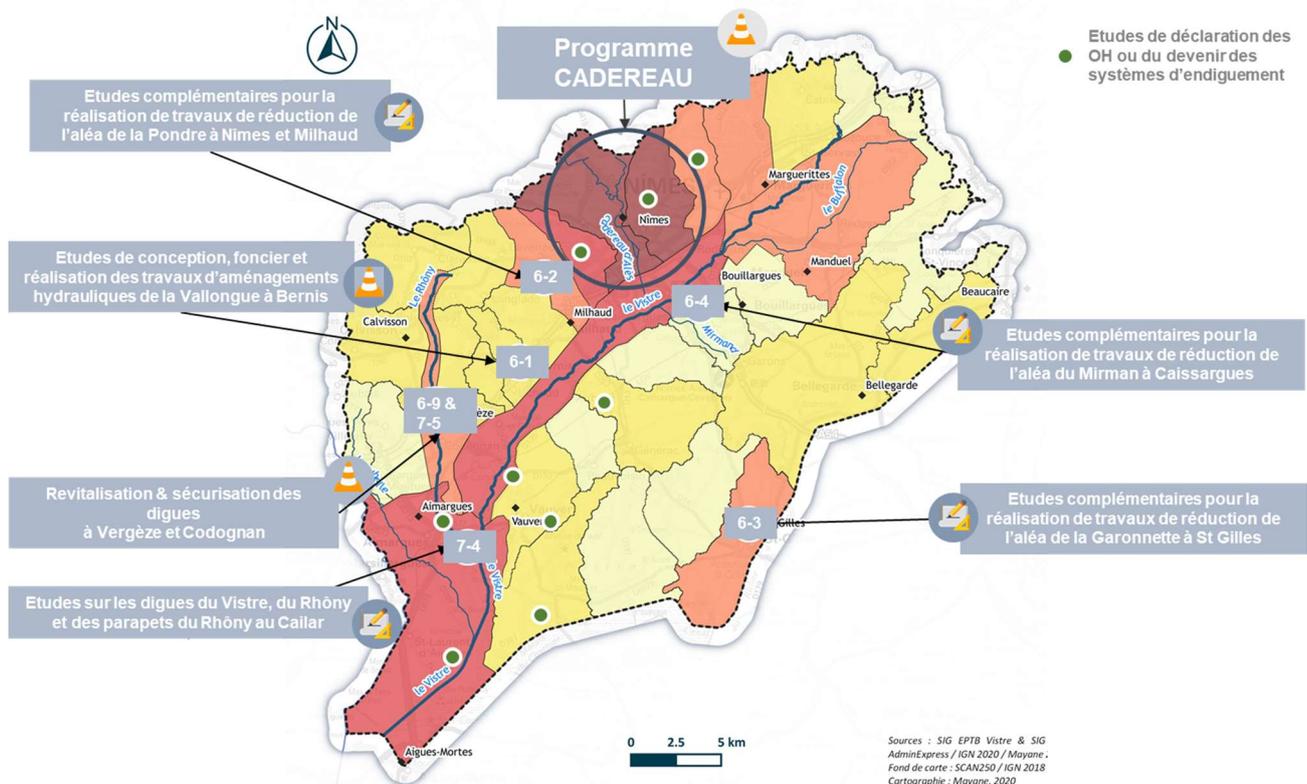


Figure 33 : Localisation des opérations de travaux et études préalables inscrites au PAPI 3 Vistre

✚ Aménagement hydraulique de la Vallongue à Bernis

La zone urbaine de la commune de Bernis est menacée par le débordement de la Vallongue. Afin de réduire la vulnérabilité de la commune au risque d'inondations, une des actions du PAPI (action 6.1) porte sur un **aménagement cohérent de la Vallongue**. Cet aménagement intègre la **création d'un bassin écrêteur en amont de Bernis**. Celui-ci pourra, en cas de forte crue, stocker d'importants volumes d'eau afin de **limiter le débordement du cours d'eau dans la commune et sur les principaux axes de circulation (A9, voie ferrée, RN113)**.

Dimensionné sur la base de la crue du 8 septembre 2005 réel, le bassin écrêteur permettra de protéger en partie la commune des inondations fréquentes à rares.



