

Symbo

gestion de l'eau

biodiversité



PARTIE C : PROGRAMME D' ACTIONS

PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS DU BASSIN DE L'OR 2019 à 2024

DOSSIER DE LABELLISATION PAPI

Décembre 2018

- + Conseil départemental de l'Hérault
- + Communautés de communes :
Grand Pic St-Loup
Pays de Lunel
- + Communauté d'agglomération Pays de l'Or
- + Montpellier Méditerranée Métropole

PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS DU BASSIN DE L'OR

PARTIE C : PROGRAMME D' ACTIONS

Sommaire

1	Synthèse du programme d'actions	1
1.1	Programme global	1
1.2	Synthèse par axe	2
1.2.1	Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	2
1.2.2	Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	3
1.2.3	Axe 3 : Alerte et gestion de crise.....	4
1.2.4	Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	4
1.2.5	Axe 5 : Action de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	5
1.2.6	Axe 6 : Ralentissement des écoulements	6
1.2.7	Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique	7
2	Synthèse de l'Analyse MultiCritères (AMC)	11
3	Rappel de la concordance entre les priorités locales et la définition des actions	16
3.1	Données principales sur les actions.....	16
3.2	Calendrier.....	19
4	Annexe financière	21
5	Catalogue des fiches actions	22
ANNEXES		

1 Synthèse du programme d'actions

1.1 Programme global

Le PAPI du bassin versant de l'étang de l'Or 2019-2024 comprend un programme de 38 actions au total, déclinées selon les 7 axes définis dans le cahier des charges du Ministère :

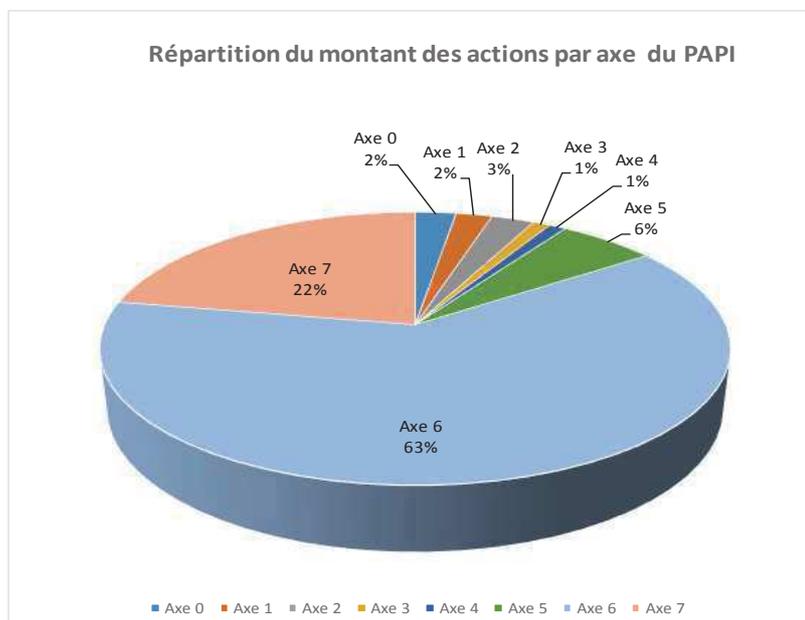
- Axe 0 : gouvernance, pilotage et animation du PAPI
- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations
- Axe 3 : L'alerte et la gestion de crise
- Axe 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Axe 5 : La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 : Le ralentissement des écoulements
- Axe 7 : La gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Ce programme d'action totalise un montant financier total de **19,4 M€HT**.

La répartition du nombre d'actions et le coût par axe est le suivant :

