

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du bassin de l'Ozon

Dossier de candidature du PAPI complet – 2026-2031

Stratégie territoriale en matière de gestion des risques d'inondation et programme d'actions

Porteur du projet :

Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Assainissement de la Vallée de l'Ozon (SMAAVO)

Version 2



Zone industrielle basse du Pontet inondée par la remontée des eaux de l'Ozon en 2014 à Saint-Symphorien d'Ozon
(Source : LE PROGRES)



Rupture de merlon à Marennes lors de la crue de 2014
(Source : PAPI d'intention)



Débordement du Vernatel ayant entraîné une rupture des murs en rive droite provoquant une inondation par vague de submersion d'un bâti riverain en 2018 à Chaponnay
(Source : HTV)



Erosion du fond du lit et des berges sur la Combe Saint-Jean et fissuration de la structure de l'ouvrage en 2018
(Source : HTV)



Maître d'Ouvrage : SMAAVO

Date de publication de la version actuelle : 30 octobre 2025

Prestataire :
SEPIA Conseils
Elaboration : Hamed OUATTARA, ingénieur d'études
Vérification : Quentin STRAPPAZZON, chef de projet

Version	Nb pages	Date	Commentaires
1	67	02/10/25	Première version de travail
2	70	31/10/25	Version transmise pour la consultation du public intégrant les remarques du COPIL

Table des matières

AVANT-PROPOS5

A) CONSTRUCTION DE LA STRATEGIE DU PAPI6

A1 CO-CONSTRUCTION DE LA STRATEGIE AVEC LES DIFFERENTS ACTEURS6

A2 FORMALISATION DE LA STRATEGIE ET CHIFFRE CLE6

A3 ORIENTATION STRATEGIQUE N°0 – PERENNISER LA GOUVERNANCE ET LE SUIVI DU PAPI DU BASSIN DE L'OZON.....8

A4 ORIENTATION STRATEGIQUE N°1 – POURSUIVRE L'INFORMATION, LA SENSIBILISATION ET ACTUALISER LES CONNAISSANCES SUR LES RISQUES DES QUE NECESSAIRE8

A5 ORIENTATION STRATEGIQUE N°2 – AMELIORER LA SURVEILLANCE, LA PREVISION ET LA GESTION DE CRISE SUR LE TERRITOIRE AFIN DE FACILITER LE RETOUR A LA NORMALE A LA SUITE DES CRUES8

A6 ORIENTATION STRATEGIQUE N°3 – ACCOMPAGNER L'INTEGRATION DU RISQUE DANS L'URBANISME POUR NE PAS AGGRAVER LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE9

A7 ORIENTATION STRATEGIQUE N°4 – AUGMENTER LE NIVEAU DE RESILIENCE DES ENJEUX LES PLUS EXPOSES9

A8 ORIENTATION STRATEGIQUE N°5 – DEPLOYER UNE STRATEGIE GLOBALE D’AMENAGEMENT DES COURS D’EAU ET VERSANTS PERMETTANT DE REDUIRE LE RISQUE D’INONDATION ET DE RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES10

A8-1 Sectorisation du territoire.....10

A8-2 Focus sur l’OP3 - Mettre en œuvre le schéma d’aménagement sur le bassin versant du Putaret13

A8-2.1 Rappel du fonctionnement hydraulique et du diagnostic de vulnérabilité..... 13

A8-2.2 Scénarios d’aménagement étudiés/envisagés 14

A8-2.3 Présentation du schéma d’aménagement retenu..... 15

A8-2.4 Analyses multicritères et coûts-bénéfices du projet..... 18

A8-3 Focus sur l’OP4 - Mettre en œuvre le schéma d’aménagement sur le bassin versant de l’Inverse19

A8-3.1 Rappel du fonctionnement hydraulique et du diagnostic de vulnérabilité 19

A8-3.1 Scénarios d’aménagement étudiés/envisagés 20

A8-3.1 Présentation du schéma d’aménagement retenu..... 21

A8-3.2 Analyses multicritères et coûts-bénéfices du projet..... 23

A8-4 Focus sur l’OP5 - Mettre en œuvre le schéma d’aménagement sur le secteur aval de l’Ozon24

A8-4.1 Rappel du fonctionnement hydraulique et du diagnostic de vulnérabilité 24

A8-4.1 Scénarios d’aménagement étudiés/envisagés 26

A8-4.1 a La Luyne à Marennes en amont de l’autoroute A46 26

A8-4.1 b La Luyne et l’Ozon au sud de la ZI du Pontet 27

A8-4.1 c L’Ozon au niveau de la RD307 à St Symphorien d’Ozon 29

A8-4.2 Présentation du schéma d’aménagement retenu..... 30

A8-4.3 Analyses multicritères et coûts-bénéfices du projet..... 32

A8-5 Focus sur les autres objectifs opérationnels associés à l’OS n°5.....33

B) PROGRAMME D’ACTIONS.....35

B1 PRESENTATION DES ACTIONS35

B1-1 Répartition des actions selon les axes du référentiel PAPI et les orientations stratégiques du PAPI du bassin de l’Ozon.....35

B1-2 Répartition des actions selon les objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l’Ozon37

B1-3 Présentation synthétique des actions.....38

B2 PLAN DE FINANCEMENT47

B3 CALENDRIER DE REALISATION.....50

C) COMPATIBILITE AVEC LES DISPOSITIFS EXISTANTS53

C1 LA DIRECTIVE INONDATION53

C2 PGRI RHONE – MEDITERRANEE (2022-2027).....53

C3 SDAGE RHONE – MEDITERRANEE (2022-2027)57

C4 TRI DE LYON.....61

C5 SLGRI DES BASSINS VERSANTS DE L’AIRE LYONNAISE61

C6 PPRI DE LA VALLEE DE L’OZON64

C7 SAGE DE L’EST LYONNAIS64

D) LISTE DES FIGURES66

E) LISTE DES TABLEAUX67

F) LISTE DES ABREVIATIONS68

G) LISTE DES ANNEXES.....69

Avant-propos

Dans la continuité du PAPI d'intention, un PAPI a été pensé à l'échelle du bassin versant de l'Ozon. Il inclut un ensemble d'actions portant sur les 7 axes de la prévention des inondations et incluant des travaux structurels et des actions non structurelles.

Pour permettre la labellisation du PAPI et de ses actions, la mise en œuvre d'une stratégie cohérente à l'échelle du bassin versant, déclinée en programme d'actions, est essentielle.

Cette stratégie territoriale s'est construite en s'appuyant sur les orientations et grands principes des différents documents cadres du territoire afin d'avoir une cohérence d'ensemble adaptée aux enjeux spécifiques du bassin versant de l'Ozon.

L'actualisation de la vision stratégique de prévention des risques liés aux inondations s'appuie également sur les acquis du PAPI d'intention précédemment mené, les différentes concertations avec les acteurs du territoire et intègre pleinement les problématiques émergentes.

La stratégie territoriale constitue une pièce centrale du dossier de candidature du PAPI complet. Elle se place à ce titre à la jonction entre :

- Le diagnostic territorial du PAPI complet, qui l'enrichit et l'ancre dans les réalités du territoire et des attentes des acteurs locaux ;
- Et le programme d'actions du PAPI complet, qu'elle vient alimenter et pour lequel elle fournit un cadre d'intervention partagé et validé avec les acteurs du territoire.

Le programme d'actions constitue la déclinaison opérationnelle de la stratégie. L'élaboration de ce programme d'actions se base d'une part sur les constats, les enseignements et les recommandations mis en évidence dans le travail d'analyse critique et de synthèse mené dans le diagnostic territorial, et d'autre part sur les objectifs stratégiques et opérationnelles définis pour la prévention des risques liés aux inondations sur le territoire.

S'inscrivant dans la philosophie du cadre national de la prévention des risques liés aux inondations, le programme d'actions se veut transversal et complet, en mobilisant l'ensemble des leviers d'actions possibles relevant des sept axes de prévention, complétés par l'animation du programme (Axe 0) :

- Amélioration de la connaissance et de la conscience des risques (Axe 1) ;
- Surveillance et anticipation des crues et des inondations (Axe 2) ;
- Alerte et gestion de crise (Axe 3) ;

- Intégration des risques liés aux inondations dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire (Axe 4) ;
- Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (Axe 5) ;
- Gestion des écoulements (Axe 6) ;
- Gestion des ouvrages de protection hydrauliques (Axe 7).

Le présent document constitue ainsi la pièce n°3 du dossier de candidature à la labellisation du PAPI du bassin de l'Ozon, comprenant également le diagnostic territorial et le programme d'actions.

Il présente la stratégie d'action retenue pour le PAPI au regard des conclusions du diagnostic territorial mené dans la pièce n°2 de ce dossier et les grandes caractéristiques du programme d'actions détaillé par ailleurs dans des fiches-actions individuelles.

A)Construction de la stratégie du PAPI

A1 Co-construction de la stratégie avec les différents acteurs

Dans le cadre de l'élaboration de la stratégie du PAPI, quatre (4) étapes de concertations ont eu lieu.

La première étape s'est tenu le 16 janvier 2024 à l'attention des membres du COPIL. Les objectifs principaux de cet atelier ont été les suivants :

- Validation et priorisation des zones à enjeux prioritaires à sécuriser au regard des problématiques d'inondation ;
- Priorisation par les élus des thématiques d'intervention et typologies d'actions (mesures structurelles et/ou non structurelles) pour réduire la fréquence des inondations et augmenter le niveau de résilience du territoire

Les résultats de cet atelier (disponible en annexe 1 du présent rapport), reflétant donc le niveau de volonté des élus sur les différents types d'enjeux et les orientations envisageables, ont servi de base à l'élaboration de la stratégie territoriale dans lequel s'inscrit pleinement le schéma d'aménagement et les orientations stratégiques se focalisant sur les actions non-structurelles.

La seconde étape, en format COPIL également, s'est tenue le 9 avril 2025. Elle a permis de présenter les différentes variantes de scénarios d'aménagement envisageables sur les bassins versant du Putaret, de l'Inverse et le long de l'Ozon, leurs bénéfices hydrauliques, leurs contraintes et également les résultats des analyses multicritères et cout-bénéfices des différents scénarios. A la lumière de ces éléments, le COPIL a alors validé les aménagements structurels à inscrire au PAPI (axes 6 et 7), structurés en schéma d'aménagements hydrauliques cohérents sur les 3 cours d'eau (Putaret, Inverse et Ozon).

Une troisième étape de concertation dédiée à la validation des actions non structurelles (axes 1 à 5 du PAPI) a été menée par le SMAAVO à l'occasion du bureau du 01 octobre 2025. Elle a permis de valider les actions à inscrire au PAPI en termes de contenu, portage/maitrise d'ouvrage et calendrier.

Enfin, un COPIL final de présentation du dossier PAPI et notamment de la stratégie territoriale s'est tenu le 29 octobre 2025. Le COPIL a donné son accord pour la validation de cette stratégie et du programme d'actions qui en découle. La stratégie et le récapitulatif du programme d'actions sont présentés en suivant.

En complément, plusieurs échanges intermédiaires en bureau du SMAAVO et par le biais de rencontres en bilatéral avec les communes ont permis d'affiner les contours de la stratégie et du plan d'action, et de s'assurer de l'adhésion des acteurs concernés.

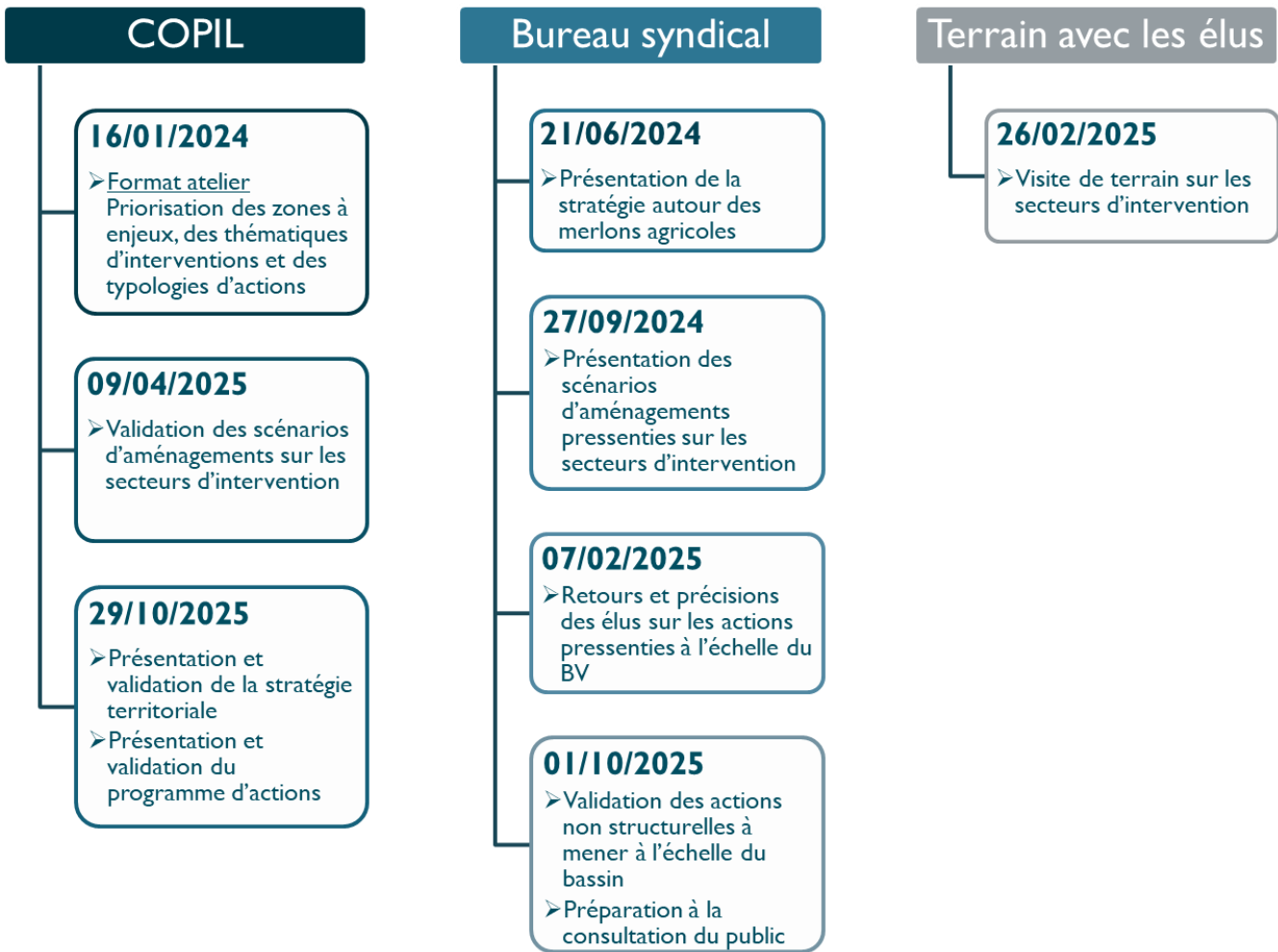


Figure 1 : Différentes étapes de concertation entre les parties prenantes pour l'élaboration de la stratégie territoriale

A2 Formalisation de la stratégie et chiffre clé

La forme de la stratégie est représentative de la double dimension stratégique et opérationnelle. La stratégie a été construite et déclinée à deux niveaux :

- **Orientations stratégiques (OS)**, qui constituent les lignes directrices générales de la stratégie retenue. Ils ont vocation à être lisibles, compréhensibles et appropriables par tous, en particulier par les élus. Ils relèvent donc d'une vision « politique » de la stratégie ;
- **Objectifs opérationnels (OP)**, qui sont la déclinaison opérationnelle des orientations stratégiques. Plus détaillés et exhaustifs, ils ont vocation à prendre en compte tous les

aspects de la prévention des risques liés aux inondations, et mettre en évidence la comptabilité et la cohérence avec les démarches « cadre » du territoire traitant de cette problématique. Ils relèvent donc d'une vision « technicienne » de la stratégie.

Les orientations stratégiques (6) sont déclinées en **16 objectifs opérationnels**, qui seront concrétisés par des actions couvrant l'ensemble des axes du référentiel PAPI :

OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon

- OP 0.1 : Accompagner opérationnellement et faire vivre le programme d'actions
- OP 0.2 : Préparer la mise en œuvre du futur PAPI

OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire

- OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer les dispositifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation
- OP 1.2 : Mieux capitaliser sur les événements d'inondations impactant le territoire
- OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles

OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues

- OP 2.1 : Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision
- OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs

OS 3 : Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire

- OP 3.1 : Veiller et accompagner à l'intégration de tous les risques dans les documents d'urbanisme

OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés

- OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires
- OP 4.2 : Etudier et réaliser des parcours à moindre dommage sur les espaces publics pour protéger les espaces bâtis

OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques

- OP 5.1 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur les versants amont exposés aux ruissellements
- OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques
- OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret
- OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse
- OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
- OP 5.6 : Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations

A3 Orientation stratégique n°0 – Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon

- **OP 0.1 : Accompagner opérationnellement et faire vivre le programme d'actions**
- **OP 0.2 : Préparer la mise en œuvre du futur PAPI**

Il s'agit au travers de cette orientation et de ces deux déclinaisons opérationnelles de continuer la dynamique amorcée lors du PAPI d'intention et viabiliser/pérenniser le rôle du SMAAVO en tant que structure porteuse du PAPI.

Cela passe par la consolidation de l'équipe d'animation du PAPI et la consultation périodique des différentes instances au cœur de la démarche (Bureau des élus, COPIL, COTECH).

Le SMAAVO souhaite ici se donner les moyens interne de jouer au sens large son rôle d'animateur de la démarche PAPI (communication, pilotage technique, concertation, assistance aux communes) via un renforcement de ses ressources notamment en vue du suivi des travaux PAPI et de l'animation des démarches de réduction de la vulnérabilité.

L'OP 0.2 permet également de suivre l'évolution du PAPI au travers d'indicateurs quantifiés et chiffrés et d'apporter les modifications nécessaires en cours de mise en œuvre si nécessaire. Il s'agira, le cas échéant, de préparer la mise en œuvre de la suite de cette démarche dans un PAPI 2.

A4 Orientation stratégique n°1 – Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire

- **OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des dispositifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation**
- **OP 1.2 : Mieux capitaliser sur les événements d'inondations impactant le territoire**
- **OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles**

Cette orientation stratégique est prévue afin d'appuyer le schéma d'aménagement par de l'accompagnement, de la formation, de la sensibilisation sur le risque inondation pour différentes cibles : élus et techniciens, grand public, scolaires, porteurs de projets.

Elle revêt un **enjeu fort de diffusion, d'actualisation et de partage des connaissances acquises**. Il s'agit de mieux communiquer sur les différents risques d'inondation auprès de publics divers et variés. Une stratégie de communication et de sensibilisation sera mise en place et fera intervenir de nombreux acteurs et/ou partenaires extérieurs.

La formation des acteurs sera très importante dans le contexte du renouvellement probable d'une partie des équipes municipales en 2026. Il sera donc particulièrement pertinent de sensibiliser les nouvelles équipes municipales aux obligations du Maire, aux bénéfices de l'information préventive et au rôle d'appui des EPCI/SMAAVO pour le recensement et l'accompagnement à la pose de nouveaux repères de crues.

Cette orientation stratégique permet aussi **de capitaliser sur les événements déjà recensés sur le territoire**, en les documentant et en les intégrant dans un effort en matière d'actualisation des connaissances qui reste nécessaire du fait des retours d'expériences d'inondations ou encore de l'amélioration des outils et méthodes disponibles pour caractériser les différents risques.

Le PAPI d'intention a permis de mener diverses études de connaissances des aléas et des enjeux du territoire. Dans ce PAPI, il s'agira dans le cadre de l'OP 1.3 **de poursuivre l'amélioration de cette connaissance sur des secteurs problématiques, pour tous les types d'inondations, notamment le ruissellement agricole et urbain, et pour différentes périodes de retour allant des pluies fréquentes aux pluies exceptionnelles. Les réflexions sur les impacts du changement climatique**, dont les effets commencent à se faire sentir aussi bien localement qu'à l'échelle nationale et internationale, sera également, seront intégrées à la démarche.

En somme, ces trois objectifs opérationnels permettront de poursuivre/pérenniser le développement de la culture du risque et de raviver la conscience autour des risques d'inondation, tout en intégrant et valorisant en continu les nouvelles données disponibles

A5 Orientation stratégique n°2 – Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues

- **OP 2.1 : Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision**
- **OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs**

L'OS 2 se décline en deux objectifs opérationnels. L'OP 2.1, relatif à la prévision et à la surveillance des crues et inondations, permet d'avoir un temps d'avance sur la survenue de la crise. En effet, le SMAAVO souhaite **renforcer l'instrumentation sur le bassin versant** afin de d'améliorer la capacité de surveillance et de prévision des inondations non seulement sur les cours d'eau du bassin mais aussi sur les possibles systèmes d'endiguement du territoire. Ce renforcement viendra soutenir la vigilance crue / inondation déjà mise en place sur le territoire. Une seconde partie du travail permettra de formaliser ce cadre d'échange pour l'alerte en cas d'évènements d'inondations en complément du dispositif Vigicrues FLASH (l'Ozon ne fait pas partie des tronçons surveillés par le SPC).

Ce renforcement se fera **en lien avec le dispositif Vigicrues 2030**, porté par le Service Central Vigicrues (SCV). Ce dispositif permet de disposer d'une vigilance relative aux crues et d'un bulletin de suivi individualisé sur les principaux cours d'eau, comportant notamment des prévisions qualitatives de hauteurs et de débits à partir d'un certain seuil de vigilance (cf. schéma directeur de prévision des crues (SDPC) du bassin Rhône-Méditerranée, période 2025-2030).

Ce dispositif dispose de deux niveaux de services :

- Le niveau de service standard pour les cours d'eau principaux et secteurs à enjeux du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Le niveau de service essentiel pour les cours d'eau secondaires, suivis par zones regroupant des cours d'eau voisins, afin d'apporter une information complémentaire à celle fournie sur les principaux cours d'eau suivis individuellement dans le cadre du niveau de service standard. C'est dans ce second niveau de service que s'inscrit l'Ozon.

La préparation face aux crises pouvant être générées par les inondations doit être assurée aussi bien au niveau territorial par les communes, les intercommunalités et les services de l'État, qu'à un niveau parfois plus localisé au niveau de sites, d'équipements ou d'activités stratégiques pour le territoire. Si la formalisation de procédures en cas de crise d'inondation est un prérequis indispensable, la clé réside souvent dans **l'opérationnalité effective** de ces documents et leur **bonne mobilisation lors d'évènements d'inondation**. L'OP 2.2 vise ainsi à poursuivre les efforts en ce sens, et notamment développer le recours à des exercices de crise, favoriser la coordination entre communes et entre gestionnaires de réseaux et assurer la continuité des services essentiels au fonctionnement du territoire.

A6 Orientation stratégique n°3 – Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire

➤ OP 3.1 : Veiller et accompagner à l'intégration de tous les risques dans les documents d'urbanisme

L'OP 3.1 de l'orientation stratégique 3 est essentiel pour aller vers un aménagement du territoire plus résilient, intégrant les différentes problématiques, limitant durablement les risques et les coûts associés, qu'ils soient liés à des dommages ou à des mesures de protection.

Il s'agit de **favoriser le développement du territoire autant que possible en dehors des zones inondables en s'appuyant sur les connaissances disponibles sur le territoire**. Ainsi, le SMAAVO souhaite poursuivre la collaboration et l'appui aux services instructeurs ADS du territoire lors des demandes d'urbanisme et faciliter l'intégration des nouvelles données d'aléas dans les documents d'urbanisme.

Cette OP vise également la **bonne gestion des écoulements en laissant plus de place à l'eau et aux espaces naturels associés**. Le souhait des collectivités est de favoriser l'infiltration des eaux là où elle tombe, en amont (via les zonages pluviaux), de ralentir la propagation des écoulements et à faire en sorte de limiter les incidences négatives des débordements au droit des secteurs à enjeux.

Afin d'assurer sa bonne mise en œuvre, il est impératif de pouvoir **s'appuyer sur une gouvernance solide et bien articulée entre les différents outils et compétences relatifs à la gestion de l'eau**.

A7 Orientation stratégique n°4 – Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés

➤ OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires

➤ OP 4.2 : Etudier et réaliser des parcours à moindre dommage sur les espaces publics pour protéger les espaces bâtis

Le schéma d'aménagement de l'Ozon implique un ensemble d'ouvrages pour la protection collective des enjeux exposés. Toutefois, il n'est ni possible ni judicieux de recourir à des protections collectives (qui ne sont dans tous les cas pas infaillibles et sont efficaces jusqu'à un certain niveau de crue) pour la totalité des enjeux exposés sur le bassin versant.

Il convient alors **d'étudier la vulnérabilité individuelle des biens exposés et de mettre en œuvre des solutions adaptées afin de limiter les conséquences et les dommages à l'échelle individuelle**, consolidant le rôle du citoyen comme acteur de sa propre sécurité. C'est tout l'objet de l'objectif opérationnel OP 4.1 de cette OS.

Celui-ci cible aussi bien les bâtiments prioritaires que les infrastructures (logements individuels, entreprises, établissements publics,) situés dans des zones non couvertes par le schéma d'aménagement, ou dans lesquelles le niveau de protection prévu justifierait la mise en place de mesures de protection complémentaires.

Il s'agira ici **de poursuivre et amplifier les dispositifs initiés au cours du PAPI d'intention en visant dans le temps du PAPI la réalisation de 120 diagnostics d'habitations, 60 diagnostics d'entreprises et 11 diagnostics d'établissements publics (14 bâtiments)**, quantités basées sur l'évaluation des enjeux restants vulnérables malgré les aménagements prévus par ailleurs pour les crues les plus fréquentes à l'échelle du bassin versant (cf.§A8).

En effet, les 120 logements correspondent à environ 20 % des habitations restant exposées en Q100 malgré les aménagements prévus aux axes 6 et 7. Ce nombre correspond aussi, en ordre de grandeur, au traitement de toutes les habitations qui ne seront pas protégées par les aménagements en Q10. Aussi, les 60 entreprises (tout type confondu) correspondent à environ 20 % des entreprises restantes exposées en Q100 malgré les aménagements prévus aux axes 6 et 7. Ce nombre correspond aussi, en ordre de grandeur, au traitement de toutes les entreprises qui ne seront pas protégées par les aménagements en Q20.

Un objectif de 20%, pour la transformation des diagnostics (logements et entreprises) en travaux portée par les propriétaires, sera recherché dans le cadre des actions mises en place. Ce taux reste à la fois raisonnable en comparaison des démarches passées et ambitieux.

Pour les établissements publics, le taux recherché sera de 100%.

Le SMAAVO souhaite également engager une démarche ambitieuse en matière de réduction de la vulnérabilité des réseaux structurants. L'OP 4.1 doit permettre **d'initier une dynamique avec les différents gestionnaires de réseaux et de réduire opérationnellement la vulnérabilité individuelle et collective de ces réseaux** (via la diminution des effets dominos) aux inondations. Cette démarche réunira autour de la table 4 types de gestionnaires : énergie, télécommunication, transport, réseau de vie (eau, assainissement, déchet).

L'OP 4.2 est inscrite dans cette orientation opérationnelle afin **d'adapter les espaces publics pour contenir au maximum les écoulements sur les espaces les moins vulnérables, de profiter des opérations de requalification/réhabilitation urbaine pour aménager des chemins d'écoulements à moindre dommages, et empêcher ainsi au maximum l'inondation d'enjeux/bâtiments**.

Ces deux objectifs opérationnels sont donc très complémentaires à tous les aménagements envisagés dans le cadre du schéma (OS 5).

A8 Orientation stratégique n°5 – Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques

A8-1 Sectorisation du territoire

Le territoire a été divisé dans le cadre du diagnostic PAPI en 6 unités sectorielles représenté sur la Figure 2.

Les secteurs **Ozon amont et médian** correspondant à l'extrémité amont du bassin versant de l'Ozon (Heyrieux, Valencin et Saint-Pierre-de-Chandieu) et des affluents rive sud (le Ruisselet, Combe du Bois Merlin, Combe de Corneille, Combe du Bois Pellet en rive sud) jusqu'à Marennes ;

- Le **secteur Ozon aval** correspond à la plaine de l'Ozon et de la Luyne entre Marennes et sa confluence avec le Rhône ;
- Le **secteur Putaret** correspond au bassin versant du Putaret et des affluents amont, le Bié et le Vernatel à Chaponnay ;
- Le **secteur Combes et affluents rive gauche** correspond aux différentes combes de Marennes sur le versant sud de l'Ozon (Combe des Fausses, Combes de Noyon et Combe des Endiennes) ;
- Le **secteur de l'Inverse** correspond au bassin versant de l'Inverse à Simandres et Communay dont en amont le Fossé du Plan et du Combeau ainsi que les phénomènes de ruissellement urbain dans Communay ;
- En enfin le **secteur Versant Nord – Corbas** correspond aux zones de ruissellement urbain de Corbas ainsi qu'au versant nord de l'Ozon sur la commune de Saint-Symphorien d'Ozon.

Le SMAAVO a retenu **une stratégie globale d'intervention permettant d'agir à l'échelle de l'intégralité de son bassin versant**, c'est-à-dire aussi bien sur les cours d'eau, affluents torrentiels que sur les versants (ruissellements agricoles et urbains), en travaillant aussi bien **sur la prévention des inondations que la restauration des milieux aquatiques**.