Figure 34 : Inondation de la Vallongue à Bernis en septembre 2005 (©FLOUTIER)

✚ Le renforcement des digues du Rhône

Suite aux inondations d'octobre 1988 ayant fait de nombreux dégâts dans les communes de Vergèze et de Codognan, une digue de protection a été construite. Cependant, cette digue ne correspond pas aux règles actuelles en matière de construction d'ouvrages de protection contre les crues et doit être renforcée afin d'être plus efficace et résistante aux crues. De plus, les études récentes montrent qu'elle aggrave le risque. En effet, en cas de crue, les eaux de débordement du Rhône pénètrent dans les bourgs et se retrouvent piégées par l'ouvrage.

Une des actions du PAPI 3 Vistre (action 7.5), porte donc sur la **sécurisation du système d'endiguement et par conséquent la protection des bourgs de Vergèze et de Codognan**. L'opération est expliquée par l'illustration pédagogique en page suivante.

Figure 35 : Digue de Vergèze (©EPTB VV)



Pour le Rhône: Objectif de protection des bourgs de Vergèze et Codognan

> Pour une crue cinquantennale (1 «chance» sur 50 de se produire tous les ans)



Figure 36 : Infographie de l'opération de renforcement des digues du Rhône à Vergèze et Codognan

✚ La renaturation des cours d'eau

Les crues font partie du fonctionnement naturel des fleuves et rivières. En voulant s'en protéger l'Homme a bien souvent dénaturé les cours d'eau, ce qui a parfois eu pour effet d'aggraver le risque d'inondation. Certaines actions menées sur le territoire et intégrées dans le cadre du PAPI 3 Vistre visent à restaurer le fonctionnement naturel des cours d'eau. Elles peuvent se présenter sous différentes formes :

- Entretien la végétation des berges. Cette dernière participe au maintien des berges et ralentit la vitesse du courant lors de crues.
- Restaurer les méandres des cours d'eau. En serpentant, le cours d'eau a un courant moins rapide.
- Entretien des zones humides. Ces milieux, participent au stockage de l'eau lorsqu'elle est abondante et la redistribue en période plus sèche.



Figure 37 : Opération de revitalisation du Vistre menée par l'EPTB Vistre Vistrenque sur la commune de Milhaud (©Mayane)

✚ Réalisation d'études règlementaires

De nombreuses actions du PAPI se présentent sous la forme d'études techniques des ouvrages du territoire. Les ouvrages suivants seront étudiés afin de vérifier leur conformité aux règles relatives aux ouvrages hydrauliques :

- le barrage écrêteur d'Aubord Nord situé sur le Grand Campagnolle à Aubord,
- le bassin écrêteur d'Aubord Sud situé sur le Rieu à Aubord,
- les digues de la commune de Saint-Laurent-d'Aigouze,
- la digue de Gallician à Vauvert,
- le barrage écrêteur du bassin des Plaines à Vauvert situé sur le Valat de la Reyne.
- la digue de Vauvert sur le Vistre
- les digues protégeant le bourg du Cailar
- les barrages écrêteurs de crue des cadereaux de Valdegour, Uzès et Valladas à Nîmes

✚ Réalisation d'études pour de nouveaux projets de réduction de l'aléa

Certaines études techniques porteront, elles, sur les modalités de réalisation de futurs travaux. C'est le cas dans les communes de Milhaud (ruisseau de La Pondre), Saint-Gilles (ruisseau de la Garonette), et Caissargues (ruisseau du Mirman).

✚ **Poursuivre le programme CADEREAU sur la commune de Nîmes**

Très engagée dans la prévention du risque inondation, la ville de Nîmes mène depuis 1990 des programmes d'actions (PPCI, PAPI I & II) dont l'objectif est de réduire durablement l'exposition de son territoire vis-à-vis du débordement des cadereaux. **Le PAPI 3 Vistre s'inscrit dans la continuité de ces précédents dispositifs** notamment avec la **poursuite et l'achèvement de l'aménagement des cadereaux d'Alès et d'Uzès.**

L'objectif recherché avec la mise en œuvre des travaux d'aménagements des cadereaux est **d'éviter les débordements dommageables pour un événement équivalent à celui de septembre 2005 centré par bassin versant.** Le principe de ces aménagements est résumé dans l'illustration pédagogique présentée en page suivante.