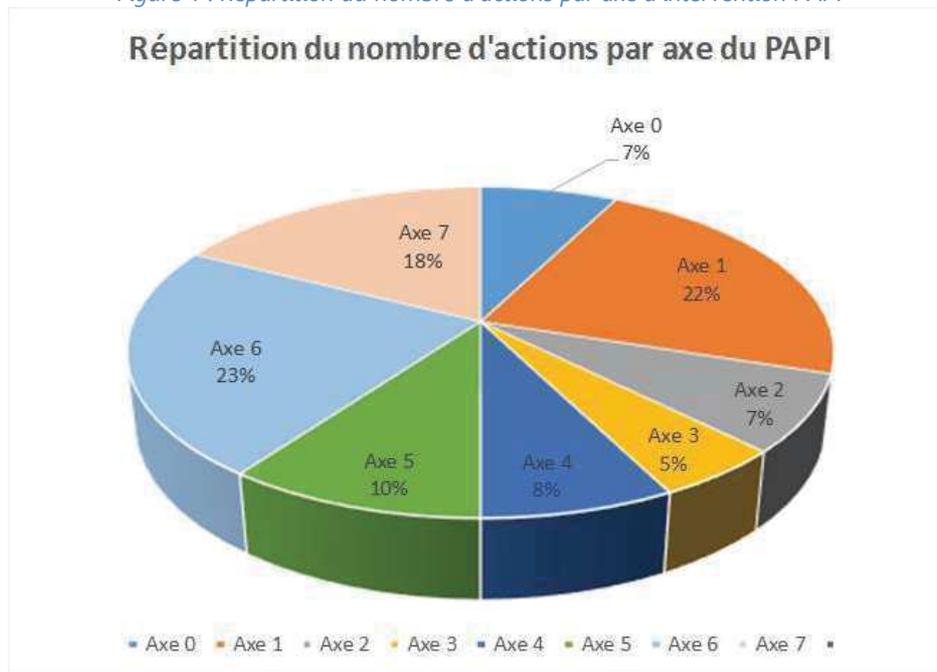
Tableau 1 : Tableau de répartition du nombre d'action par axe.

Axe d'intervention PAPI	Nombre d'actions	coût (€TTC)
Axe 0	3	480 000
Axe 1	9	425 000
Axe 2	3	504 000
Axe 3	2	200 000
Axe 4	3	200 000
Axe 5	4	1 149 000
Axe 6	9	12 117 600
Axe 7	7	4 298 400
total	40	19 374 000



On peut également représenter ces répartitions de la manière suivante :

Figure 1 : Répartition du nombre d'actions par axe d'intervention PAPI



1.2 Synthèse par axe

Le programme d'actions prévisionnel est décrit dans les fiches actions suivantes regroupées suivant les axes définis dans le cahier des charges PAPI2. La présente partie vient précéder les fiches actions, par une note de synthèse explicative rappelant les principaux objectifs visés pour chaque axe.

Ce projet de PAPI vise à assurer une meilleure coordination entre la politique de prévention des risques inondation, l'aménagement du territoire et la gestion des milieux naturels. Il s'agit d'un programme d'actions global et transversal.

1.2.1 Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

La prévention du risque inondation sur le bassin de l'Or repose sur la connaissance et la compréhension des phénomènes naturels et de leurs conséquences, ainsi que sur la stratégie de gestion locale du risque concertée et partagée par les différentes parties prenantes.

L'amélioration des connaissances concerne tant les causes et le déroulement des inondations (la connaissance de l'aléa, l'hydraulique du bassin versant, l'impact des ouvrages, ...) que leurs conséquences (évaluation de la vulnérabilité et des enjeux) et les règles de conduite à adopter lors des crises. Une approche pluridisciplinaire et didactique est donc indispensable pour mieux connaître les phénomènes, afin de traiter l'information existante, combler les lacunes, mettre en cohérence les données, de capitaliser l'information recueillie ainsi que de la faire partager.

La connaissance du risque inondation permet aux élus concernés, la prise en compte dans les politiques publiques, en particulier de planification du territoire, des aspects liés aux crues, au ruissellement, aux submersions marines et la pérennité de la conscience du risque par le grand public.

En effet, si élus et habitants du bassin versant ont en mémoire l'évènement marquant de 2003 et plus récemment de 2014, il n'en demeure pas moins nécessaire de préserver et transmettre cette mémoire et développer une véritable culture du risque (pour pallier la perte progressive de la mémoire collective, les nouveaux arrivants et la population non permanente). Au-delà de l'information, il s'agit vis à vis des élus et acteurs du bassin versant de renforcer une culture commune autour de la gestion intégrée des risques d'inondation et submersion.