En matière de schéma d'aménagement de cours d'eau, 3 secteurs d'intervention spécifiques (en hachuré sur la Figure 2), ont été retenus au regard du diagnostic de vulnérabilité et des étapes de concertation détaillées précédemment :

❖ Le secteur de l'Ozon aval

❖ Le secteur du Putaret

❖ Le secteur de l'Inverse

Bien que le Putaret et l'Inverse constituent les affluents principaux de l'Ozon, et donc structurent le réseau hydrographique du bassin versant, les analyses hydrauliques ont conclu à l'absence d'interdépendance hydraulique significative des aménagements proposés sur ces 3 secteurs. En d'autres termes, **les aménagements proposés sur les bassins versant de l'Inverse et du Putaret sont efficaces à l'échelle de leur bassin versant mais n'influencent pas le dimensionnement des aménagements proposés sur l'Ozon et inversement.** L'impact hydraulique des aménagements prévus sur le Putaret et l'Inverse n'est pas nul sur l'Ozon à l'aval, en termes de débit de pointe et de volume, mais n'est pas significatif en termes de réduction de la vulnérabilité et des dommages.

C'est la raison pour laquelle ces trois secteurs font l'objet d'objectifs opérationnels spécifiques OP 5.3, 5.4 et 5.5 détaillés ci-après, et sont donc traités indépendamment en termes d'analyses multicritères.

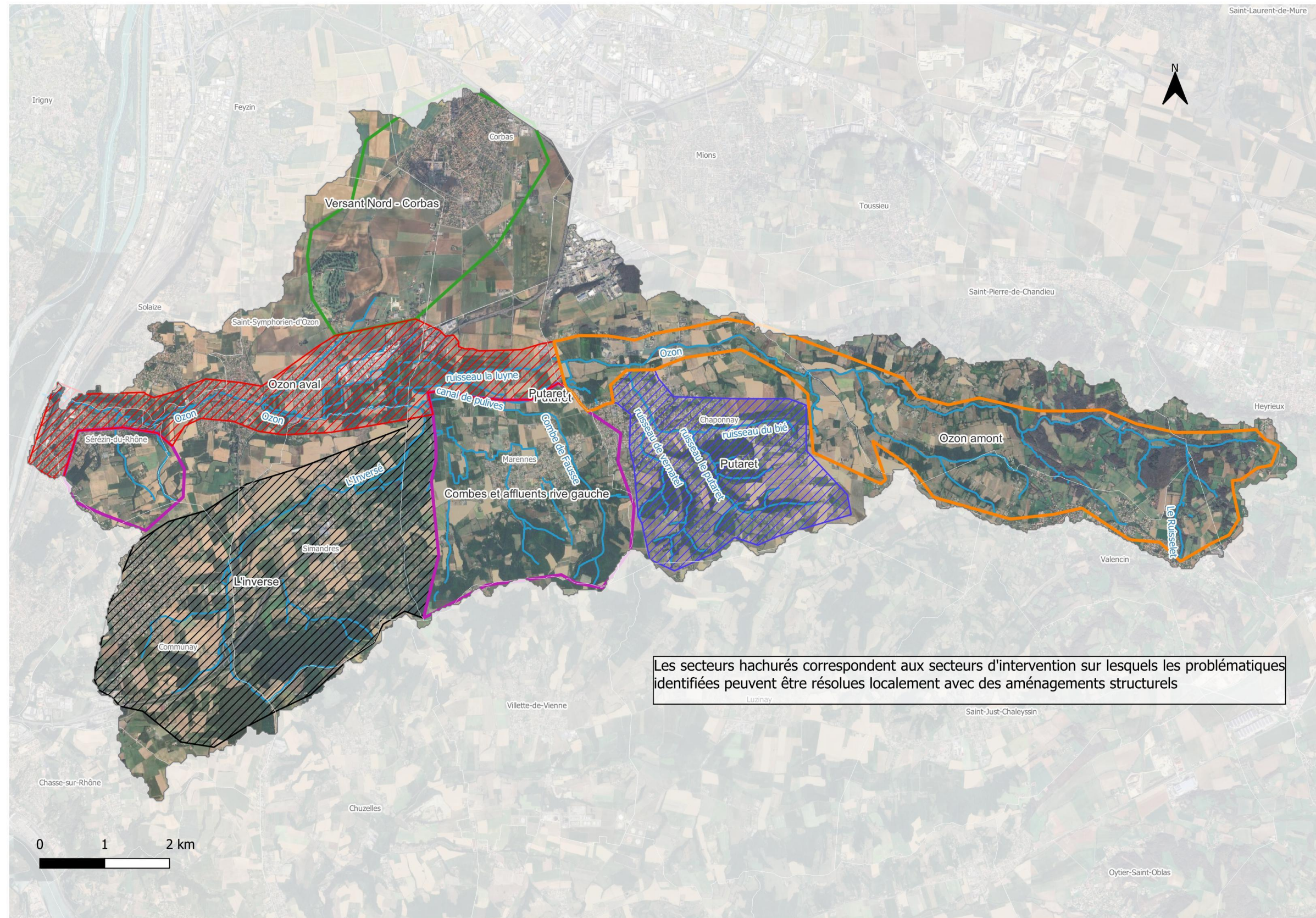


Figure 2 : Unités sectorielles homogènes à l'échelle du bassin versant de l'Ozon (en hachuré, les schémas d'aménagement de cours d'eau retenu dans la stratégie)

A8-2 Focus sur l'OP3 - Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret

A8-2.1 Rappel du fonctionnement hydraulique et du diagnostic de vulnérabilité

Le secteur du Putaret à Chaponnay est centré autour du bassin versant du Putaret, un affluent en rive gauche de l'Ozon.

Le Putaret est alimenté par le ruisseau du Bié et le Vernatel, tous deux concernés par des risques de débordement au droit de leurs tronçons busés respectifs. Plusieurs bâtiments d'habitations sont ainsi exposés, pour le **ruisseau du Bié, dès la crue quinquennale** et pour le **Vernatel à partir d'une crue entre la vicennale et la cinquantennale**. Ces deux secteurs ont notamment été touchés lors des crues torrentielles et coulées de boues du 7 juin 2018 (40 mm en 1h, voire en 25 min).

En centre-ville de Chaponnay, le Putaret est endigué en rive gauche et droite. Ces digues protègent le secteur jusqu'à des **crues entre la vicennale et la cinquantennale**. Au-delà de la cinquantennale, l'inondation se généralise en rive droite et rive gauche.

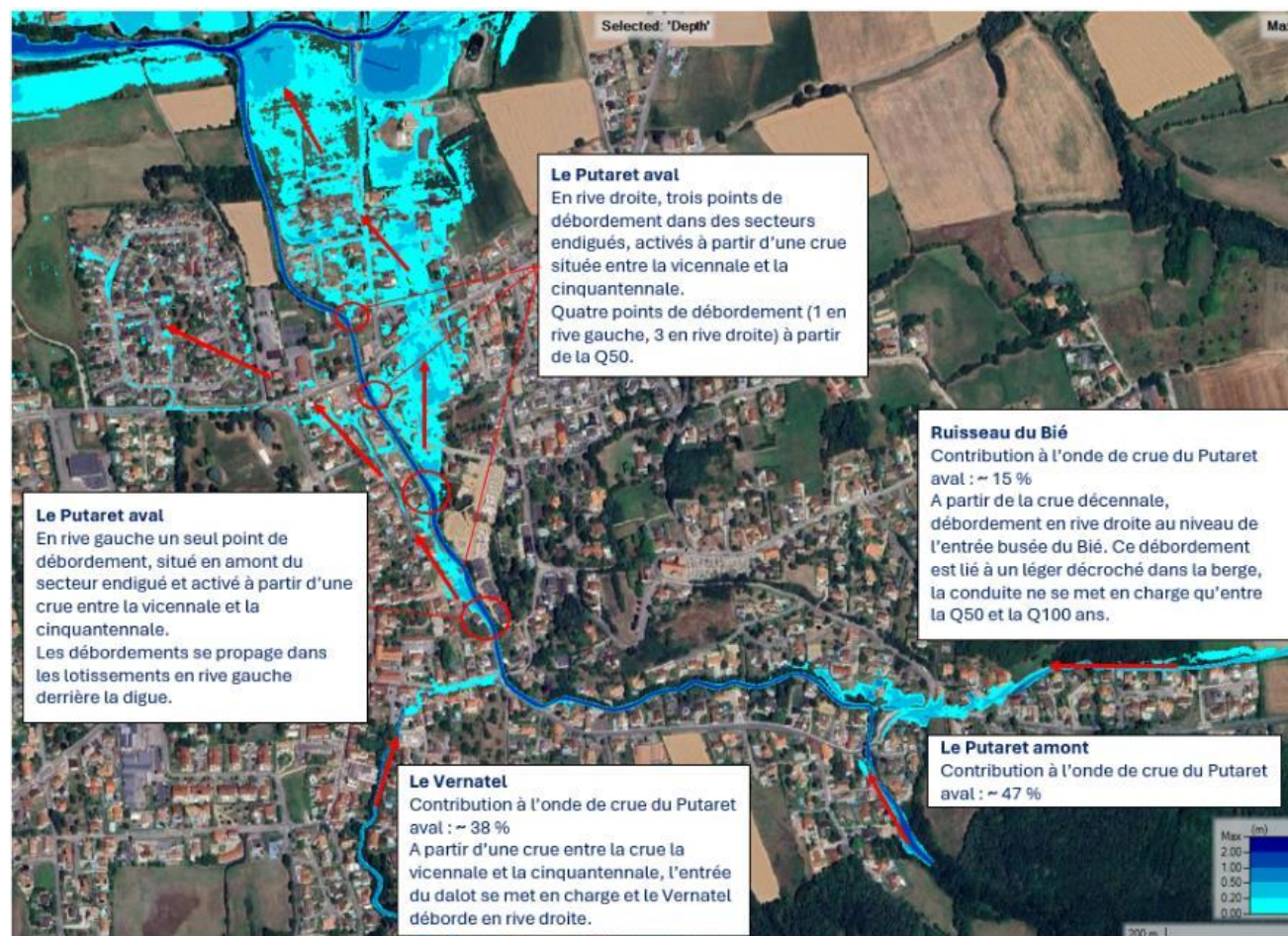


Figure 3 : Dynamique d'écoulement secteur Putaret (Q50)

Dans le centre endigué de Chaponnay, le Putaret présente un profil perché induisant ainsi une forte vulnérabilité des enjeux situés en arrière des merlons, plus bas topographiquement. En cas de débordement, les écoulements se propagent et divaguent en rives gauche et droite sur le cône de déjection du torrent, au sein de secteurs fortement urbanisés.

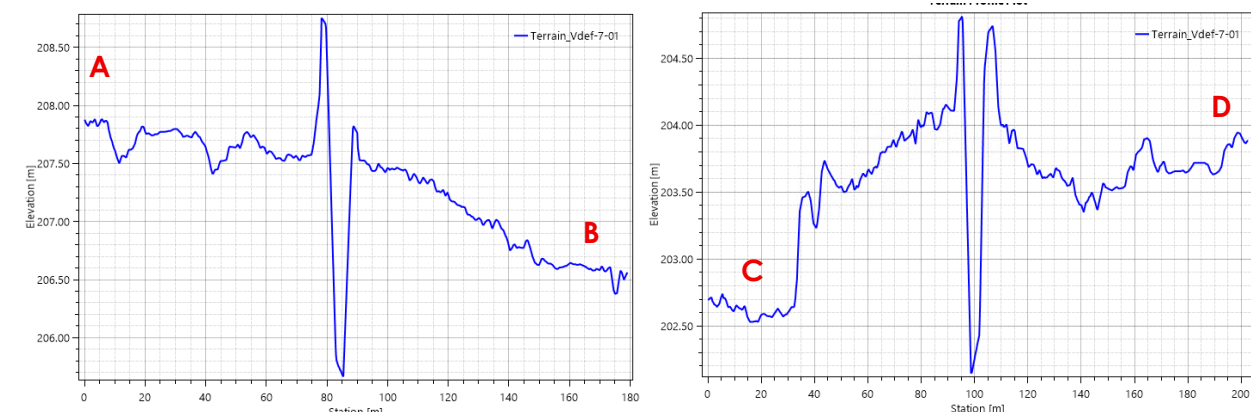
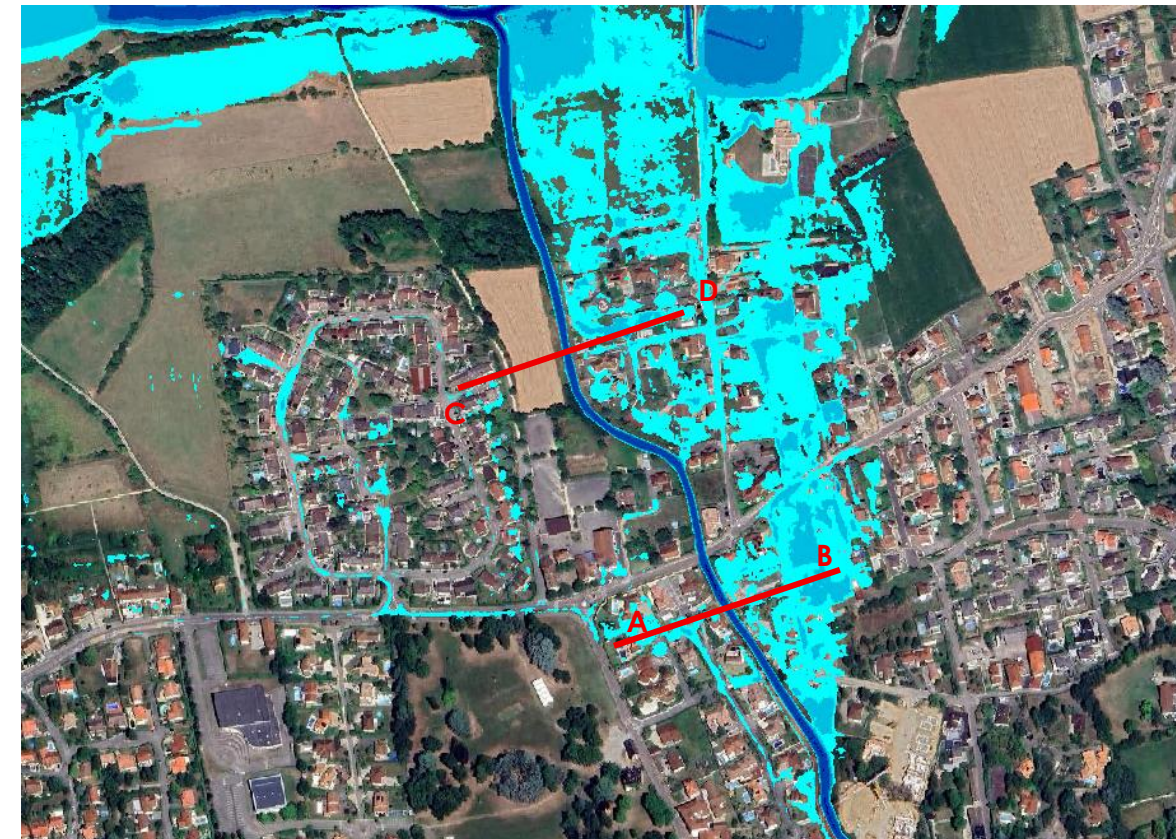
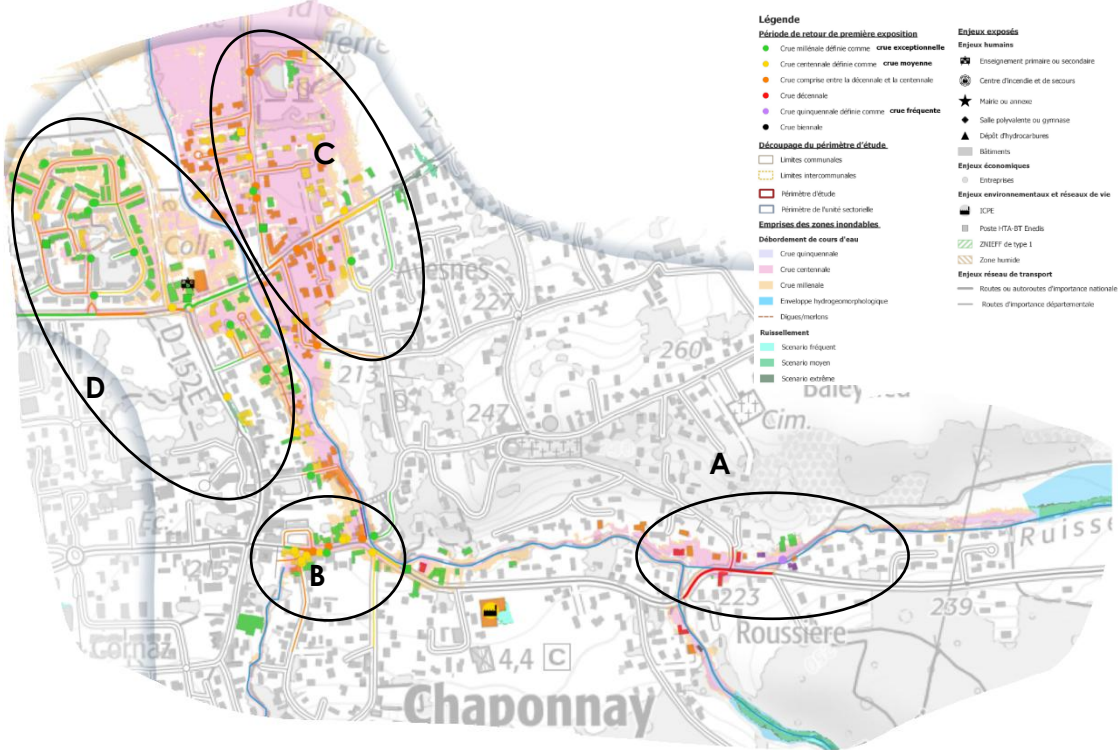


Figure 4 : Le cône de déjection du Putaret et une forte vulnérabilité en arrière des digues

Le diagnostic de vulnérabilité du bassin versant du Putaret met en évidence une forte vulnérabilité humaine, économique et réseau de transport :

- Dès Q5 au niveau du quartier Roussières sur le Bié – **A**
- Dès Q50-Q100 sur le secteur confluence Vernatel/Putaret (Facteur aggravant = tronçon busé du Vernatel – RETEX juin 2018) – **B**

- Dès Q50 sur le Putaret aval en rive droite – **C**
- Dès Q100 et généralisé en Q1000 sur le Putaret aval en rive gauche – **D**



Zones homogènes	Occurrence de crue	Population-état initial	Nombre d'emplois-état initial	Nombre d'étab sensibles-état initial	Nombre d'étab gdc-état initial
Bassin versant du Putaret	Q5	14	3	0	0
	Q10	21	3	0	0
	Q20	50	3	0	0
	Q50	360	186	1	0
	Q100	456	285	3	0

Figure 5 : Synthèse de la vulnérabilité du bassin versant du Putaret

A8-2.2 Scénarios d'aménagement étudiés/envisagés

La construction d'une stratégie d'aménagement sur le bassin versant du Putaret repose sur le constat d'une distinction assez nette entre :

- **Le quartier Roussière sur le Bié**, exposé dès **une crue quinquennale** mais avec une **vulnérabilité relativement limitée** (quelques maisons) ;
- **Le centre de Chaponnay de la confluence Vernatel/Putaret jusqu'à l'exutoire à l'Ozon** exposé seulement pour des **crues très rares (50 ans et au-delà)** mais avec une **très forte vulnérabilité** en cas de débordement (456 personnes, 285 emplois et 3 établissements sensibles exposés en Q100).

Plusieurs stratégies de gestion du risque ont été envisagées puis finalement abandonnées :

- Au regard de la rareté des débordements du Vernatel et du Putaret (Q50-Q100), qui implique un dimensionnement conséquent pour des ouvrages structuraux qui seraient envisagés pour gérer de telles crues, **une stratégie basée uniquement sur la réduction de la vulnérabilité à l'échelle individuelle du bâti a été envisagée mais rapidement écartée** au regard :
 - De la forte exposition des enjeux situés sur le cône de déjection du Putaret, en arrière et contrebas des merlons non régularisés à ce stade ;
 - Du traumatisme de la crue du 7 juin 2018 qui motive politiquement à agir également à l'échelle du cours d'eau et du bassin versant pour réduire la fréquence probable de ces débordements.
- Une seconde stratégie basée uniquement une protection collective le long des cours d'eau via un renforcement/consolidation des merlons pour constituer un système d'endiguement pérenne jusqu'à Q50 voire Q100 a également été étudiée mais là encore écartée **en tant que solution unique** au regard :
 - De la configuration topographique du torrent, perché, et donc de la vulnérabilité très importante des enjeux situés en arrière de ces merlons (risque de sur-aléa très important et implications réglementaires très fortes) ;
 - De la complexité foncière et technique d'intervention sur des merlons situés en fond de parcelles, sur domaine privé, avec peu d'espace, ce qui implique des études de faisabilité plus poussées, et donc un horizon temporel d'intervention plus lointain difficilement acceptable politiquement ;
 - De la nécessité de ne pas aggraver le risque en aval en augmentant les débits transmis vers l'Ozon.

Ces réflexions et pistes non retenues ont orienté la stratégie vers un objectif prioritaire de limitation des apports par ralentissement/écrêtement sur la partie amont non urbanisée des combes alimentant le Putaret : le Putaret amont, le Vernatel et le Bié via des ouvrages type barrage écrêteur, avec un dimensionnement permettant d'atteindre un niveau de protection à minima Q50 sur le Vernatel et dans le centre de Chaponnay, et d'envisager ensuite, dans un second temps, des actions ponctuels de consolidation du système d'endiguement du Putaret dans Chaponnay pour réduire l'impact des crues > Q50.

Au regard de la complexité technique et du couts important de ces aménagements, une analyse hydraulique de l'intérêt de ces ouvrages sur chacun des 3 affluents contributifs a été réalisée et a permis d'écarter l'option d'une zone d'écrêtement sur le Bié (étudiée au stade faisabilité par le SMAAVO en 2019) au regard :

- D'une contribution plus faible (~ 15 %) aux crues du Putaret que les deux autres bras (~ 40 à 50 %) ;

- D'un contexte topographique moins favorable au droit du site d'aménagement pré-identifié, impliquant des opérations de nivellement importantes, à faible rendement et un risque lié à la proximité d'enjeux bâtis en rive gauche du terrain ;
- De l'impossibilité de justifier ces travaux à l'échelle locale des débordements sur le Bié qui génèrent des dommages limités très inférieurs au coût d'un tel aménagement.

Le principe d'un ouvrage écreteur a donc été conservé uniquement sur le Vernatel et le Putaret amont.

A8-2.3 Présentation du schéma d'aménagement retenu

La stratégie d'aménagement finalement retenue sur le bassin versant du Putaret vise à apporter **une réponse progressive et proportionnée aux différentes gammes de crues** et niveaux de vulnérabilité induits :

- Aménagements locaux sur le Bié visant à réduire la fréquence de débordement pour les crues fréquentes **Q5-Q20** ;
- Stratégie de ralentissement/écrêtement sur les bassins versant amont du Vernatel et du Putaret visant à supprimer les débordements en amont de la section busée du Vernatel jusqu'à Q100 et dans le centre de Chaponnay jusqu'en **Q50** ;
- Pour des crues supérieures à Q50, consolidation des merlons dans le centre de Chaponnay et suppression locale des points bas actuels afin de supprimer les débordements **en Q100**, couplés à une réouverture/suppression des merlons agricoles au niveau de la confluence Putaret/Ozon, permettant de restaurer l'ancien champ d'expansion de crue du Putaret et de compenser les sur-débits induit en **Q100** par la consolidation du système d'endiguement en amont.



Figure 6 : Stratégie d'aménagement retenue sur le bassin versant du Putaret

Dans le détail ;

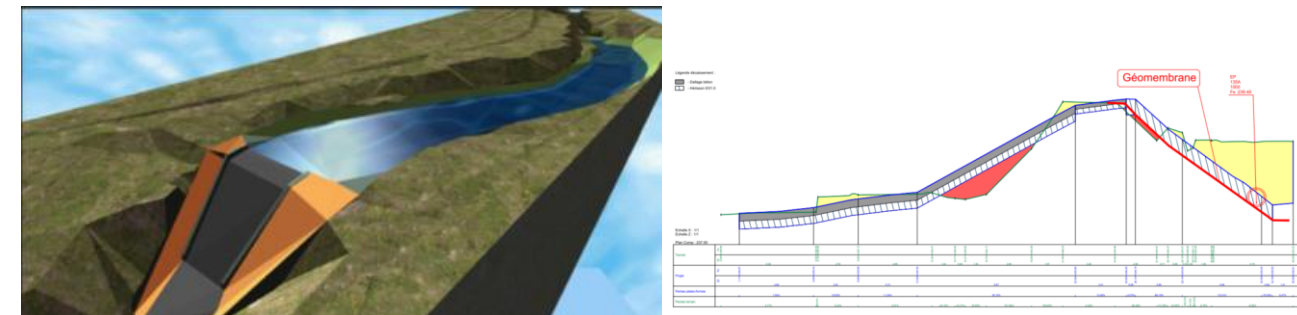
- **Sur le Bié**, aménagements locaux visant à réduire le risque de débordement au droit de l'entrée dans la section busée :
 - Une consolidation et égalisation du merlon rive droite sur ce tronçon aval pour limiter les débordements pour les crues fréquentes. Cette réhausse sera accompagnée de la création d'un ouvrage maçonné en tête de buse avec surverse préférentielle en remplacement du grillage existant, afin de contenir les écoulements en cas de mise en charge de la buse, de retarder les débordements et guider la surverse ;
 - La mise en œuvre d'un piège à embâcle en amont pour éviter le risque d'obstruction



Figure 7 : Zone d'intervention sur le Bié et bénéfices en Q10

Ces aménagements permettront de retarder les débordements du Bié de Q5 actuellement à Q20 en état aménagé.

- Sur **le Vernatel et le Putaret amont**, aménagement de 3 barrages écrêteurs représentant un volume cumulé de l'ordre 23 000 m³ et permettant d'assurer la mise hors d'eau des zones à enjeux jusqu'en Q100 sur le Vernatel et Q50 dans le centre de Chaponnay



Q50 Scénario PAPI
Q50 Etat initial

Suppression des débordements rives gauche et droite dans l'état actuel d'endiguement (sans réhausse)
Pas de mise en charge des merlons en place

Suppression des débordements rive droite au niveau de l'entrée busée du Vernatel

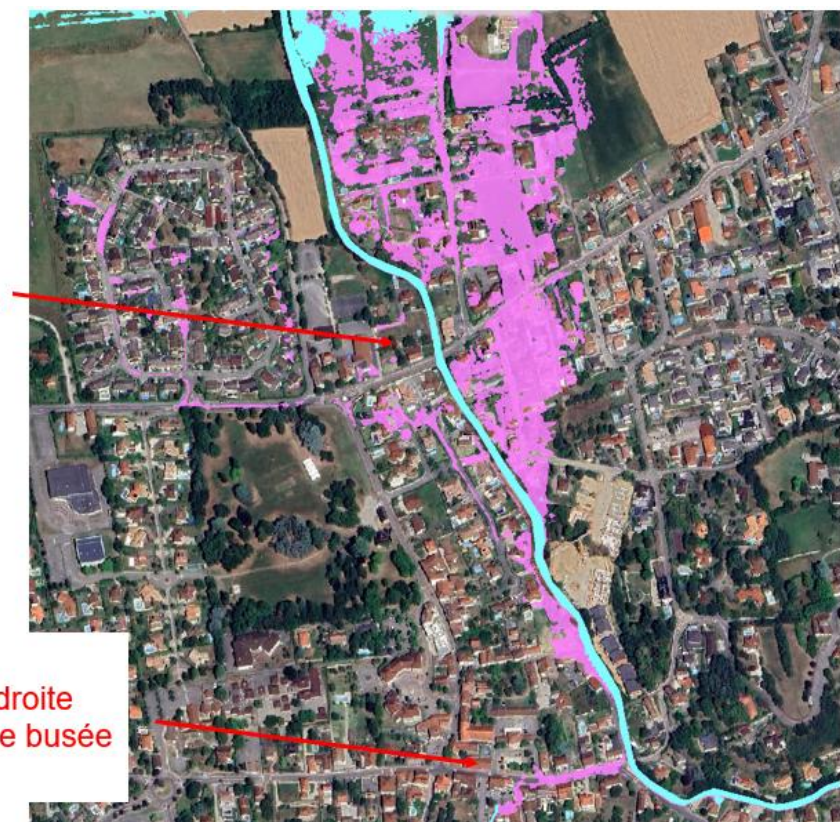


Figure 8 : Bénéfices du projet en Q50

- Sur **le Putaret à l'aval** :
 - Confortement des digues et merlons permettant de protéger des enjeux humains sur l'ensemble du linéaire concerné soit 5.7 km (OP 5.6) ;
 - Suppression des points bas existant actuellement dans le système pour assurer un niveau de protection apparent homogène de l'ordre de Q100, tout en sécurisant les points de surverse. Cela implique une extension des digues et/ou réhausse de la crête de digue sur un linéaire cumulé de l'ordre de 3 km

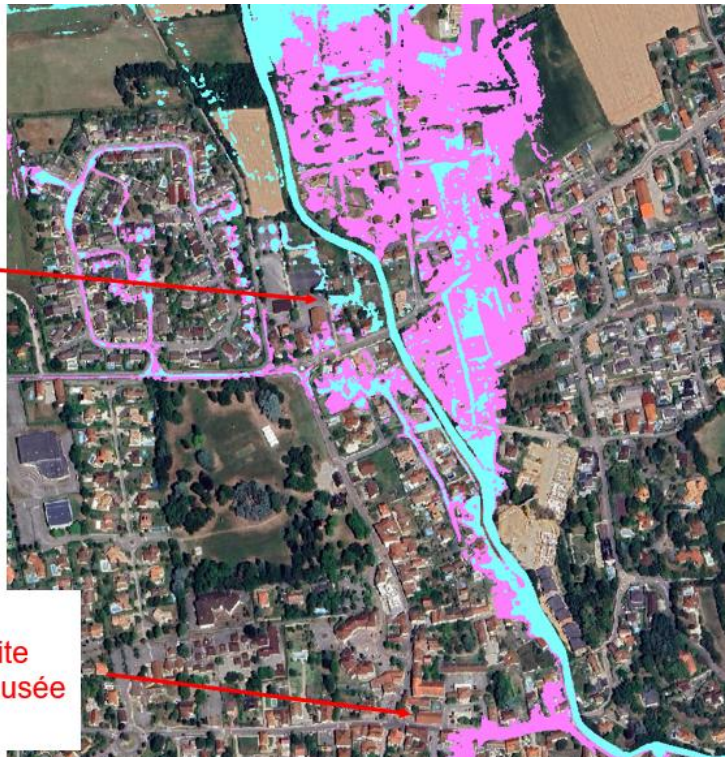
- [illegible]



Q100 Scénario PAPI
Q100 Etat initial

Réduction significative des débordements rives gauche et droite dans l'état actuel d'endiguement (réhausse des points bas) - quelques surverses résiduelles à affiner en AVP

Suppression des débordements rive droite au niveau de l'entrée busée du Vernatel



ID	Aménagement	Cout d'investissement retenu (€HT)	Cout d'exploitation (€HT/an)
8	Barrage écrêteur sur le Putaret amont avec déversoir de sécurité	1 285 200 €	70 200 €
9	2 barrages écrêteurs sur les deux bras du Vernatel amont avec déversoir de sécurité	1 439 900 €	78 715 €
4	Suppression points bas - égalisation digues au niveau de l'entrée busée du Bié + pose dégrilleur/piège en embâcle	122 500 €	80 €
10	Arasement digues RG et RD en aval Putaret et consolidation digue en RD aval Consolidation/rehausse digue dans Chaponnay en RD et gauche	1 305 870 €	988 €
	TOTAL	4 153 470 €	149 983 €

A8-2.4 Analyses multicritères et coûts-bénéfices du projet

L'analyse multicritère met en évidence les très forts gains des aménagements proposés en termes de réduction de la vulnérabilité du bassin versant du Putaret et notamment du centre-ville de Chaponnay situé sur le cône de déjection du cours d'eau, pour les crues débordantes (Q50 et Q100).