Les travaux menés à Nîmes et sur le reste du territoire du Vistre sont portés en cohérence avec d'autres actions :

- **des actions de sensibilisation** de la population,
- **des actions d'amélioration de la gestion de crise,**
- **des actions préventives,** telles que la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable ou la délocalisation à l'amiable de biens en situation de danger immédiat,
- **des actions de réduction de la vulnérabilité,** telle que la poursuite du dispositif Nîm'ALABRI.



Figure 38 : Illustrations d'aménagements réalisés ou en cours de réalisation sur les cadereaux de Nîmes (©Mayane)

Pour les cadereaux de Nîmes : Objectif de protection

> Événement type 8 septembre 2005

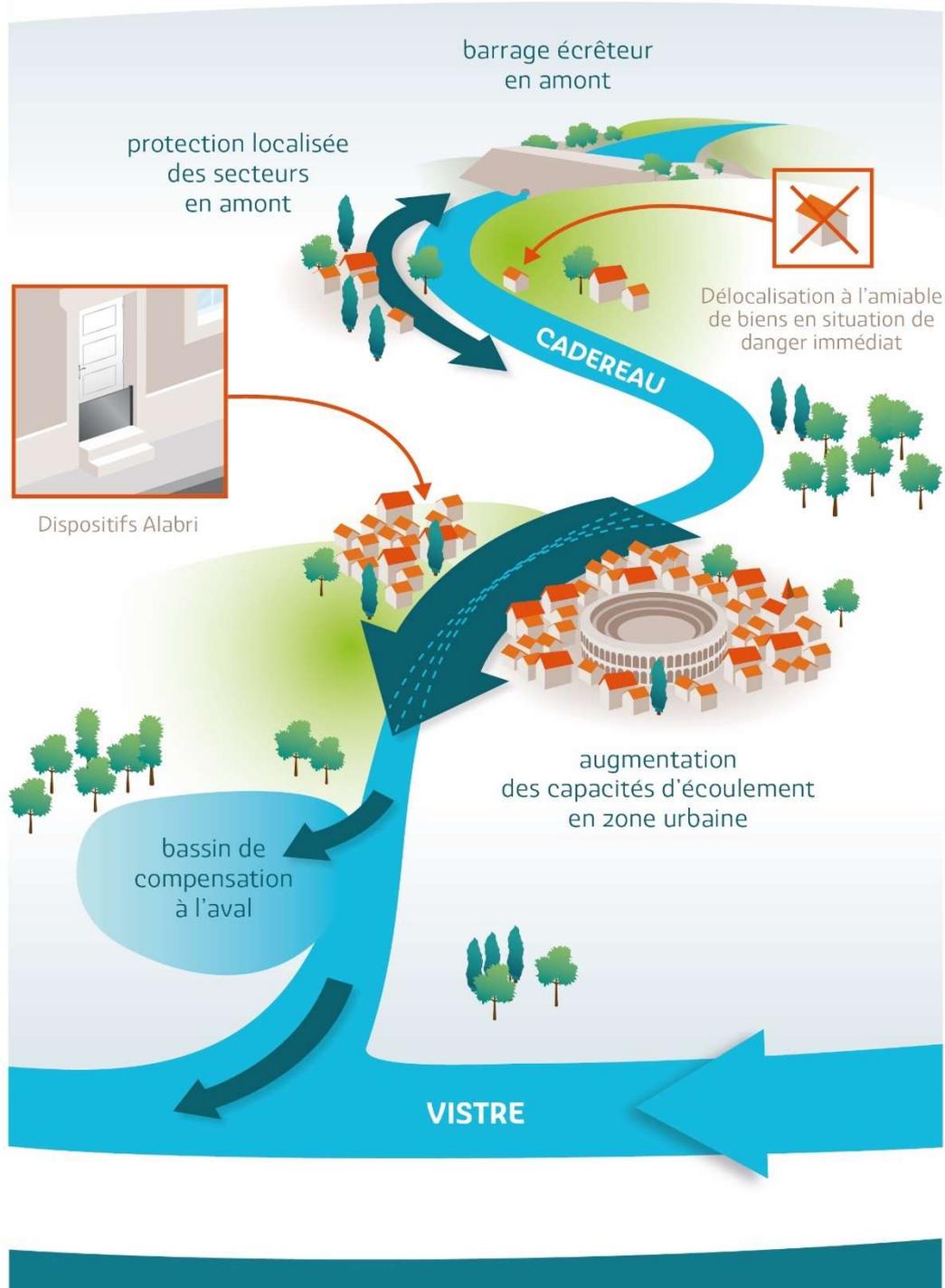


Figure 39 : Schéma de la stratégie d'aménagement des cadereaux de Nîmes

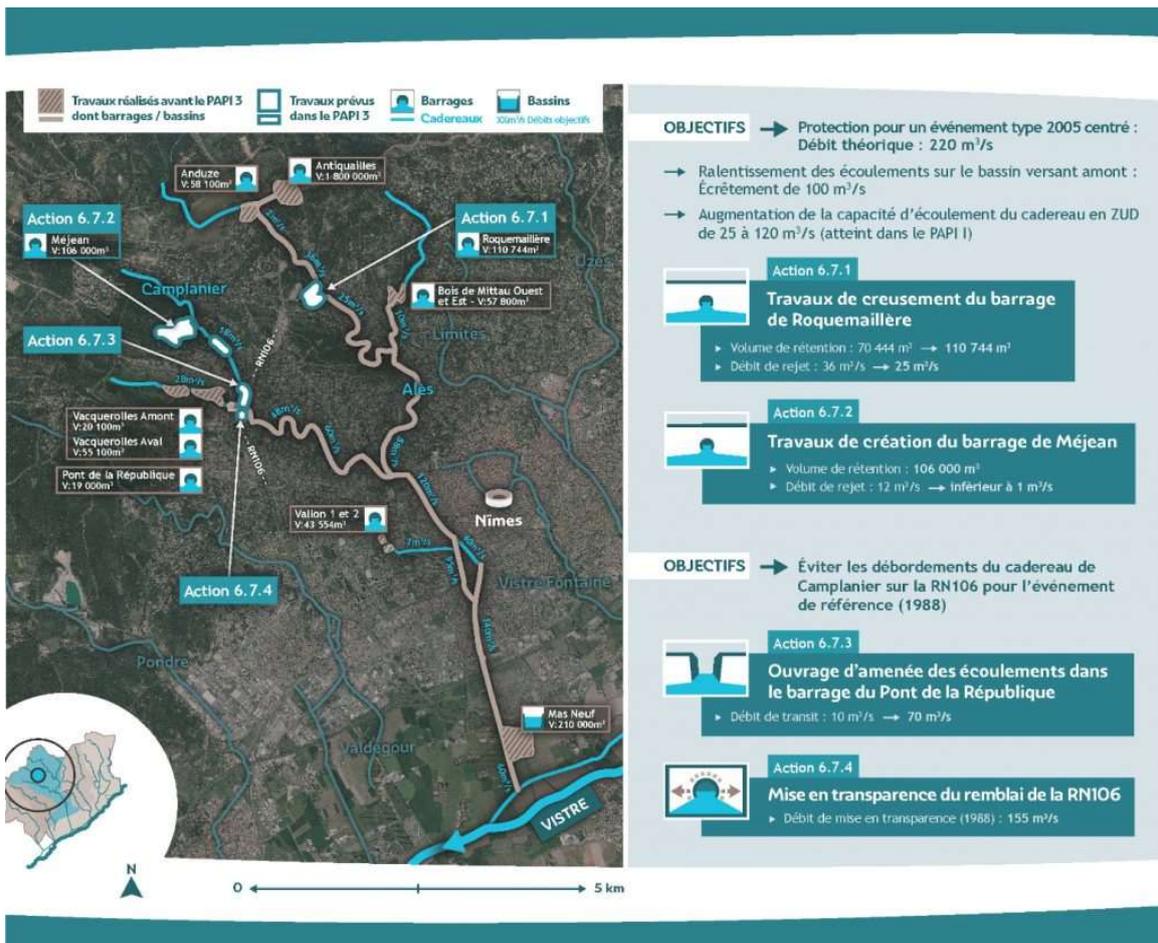
Les travaux engagés dans le PAPI I Nîmes portaient prioritairement sur l'**aménagement hydraulique des cadereaux d'Alès et d'Uzès afin de réduire le risque d'inondation dans leurs zones urbaines**. Ces travaux se sont poursuivis dans le cadre du PAPI II Nîmes-Cadereaux sur la période 2015-2021 et **se prolongeront dans le cadre du PAPI 3 Vistre** afin d'**achever la restructuration hydraulique** de ces deux principaux cours d'eau qui engendrent les deux tiers des dommages liés aux inondations sur la commune.