Si le PAPI d'intention a permis de développer le niveau de culture du risque sur le bassin versant et de saisir une réelle sensibilité des élus, de leurs services et du monde agricole à cette question, certains comportements et difficultés observées lors de l'évènement de septembre 2014 témoignent de la nécessité de poursuivre, améliorer et généraliser cette culture du risque à l'ensemble de la population du territoire y compris auprès des nouveaux arrivants afin d'éviter les erreurs de comportement en cas de crise et apprendre les gestes qui sauvent.

Le PAPI d'intention a permis une avancée notable sur la connaissance du risque. Toutefois, les points noirs récurrents identifiés concernant la maîtrise du ruissellement et la question des accès incitent à engager une réflexion et des études d'amélioration des connaissances sur ce sujet complexe afin de pouvoir proposer une gestion optimisée et intégrée du risque dans sa globalité. Il s'agira d'apporter une réponse par des études spécifiques sur des points particuliers ; études de ruissellement ou sur certains petits affluents et têtes de bassin, par exemple, ou d'approfondir les aspects vulnérabilité de la zone littorale.

L'objectif de cet axe en lien avec tous les autres axes du PAPI, est donc de poursuivre la politique globale de gestion du risque à l'échelle du bassin versant instaurée par le PAPI d'intention, en permettant aux acteurs locaux et aux populations exposées de mieux prendre conscience du risque et de mieux le prévenir en apprenant à vivre avec.

Il s'agit également de consolider les données et perceptions techniques et scientifiques sur l'ensemble du bassin versant et de promouvoir cette amélioration des connaissances. Ces actions doivent s'inscrire dans la durée et sont à mettre en œuvre tout au long du déroulement du PAPI et au-delà.

1.2.2 Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Le bassin versant de l'Or est caractérisé par un réseau hydrographique dense formé par 5 cours d'eau principaux. Ils s'écoulent en parallèle vers l'étang et induisent des temps de réponse très courts et une montée des eaux très rapide, accompagnée par de fortes vitesses d'écoulement, démultipliant l'aspect dommageable des phénomènes de précipitations intenses caractéristiques du climat méditerranéen.

Du fait de cette configuration, la couverture du territoire par les systèmes de surveillance des crues n'est pas développée et le bassin versant n'est pas couvert par le Service de Prévision des Crues assuré par l'Etat.

Par ailleurs, aucun outil robuste et fiable n'était mis en œuvre jusqu'à présent pour transmettre une prévision de crues sur ces petits cours d'eau à cinétique rapide et pour la plupart non instrumentés.

Dans ces conditions, l'exercice de l'alerte et le déclenchement des PCS à bon escient deviennent difficiles pour les communes. L'exercice délicat de l'alerte et la gestion graduée de la crise nécessitent le développement de la prévision par une meilleure information pluviométrique et hydrométrique sur ces sous bassins versants.

L'objectif de cet axe est donc d'améliorer la prévision des crues, l'alerte des populations et l'efficacité des actions de gestion de crise sur le terrain, à la fois par la mise à disposition des communes d'une information pluviométrique ou hydrométrique adaptée en cohérence des différents dispositifs existants, et par la mise en place d'un réseau de mesures des niveaux des cours d'eau, de la mer (dans les ports) et de l'étang.

Des outils de modélisation hydrologiques (Pluie- débit) et hydrauliques (débit-hauteurs) ont été développés dans le cadre du PAPI d'intention.

Il s'agit de mettre à profit ces outils de modélisation et de les utiliser en vue de proposer un système d'alerte sur les principaux cours d'eau (Salaison et Balaurie, Cadoule, Bérange, Viredonne, Dardaillons) présentant des enjeux bâtis importants en aval et des temps de réponse suffisants pour envisager la faisabilité d'une alerte.

En préalable, un réseau de mesures peut être envisagé sur ces mêmes cours d'eau en vue d'améliorer d'une part la connaissance des débits et d'autre part d'utiliser ce réseau pour la mise en place d'une alerte.

Cet axe visera également à renforcer une maîtrise d'ouvrage de proximité et opérationnelle pour ces nouveaux dispositifs, afin de tendre vers l'élaboration d'une prévision avec des délais d'anticipation compatibles avec la prévention et la mise en sécurité des enjeux.