Tableau 2 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité non monétaires (habitations et entreprises) pour les crues débordantes sur le Putaret

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de bâtiments d'habitations en ZI en Q50	117	15
Nombre de bâtiments d'habitations en ZI en Q100	141	24
Nombre de bâtiments d'entreprises en ZI en Q50	38	3
Nombre de bâtiments d'entreprises en ZI en Q100	56	3

Cette réduction de la vulnérabilité humaine et économique s'accompagne d'une réduction très importante des dommages totaux en Q50 et Q100, respectivement – 1 M d'€ (-72 % / état initial) et – 1.65 M d'€ (-72 % / état initial).

L'analyse monétaire du schéma proposée (ACB) apparaît toutefois comme négative (coûts d'aménagements élevés vs réduction de dommages pour des crues très rares). Ce scénario d'aménagement d'un montant total d'environ **4.1 M€ HT**, permet en effet d'atteindre un **DEMA (Dommage Evité Moyen Annuel) de 54 000 € HT /an** avec un **rapport B/C est 0.2 à 50 ans (0.4 en considérant des couts d'aménagements deux fois moins élevés)**.

Les résultats de l'évaluation des indicateurs de vulnérabilité pour la crue de premier dommages/projet (50 ans) et la crue 100 ans en situation actuelle et aménagée sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 50 ans sur le Putaret

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	360	43
Dommages aux habitations en ZI	683 913 €	163 860 €

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de salariés en ZI	186	8
Dommages aux entreprises en ZI	714 505 €	243 911 €
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	1	0
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	0	0
Dommages aux établissements publics en ZI	58 672 €	0 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	3 795 €	4 107 €

Tableau 4 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 100 ans sur le Putaret

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	456	265
Dommages aux habitations en ZI	1 223 463 €	320 171 €
Nombre de salariés en ZI	285	12
Dommages aux entreprises en ZI	1 011 352 €	262 060 €
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	3	1
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	0	0
Dommages aux établissements publics en ZI	58 672 €	58 672 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	5 583 €	7 643 €

La performance économique relativement limitée des aménagements proposés est toutefois à mettre en regard :

- **De la forte exposition des enjeux (centre-ville de Chaponnay) situés sur le cône de déjection du Putaret**, en arrière et contrebas de son lit perché, une configuration particulièrement dangereuse (fortes vitesses, risque de brèche dans les merlons existants) qui ne permet pas de s'appuyer uniquement sur une stratégie de réduction de la vulnérabilité à l'échelle individuelle du bâti et limite fortement le champ des options techniques envisageables ;
- **Du traumatisme de la crue du 7 juin 2018** qui motive politiquement (injonctions juridiques formulées à l'égard de la commune de Chaponnay) à agir à l'échelle du cours d'eau et du bassin versant pour retenir les eaux en amont et réduire la fréquence probable de ces débordements ;
- **Des très forts gains en termes de réduction de la vulnérabilité humaine et économiques** et donc de protection des habitants en cas de fortes crues

A8-3 Focus sur l'OP4 - Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse

A8-3.1 Rappel du fonctionnement hydraulique et du diagnostic de vulnérabilité

Le secteur de l'Inverse est centré sur le bassin versant de l'Inverse, un affluent en rive gauche de l'Ozon, ayant déjà fait l'objet de travaux récents par le SMAAVO pour limiter les débordements fréquents (recalibrage pont de l'Oie jusqu'à Q30 + restauration hydro géomorphologique Inverse en aval.

L'Inverse à Simandres déborde dès les crues quinquennales, où 5-6 bâtiments sont exposées (1). A partir de crues comprises entre la décennale et la vicennale, une plus large partie du village est exposée, notamment l'école de Simandres (inondée récemment fin avril 2024) (2).

En aval de la commune, l'Inverse se sépare en plusieurs bras, donc l'un alimente la zone humide située à l'ouest de l'autoroute (3) et le second perché poursuit ses écoulements vers le nord jusqu'à rejoindre le ruisseau de l'Ozon (4).

En amont de Simandres, les premiers débordements ont lieu au droit de la buse sous la RD 307 pour une crue comprise entre la quinquennale et la décennale (5). Les débordements remplissent progressivement les parcelles agricoles à l'ouest de la départementale, et augmentent progressivement la ligne d'eau vers l'amont, jusqu'à ce que les écoulements surversent la route. Les écoulements empruntent alors le talweg en rive droite de l'Inverse (6) et finissent par confluer lorsque le tracé du cours d'eau et le talweg se rejoignent.

La combe Saint-Jean, au sud, possède un tracé très marqué jusqu'à son passage sous l'autoroute A46. Au-delà, la combe se transforme progressivement en cunette qui elle-même diminue jusqu'à disparaître. L'écoulement n'est alors canalisé que par les merlons adjacents à la route et quand ceux-ci diminuent à leur tour, les écoulements surversent la route, rejoignent le talweg puis finissent par confluer avec l'Inverse. Les écoulements sont donc susceptibles d'occasionner des dommages dès les crues fréquentes (7).

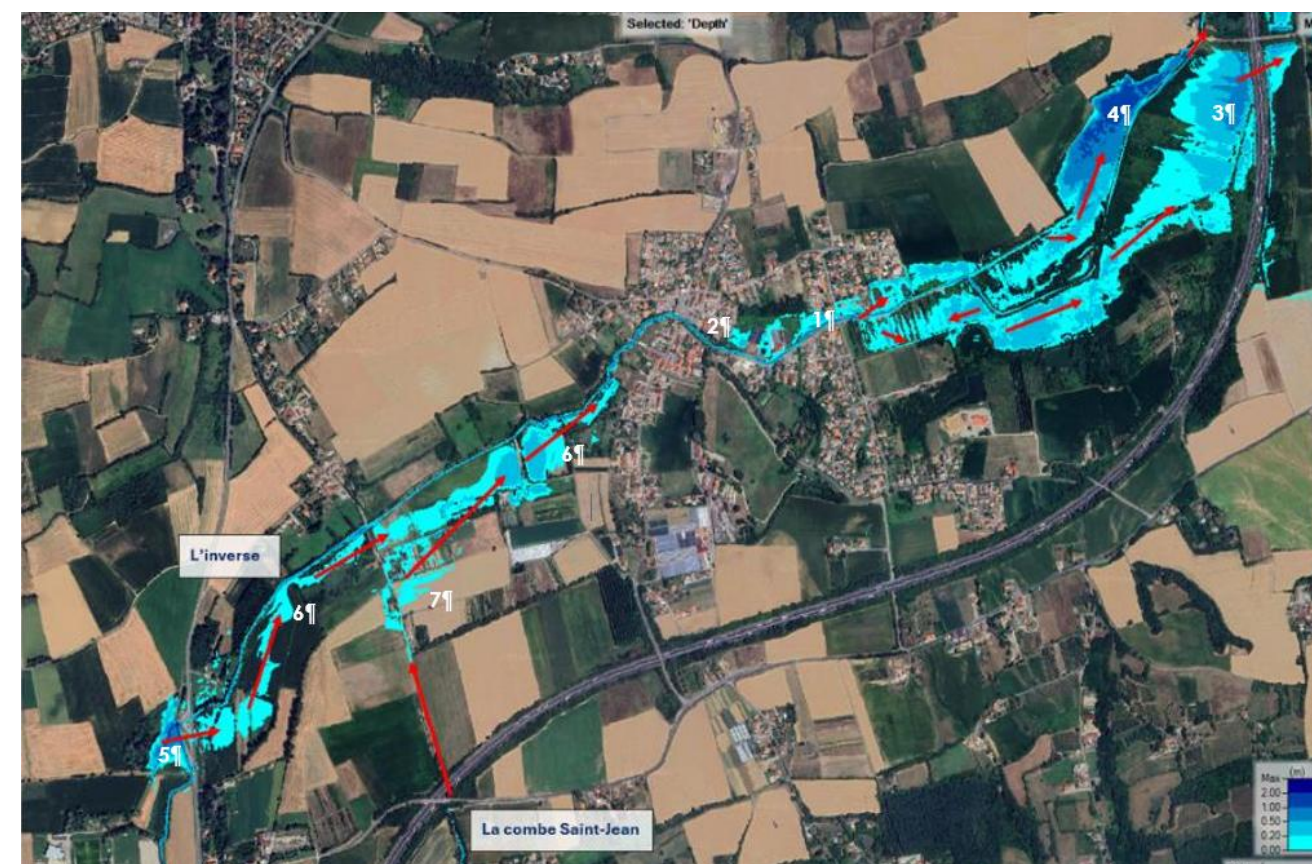
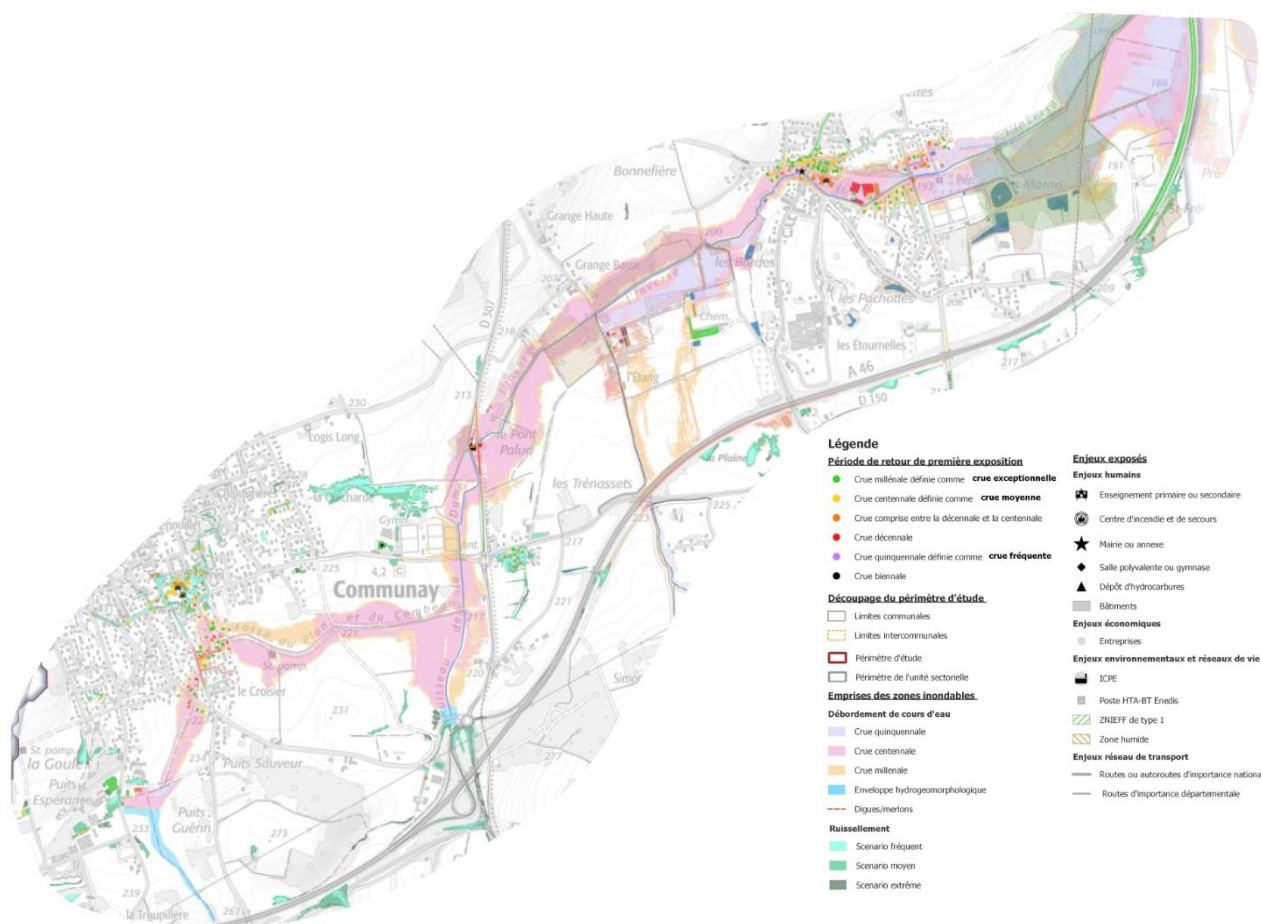


Figure 10 : Dynamique d'écoulement secteur Inverse (Q10)



Zones homogènes	Occurrence de crue	Population état initial	Nombre d'emplois - état initial	Nombre d'étab sensibles - état initial	Nombre d'étab gdc - état initial
Bassin versant de l'Inverse	Q5	26	0	0	0
	Q10	31	2	0	0
	Q20	46	2	1	0
	Q50	64	7	1	0
	Q100	190	23	1	1

Figure 11 : Synthèse de la vulnérabilité du bassin versant de l'Inverse

A8-3.1 Scénarios d'aménagement étudiés/envisagés

Le SMAAVO ayant déjà conduit des opérations locales de restauration hydraulique ou morphologique, les réflexions se sont naturellement portées en premier sur deux options stratégiques :

- **Travailler uniquement sur la réduction de la vulnérabilité à l'échelle individuelle du bâti** dans la mesure où le nombre d'enjeux résiduels exposé reste modéré même pour les crues rares. Cette option a été écartée comme entrée de la stratégie pour deux raisons :

- Le traumatisme des crues récentes (novembre 2014, juin 2018) et inondations d'avril 2024 qui motivent les élus à agir également sur le cours d'eau ;
- Les performances des travaux réalisés récemment (notamment recalibrage du pont de l'Oie) potentiellement moins favorables que prévues qui invitent à considérer avec prudence les résultats des modélisations hydrauliques.

- **Les possibilités d'écêtement sur le bassin agricole amont afin de retarder l'inondation du centre-ville de Simandres** en rive gauche avec des quartiers d'habitations exposés dès Q5 et l'école dès Q20. Ce point a fait l'objet d'analyses plus poussées détaillées ci-dessous.

Plusieurs options de rétention ont été envisagées :

- **Sur le fossé du Plan et Combeau**, affluent de l'Inverse récupérant une grande partie des eaux pluviales de Communaux, un projet de rétention par élargissement du fossé a été étudié par le SMAAVO en 2021.

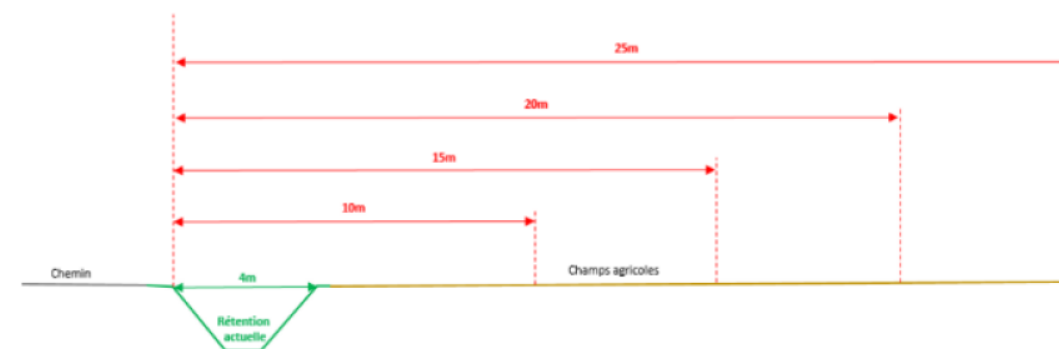


Figure 12 : Profil d'élargissement proposés (source : étude SMAAVO, 2021)

Le test des impacts hydrauliques de cet aménagement a montré un impact quasiment nul pour la gamme de crues visée (Q20) dans le centre de Simandres, situé 3 km en aval du fossé ce qui implique une atténuation de l'effet réel de ce stockage à Simandres.

Les contraintes foncières étant de plus fortes sur ce secteur, ce projet n'a pas été souhaité politiquement.

- **Au droit des zones agricoles entre la RD 307 et le centre de Simandres**, le tracé de l'Inverse a été rectifié par le passé, si bien que son lit se retrouve aujourd'hui perché par rapport aux terrains agricoles attenants.

Cette configuration spécifique empêche les débordements qui se propagent dans ces terrains dès Q10 de retourner dans le lit mineur de l'Inverse jusqu'à l'amont proche du secteur urbain de Simandres.

Une solution envisageable consistait donc à renforcer/faciliter les débordements en rive gauche et droite de l'Inverse tout en maximisant le stockage déjà existant sur ce

secteur dès les crues décennales, par créations de merlons ou réhausse de remblais existants (aménagements doux).

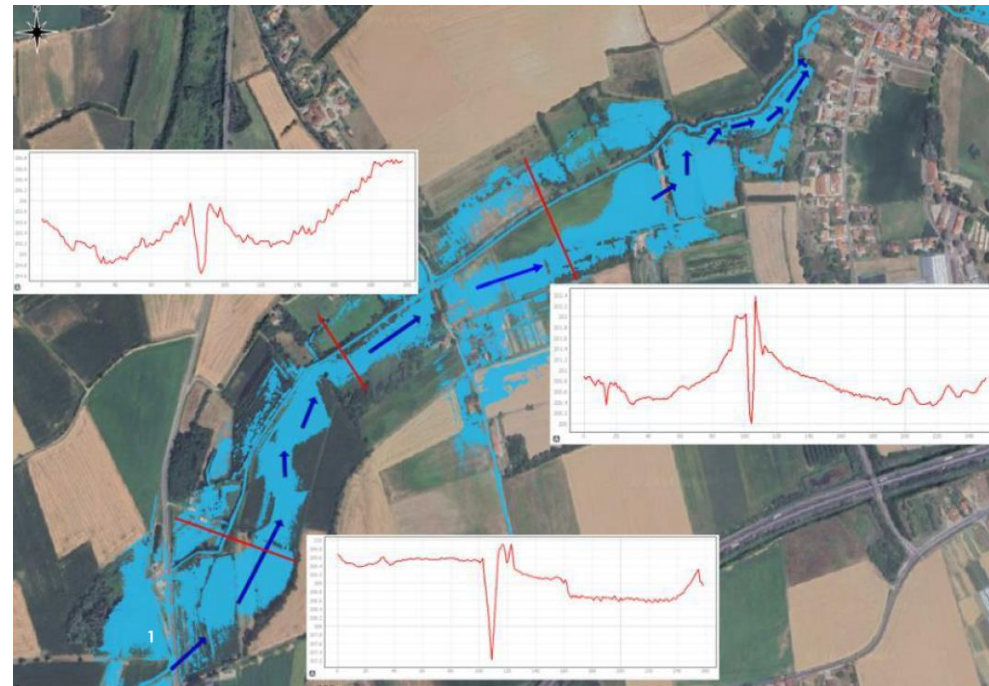


Figure 13 : Profil en travers du tronçon de l'Inverse amont

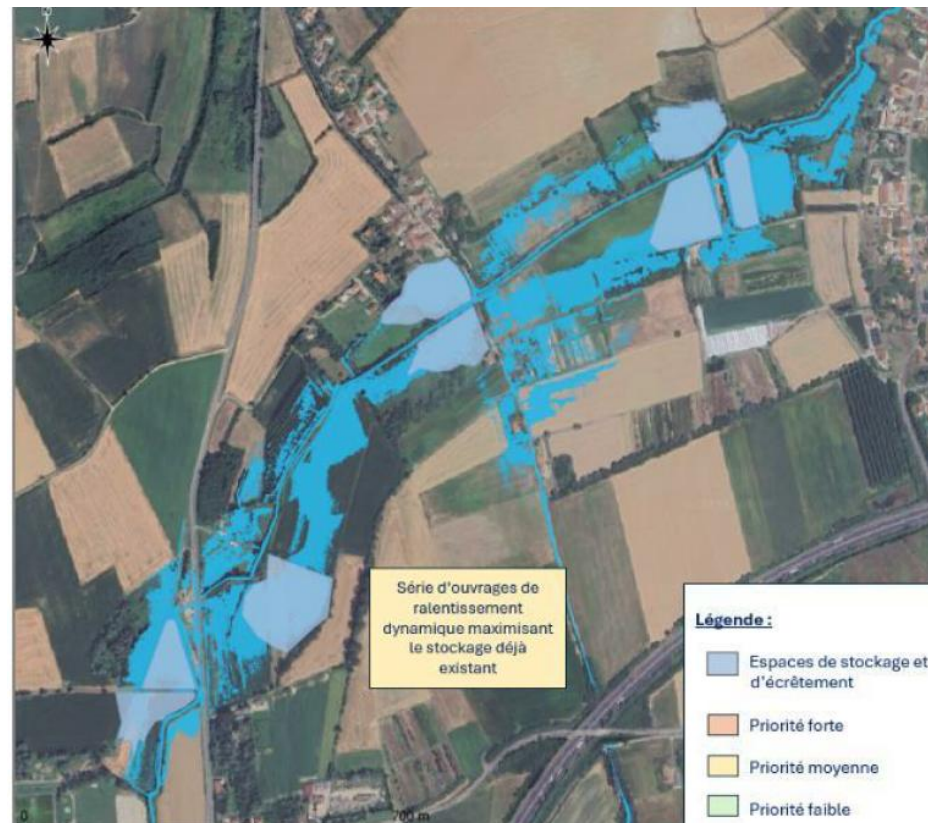


Figure 14 : Secteurs d'optimisation de stockage envisagés et étudiés

Les tests hydrauliques conduits sur cette solution ont démontré la pertinence de cette solution en termes de surstockage dans la plaine inondable.

Toutefois, pour être efficace, cette solution impliquait de mobiliser/surinonder plusieurs parcelles en cascade et donc des travaux importants sur du foncier privé, exploité à des fins de cultures et ainsi un processus de concertation complexe, cette opération s'apparentant finalement à une restauration du lit historique de l'Inverse.

Au regard de ces contraintes, le SMAAVO et les élus ont donc souhaité abandonner le principe d'une surinondation multi-parcellaire pour recentrer la stratégie de rétention/écrêtement sur une zone plus favorable et maîtrisée en amont de la RD307 (solution présentée ci-après).

A8-3.1 Présentation du schéma d'aménagement retenu

La stratégie du SMAAVO sur ce bassin versant consiste donc à réaliser un ouvrage de ralentissement dynamique sur le bassin versant amont pour stocker/écrêter les apports pour une large gamme de crue (Q5 à Q100) et un effet optimal en Q20.

Le choix du tronçon situé en amont de la RD307 repose sur :

- Un positionnement en amont des enjeux humains de Simandres;
- Une domanialité favorable avec certaines parcelles publiques le long de l'Inverse;
- L'intégration dans le plan d'action EBF (OP 5.2) d'une action de restauration morphologique du lit de l'Inverse sur le même secteur.

Cet aménagement permet donc une forte convergence des enjeux PI et GEMA du bassin versant de l'Inverse.

Il comprend :

- La mise en place d'une vanne de régulation en amont de l'ouvrage busé sous la RD307 afin de limiter le débit de fuite vers les zones à enjeux à l'aval (plafonné au débit de premiers dommages en aval) et d'optimiser le volume de stockage de l'ORD;
- Les opérations de nivellement (déblais/remblais, mise en place de merlon) permettant d'atteindre le volume objectif de 50 000m³;
- La mise en place d'un déversoir sécurisé vers le point bas de la RD307.

La capacité de régulation de cet ouvrage sera de l'ordre de 50 000 m³ dimensionné pour gérer sans surverse une période de retour vicennale avec des effets bénéfiques résiduels jusqu'en Q100.

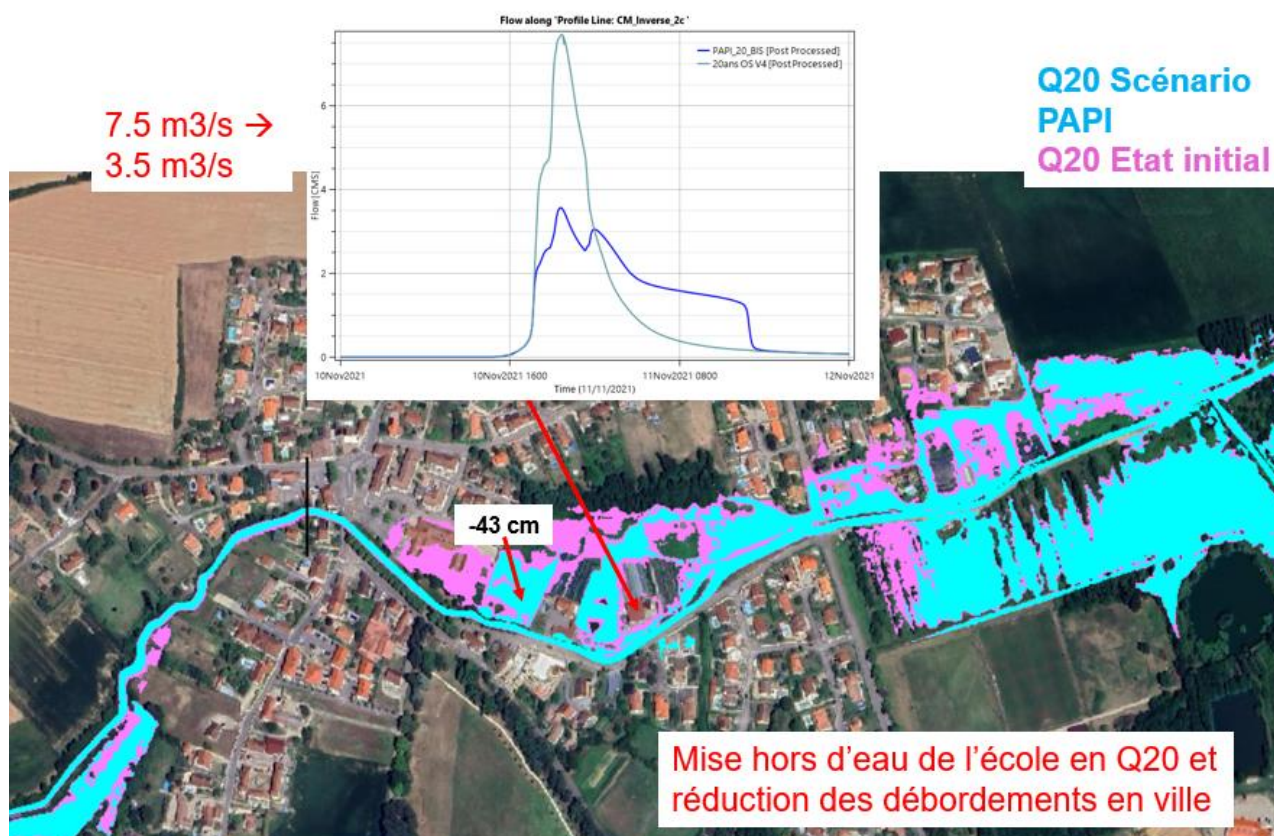
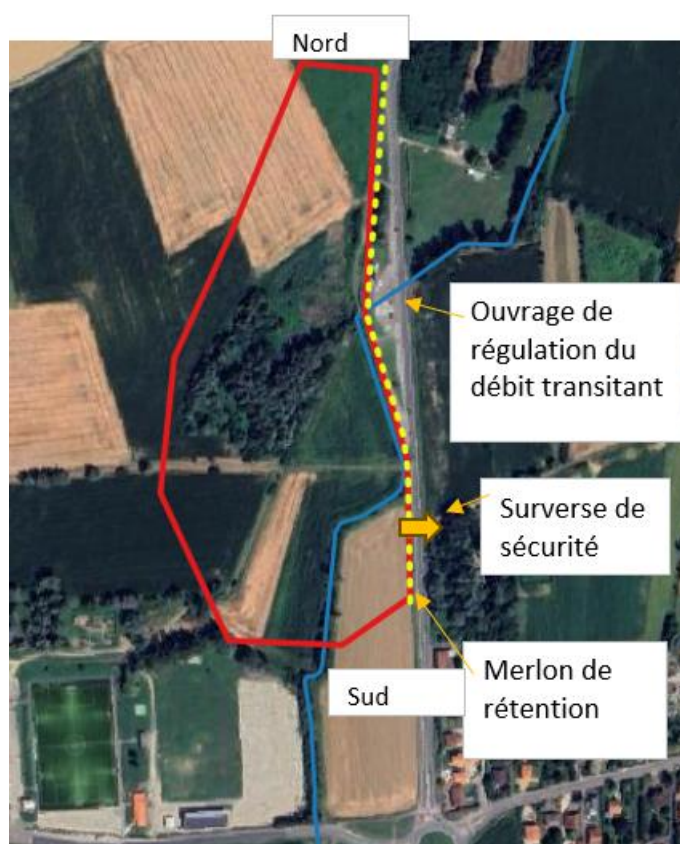


Figure 15 : Localisation et principe de l'ORD proposé et bénéfices hydrauliques en Q20

Enfin, à noter qu'en complément de l'ORD, la stratégie **inclut la mise en place de deux ouvrages de régulation hydraulique sur le fossé du Plan et Combeau à Communay** en amont : 1 vanne mobile sur l'ouvrage buse existant et un seuil fixe avec orifice de fond à créer en travers du fossé.