Il est précisé que chacun de ces programmes d'aménagements (cadereaux d'Alès, Uzès/Vistre Fontaine/Limites, mais également Vallongue à Bernis, Rhône à Vergèze et Codognan), a fait l'objet d'une analyse coût-bénéfice (ACB) et d'une analyse multicritères (AMC). Ces analyses permettent de justifier de la pertinence des opérations de travaux, sous l'angle économique, mais également de la protection des enjeux. Chaque projet proposé dans le PAPI 3 répond à cette exigence du PAPI et bénéficie d'une ACB-AMC positive.

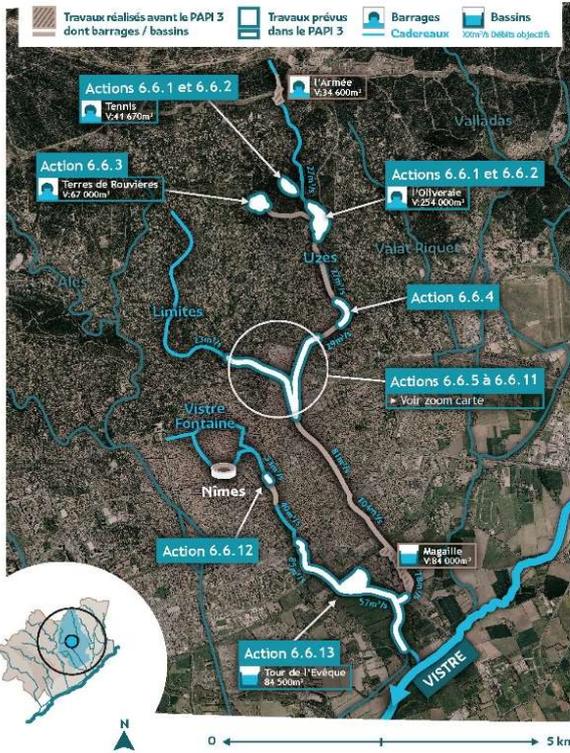
Enfin, l'analyse environnementale menée dans le cadre de l'élaboration du dossier PAPI 3 Vistre (Chapitre 8, Tome I), a démontré que la séquence « Eviter / Réduire / Compenser les impacts environnementaux » a été largement prise en compte et que le programme d'actions du PAPI 3 Vistre pourra donc être rapidement mis en œuvre. En particulier, les travaux et aménagements prévus dans le PAPI 3 Vistre ont évité des secteurs à forts enjeux environnementaux aussi bien d'un point de vue écologique que paysager puisqu'aucun aménagement structurel ne sera réalisé dans ou à proximité immédiate d'un périmètre de protection des milieux naturels et des paysages.

Les différentes opérations programmées dans le cadre du PAPI 3 Vistre sont présentées ci-après :

Aménagement du cadereau d'Alès



Aménagement du cadereau d'Uzès



OBJECTIFS → Protection pour un événement type 2005 centré : Débit théorique : 106 m³/s aux entonnements

→ Ralentissement des écoulements sur le bassin versant amont du cadereau d'Uzès afin de réaliser des ouvrages sous voirie en ZUD

Actions 6.6.1 et 6.6.2
Optimisation des barrages de l'Oliveraie et du Tennis
 ▶ V. rétention : 110 200 m³ → 254 000 m³ ▶ 23 600 m³ → 41 670 m³
 ▶ D. rejet : 26 m³/s → moins de 2 m³/s ▶ 9 m³/s → moins de 2 m³/s