1.2.3 Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Face aux phénomènes de précipitations intenses caractéristiques du climat méditerranéen et aux inondations et/ou submersions associées, une gestion de crise adaptée doit permettre aux différents acteurs de se préparer à la crise puis d'y faire face et enfin d'en tirer les enseignements dans un processus d'amélioration et d'évolution permanent.

Si le territoire dispose d'un bon taux de couverture par des PCS, l'accompagnement proposé aux communes par le Sympo dans le cadre du PAPI d'intention a mis en évidence la difficulté à faire émerger des exercices de crise sur le bassin versant.

Les difficultés de mise en œuvre d'exercices de crise ou même de la mise à jour des PCS témoignent d'une appropriation qui reste très variable de cet outil par les équipes communales. Ainsi des pistes d'amélioration sont à explorer afin de travailler à améliorer et tester régulièrement certains PCS, et à mettre en place une véritable animation sur cette thématique.

Cet axe vise à améliorer les actions d'anticipation et de gestion des événements hydrométéorologiques sur le bassin versant, en progressant sur la gestion de crise et en développant une véritable gestion collaborative du risque entre tous les acteurs.

L'amélioration des PCS par des exercices réguliers et une dimension intercommunale de gestion collaborative de la crise permettront de répondre à ces objectifs.

1.2.4 Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Le bassin versant de l'Or est un territoire attractif doté d'une forte croissance démographique (actuellement de l'ordre de 2% par an) engendrant une urbanisation croissante de ce territoire.

Le PAPI d'intention a quantifié les nombreux enjeux du territoire présents en zone inondable (habitat, activités économiques...) et montré l'impossibilité de réduire le risque uniquement par réduction de l'aléa. Il apparaît donc nécessaire de mieux prendre en compte le risque sur le territoire en réglementant les usages et constructions, d'intégrer ce risque dans les projets de développement (particulièrement les SCOT), de lutter contre les facteurs aggravants, et de développer une stratégie de maîtrise foncière sur les sites où des aménagements sont nécessaires pour réduire le risque d'inondation.

Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRi) ont pour vocation la maîtrise de ce phénomène à l'échelon communal. Le bassin de l'Or dispose d'une bonne couverture de PPRi approuvés dont 1/3 comporte des mesures obligatoires en matière de réduction de la vulnérabilité, néanmoins il reste quelques communes à forts enjeux non dotées d'un PPRi approuvé ou avec des PPRi en cours de révision.

Par ailleurs, l'établissement ou la révision des SCOT est actuellement en cours de réalisation par les 4 EPCIs du territoire du PAPI. L'élaboration des SCOT et documents d'urbanisme (PLU, PLU intercommunal) doit s'inscrire dans une dynamique de prise en compte du risque dans les politiques locales de développement urbain. Véritable outil d'aménagement du territoire, le SCOT fait partie des dispositifs permettant de prendre en considération les conséquences des inondations en lien avec les évolutions climatiques et des phénomènes naturels.

La prévention passe en premier lieu par l'amélioration des connaissances des phénomènes et des risques à l'échelle du territoire, notamment liés au débordement de cours d'eau, au ruissellement lors de précipitations intenses et à la submersion marine. Les conditions d'urbanisation de certains secteurs à enjeux peuvent ensuite être mise en œuvre au niveau du SCOT pour limiter les risques, réduire la vulnérabilité des enjeux humains, économiques et environnementaux en maîtrisant ou en adaptant l'urbanisation et l'aménagement des zones à risque.

L'objectif de cet axe est ainsi de mieux maîtriser l'urbanisation en zone inondable de ce territoire dans une optique de prévention durable du risque, et ce par l'achèvement de la réalisation des 3 PPRi non encore approuvés et par un accompagnement des communes et intercommunalités afin de s'assurer de la bonne prise en compte du risque d'inondation et submersion et du ruissellement lors de précipitations intenses dans leurs politiques d'aménagement du territoire.

Cette prise en compte du risque repose sur une bonne connaissance des phénomènes et fonctionnements hydrauliques sur le territoire, qu'il convient d'améliorer sans cesse.

C'est pourquoi cet axe vise également des études et schémas directeurs pour la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme sur le territoire du PAPI et plus particulièrement celui de la Métropole.