Ces ouvrages permettront de réduire respectivement de 35 % et 10 % les débits transitant vers l'aval pour une crue quinquennale et centennale en sur-inondant les terrains agricoles attenants.

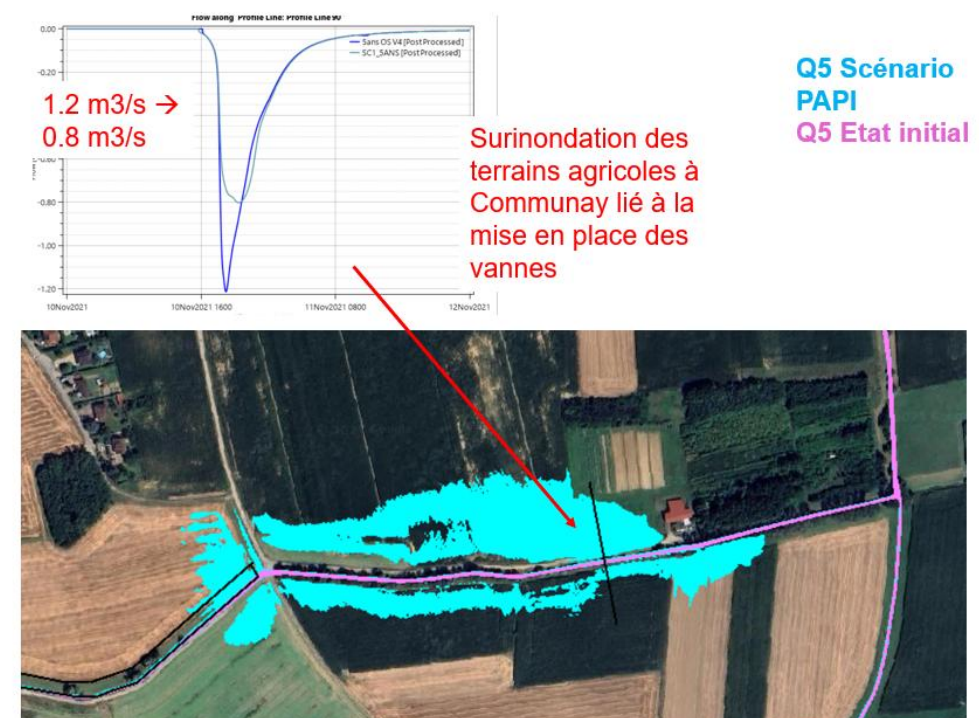


Figure 16 : Localisation des ouvrages projetés et surinondation induite en Q5

Le tableau ci-dessous synthétise l'évaluation de coûts d'investissement et d'exploitations des différents aménagements projetés.

Tableau 5 : Estimation des coûts d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse

ID	Aménagement	Cout d'investissement retenu (€HT)	Cout d'exploitation (€HT/an)
15	Création ORD en amont de la RD sur l'inverse + déversoir de sécurité + vanne de régulation sous la RD	1 056 250 €	21 125 €
19	Installation de deux vannes en tête de 2 buses sur fossé plan et Combeau laissant passer l'équivalent d'un PHI 600	112 500 €	100 €
	TOTAL	1 168 750 €	21 225 €

A8-3.2 Analyses multicritères et coûts-bénéfices du projet

L'analyse multicritère du scénario met en évidence des gains marqués en termes de réduction de la vulnérabilité des habitations, entreprises et de l'école de Simandres (dont la période de retour de première inondation est repoussée à Q50 contre Q20 actuellement) pour les crues les plus fréquentes et récurrentes qui ont entraîné des inondations ces dernières années notamment en avril 2024.

Tableau 6 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité non monétaires (habitations et entreprises) pour les crues les plus fréquentes et récurrentes sur l'Inverse

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de bâtiments d'habitations en ZI en Q10	13	7
Nombre de bâtiments d'habitations en ZI en Q20	19	10
Nombre de bâtiments d'habitations en ZI en Q100	51	27
Nombre de bâtiments d'entreprises en ZI en Q10	2	0
Nombre de bâtiments d'entreprises en ZI en Q20	2	0
Nombre de bâtiments d'entreprises en ZI en Q100	18	12

L'analyse monétaire du scénario met toutefois en évidence un ratio coûts/bénéfices négatif (coûts d'aménagements élevés vs réduction de dommages pour des crues moyennes).

Ce scénario d'aménagement d'un montant total d'environ 1.2 M€ HT, permet en effet d'atteindre un DEMA (Dommage Evité Moyen Annuel) de 13 484 € HT /an avec un rapport B/C est 0.2 à 50 ans (0.45 en considérant des couts d'investissement et d'exploitations deux fois moins élevés).

Les résultats de l'évaluation des indicateurs de vulnérabilité pour la crue de premiers dommages (5 ans), crue de projet (20 ans) et crue 100 ans en situation actuelle et aménagée sont récapitulés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 7 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 5 ans sur l'Inverse

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	26	0
Dommages aux habitations en ZI	63 490 €	56 650 €
Nombre de salariés en ZI	0	0
Dommages aux entreprises en ZI	0 €	0 €
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	0	0
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	0	0
Dommages aux établissements publics en ZI	0 €	0 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	4 626 €	5 943 €

Tableau 8 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 20 ans sur l'Inverse

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	46	28
Dommages aux habitations en ZI	101 279 €	56 650 €
Nombre de salariés en ZI	2	0
Dommages aux entreprises en ZI	6 742 €	0 €

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	1	0
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	0	0
Dommages aux établissements publics en ZI	116 636 €	0 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	12 912 €	13 871 €

- **Du traumatisme et de la récurrence des crues récentes (novembre 2014, juin 2018, avril 2024) qui motivent les élus à retenir une stratégie de ralentissement/écrêtement des apports en amont des zones à risques**, en complément des travaux réalisés récemment par le SMAAVO (notamment recalibrage du pont de l'Oie) dont les performances hydrauliques sont potentiellement moins favorables que prévues ;
- Du **potentiel de restauration morphologique l'Inverse identifié dans le plan d'action EBF** sur le secteur retenu pour l'implantation de l'ORD, en amont de la RD307 ;
- **Des gains marqués en termes de réduction de la vulnérabilité, notamment de l'école de Simandres.**

Tableau 9 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 100 ans sur l'Inverse

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	190	62
Dommages aux habitations en ZI	263 720 €	131 573 €
Nombre de salariés en ZI	23	12
Dommages aux entreprises en ZI	187 477 €	91 307 €
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	1	1
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	1	0
Dommages aux établissements publics en ZI	233 22 €	116 636 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	21 156€	20 981 €

A8-4 Focus sur l'OP5 - Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le secteur aval de l'Ozon

A8-4.1 Rappel du fonctionnement hydraulique et du diagnostic de vulnérabilité

Le secteur de la Luyne – Ozon au niveau des communes de Chaponnay/St-Symphorien est un secteur complexe, où les différents cours **d'eau sont historiquement très remaniés, avec des tronçons plus ou moins rectifiés, endigués, ou déconnectés des zones humides environnantes**. Ces remaniements et l'urbanisation en rive droite de la Luyne rendent ce secteur particulièrement vulnérable (entreprises et habitations) dès les crues fréquentes.

Pour des périodes de retour fréquentes (jusqu'à la décennale), les débordements sont issus de la Luyne et de ses affluents, le ruisseau des Manges et le ruisseau du Pontet.

Ces trois cours d'eau débordent à partir de crues comprises entre la biennale et la quinquennale. L'essentiel des débordements s'oriente en rive droite de la Luyne, dans la zone industrielle du Pontet, avant de se propager aux quartiers résidentiels en aval.

La zone humide entre l'Ozon et la Luyne n'est que peu inondée pour des périodes de retour inférieures à la décennale. Au-delà, les débordements issus de la Luyne et s'orientant alors vers l'Ozon au sud se généralisent progressivement.

La performance économique relativement limitée des aménagements proposés est toutefois à mettre en regard :

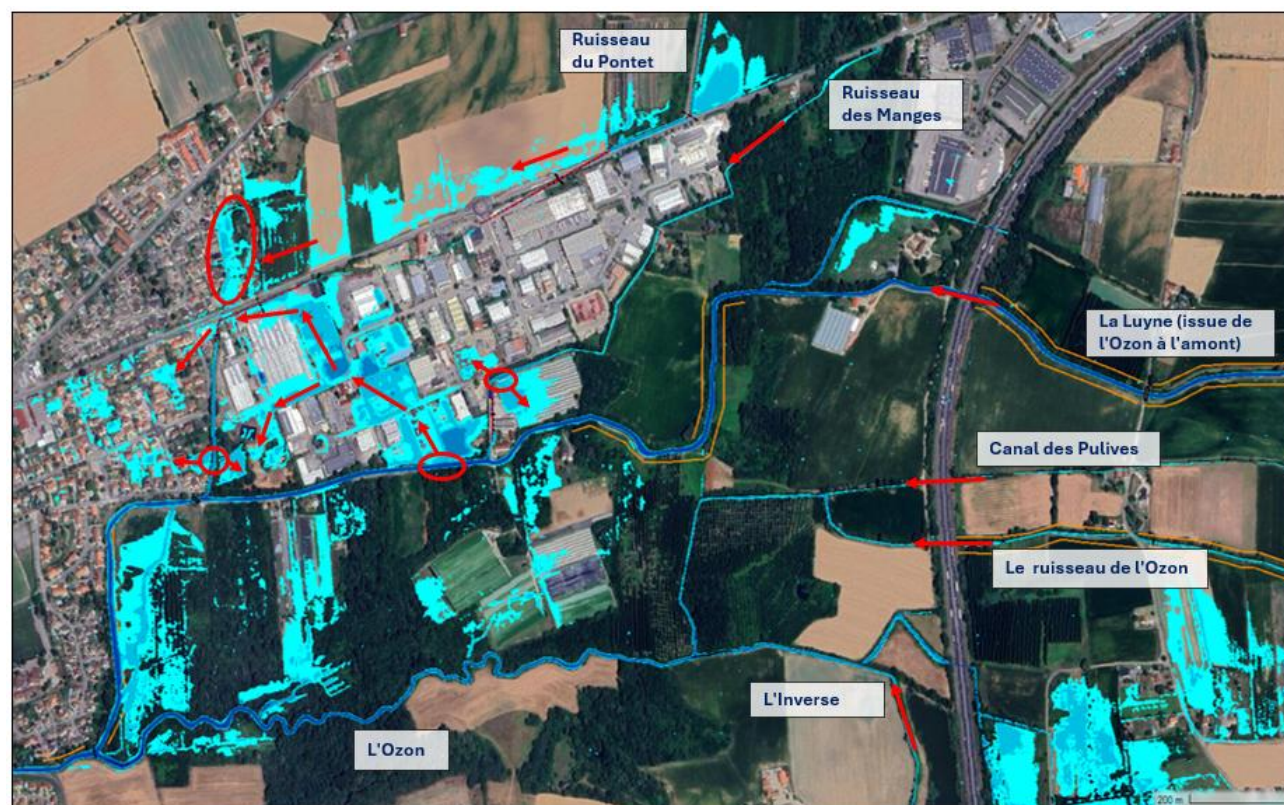


Figure 17 : Dynamique d'écoulement secteur Luyne Richardin (Q5)

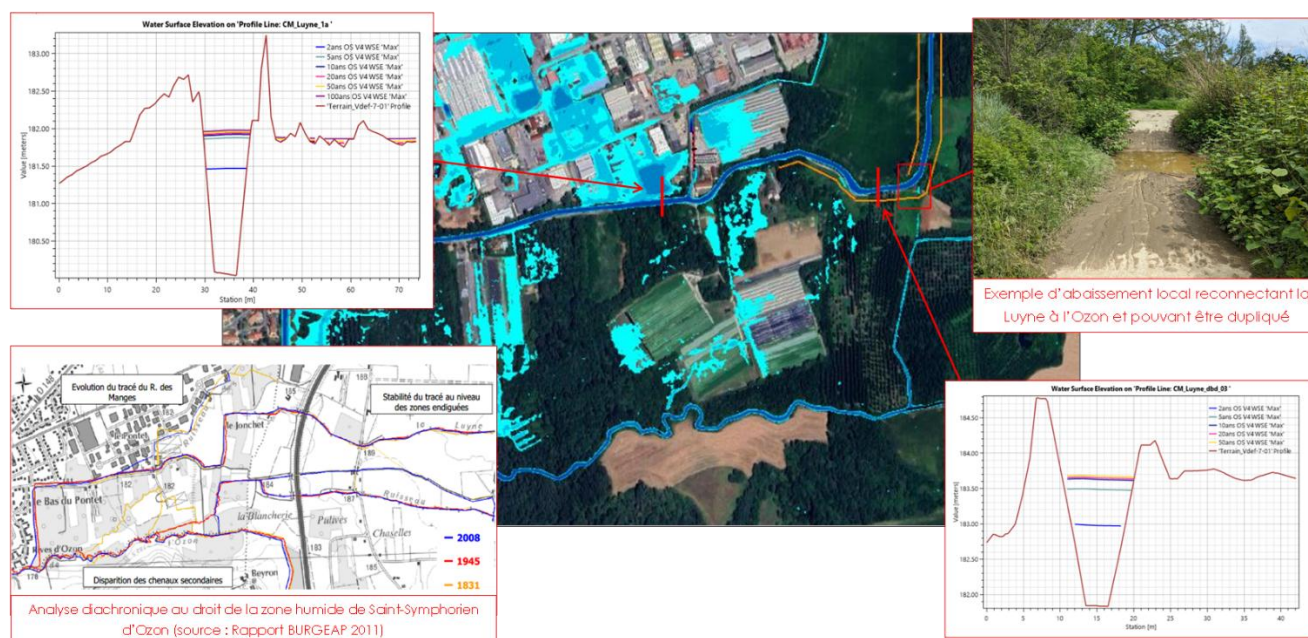


Figure 18 : Tracé, lignes d'eau et photographies de la Luyne au niveau de la zone industrielle du Pontet

En aval de la confluence Ozon/Luyne, les débordements se concentrent en trois zones spécifiques.

En amont de la route départementale 302, l'Ozon alimente le petit Richardin (1). Ce canal parallèle déborde en rive droite dès les crues fréquentes (quinquennale) et alimente ainsi une cuvette sans exutoire au sien de laquelle les enjeux bâtis sont exposés dès la crue décennale (2). Le bras de l'Ozon au sud déborde à partir de la crue décennale vers un espace agricole sans enjeux bâtis débouchant dans un fossé longeant la RD et un lotissement (3). Le Richardin déborde quant à lui pour une crue quinquennale à l'amont proche de sa confluence avec l'Ozon (4).

Plus en aval, dans le quartier de la blancherie, les 1ers débordements à l'origine de dommages aux habitations (~40) se produisent pour des périodes de retour comprises entre la quinquennale et la décennale (5).

Tout en aval, l'Ozon déborde à partir de crues comprises entre la quinquennale et la décennale, dans des espaces agricoles sans enjeux bâtis, puis s'écoule en parallèle du lit mineur avant de retourner à celui-ci (6).



Figure 19 : Dynamique d'écoulement secteur Ozon – Saint-Symphorien (Q10)



Zones homogènes	Occurrence de crue	Population état initial	Nombre d'emplois - état initial	Nombre d'étab sensibles - état initial	Nombre d'étab gdc - état initial
Aménagements Luyne/Ozon	Q5	412	138	0	0
	Q10	734	548	0	0
	Q20	1415	729	0	1
	Q50	1971	1241	2	2
	Q100	2332	1649	2	2

Figure 20 : Synthèse de la vulnérabilité du tronçon aval de l'Ozon entre Marennes et Sérézin-du-Rhône

A8-4.1 Scénarios d'aménagement étudiés/envisagés

Au regard :

- De l'exposition très rapide (pour des crues fréquentes Q5-Q10) avec une vulnérabilité importante (412 personnes et 138 emplois) en Q5 sur tout le tronçon aval de l'Ozon et plus particulièrement au niveau de la ZI du Pontet et du centre de St Symphorien d'Ozon,
- Et de la déconnexion historique de l'Ozon et de la Luyne de leurs champs d'expansion de crues naturels (digues, merlons, rectification de tracé, lits perchés),

Une stratégie ambitieuse de restauration des cours d'eau et de leurs capacités d'expansion et de stockage naturel a été recherchée sur ce secteur.

Trois secteurs d'intervention ont été distingués :

A8-4.1 a La Luyne à Marennes en amont de l'autoroute A46

A Marennes, le lit de la Luyne est fortement perché et endigué en rive gauche et droite empêchant tout débordement jusqu'à des périodes de retour Q10-Q20. Les premières réflexions ont donc conduit à envisager une large réouverture (arasement de certains merlons) du champ d'expansion en rive gauche pour permettre une mobilisation du champ d'expansion de crues dès les crues fréquentes (Q5).

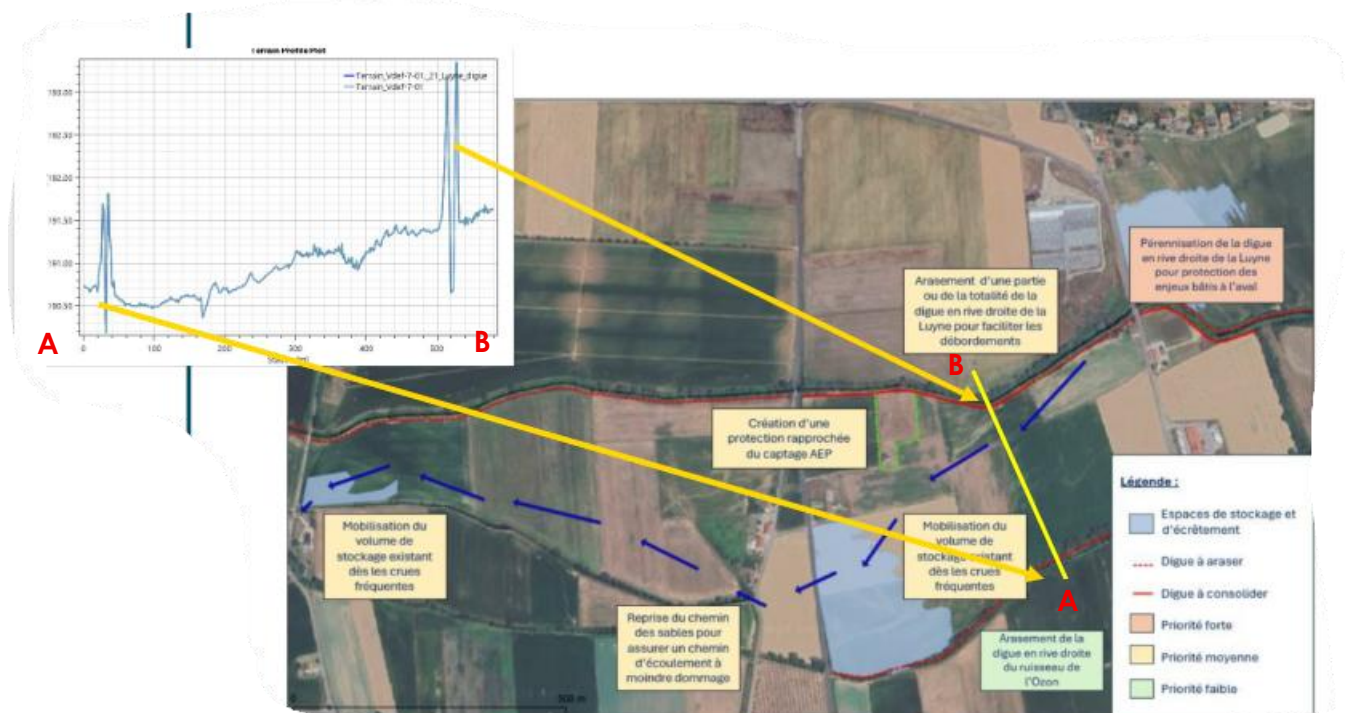


Figure 21 : Premières réflexions d'aménagement sur la Luyne à Marennes en amont de la A46

Les tests hydrauliques ont démontré la pertinence hydraulique de cette stratégie de réouverture permettant de décharger la Luyne plus rapidement et ainsi de mettre hors d'eau la ZI du Pontet pour les crues fréquentes.



Figure 22 : Etat initial des inondations en Q5 (à gauche) et impact d'une large réouverture du champ d'expansion crue rive gauche de la Luyne à Marennes (à droite)

Toutefois, plusieurs éléments ont conduit à réduire par itération l'étendue géographique de cette stratégie d'écroulement :

- o La présence du captage AEP de Fromental très qualitatif que les élus souhaitent préserver,
- o La présence d'un hameau d'habitation au centre de la plaine inondable ;
- o L'exploitation agricole historique des terrains et donc les craintes sur les impacts d'une surinondation de ces terres.

Plusieurs itérations ont donc conduit à réduire l'ambition de cette stratégie de restauration à la parcelle agricole située en rive gauche de la Luyne, contre le remblai de l'A46.

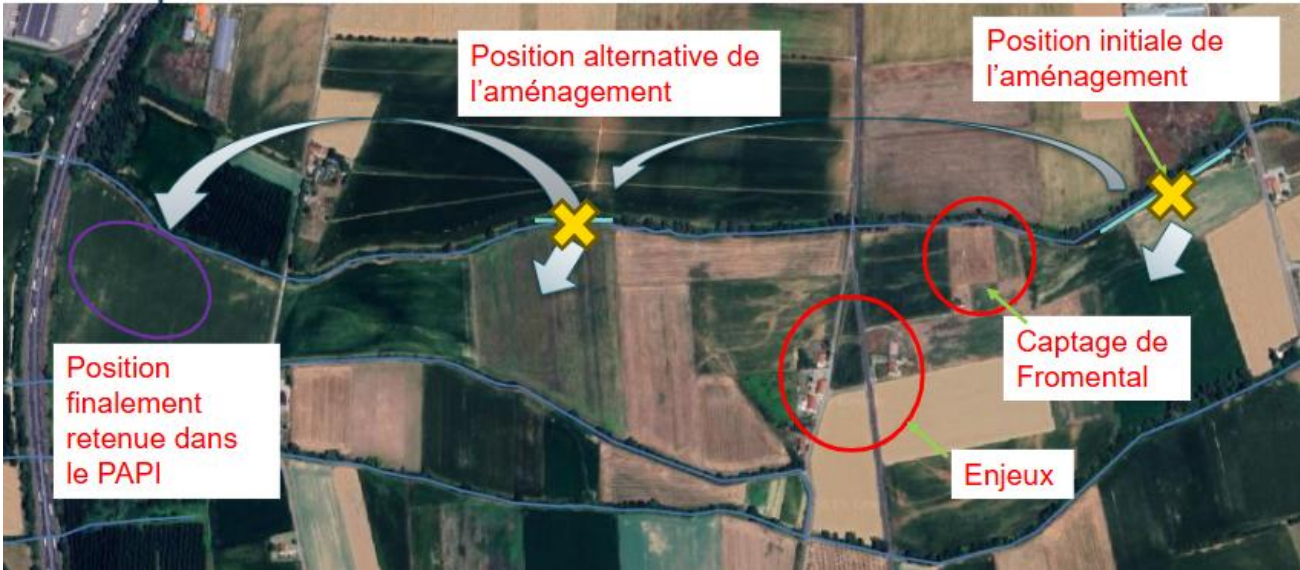


Figure 23 : Evolutions successives du projet et secteur de restauration retenu dans le schéma d'aménagement

A8-4.1 b La Luyne et l'Ozon au sud de la ZI du Pontet

Sur ce secteur, le SMAAVO a déjà conduit et prévus plusieurs actions de restauration morphologique/reconnexion aux zones humides :

- o Le **réaménagement de la confluence du Pontet et de la Luyne** comprenant notamment la création d'un bras de décharge de la Luyne vers sa zone d'expansion de crue au sud (travaux réalisés) → ces travaux ont permis de décharger une partie des flux de la Luyne vers un chemin d'écoulement à moindre dommage mais ne permettent pas de mettre hors d'eau la ZI du Pontet pour les crues fréquentes
- o La **restauration de la zone humide de Saint-Symphorien-d'Ozon** et restauration hydromorphologique de la Luyne (phase études /PRO) → l'impact hydraulique de ces travaux a été testé et montre une influence pour des gammes de crues inférieures aux crues débordantes considérées dans le cadre du PAPI

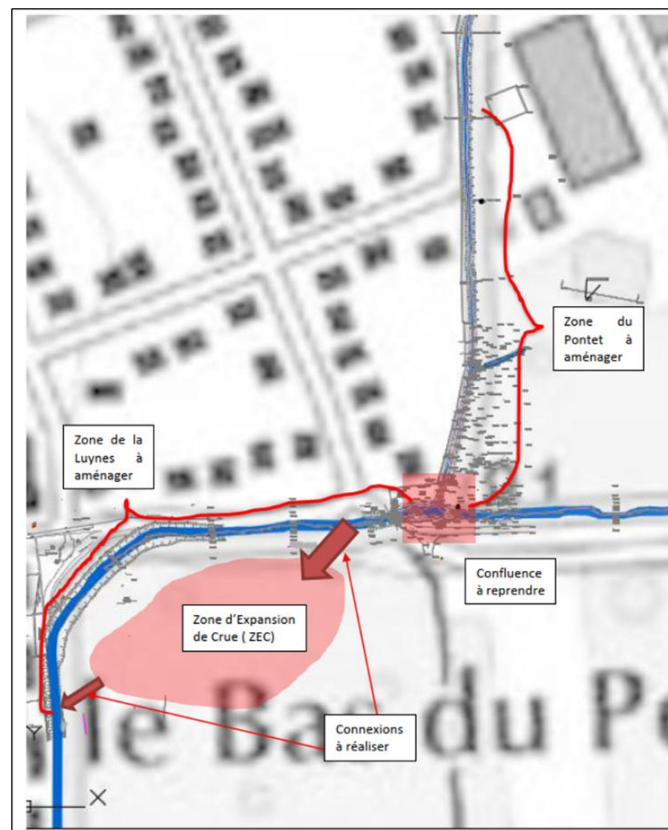


Figure 24 : Réaménagement confluence Pontet- Luyne

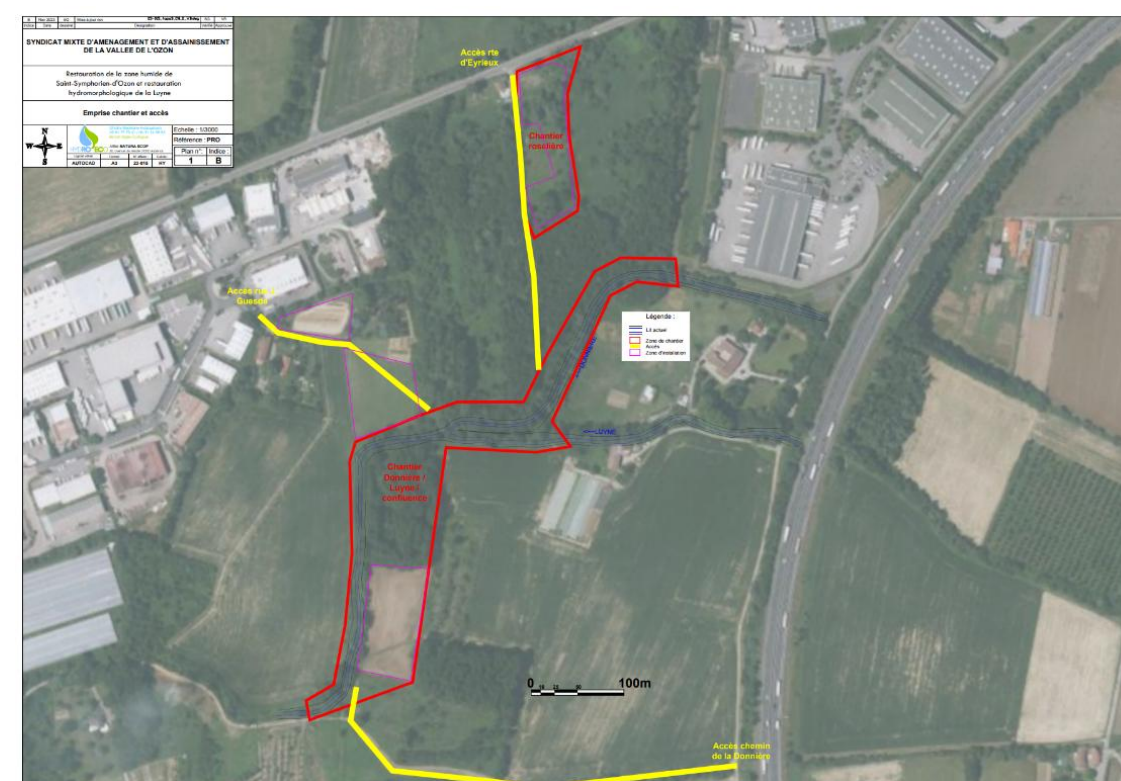


Figure 25 : Projet de restauration Luyne-Donnières

La stratégie recherchée par le SMAAVO sur ce secteur s'articule donc selon deux axes complémentaires :

- o En premier lieu, **compléter les actions déjà entreprises par le SMAAVO en reconnectant plus largement Luyne et Ozon** au travers des zones humides présentes entre les deux bras en aval de l'A46, sur un secteur historiquement parcourus de chenaux secondaires d'écoulement, identifié lors du diagnostic EBF.