Action 6.6.3
Création du barrage des Rouvières
 ▶ Volume de rétention : 67 000 m³ ▶ Débit de rejet : 0,5 m³/s

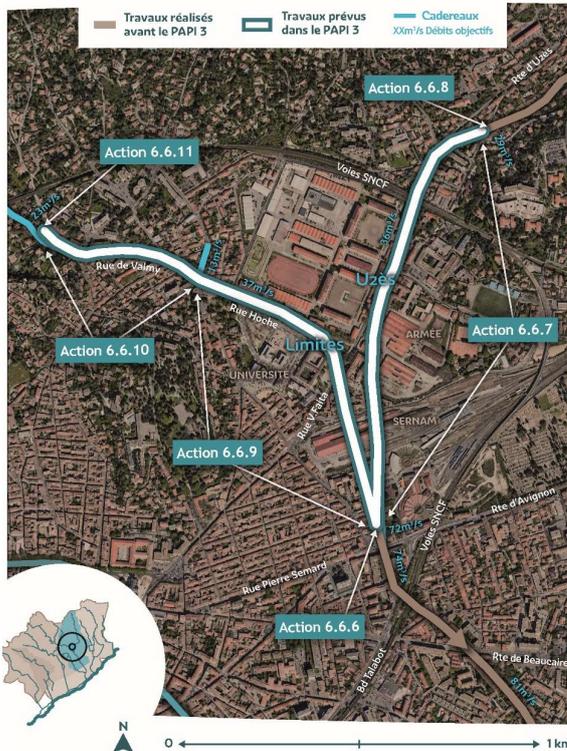
→ Augmenter la capacité d'écoulement des verrous hydrauliques

Action 6.6.4
Sécurisation des accès au grp. scolaire de la Gazelle
 ▶ Capacité : 8 m³/s → 27 m³/s

Action 6.6.12
Travaux sur les ouvrages enterrés entre le Bd Talabot et l'av. Leclerc
 ▶ Capacité : 11 m³/s → 33 m³/s

→ Ecrêter les apports supplémentaires générés par les transparences hydrauliques sous la ZUD
 → Augmenter la capacité d'écoulement du Vistre Fontaine
 → Compenser les impacts des travaux sur l'habitat des espèces hydrophiles

Action 6.6.13
Création du bassin de compensation Tour de l'Evêque
 ▶ Débit de rejet : 85 m³/s → 57 m³/s
Restauration hydromorphologique entre le bd. Allende et la confluence avec le Vistre
 ▶ Capacité portée à 85 m³/s



OBJECTIFS → Faire transiter les écoulements sous la ZUD sans débordement pour l'objectif cible de protection

Action 6.6.5
Etudes et foncier

→ Augmenter la capacité d'écoulement aux entonnements des cadereaux et sous la ZUD

Action 6.6.8
Travaux à l'entonnement du cadereau d'Uzès
 ▶ Capacité : 3 m³/s → 29 m³/s

Action 6.6.11
Travaux à l'entonnement du cadereau des Limites
 ▶ Capacité portée à 23 m³/s

Action 6.6.7
Travaux sur l'ouvrage de transfert - zone Sernam-Armée
 ▶ Capacité portée à 36 m³/s

Action 6.6.9
Travaux sur l'ouvrage de transfert - zone Sernam-Université
 ▶ Capacité portée à 37 m³/s

Action 6.6.10
Travaux sur l'ouvrage de transfert - zone Valmy
 ▶ Capacité portée à 23 m³/s