1.2.5 Axe 5 : Action de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

L'objectif de cet axe est de mieux connaître et caractériser l'exposition actuelle des enjeux en zone inondable par la réalisation d'un état des lieux, puis de définir les bases d'une stratégie d'intervention pour les mesures de réduction de la vulnérabilité par des mesures adéquates en rapport avec l'ensemble des risques inondation.

Plus précisément, l'étude hydraulique globale du bassin versant menée dans le cadre du PAPI d'intention a conduit à la définition de mesures de réduction de la vulnérabilité pour des communes avec des enjeux bâtis denses pour lesquelles soit les mesures structurelles collectives ne sont pas réalisables (pour des raisons techniques ou économiques), soit les conditions d'inondation actuelles sont favorables à ce type de protection (hauteurs d'eau faibles).

Il s'agira dans un premier temps de réaliser des diagnostics détaillés de vulnérabilité des bâtis publics et privés pour les secteurs identifiés dans l'étude globale. Ces diagnostics concernent 455 bâtis, comprenant 440 habitations et 15 activités économiques, sur 10 communes du bassin versant : Maugeio (Vauguières le bas, Cabanes du Salaison); Baillargues (Massane); St Brès; Mudaison,

Valergues; St Just; Teyran; Le Crès; Jacou et Restinclières. 75 bâtis concernés sont sur le territoire de la Métropole de Montpellier.

Il s'agira ensuite de mettre en œuvre les travaux de réduction individuelle de la vulnérabilité préconisés dans les diagnostics, selon un phasage défini en deux priorités, en fonction de l'importance du nombre de bâtis concernés ou de la gravité du risque. Un portage collectif de ces travaux sera privilégié, au travers d'un dispositif de groupement de commandes, de façon à accompagner au mieux les particulier et à garantir un meilleur taux de réalisation de ces mesures.

Enfin, l'enjeu agricole est fortement impacté en cas d'inondations sur la basse plaine du bassin de l'Or. Le PAPI d'intention a permis de quantifier l'impact des inondations sur la plaine agricole, notamment en terme de coûts de dommages agricoles liés aux inondations. Un REX sur les crues du 29 septembre 2014 a permis de localiser les exploitations les plus sinistrées du territoire, de disposer d'un diagnostic précis de cet événement et d'évaluer le montant et la nature des dommages aux exploitations sinistrées.

Les exploitants et bâtiments agricoles de la plaine aval du bassin de l'Or sont ainsi fortement impactés par les inondations, sans que des mesures structurelles puissent être adaptées à leur protection étant donné la dispersion des enjeux sur le territoire, et pour lesquels les mesures de mitigation permettraient à moindre coût de réduire les dommages. Il s'agit donc d'engager une démarche de diagnostics et travaux pour les bâtiments identifiés comme les plus sinistrés.

1.2.6 Axe 6 : Ralentissement des écoulements

Cet axe vise les actions favorisant une diminution de la dynamique des crues et un écrêtement de débits de pointe en amont des enjeux du territoire d'une part, et l'amélioration de la gestion des écoulements d'autre part.

Il a pour objectif de réduire l'aléa inondation en limitant les débits des cours d'eau transitant dans les zones à enjeux par la mise en place de dispositifs de rétention amont, de détournement des écoulements vers des zones à moindres enjeux, ainsi que par l'entretien régulier des cours d'eau dans le cadre de plans de gestion, en optimisant l'expansion des crues et leur ressuyage tout en améliorant la morphologie des cours d'eau et leur retour à un fonctionnement plus naturel.

Cet axe vise aussi des actions de restauration du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau. Il sera intégré dans le volet « D » du contrat du bassin versant de l'Or et apparaît dans le PAPI complet pour mémoire, afin de bien s'assurer de l'approche intégrée de ces mesures.

Les actions de restauration de cours d'eau, bénéfiques sur les crues les plus fréquentes sont associées dans plusieurs actions de l'axe 7, dans la continuité des travaux initiés pour les bassins versants de la Viredonne et des Dardaillons et en cours sur le Salaison (actions rattachées au contrat de bassin).