Figure 26 : Stratégie de reconnexion de la Luyne et l'Ozon au sud de la ZI du Pontet (en vert)

Cette ambition de restauration des zones d'expansion de crue historiques permet donc une forte convergence des enjeux PI et GEMA le long de l'Ozon.

- Dans un second temps, **rehausser localement (suppression de points bas) le niveau des digues constituant un système d'endiguement homogène le long du ruisseau des Manges et de la Luyne** afin d'homogénéiser le niveau de protection jusqu'à des périodes de retour 50 à 100 ans

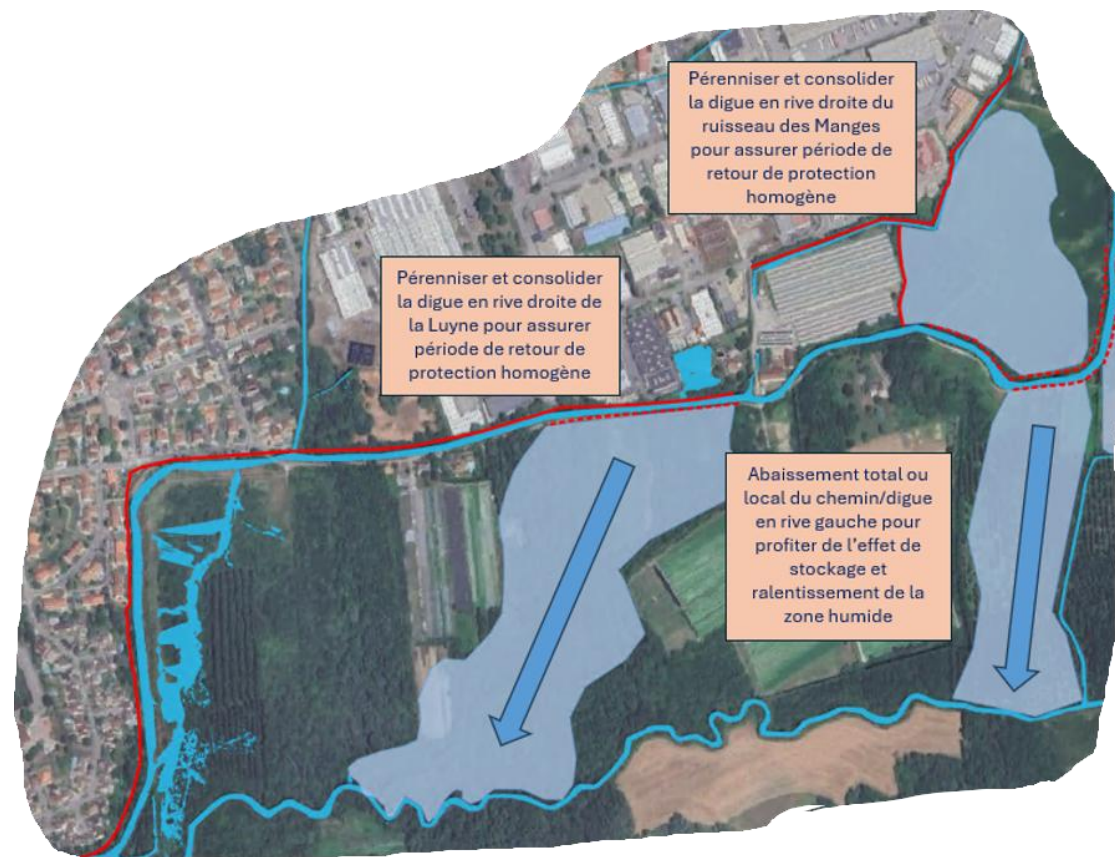


Figure 27 : Principes de la stratégie recherchée sur le secteur du Pontet

Les différents tests hydrauliques itératifs ont permis :

- D'affiner le positionnement des zones de reconnexion à la zone humide au sud et de vérifier les bénéfices hydrauliques importants de cette stratégie de réouverture pour les crues fréquentes

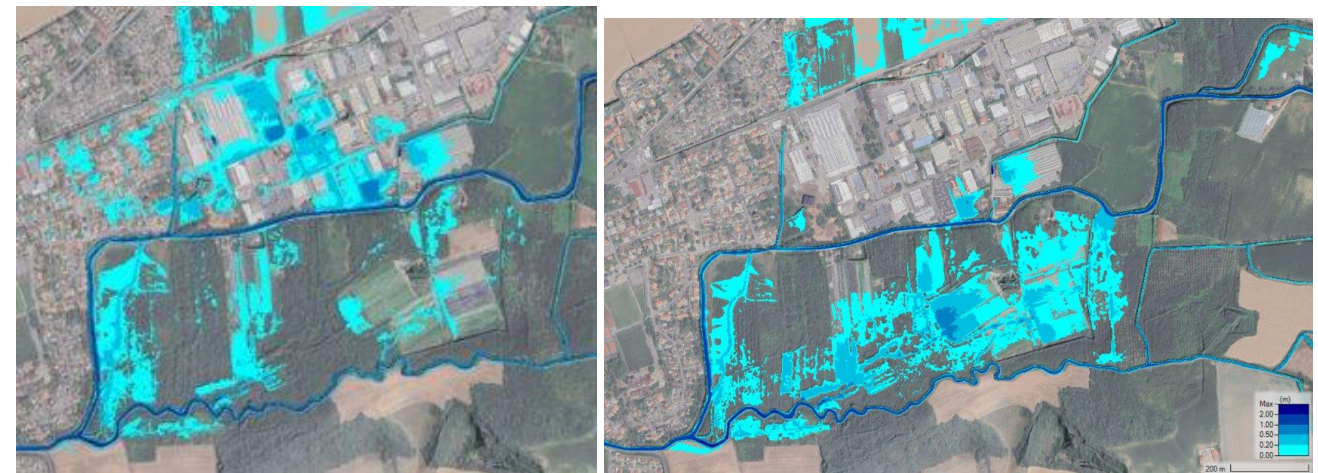


Figure 28 : Etat initial Q5 (à gauche) et impact de la réouverture de la Luyne au sud, entre les deux bras (à droite)

- De dimensionner les travaux de rehausse/suppression de points bas des digues en rive droite de la Luyne (en intégrant les impacts de la reconnexion à la zone humide au sud) et sur le ruisseau des Manges

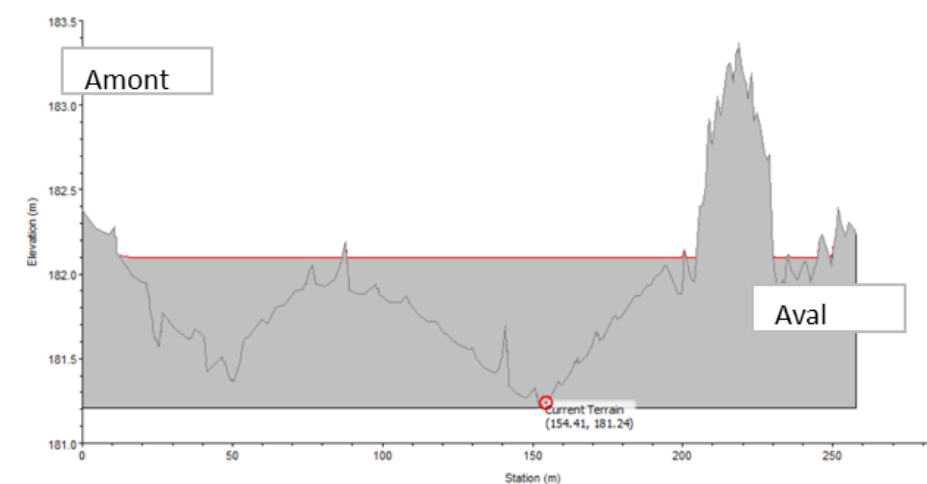


Figure 29 : Point bas à corriger sur la digue en rive droit de la Luyne pour empêcher les débordements vers le ZI du Pontet en Q100

- D'étudier finement la connexion entre le ruisseau des Manges et la Luyne, au niveau du tronçon busé des Manges pour assurer la continuité du niveau de protection de la ZI du Pontet

A8-4.1 c L'Ozon au niveau de la RD307 à St Symphorien d'Ozon

Au niveau de la RD307 en amont du centre de St Symphorien d'Ozon, une solution de restauration d'un champ d'expansion de crue l'Ozon en rive gauche, directement en amont de la RD307, (en optimisant le volume de stockage) a été étudié.

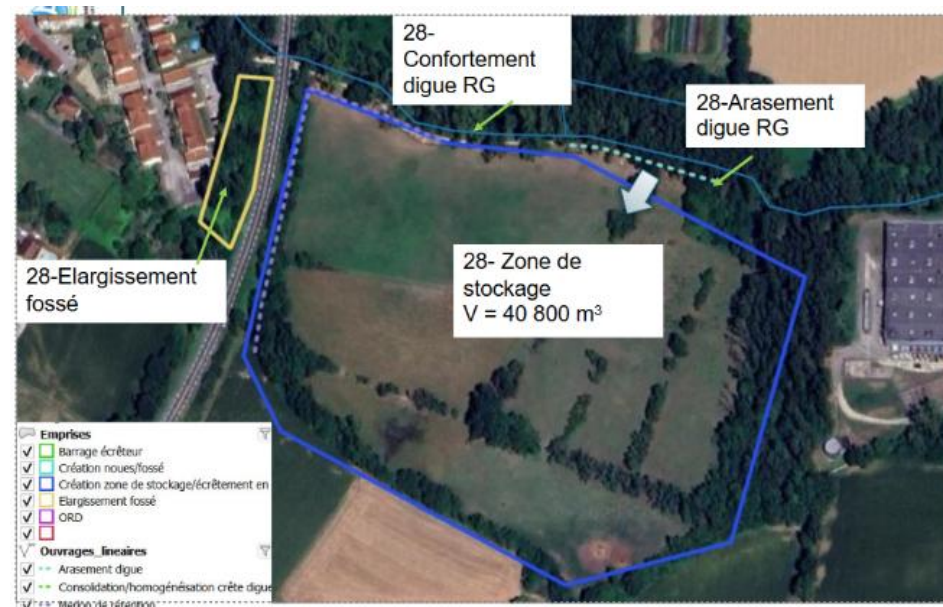


Figure 30 : Zone de restauration envisagée en rive gauche de l'Ozon

Les analyses réalisées ont toutefois montré que même si localement cet aménagement permet pour Q10-Q20 de réduire l'exposition aux inondations du centre de St Symphorien d'Ozon (voir même un peu plus loin sur Sérézin) avec 23 bâtiments mis hors d'eau (55 personnes) et cinq bâtiments bénéficiant d'un abaissement de la ligne d'eau, **pris de manière individuel, cet aménagement n'est pas « rentable » d'un point de vue ACB** avec un ratio individuel B/C de l'ordre de 0.2 à 0.5, au mieux de 0.75 à horizon 50 ans, même si son impact n'est pas nul pour les crues intermédiaires (Q10-Q20).

Au regard du programme d'aménagement ambitieux retenu par le SMAAVO en amont, la réouverture du champ d'expansion de crue n'a pas été retenue. Le principe d'élargissement du fossé situé en aval de la RD afin d'aménager un chemin d'écoulement à moindre dommage sécurisé a toutefois été maintenu pour réduire l'exposition du lotissement attenant au fossé.

A8-4.2 Présentation du schéma d'aménagement retenu

Le schéma d'aménagement finalement retenu sur le tronçon aval de l'Ozon comprend donc :

- **La restauration et l'optimisation de la zone d'expansion de crue en rive gauche de la Luyne** en amont de l'autoroute A46, qui permet, tout en déchargeant la Luyne, de faciliter la reconnexion avec la zone humide Luyne/Donnières en aval du remblai autoroutier (synergie PI-GEMA du projet)

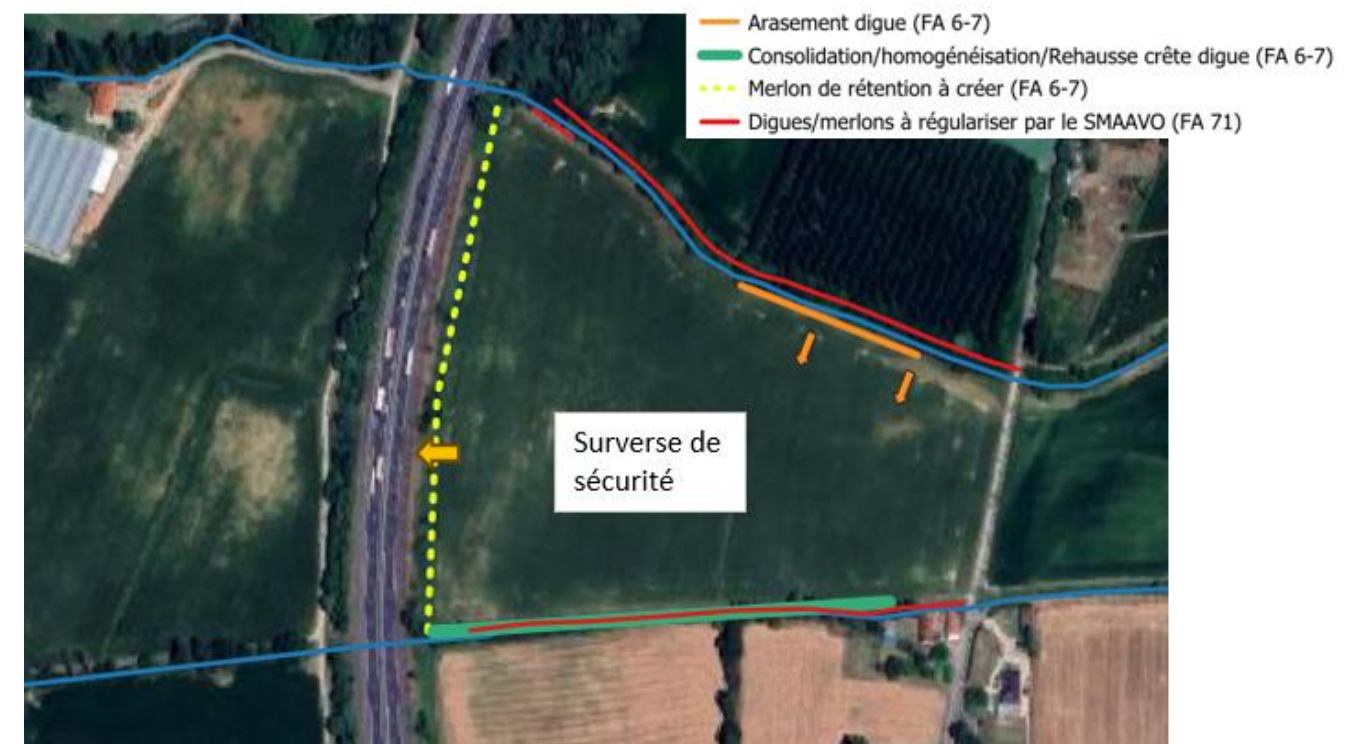


Figure 31 : Restauration et optimisation du champ d'expansion de crue en amont de l'autoroute

- **La réalisation d'aménagement de décharge et de reconnexion de la Luyne à la zone humide au sud de la ZI du Pontet**, et donc à l'Ozon. Dans le détail, cet aménagement comprend :
 - Une reprise locale du niveau du chemin des Cressonnières afin de créer des gués/points bas permettant de privilégier un débordement de la Luyne dans la zone humide au sud. Le même type d'aménagement de reconnexion en gué a été réalisé récemment par le SMAAVO le long de l'Inverse en rive droite,
 - La création de protection rapprochée/remodelage topographique léger type merlon dans la zone humide afin d'assurer un chemin d'écoulement à moindre dommage.

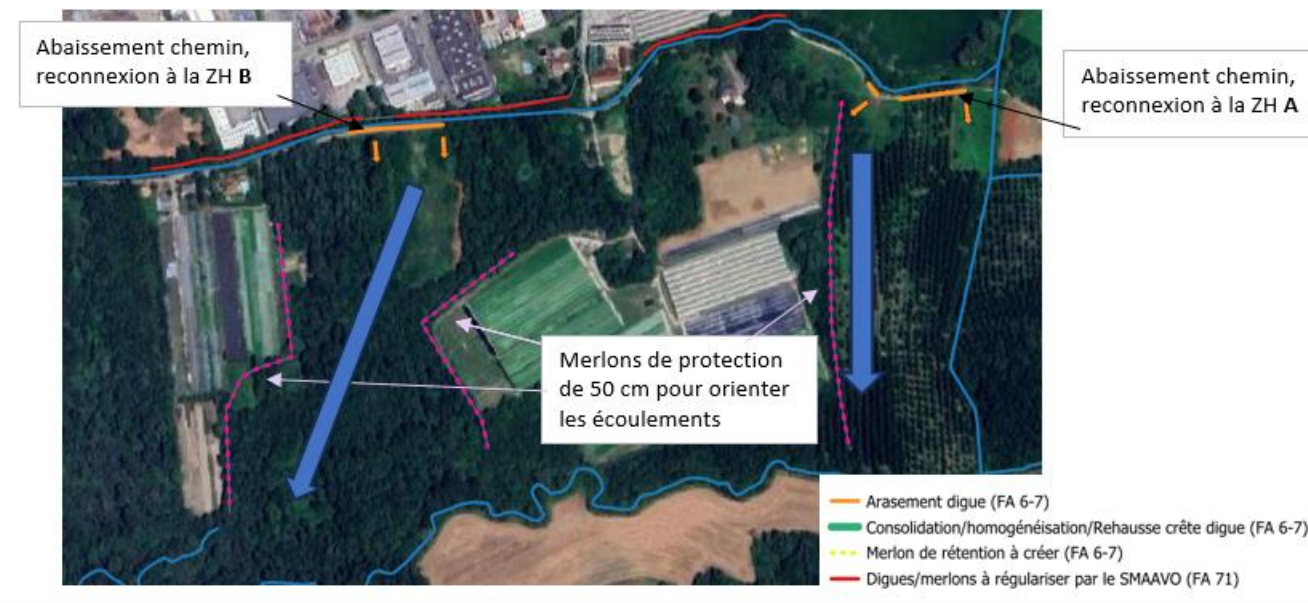


Figure 32 : Réouverture sécurisée du champ d'expansion de crue en rive gauche entre Luyne et Ozon

- Le confortement et la réhausse du niveau de protection des digues en rives gauche et droite du ruisseau des Manges et en rive droite de la Luyne ainsi qu'une reprise des accotements du chemin surplombant la section busée du ruisseau des Manges, afin d'éviter que les eaux ruisselant sur le chemin s'infiltrent dans la ZI du Pontet. Il s'agit de maintenir un point haut à la frontière voirie/parcelle (rehausse des accotements de 20 à 50 cm). Le profil de la voirie pourrait aussi être repris et abaissé par rapport aux accotements.

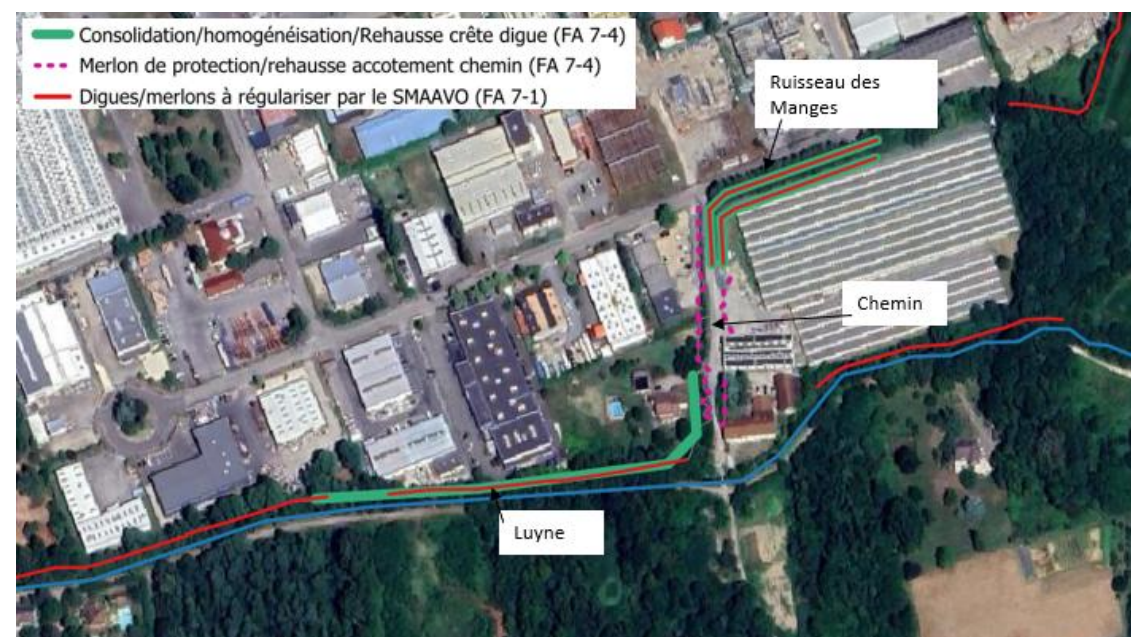


Figure 33 : Confortement des systèmes d'endiguement et homogénéisation du niveau de protection Manges-Luyne

- La réalisation de travaux de reprise du fossé depuis l'ouvrage de décharge sous la RD307 jusqu'à la confluence avec l'Ozon afin de réduire au maximum les impacts des écoulements provenant de l'amont de la RD (par débordement de l'Ozon à partir des crues Q10-Q20) sur le lotissement. Dans le détail, l'aménagement comprend :
 - Un élargissement du fossé en profitant au maximum de l'emprise des espaces verts communs, à priori appartenant au lotissement ou public
 - Une réhausse du talus côté lotissement de +50 cm par rapport au TN actuel.



Figure 34 : Sécurisation du fossé en aval de la RD307

Une synthèse des impacts hydrauliques du couplage de l'ensemble de ces aménagements est présenté ci-dessous.