→ Rejoindre les deux cadereaux

Action 6.6.6
Travaux sur l'ouvrage de confluence
 ▶ Capacité portée à 72 m³/s

TABLE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Périmètre du PAPI 3 Vistre | 5 |
| Figure 2 : EPCI membres de l'EPTB Vistre Vistrenque | 6 |
| Figure 3 : État de la répartition de la compétence GEMAPI au 1er janvier 2021 | 7 |
| Figure 4 : Articulation du PAPI 3 Vistre avec le SAGE et la SLGRI du Vistre | 8 |
| Figure 5 : Périmètres des démarches PAPI du territoire du Vistre | 11 |
| Figure 6 : Domaines géographiques du Vistre | 13 |
| Figure 7 : La plaine de la Vaunage à Clarensac (©EPTB Vistre Vistrenque)..... | 13 |
| Figure 8 : Confluence des Cadereaux d'Alès et de Camplanier à Nîmes, en temps normal et en période de crue (octobre 2014) (© Mayane et Ville de Nîmes)..... | 14 |
| Figure 9 : Le Vistre à Saint-Laurent-d'Aigouze (© EPTB Vistre Vistrenque)..... | 14 |
| Figure 10 : Carte de synthèse des trois scénarios d'inondation : fréquent, moyen et extrême | 17 |
| Figure 11 : Répartition de la population située en zone inondable à l'échelle des sous bassins versants | 19 |
| Figure 12 : Répartition des dommages économiques par sous bassins versants | 20 |
| Figure 13 : Répartition des services publics stratégiques et sensibles à l'échelle des sous bassins versants (Mayane, 2020)..... | 21 |
| Figure 14 : Répartition des enjeux environnementaux à l'échelle des sous bassins versants (Mayane, 2020)..... | 22 |
| Figure 15 : Représentation de l'exposition du territoire à l'échelle des sous bassins versants du Vistre (Mayane, 2020)..... | 23 |
| Figure 16 : Localisation des ouvrages hydrauliques et digues du bassin du Vistre..... | 24 |
| Figure 17 : État d'avancement des PPRI sur le bassin versant du Vistre (décembre 2020) | 25 |
| Figure 18 : Synthèse des dispositifs de prévision et vigilance crue-inondation sur le bassin versant du Vistre, hors ESPADA (décembre 2020) | 26 |
| Figure 19 : Communes du bassin versant du Vistre couvertes par un PCS et une réserve communale de sécurité civile (décembre 2020) | 27 |
| Figure 20 : État d'avancement des DICRIM sur le bassin versant du Vistre (décembre 2020) | 27 |
| Figure 21 : Démarche de définition de la stratégie du territoire du PAPI 3 Vistre (Mayane, 2020) | 30 |
| Figure 22 : Composition et organisation de l'équipe projet du PAPI 3 Vistre | 33 |
| Figure 23 : Gouvernance du PAPI 3 Vistre | 33 |
| Figure 24 : Répartition du nombre d'actions par axes du PAPI 3 Vistre | 34 |
| Figure 25 : Répartition des actions du PAPI 3 Vistre par communes..... | 34 |
| Figure 26 : Répartition des montants par axe du PAPI 3Vistre..... | 35 |
| Figure 27 : Répartition des participations financières, par financeurs | 35 |
| Figure 28 : Tableau de synthèse du programme d'actions du PAPI 3 Vistre | 37 |
| Figure 29 : Illustrations de repères de crue installés dans les communes du bassin versant du Vistre (© EPTB VV)..... | 39 |
| Figure 30 : Animations scolaires menées sur le territoire du Vistre (©Mayane) | 39 |
| Figure 31 : Outil de supervision et PC ESPADA (©Ville de Nîmes)..... | 40 |
| Figure 32 : Illustrations de diagnostics et mesures de mitigation dans le cadre du dispositif Nîm'ALABRI (©Mayane) | 41 |
| Figure 33 : Localisation des opérations de travaux et études préalables inscrites au PAPI 3 Vistre..... | 41 |
| Figure 34 : Inondation de la Vallongue à Bernis en septembre 2005 (©FLOUTIER)..... | 42 |
| Figure 35 : Digue de Vergèze (©EPTB VV)..... | 42 |
| Figure 36 : Infographie de l'opération de renforcement des digues du Rhône à Vergèze et Codognan | 43 |
| Figure 37 : Opération de revitalisation du Vistre menée par l'EPTB Vistre Vistrenque sur la commune de Milhaud (©Mayane)..... | 44 |
| Figure 38 : Illustrations d'aménagements réalisés ou en cours de réalisation sur les cadereaux de Nîmes (©Mayane)..... | 45 |
| Figure 39 : Schéma de la stratégie d'aménagement des cadereaux de Nîmes..... | 46 |



PAPI 3
Bassin versant du Vistre