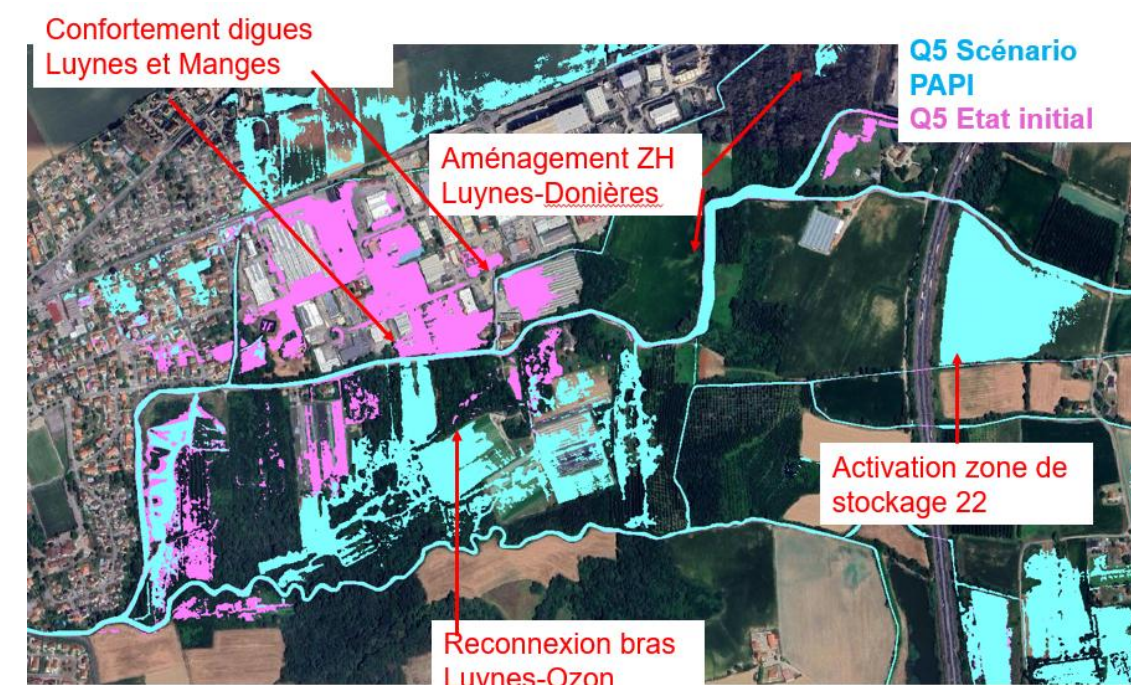


Figure 35 : Bénéfices hydrauliques en Q5 – ZI du Pontet

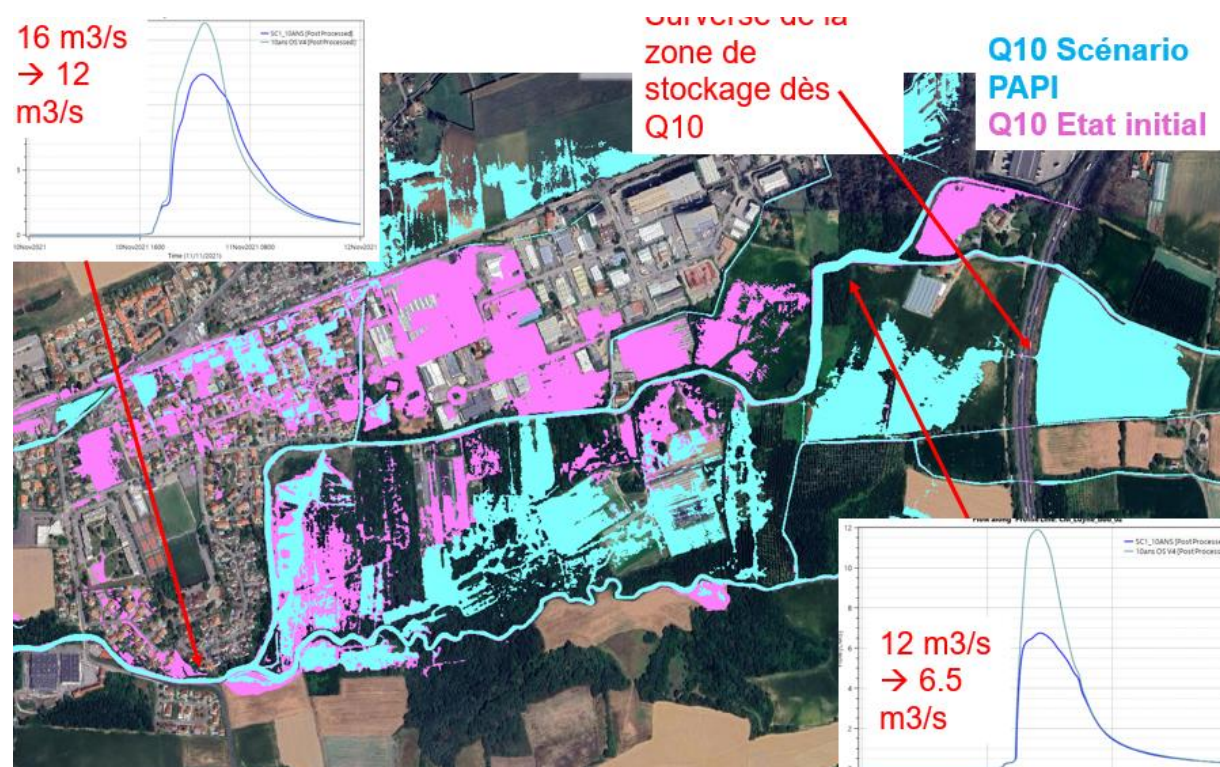


Figure 36 : Bénéfices hydrauliques en Q10 – ZI du Pontet

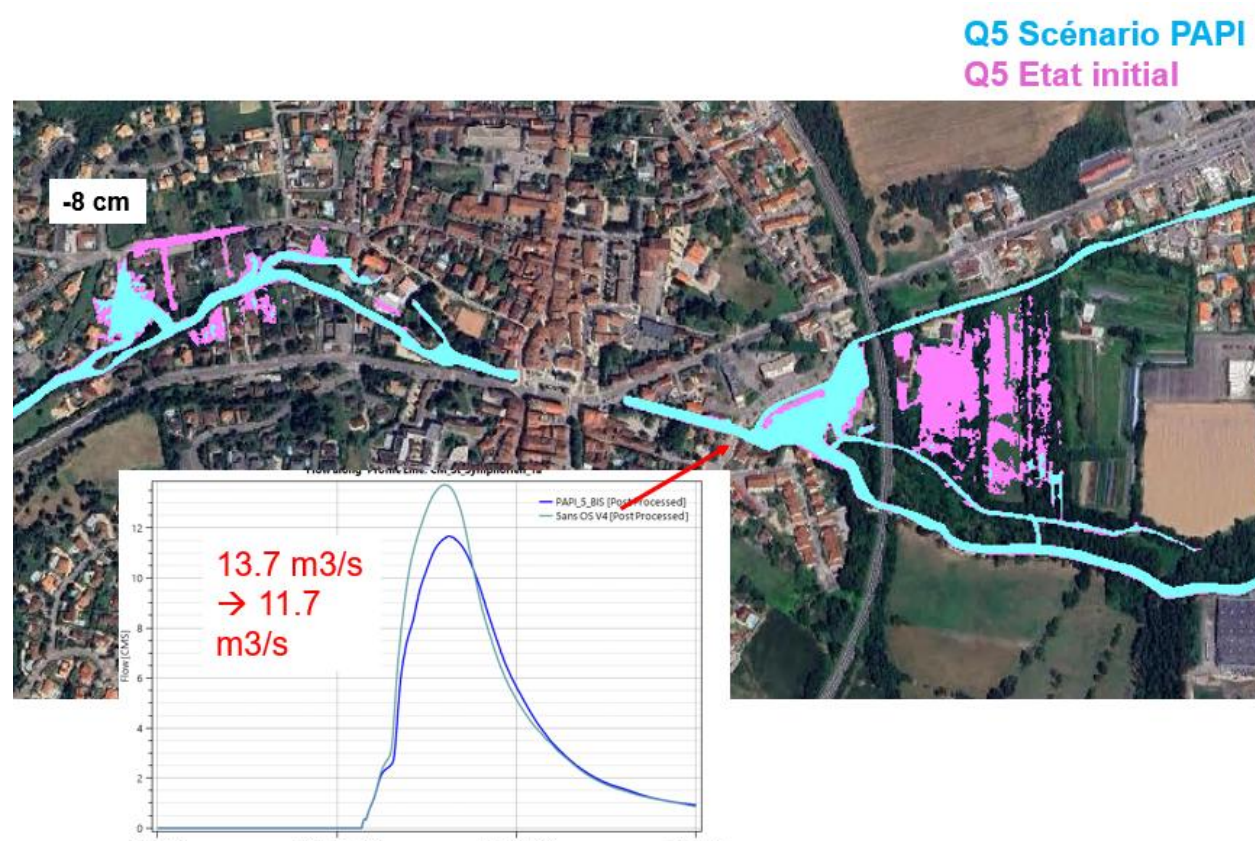


Figure 37 : Bénéfices hydrauliques en Q5 – Centre de St Symphorien d'Ozon

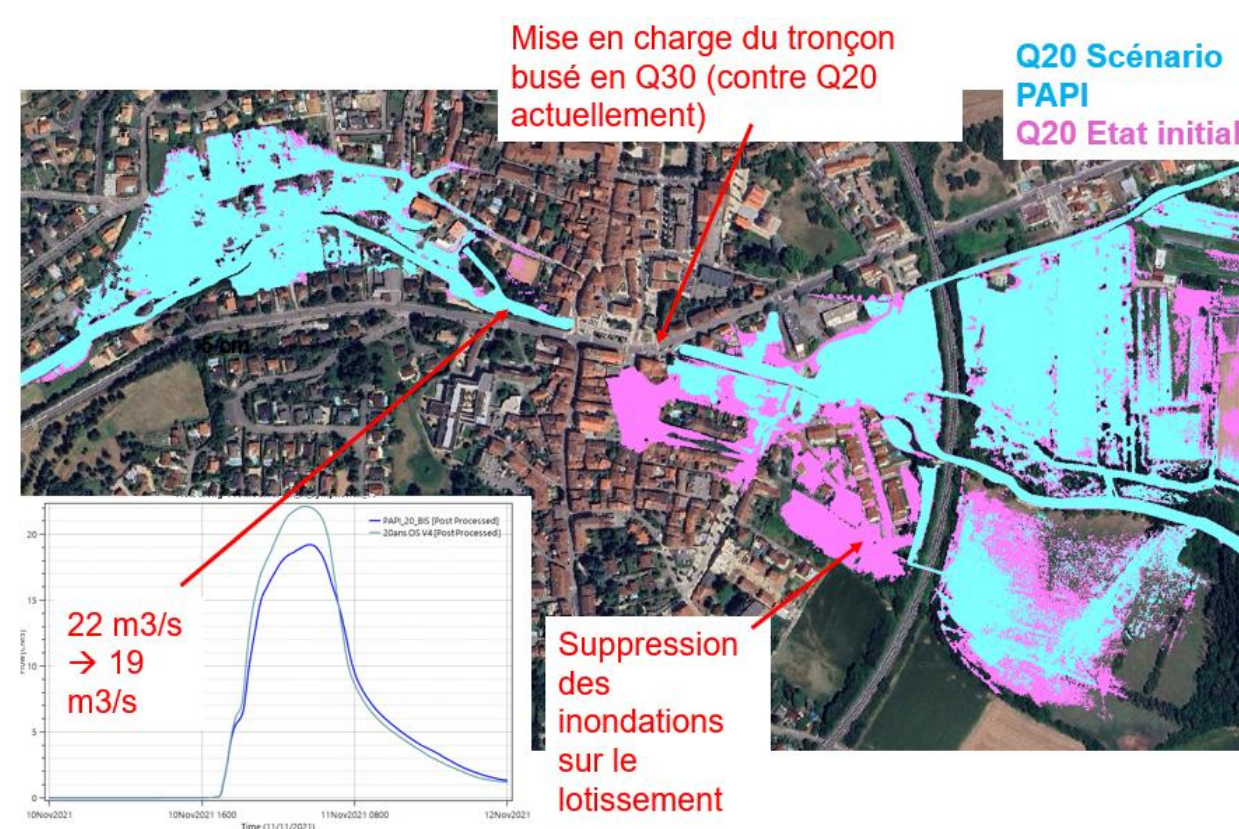


Figure 38 : Bénéfices hydrauliques en Q20 – Centre de St Symphorien d'Ozon

Le tableau ci-dessous synthétise l'évaluation de coûts d'investissement et d'exploitations des différents aménagements projetés.

Tableau 10 : Estimation des coûts d'aménagement sur le secteur Luyne/Ozon

ID	Aménagement	Cout d'investissement retenu (€HT)	Cout d'exploitation (€HT/an)
22	Création ORD en RG en amont de l'autoroute : arasement digues RG + création ORD avec déversoir de sécurité	1 464 870 €	29 297 €
24	Reconnexion à la aone humide du Pontet au sud par arasement/déblai du chemin longeant la Luyne au sud + protection rapprochée/remodelage complémentaire dans ZH	292 500 €	160 €
28	Création parcours à moindre dommage le long du fossé en aval de la RD	25 838 €	517 €
26	Réhausse digues RG et RD ruisseau des Manges	630 000 €	220 €
25	Consolidation et homogénéisation du système d'endiguement en rive	900 000 €	316 €
	TOTAL	3 313 208 €	30 510 €

A8-4.3 Analyses multicritères et coûts-bénéfices du projet

L'analyse coûts/bénéfice du scénario montre une très bonne rentabilité des aménagements de protection. Ce scénario d'aménagement d'un montant total d'environ **3.3 M€ HT**, permet d'atteindre un **DEMA (Dommage Evité Moyen Annuel) de 1.056 M€ HT /an** avec une **Valeur Actuelle Nette (VAN) amortie sur 4 ans**. Le rapport B/C est 7.3.

En considérant une situation dégradée où le DEMA est réduit de 50 % et les coûts augmentés de 50 %, **la VAN resterait amortie en 13 ans et le rapport B/C de 2.4.**

Les résultats de l'évaluation des indicateurs de vulnérabilité pour la crue de premier dommages (5 ans), la crue de dimensionnement (10 ans) et la crue 100 ans en situation actuelle et aménagée sont récapitulés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 11 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 5 ans sur l'Ozon

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	412	292
Dommages aux habitations en ZI	360 037 €	264 996 €
Nombre de salariés en ZI	138	21
Dommages aux entreprises en ZI	2 343 198 €	199 852 €
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	0	0
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	0	0
Dommages aux établissements publics en ZI	0 €	0 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	4 407 €	7 770 €

Tableau 12 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 10 ans sur l'Ozon

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	734	433
Dommages aux habitations en ZI	985 967 €	469 847 €
Nombre de salariés en ZI	548	163
Dommages aux entreprises en ZI	6 113 780 €	897 725 €
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	0	0

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	0	0
Dommages aux établissements publics en ZI	0 €	0 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	12 735 €	20 412 €

Tableau 13 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 100 ans sur l'Ozon

Indicateur	Avant-Projet	Après Projet
Nombre de personnes habitant en ZI	2 332	1 873
Dommages aux habitations en ZI	5 433 051 €	4 366 237 €
Nombre de salariés en ZI	1 649	995
Dommages aux entreprises en ZI	22 783 018 €	13 575 538 €
Nombre d'établissements accueillant un public sensible en ZI	2	2
Nombre d'établissements jouant un rôle dans la gestion de crise en ZI	2	2
Dommages aux établissements publics en ZI	367 535 €	517 632 €
Dommages aux surfaces agricoles en ZI	63 078 €	64 707 €

L'analyse multicritère, monétaire et non monétaire, du système Ozon met donc en évidence toute la pertinence socio-économique des aménagements proposés qui permettent de plus de restaurer des fonctionnalités d'expansion gommées par l'aménagement du territoire et donc une forte synergie avec la gestion des milieux aquatiques.

A8-5 Focus sur les autres objectifs opérationnels associés à l'OS n°5

- OP 5.1 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur les versants amont exposés aux ruissellements

- **OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques**
- **OP 5.6 : Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations**

L'orientation stratégique n°5 vise bien à agir sur l'intégralité du bassin versant de l'Ozon et pas seulement sur les principaux cours d'eau. A cet égard, la **réduction des problématiques d'inondation de versants et d'érosion, sensibles sur le bassin versant l'Ozon**, constitue un axe fort de la stratégie. Il s'agit de concrétiser les stratégies de ralentissement élaborées par le SMAAVO ces dernières années et d'étendre la démarche à l'ensemble des versants à risque, en lien avec l'OP1.3 (cf. §A4).

Il s'agit également de **décliner toutes les actions permettant de restaurer les milieux et les fonctionnalités aquatiques des cours d'eau en recherchant dès que possible les synergies entre gestion des milieux aquatiques (GEMA) et prévention des inondations (PI)**. Certains aménagements proposés dans les schémas d'aménagement du Putaret, de l'Inverse et de l'Ozon participent directement de cet objectif. La **mise en œuvre du plan d'action EBF**, action forte du PAPI d'intention, et la **concrétisation des actions de restauration des zones humides entreprises par le SMAAVO**, permettront plus globalement de préserver et protéger les milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant et donc d'agir pour toute la gamme de régimes hydrologiques de l'Ozon (étiage, régime moyen, régime de crue).

Enfin, en tant que GEMAPIEN, le **SMAAVO souhaite régulariser l'ensemble des ouvrages jouant de fait un rôle de protection des enjeux face aux inondations et/ou qui demain participeront au bon fonctionnement des aménagements hydrauliques prévus dans la stratégie PAPI**. Si certaines travaux sont déjà prévus dans le cadre des scénarios d'aménagement sur les bassins versant du Putaret et sur l'Ozon, l'ensemble des tronçons de digues/merlons identifiés comme prioritaires dans le cadre du PAPI seront à terme gérés, confortés et surveillés par le SMAAVO.

Le SMAAVO prévoit d'ores et déjà d'intervenir sur le linéaire de digues concerné durant la phase transitoire de labellisation du PAPI en :

- Réalisant des visites de site sur chaque tronçon de digue : inspection visuelle, observations de l'état et des dégradations potentielles, objectivation de la vulnérabilité en arrière des ouvrages ;
- Formalisation de fiche ouvrages ;
- Formalisation de la procédure de surveillance des digues/merlons en cas de crue.

B)Programme d'actions

B1 Présentation des actions

B1-1 Répartition des actions selon les axes du référentiel PAPI et les orientations stratégiques du PAPI du bassin de l'Ozon

Le PAPI du bassin versant de l'Ozon repose sur un total de 44 actions.

La figure ci-dessous met en évidence l'importance des axes 1, 5 et 6 dans le PAPI, avec un total de 25 actions sur 44 soit environ 60% du total des actions.

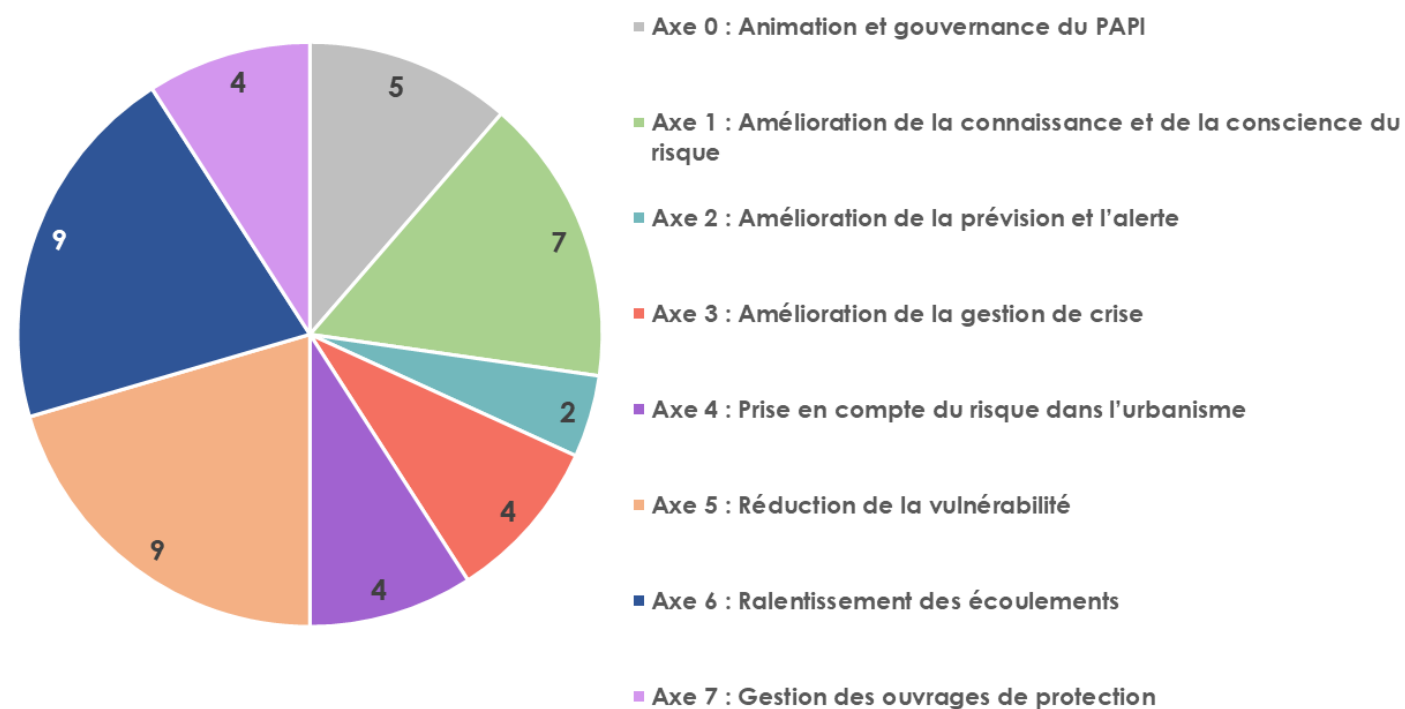


Figure 39 : Répartition des actions par axe du PAPI

Ce constat s'explique par l'importance majeure de l'orientation stratégique n°5 (12 actions, 6 objectifs opérationnels) qui promeut les stratégies d'aménagement intégrées à l'échelle du territoire sur les aspects gestion des inondations, gestion du ruissellement et gestion des milieux aquatiques mais aussi les protections à l'échelle individuelle portée par l'orientation stratégique n°4 au travers de ces 2 objectifs opérationnels (9 actions).

Les orientations stratégiques 1, 2 et 3 permettent de renforcer les aménagements structurels de l'OS 5, par des actions non structurelles qui allient formation, accompagnement et sensibilisation à travers leurs 6 objectifs opérationnels regroupant 18 actions.

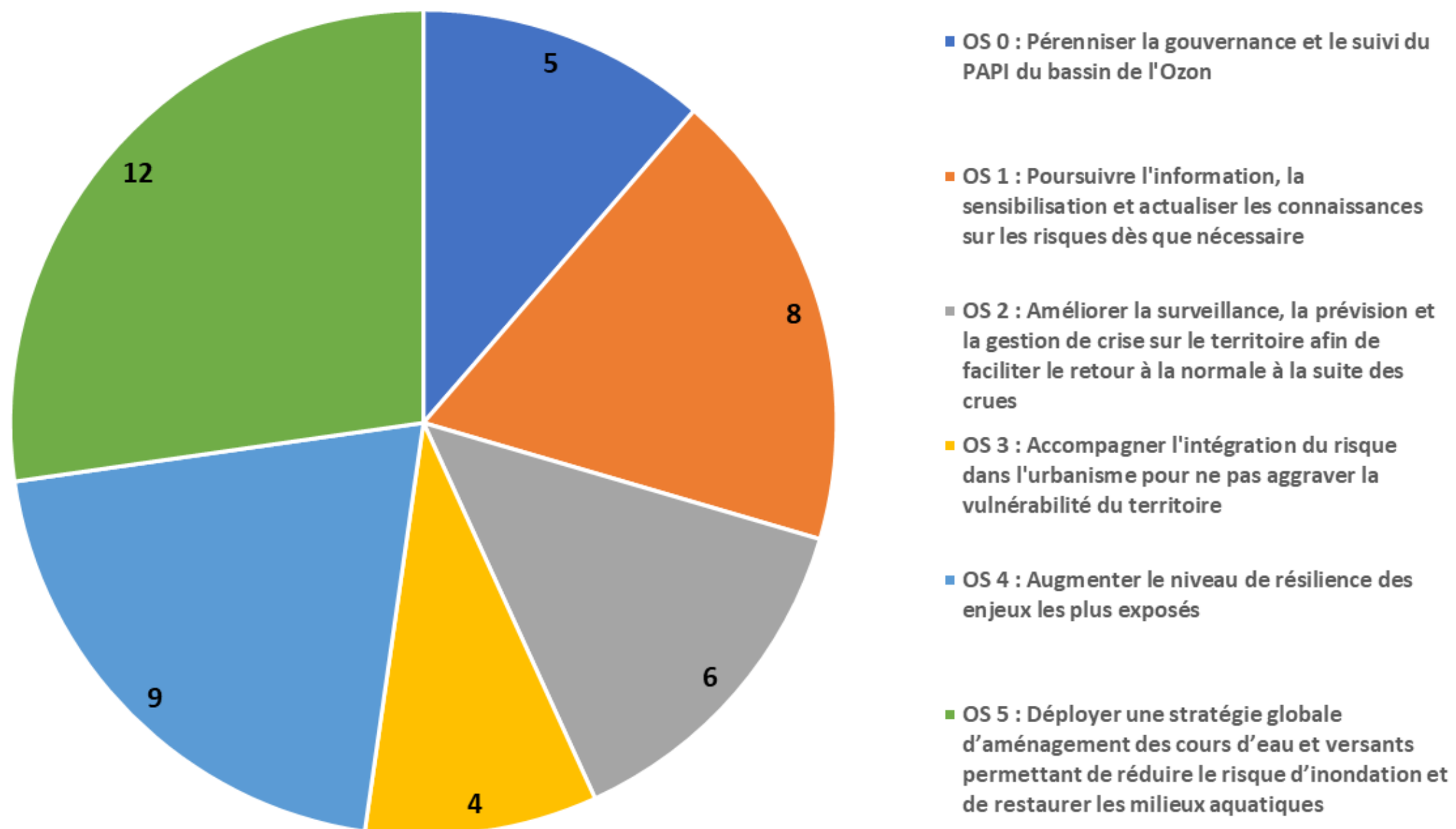


Figure 40 : Répartition des actions par orientations stratégiques

B1-2 Répartition des actions selon les objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon

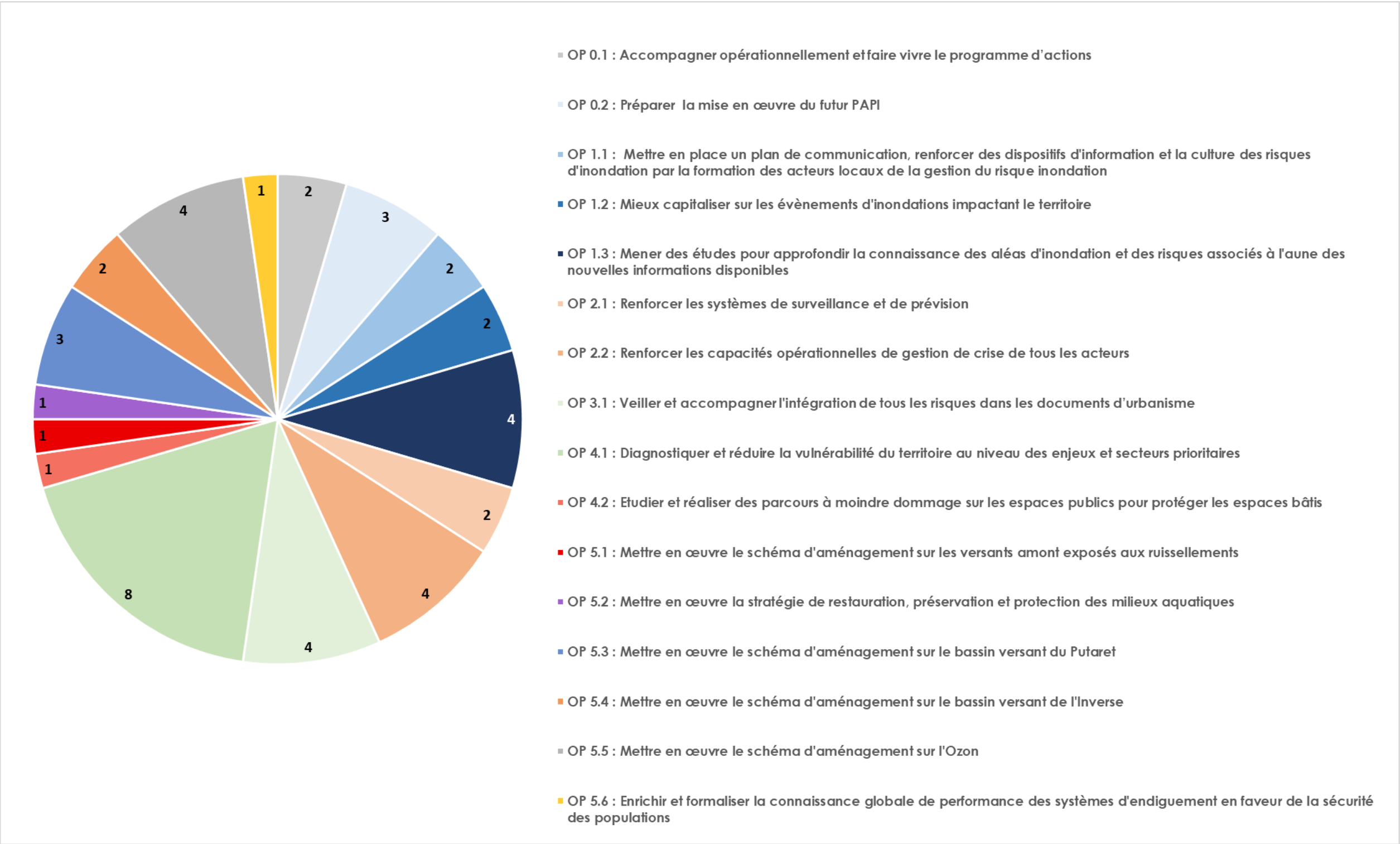


Figure 41 : Répartition des actions par objectif opérationnel

B1-3 Présentation synthétique des actions

Les paragraphes suivants présentent de manière synthétique les différentes actions prévues pour chaque axe du PAPI. Pour plus de détails, se référer aux fiches-actions présentées en pièce n°4 du présent dossier.

Axe 0 : Animation et gouvernance du PAPI

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
0.1A	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.1 : Accompagner opérationnellement et faire vivre le programme d’actions	Animation principale et pilotage de la démarche PAPI	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Membres des COTECH et COPIL	650 000 €	SMAAVO, FPRNM
0.1B	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.2 : Préparer la mise en œuvre du futur PAPI	Animation et pilotage complémentaire de la démarche PAPI	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Membres des COTECH et COPIL	100 000 €	SMAAVO
0.2	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.1 : Accompagner opérationnellement et faire vivre le programme d’actions	AMO pour la mise en place d'une démarche de concertation et de consultation du public	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Membres des COTECH et COPIL ainsi que l'ensemble des parties prenantes	40 000 €	SMAAVO, FPRNM
0.3	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.2 : Préparer la mise en œuvre du futur PAPI	Révision à mi-parcours du PAPI	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Membres des COTECH et COPIL	- €	SMAAVO
0.4	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.2 : Préparer la mise en œuvre du futur PAPI	AMO pour le bilan du PAPI et préparation de la suite de la démarche	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Membres des COTECH et COPIL	110 000 €	SMAAVO, FPRNM

▪ **Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque**

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
1.1	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des dispositifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation	Mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation de tous les publics	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	SMAAVO, structures gemapiennes et communes (service communication)	50 000 €	SMAAVO, FPRNM
1.2	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.2 : Mieux capitaliser sur les événements d'inondations impactant le territoire	Poursuite de la démarche de mise en place de repères de crue	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Structures gemapiennes, communes et Etat	25 000 €	SMAAVO, FPRNM
1.3	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.2 : Mieux capitaliser sur les événements d'inondations impactant le territoire	Création et mise à jour d'une base de données historiques d'inondations et formalisation du cadre des retours d'expérience post-inondation sur le territoire	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Membres des COTECH et COPIL	- €	SMAAVO
1.4	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des dispositifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation	Poursuite de la formation des équipes communales (élus et agents) et révision des outils majeurs d'information préventive	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO, communes	Communes, IRMa	35 000 €	Communes, FPRNM
1.5	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles	Etude de connaissance des écoulements de côteaux et plan d'actions pour la gestion du ruissellement sur les secteurs prioritaires	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon et principalement sur les secteurs prioritaires définis en deuxième phase de l'étude	SMAAVO	Structures gemapiennes, communes et Etat	75 000 €	SMAAVO, FPRNM
1.6	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles	Etude prospective du changement climatique vis-à-vis de la ressource en eau et impact sur le régime hydrologique de l'Ozon	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Structures gemapiennes et Etat	20 000 €	SMAAVO, FPRNM
1.7	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles	Etude d'opportunité et de faisabilité de redimensionnement du pont Giroud	Pont Giroud à Sérézin-du-Rhône	Commune de Sérézin-du-Rhône	SMAAVO, riverains concernés	30 000 €	Communes, FPRNM

▪ **Axe 2 : Amélioration de la prévision et l'alerte**

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
2.1	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.1 : Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision	Formalisation de la vigilance crue / inondation	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Communes	- €	SMAAVO
2.2	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.1 : Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision	Renforcement de l'instrumentation sur le bassin versant de l'Ozon	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Communes, Etat, SPC Rhône amont - Saône	95 000 €	SMAAVO, FPRNM

▪ **Axe 3 : Amélioration de la gestion de crise**

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
3.1	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs	Révision des PCS des communes	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon (toutes les communes concernées)	Communes	SMAAVO, CCPO, Etat et IRMa	65 000 €	Communes
3.2	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs	Réalisation du PICS de la CCPO	Périmètre de la CCPO	CCPO	SMAAVO, communes de la CCPO, Etat et IRMa	30 000 €	CCPO
3.3	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs	Réalisation d' exercices de gestion de crise à l'échelle du bassin versant	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO, CCPO, communes	Etat, SDIS, gestionnaires d'ouvrages et IRMa	- €	SMAAVO, CCPO, communes
3.4	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs	Accompagnement à la réalisation de plans de gestion de crise et de continuité d'activités spécifiques aux établissements exposés (PPMS, POMSE, PCA)	Etablissements et équipements publics exposés identifiés	SMAAVO	Communes, DSDEN, établissements scolaires, établissements de santé, gestionnaires de réseaux, entreprises	- €	SMAAVO

▪ **Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme**

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
4.1_PM1	OS 3 : Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire	OP 3.1 : Veiller et accompagner l'intégration de tous les risques dans les documents d'urbanisme	Elaboration des zonages pluviaux par les communes concernées	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon (toutes les communes concernées sauf les communes de la Métropole de Lyon)	Communes	SMAAVO et structures gemapiennes	- €	Communes, AERMC
4.2	OS 3 : Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire	OP 3.1 : Veiller et accompagner l'intégration de tous les risques dans les documents d'urbanisme	Intégration des nouvelles connaissances produites sur le risque inondation dans les documents d'urbanisme	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon (toutes les communes concernées)	Collectivités territoriales	SMAAVO, Etat	- €	Communes, Métropole de Lyon
4.3_PM2	OS 3 : Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire	OP 3.1 : Veiller et accompagner l'intégration de tous les risques dans les documents d'urbanisme	Adoption d'une stratégie foncière partagée avec les acteurs du territoire	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	CLE Est Lyonnais, structures gemapiennes, communes, Etat et propriétaires fonciers	- €	SMAAVO, AERMC
4.4	OS 3 : Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire	OP 3.1 : Veiller et accompagner l'intégration de tous les risques dans les documents d'urbanisme	Poursuite de l'appui du SMAAVO aux collectivités lors des demandes d'urbanisme	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Collectivités territoriales, Etat	- €	SMAAVO

▪ **Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité**

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
5.1	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Poursuite de la démarche de diagnostic de vulnérabilité pour les biens à usage d'habitations	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Communes et structures gemapiennes concernées, propriétaires et locataires, Etat	125 000 €	SMAAVO, FPRNM
5.2	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Travaux de réduction de la vulnérabilité des biens à usage d'habitations	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	Propriétaires	SMAAVO	325 000 €	Propriétaires, FPRNM
5.3	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Outil d'autodiagnostic à destination des entreprises	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	CCI / CMA 69, structures gemapiennes, entreprises, Etat	20 000 €	CCI/CMA 69, FPRNM
5.4	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Poursuite de la démarche de diagnostic de vulnérabilité pour les biens d'activités professionnelles d'entreprises	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Communes et structures gemapiennes concernées, entreprises, CCI /CMA 69, Etat	185 000 €	SMAAVO, FPRNM

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
5.5	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Travaux de réduction de la vulnérabilité des biens d'activités professionnelles d'entreprises	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	Entreprises	SMAAVO	235 000 €	Entreprises, FPRNM
5.6	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Démarche de diagnostic de vulnérabilité des établissements publics	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Communes et structures gemapiennes concernées, gestionnaires des établissements, Etat	60 000 €	SMAAVO, FPRNM
5.7	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Travaux de réduction de la vulnérabilité des établissements publics	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	Gestionnaires d'établissements publics	SMAAVO	220 000 €	Gestionnaires d'établissements publics, FPRNM
5.8	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires	Démarche de sensibilisation des gestionnaires de réseaux aux risques inondations	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Opérateurs des réseaux, membres des COTECH et COPIL	75 000 €	SMAAVO, FPRNM
5.9	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.2 : Etudier et réaliser des parcours à moindre dommage sur les espaces publics pour protéger les espaces bâtis	Aménagement de chemins d'écoulement à moindre dommages pour réduire l'exposition des enjeux	Chemin des Ayes/RD150 le long du Bié à Chaponnay Combe Noyon à Marennes	Communes de Chaponnay et Marennes	SMAAVO, département, CCPO	10 000 €	Communes

▪ **Axe 6 : Ralentissement des écoulements**

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
6.1	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles	Etude préalable à la suppression de points noirs hydrauliques liés aux embâcles et accompagnement à leur gestion sur le bassin versant de l'Ozon	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	Structures gemapiennes, communes et riverains concernés	40 000 €	SMAAVO, FPRNM
6.2	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.1 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur les versants amont exposés aux ruissellements	Poursuite des travaux de lutte contre l'érosion des sols agricoles	4 secteurs : • La Coupière à Saint-Symphorien-d'Ozon • Chatanay / Mourliettes à Simandres • Rechin à Chaponnay • Massardière à Marennes	SMAAVO	CCPO, communes de Saint-Symphorien-d'Ozon, de Simandres, de Chaponnay et de Marennes, riverains et propriétaires de parcelles agricoles concernées	122 500 €	SMAAVO, FPRNM
6.3_PM3	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques	Mise en œuvre du plan d'actions pour les espaces de bon fonctionnement du bassin versant de l'Ozon (EBF)	Périmètre EBF concerté	SMAAVO	Communes, AERMC, Etat, structures gemapiennes, associations environnementales, riverains et propriétaires concernés	2 090 000 €	SMAAVO, AERMC, CD69, Région ARA
6.4	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret	Création de 3 ouvrages de ralentissement dynamique sur le bassin versant amont du Putaret (aménagements 8 et 9)	Bassin versant du Putaret Commune de Chaponnay	SMAAVO	Commune de Chaponnay, DREAL	2 725 000 €	SMAAVO

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
6.5	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse	Aménagement de deux ouvrages de régulation hydraulique sur le fossé du Plan et Combeau (aménagement 19)	Fossé Plan et Combeau Commune de Communay	SMAAVO	Commune de Communay, riverains	112 500 €	SMAAVO
6.6	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse	Création d'un ouvrage de ralentissement dynamique sur l'Inverse, en amont de la RD307 à Simandres (aménagement 15)	Inverse en amont de la RD307 Commune de Simandres	SMAAVO	Commune de Simandres, DREAL, Département, riverains	1 056 250 €	SMAAVO
6.7	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon	Restauration et optimisation du champ d'expansion de crue en rive gauche de la Luyne , en amont de l'A46 (aménagement 22)	La Luyne et la zone humide des Donchais en amont et aval de l'A46	SMAAVO	Communes de Marennes et Saint-Symphorien-d'Ozon, DREAL, Gestionnaire autoroutier, propriétaires des terrains agricoles	1 464 870 €	SMAAVO, FPRNM
6.8	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon	Restauration du champ d'expansion de crue entre Luyne et Ozon au sud de la ZI du Pontet (aménagement 24)	La Luyne et l'Ozon au sud de la ZI du Pontet Commune de Saint-Symphorien-d'Ozon	SMAAVO	Commune de Saint-Symphorien-d'Ozon, propriétaires des terrains agricoles	300 000 €	SMAAVO, FPRNM
6.9	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon	Création d'un parcours à moindre dommage le long du fossé en aval de la RD 307 le long du lotissement des Tuilières (aménagement 28)	L'Ozon en aval de la RD307	SMAAVO	Commune de Saint-Symphorien-d'Ozon, Département, Syndicat de copropriété du lotissement	26 000 €	SMAAVO, FPRNM

▪ **Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection**

N°	Orientation stratégique	Objectif opérationnel	Intitulé	Périmètre	Maitrise d'ouvrage	Acteurs associés	Montant total (en € HT)	Financier(s)
7.1	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.6 : Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations	Etude de régularisation des digues jouant un rôle sur la prévention des inondations	Intégralité du périmètre du PAPI Ozon	SMAAVO	CCPO, Communes, Etat	230 000 €	SMAAVO, FPRNM
7.2	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret	Création d'un système d'endiguement cohérent le long du Putaret à Chaponnay (aménagement 10)	Le Putaret jusqu'à son confluence avec l'Ozon Commune de Chaponnay	SMAAVO	Commune de Chaponnay, DREAL, riverains du Putaret	1 305 000 €	SMAAVO
7.3	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret	Réhausse locale du niveau de protection du merlon en rive droite du Bié à Chaponnay (aménagement 4)	Le Bié en amont de sa section busée Commune de Chaponnay	SMAAVO	Commune de Chaponnay	122 500 €	SMAAVO
7.4	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon	Consolidation/homogénéisation du niveau de protection des digues le long du ruisseau des Manges et le long de la rive droite de la Luyne dans le quartier du Pontet (aménagements 25 et 26)	Le ruisseau des Manges à ciel ouvert et la Luyne dans sa traversée du quartier du Pontet Commune de Saint-Symphorien-d'Ozon	SMAAVO	Commune de Saint-Symphorien-d'Ozon, DREAL, riverains	1 530 000 €	SMAAVO, FPRNM

B1-4 Répartition des actions par maître d'ouvrage

Le SMAAVO assurera la maîtrise d'ouvrage de la majorité des actions :

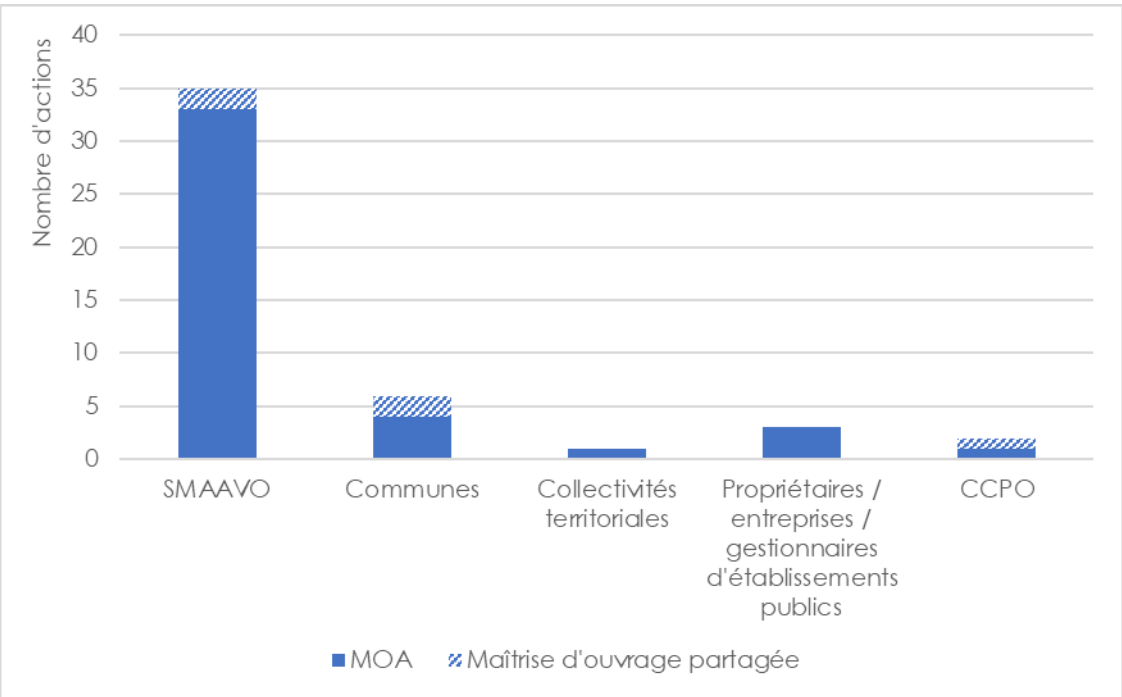


Figure 42 : Répartition des maîtrises d'ouvrages du programme d'actions

B2 Plan de financement

B2-1 Montant prévisionnel du programme d'actions

Le coût total du programme d'actions est estimé à 13.7 M€ HT.

Tableau 14 : Bilan du coût prévisionnel (en €HT) du programme d'actions, détaillé par axe

Axe	Coût total (en €HT)
Axe 0 : Animation et gouvernance du PAPI	900 000 €
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	235 000 €
Axe 2 : Amélioration de la prévision et l'alerte	95 000 €
Axe 3 : Amélioration de la gestion de crise	95 000 €
Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme	0 €
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité	1 255 000 €
Axe 6 : Ralentissement des écoulements	7 937 120 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection	3 187 500 €
TOTAL	13 704 620 €

En cohérence avec la forte ambition de l'orientation stratégique n°5, les axes 6 et 7 représentent, au total, environ 80% du montant total du programme.

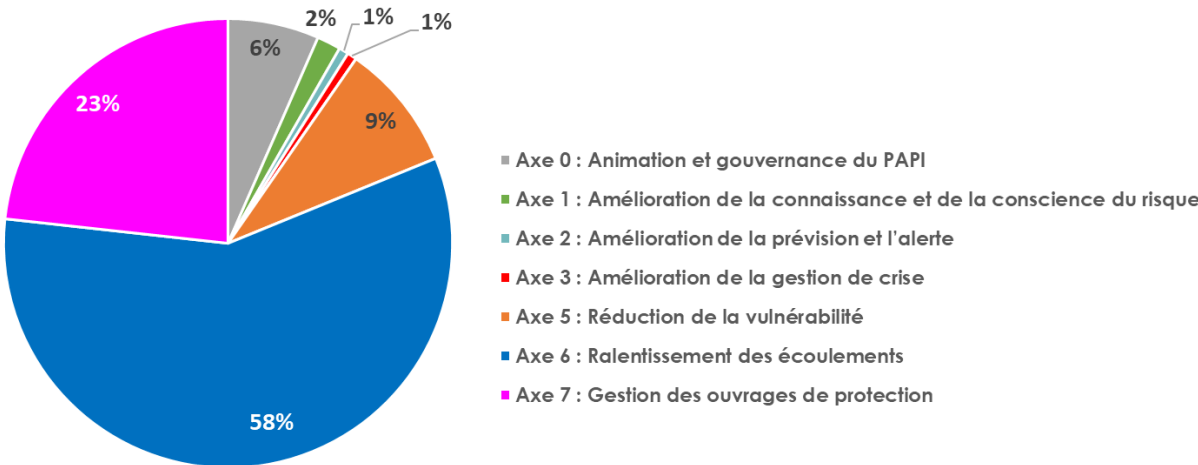


Figure 43 : Part du montant de chaque axe dans le montant total du PAPI

Pour rappel, le détail du chiffrage prévisionnel de chaque action est présenté dans les fiches-actions consultables en pièce n°4 du dossier.

B2-2 Répartition des financements

Le plan de financement axe par axe est résumé dans le Tableau 15.

Tableau 15 : Répartition du coût des financements (en €HT) du programme d'action, détaillée par axe du PAPI

	SMAAVO	CCPO	CCI / CMA 69	Communes	Propriétaires / Entreprises / Gestionnaires d'établissements publics	AERMC	CD69 / Région ARA	FPRNM	TOTAL
Axe 0 : Animation et gouvernance du PAPI	500 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	400 000 €	900 000 €
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	64 500 €	0 €	0 €	22 000 €	0 €	0 €	0 €	148 500 €	235 000 €
Axe 2 : Amélioration de la prévision et l'alerte	47 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	47 500 €	95 000 €
Axe 3 : Amélioration de la gestion de crise	0 €	30 000 €	0 €	65 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	95 000 €
Axe 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité	238 500 €	0 €	4 000 €	10 000 €	316 000 €	0 €	0 €	686 500 €	1 255 000 €
Axe 6 : Ralentissement des écoulements	5 327 710 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 609 300 €	41 800 €	958 310 €	7 937 120 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection	2 307 500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	880 000 €	3 187 500 €
TOTAL	8 485 710 €	30 000 €	4 000 €	97 000 €	316 000 €	1 609 300 €	41 800 €	3 120 810 €	13 704 620 €

La répartition des financements est synthétisée sur la Figure 44. A noter, pour rappel, que **le plan de financement est détaillé plus précisément dans les tableaux financiers présentés en pièce n°5 du dossier.**

Concernant les axes 6 et 7, les actions prévues sur les bassins versants du Putaret et de l'Inverse ne tiennent pas compte d'une éventuelle subvention du FPRNM qui pourrait intervenir ultérieurement. Ces actions sont auto-financées complètement par le SMAAVO.

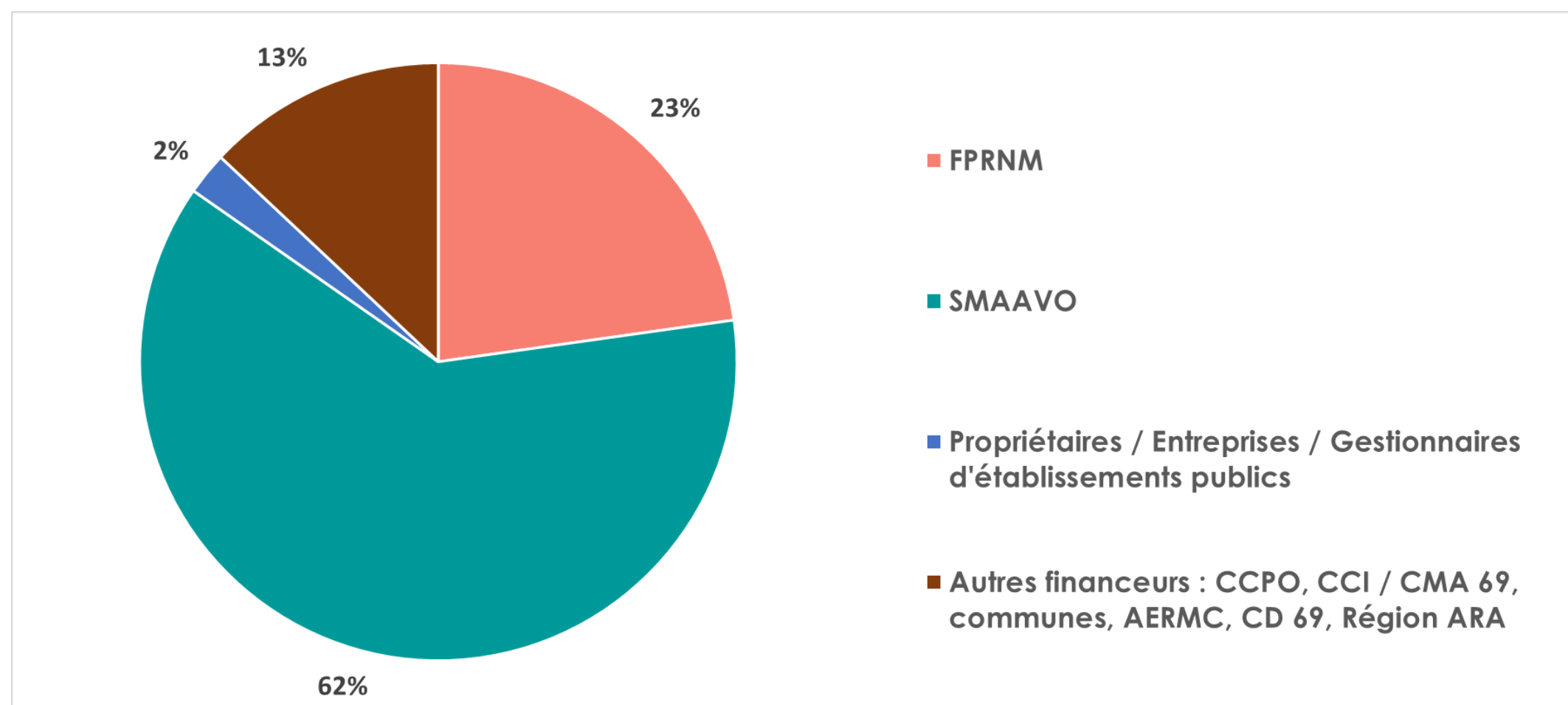


Figure 44 : Répartition des principaux financements à l'échelle du programme PAPI complet

B3 Calendrier de réalisation

Tableau 16 : Calendrier de réalisation

AXE	N°	Intitulé	Priorité	2026	2027	2028	2029	2030	2031
0	0.1A	Animation principale et pilotage de la démarche PAPI	Forte						
0	0.1B	Animation et pilotage complémentaire de la démarche PAPI	Forte						
0	0.2	AMO pour la mise en place d'une démarche de concertation et de consultation du public	Forte						
0	0.3	Révision à mi-parcours du PAPI	Forte						
0	0.4	AMO pour le bilan du PAPI et préparation de la suite de la démarche	Forte						
1	1.1	Mise en œuvre d'une stratégie de communication et de sensibilisation de tous les publics	Forte						
1	1.2	Poursuite de la démarche de mise en place de repères de crue	Forte						
1	1.3	Création et mise à jour d'une base de données historiques d'inondations et formalisation du cadre des retours d'expérience post-inondation sur le territoire	Faible						
1	1.4	Poursuite de la formation des équipes communales (élus et agents) et révision des outils majeurs d'information préventive	Forte						
1	1.5	Etude de connaissance des écoulements de côteaux et plan d'actions pour la gestion du ruissellement sur les secteurs prioritaires	Moyenne						
1	1.6	Etude prospective du changement climatique vis-à-vis de la ressource en eau et impact sur le régime hydrologique de l'Ozon	Faible						
1	1.7	Etude d'opportunité et de faisabilité de redimensionnement du pont Giroud	Faible						
2	2.1	Formalisation de la vigilance crue / inondation	Faible						
2	2.2	Renforcement de l'instrumentation sur le bassin versant de l'Ozon	Forte						

AXE	N°	Intitulé	Priorité	2026	2027	2028	2029	2030	2031
3	3.1	Révision des PCS des communes	Forte						
3	3.2	Réalisation du PICS de la CCPO	Forte						
3	3.3	Réalisation d'exercices de gestion de crise à l'échelle du bassin versant	Forte						
3	3.4	Accompagnement à la réalisation de plans de gestion de crise et de continuité d'activités spécifiques aux établissements exposés (PPMS, POMSE, PCA)	Moyenne						
4	4.1_PM1	Elaboration des zonages pluviaux par les communes concernées	Forte						
4	4.2	Intégration des nouvelles connaissances produites sur le risque inondation dans les documents d'urbanisme	Forte						
4	4.3_PM2	Adoption d'une stratégie foncière partagée avec les acteurs du territoire	Faible						
4	4.4	Poursuite de l'appui du SMAAVO aux collectivités lors des demandes d'urbanisme	Faible						
5	5.1	Poursuite de la démarche de diagnostic de vulnérabilité pour les biens à usage d'habitations	Forte						
5	5.2	Travaux de réduction de la vulnérabilité des biens à usage d'habitations	Forte						
5	5.3	Outil d'autodiagnostic à destination des entreprises	Faible						
5	5.4	Poursuite de la démarche de diagnostic de vulnérabilité pour les biens d'activités professionnelles d'entreprises	Forte						
5	5.5	Travaux de réduction de la vulnérabilité des biens d'activités professionnelles d'entreprises	Forte						
5	5.6	Démarche de diagnostic de vulnérabilité des établissements publics	Forte						
5	5.7	Travaux de réduction de la vulnérabilité des établissements publics	Forte						
5	5.8	Démarche de sensibilisation des gestionnaires de réseaux aux risques inondations	Forte						
5	5.9	Aménagement de chemins d'écoulement à moindre dommages pour réduire l'exposition des enjeux	Moyenne						

AXE	N°	Intitulé	Priorité	2026	2027	2028	2029	2030	2031
6	6.1	Etude préalable à la suppression de points noirs hydrauliques liés aux embâcles et accompagnement à leur gestion sur le bassin versant de l'Ozon	Faible						
6	6.2	Poursuite des travaux de lutte contre l'érosion des sols agricoles	Faible						
6	6.3_PM3	Mise en œuvre du plan d'actions pour les espaces de bon fonctionnement du bassin versant de l'Ozon (EBF)	Forte						
6	6.4	Création de 3 ouvrages de ralentissement dynamique sur le bassin versant amont du Putaret (aménagements 8 et 9)	Forte						
6	6.5	Aménagement de deux ouvrages de régulation hydraulique sur le fossé du Plan et Combeau (aménagement 19)	Forte						
6	6.6	Création d'un ouvrage de ralentissement dynamique sur l'Inverse, en amont de la RD307 à Simandres (aménagement 15)	Forte						
6	6.7	Restauration et optimisation du champ d'expansion de crue en rive gauche de la Luyne , en amont de l'A46 (aménagement 22)	Forte						
6	6.8	Restauration du champ d'expansion de crue entre Luyne et Ozon au sud de la ZI du Pontet (aménagement 24)	Forte						
6	6.9	Création d'un parcours à moindre dommage le long du fossé en aval de la RD 307 le long du lotissement des Tuilières (aménagement 28)	Forte						
7	7.1	Etude de régularisation des digues jouant un rôle sur la prévention des inondations	Forte						
7	7.2	Création d'un système d'endiguement cohérent le long du Putaret à Chaponnay (aménagement 10)	Forte						
7	7.3	Réhausse locale du niveau de protection du merlon en rive droite du Bié à Chaponnay (aménagement 4)	Forte						
7	7.4	Consolidation/homogénéisation du niveau de protection des digues le long du ruisseau des Manges et le long de la rive droite de la Luyne dans le quartier du Pontet (aménagements 25 et 26)	Forte						

C) Compatibilité avec les dispositifs existants

Le programme d'actions du PAPI doit être cohérent avec tous les dispositifs du territoire en lien avec la prévention des inondations et notamment les documents cadre que sont le PGRI et le SDAGE. Le contenu et la compatibilité des actions avec ces documents sont rappelés dans les paragraphes qui suivent.

C1 La Directive Inondation

La Directive du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion du risque d'inondation dite Directive inondation demande aux États membres de refondre leur politique inondation dans un cadre englobant les aspects d'aménagement durable, de compétitivité économique et de qualité de vie. Elle propose de travailler à l'échelle des grands bassins hydrographiques, dits « districts hydrographiques ». Le premier cycle de cette directive s'est terminé en 2016.

Le 2ème cycle s'inscrit dans une logique de continuité avec le précédent, associée à une mise à jour ponctuelle des documents produits : il s'agit de poursuivre la dynamique engagée dans le cadre du premier cycle en consolidant les acquis, en veillant à une stabilité du cadre réglementaire et en favorisant la mise en œuvre d'actions concrètes.

La « directive inondation » a été transposée en droit Français dans la loi portant engagement nationale pour l'environnement du 13 juillet 2010 et dans le décret N°2011-227 du 2 mars 2011, relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la « directive inondation », l'Etat français a adopté la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). La SNGRI s'oriente autour de trois axes principaux :

1. Augmenter la sécurité des populations exposées ;
2. Stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages potentiels liés aux inondations ;
3. Stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages potentiels liés aux inondations.

Cette stratégie nationale se décline dans une stratégie au niveau du district hydrographique.

En tant qu'affluent du Rhône, l'Ozon fait partie du district hydrographique Rhône-Méditerranée et Corse. Au niveau du bassin Rhône-Méditerranée, des outils de mise en œuvre ont été mis en place :

- Un plan de gestion du risque inondation (PGRI), construit en parallèle du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;
- Des territoires à risque important d'inondation (TRI) sur lesquels vont s'articuler des stratégies locales du risque d'inondation (SLGRI). Les PAPI sont les outils de mise en œuvre de ces stratégies locales.

C2 PGRI Rhône – Méditerranée (2022-2027)

Le PGRI, document de planification stratégique au cœur de la mise en œuvre de la Directive Inondation, est élaboré sur chaque grand bassin hydrographique sous l'autorité du préfet Coordonnateur de Bassin. Il définit la politique à mener pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel, l'activité économique et les infrastructures.

Sur le bassin Rhône-Méditerranée, le PGRI 2022/2027 a été approuvé le 21 mars 2022 et est entré en vigueur le 8 avril, dans le cadre de sa révision intervenant tous les 6 ans¹. Le PGRI est établi en cohérence avec le SDAGE, avec lequel il partage des enjeux communs liés à la gestion de l'eau. Il s'articule également avec les documents locaux comme les PAPI ou les PPRI, en leur donnant un cadre d'action cohérent à l'échelle du bassin.

Ce document, opposable aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, aux PPRI, aux documents d'urbanisme, comprend 5 grands objectifs (GO) :

- **GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation**
- **GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**
- **GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés**
- **GO 4 : Organiser les acteurs et les compétences**
- **GO 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation**

Sur les 48 dispositions du PGRI, le PAPI est compatible avec les 28 dispositions suivantes :

¹ [PGRI 2022-2027 | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée](#)

Tableau 17 : Analyse de compatibilité entre les dispositions du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon

PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027		PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Grand Objectif	Disposition	Orientations stratégiques	Objectif opérationnel
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	D.1-1 : Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires
	D.1-2 : Maîtriser le coût des dommages en cas d'inondation en agissant sur la vulnérabilité des biens, au travers des stratégies locales, des programmes d'action ou réglementaires		
	D.1-5 : Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement	OS 3 : Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire	OP 3.1 : Veiller et accompagner l'intégration de tous les risques dans les documents d'urbanisme
GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	D.2-1 : Préserver les champs d'expansion des crues	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
	D.2-2 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues		OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse
	D.2-3 : Éviter les remblais en zones inondables	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 4.2 : Etudier et réaliser des parcours à moindre dommage sur les espaces publics pour protéger les espaces bâtis OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
	D.2-4 : Limiter le ruissellement à la source	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles OP 5.1 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur les versants amont exposés aux ruissellements
	D.2-5 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse

PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027		PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Grand Objectif	Disposition	Orientation stratégique	Objectif opérationnel
	D.2-6 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques
	D.2-12 : Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
	D.2-13 : Limiter l'exposition des enjeux protégés par des ouvrages de protection		
	D.2-14 : Assurer la performance des systèmes de protection	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon OP 5.6 : Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations
	D.2-15 : Garantir la pérennité des systèmes de protection		
GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés	D.3-3 : Pour les phénomènes plus localisés et soudains : améliorer les outils d'avertissement automatiques et inciter la mise en place d'outils locaux de prévision	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.1 : Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision
	D.3-4 : Améliorer la gestion de crise	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs
	D.3-5 : Conforter les plans communaux de sauvegarde (PCS)		
	D.3-8 : Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires
	D.3-9 : Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 2.1 : Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires
	D.3-12 : Rappeler les obligations d'information préventive	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des dispositifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation
	D.3-13 : Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisse de mer)	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.2 : Mieux capitaliser sur les événements d'inondations impactant le territoire

PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027		PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Grand Objectif	Disposition	Orientation stratégique	Objectif opérationnel
	D.3-14 : Développer la culture du risque	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des dispositifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation
GO 4 : Organiser les acteurs et les compétences	D.4-3 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques
	D.4-4 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.1 : Accompagner opérationnellement et faire vivre le programme d'actions OP 0.2 : Préparer la mise en œuvre du futur PAPI
	D.4-6 : Considérer les ouvrages de protection dans leur ensemble	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon OP 5.6 : Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations
GO 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	D.5-1 : Favoriser le développement de la connaissance des aléas	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles
	D.5-4 : Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés	OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires
	D.5-5 : Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance et la communication	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des dispositifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation
	D.5-6 : Inciter le partage des enseignements des catastrophes	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.2 : Mieux capitaliser sur les événements d'inondations impactant le territoire

C3 SDAGE Rhône – Méditerranée (2022-2027)

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027² est un document de planification pour la gestion de l'eau. Le SDAGE et le programme de mesures (PDM) l'accompagnant ont été arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022.

Le SDAGE définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales. Il fixe les conditions pour concilier le développement et l'aménagement des territoires avec les objectifs de préservation et de restauration des milieux aquatiques.

Le SDAGE comprend 114 dispositions qui définissent les actions à mettre en œuvre dans le bassin Rhône-Méditerranée.

Le PAPI est compatible avec les 18 dispositions des orientations fondamentales (OF) suivantes.

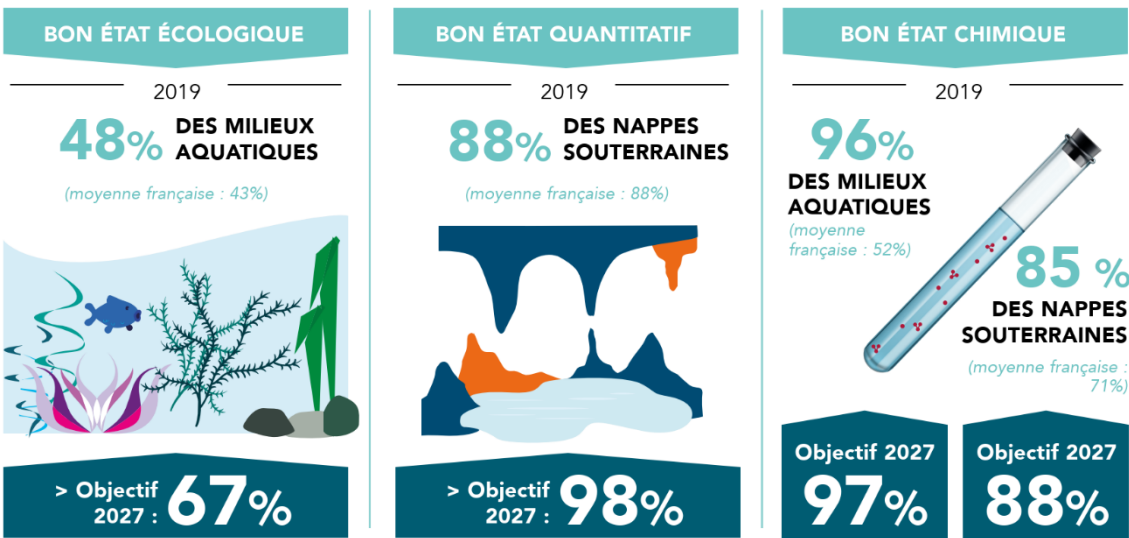


Figure 45 : Synthèse des objectifs visés par le SDAGE pour le bassin Rhône-Méditerranée

Le PDM identifie les actions concrètes à engager pour atteindre ces objectifs

9 orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger la santé des populations, préserver et restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides, la mer Méditerranée et la biodiversité. Ces objectifs ne peuvent être atteints sans une organisation adaptée et une concertation entre tous les acteurs.

² [SDAGE 2022-2027 | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée](#)

Tableau 18 : Analyse de compatibilité entre les dispositions du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon

SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027		PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Orientation fondamentale	Disposition	Orientation stratégique	Objectif opérationnel
OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique	0-01 : Agir plus vite et plus fort face au changement climatique	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles
	0-04 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces		
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	2-01 : Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
	2-04 : Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte		
OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	4-01 : Développer la concertation multi acteurs sur les bassins versants	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.1 : Accompagner opérationnellement et faire vivre le programme d'actions
	4-03 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant		
	4-08 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants		
OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	6A-00 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques
	6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques		

SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027		PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Orientation fondamentale	Disposition	Orientation stratégique	Objectif opérationnel
	6A-12 : Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages		OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon OP 5.6 : Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations
	6B-03 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets		OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	8-01 : Préserver les champs d'expansion des crues	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
	8-02 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues		OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse
	8-03 : Éviter les remblais en zones inondables	OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus exposés OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 4.2 : Etudier et réaliser des parcours à moindre dommage sur les espaces publics pour protéger les espaces bâtis OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
	8-04 : Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon
	8-05 : Limiter le ruissellement à la source	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles OP 5.1 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur les versants amont exposés aux ruissellements

SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027		PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Orientation fondamentale	Disposition	Orientation stratégique	Objectif opérationnel
		ment des cours d’eau et versants permettant de réduire le risque d’inondation et de restaurer les milieux aquatiques	
	8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements	OS 5 : Déployer une stratégie globale d’aménagement des cours d’eau et versants permettant de réduire le risque d’inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse
	8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines		OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques

C4 TRI de Lyon

Un TRI est défini, au sens de la Directive Inondation, comme une zone où les enjeux potentiellement exposés sont les plus importants au regard de l'échelle nationale et du district. En ce sens, le TRI n'a pas vocation à faire ressortir les secteurs d'enjeux plus diffus.

Le territoire à risque important d'inondation (TRI) de Lyon³ a été arrêté par le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée le 16 octobre 2018 dans le cadre de la révision intervenue lors de la mise en œuvre du 2^{ème} cycle de la Directive Inondation ; l'enjeu pour ce nouveau cycle étant d'améliorer la cartographie des TRI. Le TRI de Lyon n'a fait l'objet d'aucune modification.

Il faut noter que le TRI de Lyon est défini comme un TRI national par l'arrêté national du 6 novembre 2012 au regard de l'impact d'une crue généralisée du Rhône susceptible d'affecter une partie, voire la totalité, de 6 TRI du bassin Rhône-Méditerranée de manière simultanée.

Le TRI de Lyon compte 150 communes, riveraines du Rhône, de la Saône, ou de versants de cours d'eau affluents de ces derniers. Le bassin de l'Ozon est directement concerné par ce TRI, avec 10 communes du versant topographique qui y sont incluses.

L'Ozon est le seul affluent d'importance en rive gauche du Rhône sur le périmètre du TRI de Lyon. Toutefois, la cartographie des risques n'a pas été élaborée sur ce cours d'eau. Le rapport explicatif indique que « compte tenu des calendriers imposant une approbation de cette cartographie avant le 22 décembre 2013, l'état des connaissances des phénomènes d'inondation sur le bassin de l'Ozon ne permet pas de cartographier les débordements de l'Ozon. ». Le choix a été fait de ne cartographier que le débordement des principaux cours d'eau du TRI : Rhône, Saône et certains affluents, Yzeron, Garon, Gier.

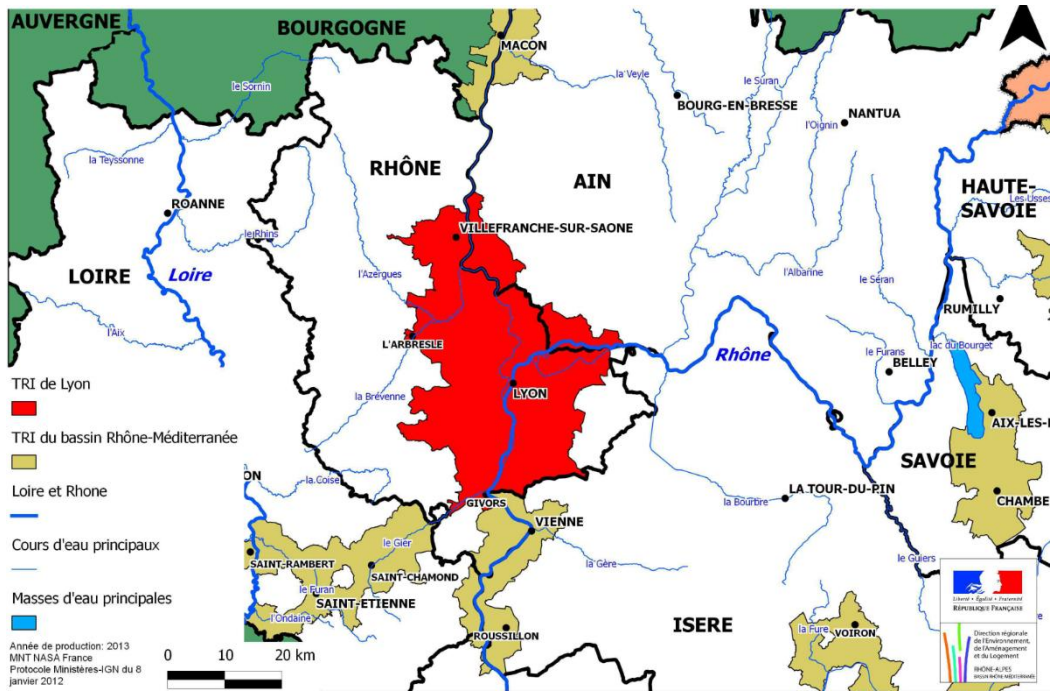


Figure 46 : Situation du TRI de Lyon (DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, 2018)

C5 SLGRI des bassins versants de l'aire lyonnaise

La SLGRI identifie les zones à risque, fixe des objectifs de réduction de la vulnérabilité, et propose des mesures adaptées, telles que des actions de prévention, de protection et de sensibilisation.

³ [Cartographie des risques d'inondations du TRI de Lyon | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée](#)

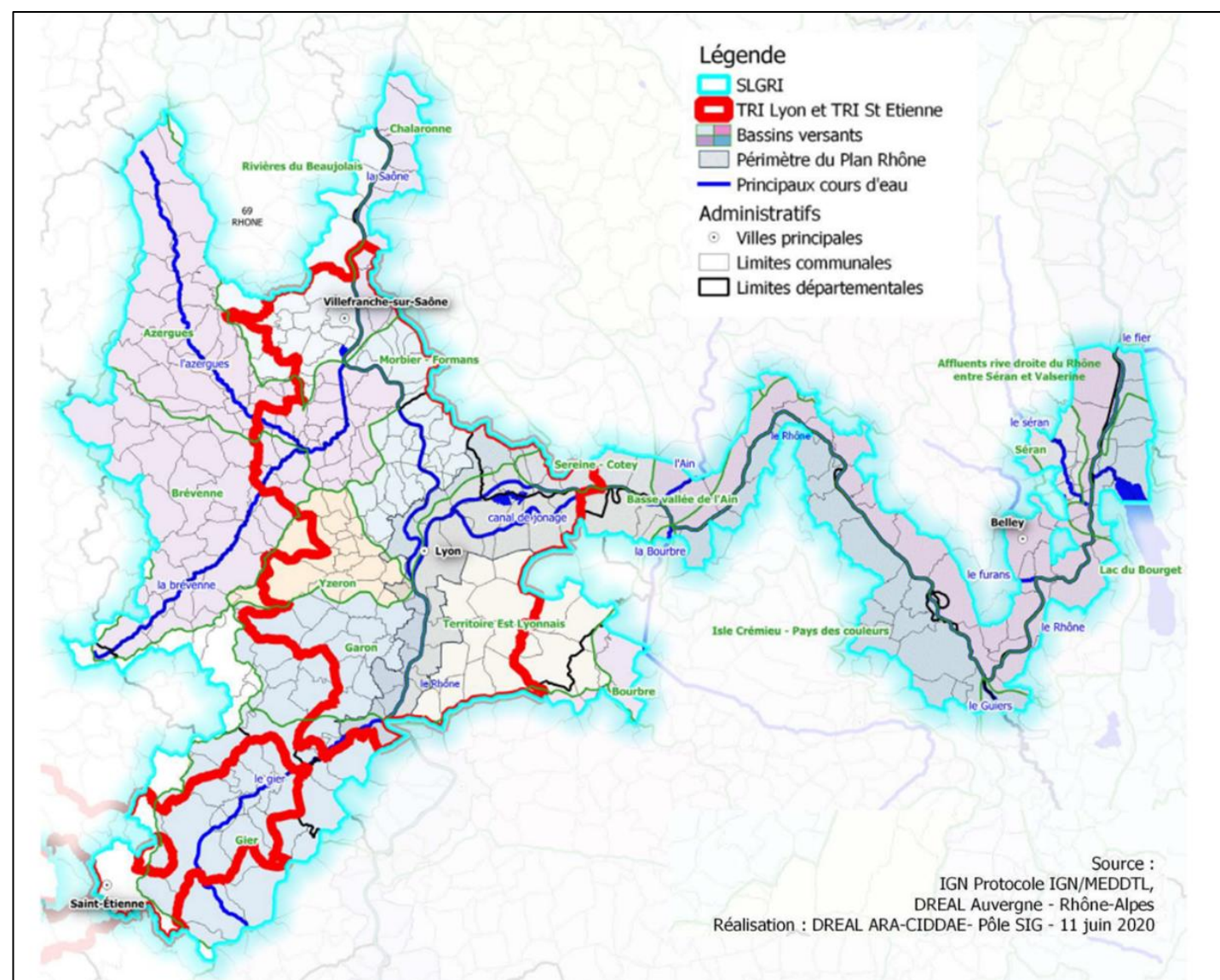


Figure 47 : Périmètre de la SLGRI (DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, 2020)

La [SLGRI](#) de l'aire métropolitaine⁴ lyonnaise s'étend sur 5 départements (Rhône, Loire, Isère, Ain, Savoie). Son périmètre est élargi par rapport au périmètre des TRI afin d'intégrer une échelle de gestion solidaire du risque entre l'amont et l'aval. La SLGRI a été arrêtée par les préfets de l'Ain, de l'Isère, de la Loire, de la Savoie et le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée le 26 juin 2017.

La stratégie inondation des bassins versants de l'aire lyonnaise répond aux grands objectifs du PGRI au travers de 14 actions qui ont été menées sur la période 2017-2021 (source : [PGRI 2022-2027 volume 2](#)).

Le PAPI du bassin de l'Ozon fait partie des 7 PAPI qui sont mis en œuvre sur ce territoire et s'inscrit donc pleinement dans cette stratégie.

⁴ [La Stratégie Inondation des bassins versants de l'aire lyonnaise - Directive inondation - Les risques majeurs dans le Rhône - Les risques majeurs - La sécurité civile - Sécurité et protection de la population - Actions de l'État - Les services de l'État dans le Rhône](#)

Tableau 19 : Analyse de compatibilité entre les actions de la SLGRI des BV de l'aire lyonnaise et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon

SLGRI des bassins versants de l’aire lyonnaise 2017-2021	PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Action	Orientation stratégique	Objectif opérationnel
A1 : Programmer les Plans de Prévention des Risques inondations (PPRi)	Révision effectuée dans le cadre de l'action 3 du PAPI d'intention (2018-2023)	
A2 : Améliorer les dispositifs de surveillance et d’avertissement	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.1 : Renforcer les systèmes de surveillance et de prévision
A3 : Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations	Non concerné	
A4 : Élaborer ou mettre à jour un volet « inondation » pour chaque Plan ORSEC	Non concerné	
A5 : Maintenir et conforter la gouvernance et les dynamiques existantes à l’échelle des bassins versants	OS 0 : Pérenniser la gouvernance et le suivi du PAPI du bassin de l'Ozon	OP 0.1 : Accompagner opérationnellement et faire vivre le programme d’ac-tions OP 0.2 : Préparer la mise en œuvre du futur PAPI
A6 : Développer la connaissance sur le risque	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire OS 4 : Augmenter le niveau de résilience des enjeux les plus expo-sés	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations dis-ponibles OP 4.1 : Diagnostiquer et réduire la vulnérabilité du territoire au niveau des enjeux et secteurs prioritaires
B1 : Définir un plan de communication pour accompagner la mise en œuvre opéra-tionnelle de la stratégie locale	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des disposi-tifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation
B2 : Expérimenter une ou plusieurs démarches type « REVITER »	Non concerné	
B3 : Engager une réflexion intercommunale pour améliorer la gestion de crise	OS 2 : Améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise sur le territoire afin de faciliter le retour à la normale à la suite des crues	OP 2.2 : Renforcer les capacités opérationnelles de gestion de crise de tous les acteurs
B4 : Partager sur le risque inondation entre les acteurs de l’eau et de l’aménage-ment	OS 3 : Accompagner l'intégration du risque dans l'urbanisme pour ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire	OP 3.1 : Veiller et accompagner l'intégration de tous les risques dans les do-cuments d’urbanisme
B5 : Intégrer le risque ruissellement dans les démarches d’aménagement	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire OS 5 : Déployer une stratégie globale d’aménagement des cours d’eau et versants permettant de réduire le risque d’inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations dis-ponibles OP 5.1 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur les versants amont exposés aux ruissellements
B6 : GEMAPI 1 – Gouvernance Accompagner la mise en œuvre de la compétence GEMAPI sur le périmètre de la SLGRI (sensibilisation et information des différents acteurs)	Non concerné	
B7 : GEMAPI 2 – Ouvrages hydrauliques Accompagner les structures « GEMAPI » sur la gestion des ouvrages hydrauliques (enjeux spécifiques, responsabilités techniques et réglementaires)	Non concerné	
Action B8 : Développer une culture du risque	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire	OP 1.1 : Mettre en place un plan de communication, renforcer des disposi-tifs d'information et la culture des risques d'inondation par la formation des acteurs locaux de la gestion du risque inondation

C6 PPRI de la vallée de l'Ozon

L'actuel PPRI de la vallée de l'Ozon est le seul document opposable aux documents d'urbanisme sur le territoire.

Les dispositions réglementaires de ce PPRI et sa révision dans le cadre de l'action 3 du PAPI d'intention sont décrites au §B2-5.1 du rapport de diagnostic du PAPI du bassin de l'Ozon composant ce présent dossier.

C7 Sage de l'est lyonnais

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) repose sur deux principes fondamentaux : la transition de la gestion de l'eau vers la gestion du milieu et la priorité donnée à l'intérêt collectif. Le SAGE de l'est lyonnais a pour ambition de définir des objectifs et créer des règles pour une gestion de l'eau cohérente.

Approuvé le 24 juillet 2009 par arrêté inter préfectoral, le SAGE de l'est lyonnais couvre un territoire de 31 communes réparties sur environ 400 km² pour une population estimée à plus de 300 000 habitants⁵. La Commission Locale de l'Eau a initié en 2019 la révision du SAGE. Après 6 années de travaux et de concertation, la CLE a validé le 26 septembre 2024 les documents composant le projet de SAGE révisé : PAGD, Règlement et Atlas Cartographique.

Les enjeux majeurs identifiés sur ce territoire incluent le changement climatique, le développement du territoire, la gestion qualitative, la gestion quantitative, les milieux superficiels, la protection de la ressource en eau potable, la mobilisation des acteurs du territoire.

Ces enjeux sont cohérents avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.

Même s'il n'a pas vocation à traiter la problématique inondation, le SAGE rappelle l'existence du PAPI « permettant de réduire la vulnérabilité des territoires et de mettre en place des actions de sensibilisation... ». Néanmoins, quelques dispositions traitent des inondations notamment :

- **Disposition 3-3-G2** : Reconquérir les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides
- **Disposition 3-4-G2** : Limiter l'érosion et le ruissellement des surfaces agricoles

Une disposition concerne spécifiquement la poursuite des actions engagées pour la préservation, la gestion et la restauration des milieux aquatiques de l'Ozon.

- **Disposition 3-1-A5** : Restaurer les milieux superficiels, leurs fonctionnalités et leurs continuités écologiques sur le bassin de l'Ozon

Les objectifs fixés par cette disposition sont à minima :

- La restauration de la zone humide de Saint Symphorien d'Ozon avec notamment la création de mares et la reprise de la Luyne.
 - La mise en place du plan de gestion des zones humides principales du territoire, à savoir les marais de Saint Symphorien d'Ozon, Simandres et Marennes et de la zone humide de la Sauzaye à Chaponnay.
 - La restauration de la ripisylve sur l'Ozon de sa source à la confluence avec le Rhône à Sérezin du Rhône.
- Ces actions seront par ailleurs à étudier dans le cadre de l'Espace de bon fonctionnement (EBF) de l'Ozon et de ses affluents principaux défini (en cours de définition).
- Il est également recommandé de réaliser un suivi pour caractériser l'évolution des milieux et évaluer les effets des travaux de restauration. Un suivi structuré est essentiel, comprenant des suivis identiques avant et après travaux. L'échelle de ces suivis doit par ailleurs être pertinente et discutée au cas par cas.

Enfin, la **règle n°15 du SAGE (Préserver les zones humides)** autorise à titre dérogatoire les travaux visant la restauration des milieux aquatiques, leur accessibilité à des fins de sensibilisation, les travaux de réhabilitations des ouvrages, installations ou canalisations d'eau potable, les travaux contribuant à la sécurité des biens et des personnes contre les inondations, la construction de bâtiment d'élevage ayant pour finalité de concilier cet élevage et les zones humides concernées, et autres projets déclarés d'utilité publique. Pour tous les autres projets d'utilité publique qui présenteraient des impacts résiduels sur les zones humides, ils appliquent la règle d'encadrement des mesures compensatoires constituant la **règle 16 du SAGE (Compenser les atteintes portées aux zones humides)**.

⁵ [Le SAGE de l'Est lyonnais - SAGE Est lyonnais](#)

Tableau 20 : Analyse de compatibilité entre les dispositions et règles du SAGe de l'est lyonnais et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon

SAGe de l'est lyonnais		PAPI du bassin de l'Ozon 2026-2031	
Disposition ou règle	Orientations stratégiques	Objectifs opérationnels	
Disposition 3-3-G2 : Reconquérir les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques	
Disposition 3-4-G2 : Limiter l'érosion et le ruissellement des surfaces agricoles	OS 1 : Poursuivre l'information, la sensibilisation et actualiser les connaissances sur les risques dès que nécessaire OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 1.3 : Mener des études pour approfondir la connaissance des aléas d'inondation et des risques associés à l'aune des nouvelles informations disponibles OP 5.1 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur les versants amont exposés aux ruissellements	
Disposition 3-1-A5 : Restaurer les milieux superficiels, leurs fonctionnalités et leurs continuités écologiques sur le bassin de l'Ozon	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques OP 5.3 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant du Putaret OP 5.4 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse OP 5.5 : Mettre en œuvre le schéma d'aménagement sur l'Ozon OP 5.6 : Enrichir et formaliser la connaissance globale de performance des systèmes d'endiguement en faveur de la sécurité des populations	
Règle n°15 : Préserver les zones humides	OS 5 : Déployer une stratégie globale d'aménagement des cours d'eau et versants permettant de réduire le risque d'inondation et de restaurer les milieux aquatiques	OP 5.2 : Mettre en œuvre la stratégie de restauration, préservation et protection des milieux aquatiques	
Règle 16 : Compenser les atteintes portées aux zones humides			

D) Liste des figures

Figure 1 : Différentes étapes de concertation entre les parties prenantes pour l'élaboration de la stratégie territoriale	6
Figure 2 : Unités sectorielles homogènes à l'échelle du bassin versant de l'Ozon (en hachuré, les schémas d'aménagement de cours d'eau retenu dans la stratégie)	12
Figure 3 : Dynamique d'écoulement secteur Putaret (Q50)	13
Figure 4 : Le cône de déjection du Putaret et une forte vulnérabilité en arrière des digues	13
Figure 5 : Synthèse de la vulnérabilité du bassin versant du Putaret	14
Figure 6 : Stratégie d'aménagement retenue sur le bassin versant du Putaret	15
Figure 7 : Zone d'intervention sur le Bié et bénéfices en Q10	16
Figure 8 : Bénéfices du projet en Q50	16
Figure 9 : Localisation des aménagements et bénéfices en Q100	17
Figure 10 : Dynamique d'écoulement secteur Inverse (Q10)	19
Figure 11 : Synthèse de la vulnérabilité du bassin versant de l'Inverse	20
Figure 12 : Profil d'élargissement proposés (source : étude SMAAVO, 2021)	20
Figure 13 : Profil en travers du tronçon de l'Inverse amont	21
Figure 14 : Secteurs d'optimisation de stockage envisagés et étudiés	21
Figure 15 : Localisation et principe de l'ORD proposé et bénéfices hydrauliques en Q20	22
Figure 16 : Localisation des ouvrages projetés et surinondation induite en Q5	22
Figure 17 : Dynamique d'écoulement secteur Luyne Richardin (Q5)	25
Figure 18 : Tracé, lignes d'eau et photographies de la Luyne au niveau de la zone industrielle du Pontet	25
Figure 19 : Dynamique d'écoulement secteur Ozon – Saint-Symphorien (Q10)	25
Figure 20 : Synthèse de la vulnérabilité du tronçon aval de l'Ozon entre Marennes et Sérézin-du-Rhône	26
Figure 21 : Premières réflexions d'aménagement sur la Luyne à Marennes en amont de la A46	26
Figure 22 : Etat initial des inondations en Q5 (à gauche) et impact d'une large réouverture du champ d'expansion crue rive gauche de la Luyne à Marennes (à droite)	27
Figure 23 : Evolutions successives du projet et secteur de restauration retenu dans le schéma d'aménagement	27
Figure 23 : Réaménagement confluence Pontet- Luyne	28
Figure 25 : Projet de restauration Luyne-Donnières	28
Figure 26 : Stratégie de reconnexion de la Luyne et l'Ozon au sud de la ZI du Pontet (en vert)	28
Figure 27 : Principes de la stratégie recherchée sur le secteur du Pontet	29
Figure 28 : Etat initial Q5 (à gauche) et impact de la réouverture de la Luyne au sud, entre les deux bras (à droite)	29
Figure 29 : Point bas à corriger sur la digue en rive droit de la Luyne pour empêcher les débordements vers le ZI du Pontet en Q100	29
Figure 30 : Zone de restauration envisagée en rive gauche de l'Ozon	30
Figure 31 : Restauration et optimisation du champ d'expansion de crue en amont de l'autoroute	30
Figure 32 : Réouverture sécurisée du champ d'expansion de crue en rive gauche entre Luyne et Ozon	31
Figure 33 : Confortement des systèmes d'endiguement et homogénéisation du niveau de protection Manges-Luyne	31
Figure 34 : Sécurisation du fossé en aval de la RD307	31
Figure 35 : Bénéfices hydrauliques en Q5 – ZI du Pontet	31
Figure 36 : Bénéfices hydrauliques en Q10 – ZI du Pontet	32
Figure 37 : Bénéfices hydrauliques en Q5 – Centre de St Symphorien d'Ozon	32
Figure 38 : Bénéfices hydrauliques en Q20 – Centre de St Symphorien d'Ozon	32
Figure 39 : Répartition des actions par axe du PAPI	35
Figure 40 : Répartition des actions par orientations stratégiques	36
Figure 41 : Répartition des actions par objectif opérationnel	37
Figure 42 : Répartition des maîtrises d'ouvrages du programme d'actions	47
Figure 43 : Part du montant de chaque axe dans le montant total du PAPI	47
Figure 44 : Répartition des principaux financements à l'échelle du programme PAPI complet	49
Figure 45 : Synthèse des objectifs visés par le SDAGE pour le bassin Rhône-Méditerranée	57
Figure 46 : Situation du TRI de Lyon (DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, 2018)	61
Figure 47 : Périmètre de la SLGRI (DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, 2020)	62

E) Liste des tableaux

Tableau 20 : Analyse de compatibilité entre les dispositions et règles du SAGe de l'est lyonnais et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon 65

Tableau 1 : Estimation des coûts d'aménagement sur le bassin versant du Putaret.....	17
Tableau 2 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité non monétaires (habitations et entreprises) pour les crues débordantes sur le Putaret.....	18
Tableau 3 Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 50 ans sur le Putaret	18
Tableau 4 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 100 ans sur le Putaret	18
Tableau 5 : Estimation des coûts d'aménagement sur le bassin versant de l'Inverse	23
Tableau 6 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité non monétaires (habitations et entreprises) pour les crues les plus fréquentes et récurrentes sur l'Inverse.....	23
Tableau 7 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 5 ans sur l'Inverse.....	23
Tableau 8 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 20 ans sur l'Inverse	23
Tableau 9 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 100 ans sur l'Inverse	24
Tableau 10 : Estimation des coûts d'aménagement sur le secteur Luyne/Ozon	32
Tableau 11 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 5 ans sur l'Ozon.....	33
Tableau 12 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 10 ans sur l'Ozon.....	33
Tableau 13 : Résultats des indicateurs de vulnérabilité monétaires et non monétaires pour la crue 100 ans sur l'Ozon.....	33
Tableau 14 : Bilan du coût prévisionnel du programme d'actions, détaillé par axe	47
Tableau 15 : Répartition des financements du programme d'action, détaillée par axe du PAPI	48
Tableau 16 : Calendrier de réalisation	50
Tableau 17 : Analyse de compatibilité entre les dispositions du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon.....	54
Tableau 18 : Analyse de compatibilité entre les dispositions du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon.....	58
Tableau 19 : Analyse de compatibilité entre les actions de la SLGRI des BV de l'aire lyonnaise et les orientations stratégiques et objectifs opérationnels du PAPI du bassin de l'Ozon.....	63

F) Liste des abréviations

ACB : analyse cout bénéfice

AERMC : agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

AEP : alimentation en eau potable

CCI / CMA : chambre de commerce et d'industrie / chambre de métiers et de l'artisanat

CCPO : communauté de communes du pays de l'Ozon

CLE : commission locale de l'eau

COPIIL : comité de pilotage

COTECH : comité technique

DEMA : dommage évité moyen annuel

DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DSDEN : direction des services départementaux de l'éducation nationale

EBF : espace de bon fonctionnement

FPRNM : fonds de prévention des risques naturels majeurs

GEMA : gestion des milieux aquatiques

GEMAPI : gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations

GO : grands objectifs

IRMa : institut des risques majeurs de Grenoble

OF : orientation fondamentale

OP : objectif opérationnel

ORD : ouvrage de régulation du débit

OS : orientation stratégique

PAPI : programme d'actions de prévention des inondations

PCA : plan de continuité d'activité

PCS : plan communal de sauvegarde

PDM : programme de mesures

PGRI : plan de gestion du risque inondation

PI : prévention des inondations

PICS : plan intercommunal de sauvegarde

POMSE : plan d'organisation de mise en sûreté

PPMS : plan particulier de mise en sûreté

PPRi : plan de prévention du risque inondation

SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SCV : service central vigicrues

SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SDIS : service départemental d'incendie et de secours

SDPC : schéma directeur de prévision des crues du bassin Rhône-Méditerranée

SLGRI : stratégie locale de gestion des risques d'inondation

SNGRI : stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

SMAAVO : syndicat mixte d'aménagement et d'assainissement de la vallée de l'Ozon

SPC : service de prévision des crues

TRI : territoire à risque important d'inondation

VAN : valeur actuelle nette

ZI : zone industrielle

G) *Liste des annexes*

Annexe 1 : Résultats de l'atelier 2 par thématiques