Le PAPI d'intention a mis en exergue la difficulté, sur le territoire du bassin de l'Or, de trouver des solutions efficaces de ralentissement dynamique, par expansion de crues ou bassins d'écrêtement, qui nécessitent des volumes très importants et des ouvrages coûteux et non rentables pour avoir une efficacité sur les enjeux bâtis en aval. Ces solutions n'ont donc pu être retenues que pour les plus petits sous bassins versants (Jasse à Mauguio, et Aigues Vives amont à Baillargues et Néguecat).

Sur le bassin versant de la Jasse, il s'agit de favoriser l'expansion des crues en rive droite et vers le lac de la Mourre pour réduire les inondations dans des enjeux bâtis et des activités agricoles.

Pour l'Aigues Vives et le Néguecat, des bassins d'écrêtement sont proposés pour stocker la crue et diminuer le risque en aval dans les enjeux bâtis existants.

Dans le cas particulier de la commune de Candillargues, la solution proposée consiste à utiliser une réhausse locale de la route RD24, mise hors d'eau par voie de conséquence, pour ralentir et dévier les écoulements provenant des débordements amont en lit majeur droit du Bérange qui inondent actuellement le centre du village, vers un ruisseau à moindres enjeux bâtis à l'Ouest des secteurs densément habités.

Une solution alternative par une protection rapprochée au plus près des habitations a été analysée (action Agbis) mais s'avère moins performante en matière de protection des activités économiques et sécurisation des emplois.

Cet axe regroupe également des actions structurelles relatives à la suppression de points noirs hydrauliques visant à assurer une meilleure gestion des écoulements avec un objectif de rétablissement de la continuité du lit mineur, ou de restauration du lit.

Cela concerne des aménagements ponctuels (réfection d'ouvrage, confortement ponctuel de berge, reprofilage ponctuel et restauration de lit mineur) proposés pour protéger les activités économiques de la ZAC de St Aunès, et les lieux habités en amont du pont de la RD110 à Lunel Viel. Sur la Cadoule à Baillargues en aval de la ZAC de Massane, il s'agit de rétablir les écoulements en lit majeur droit du cours d'eau en intervenant sur un remblai faisant obstacle à l'expansion des crues.

1.2.7 Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Cet axe concerne d'une part les mesures structurelles qui ont pour objet de réduire les inondations dans les zones à enjeux bâtis denses ou à fort enjeu économique au moyen de systèmes de protection, et d'autre part la gestion des ouvrages existants de protection hydraulique (les futurs systèmes d'endiguement qui seront définis dans le cadre de la prise compétence GEMAPI).

Systemes d'endiguements existants :

La partie aval du bassin versant de l'Or a fait l'objet, entre les années 1960 et 1975, de grands travaux d'assainissement des terres, et notamment de nombreux endiguements. Le bassin versant de l'Or compte ainsi 41km de digues. Parmi ces ouvrages, certains constituent un véritable système de protection des zones densément urbanisées et ont été classés; d'autres protègent des secteurs agricoles ou constituent de simples merlons qui cloisonnent les écoulements fréquents mais sans grande incidence sur les rues importantes.

Dans le cadre des dispositions du décret N° 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et des dispositions des arrêtés du 29 février 2008 et du 16 juin 2009, le classement des ouvrages protégeant des zones densément urbanisées a été mené en 2010-2011 et concerne 4 digues classées C de linéaire total 4,9km (Balaurie à Mauguio, Bérange à Mudaison, Dardaillon ouest à Lunel Viel et Dardaillon à St Nazaire), dont la propriété est celle du Syndicat Intercommunal d'Assainissement des Terres de l'Etang de l'Or (SIATEO), qui a engagé les études réglementaires pour ces digues.

L'étude hydraulique globale du PAPI d'intention a permis de mettre en évidence des dysfonctionnements hydrauliques sur les 4 digues classées, qui font l'objet de propositions de mesures structurelles pour les sécuriser (fermeture des digues pour éviter leur contournement hydraulique, nouvelle implantation ou recalage du profil en long) sans toutefois augmenter leur objectif de protection actuel.

Par ailleurs l'étude hydraulique globale a permis de définir le rôle et l'impact hydraulique de l'ensemble des digues de la plaine avale. Il s'agit pour la très grosse majorité de digues de faible hauteur (environ 1m) submergées pour des crues fréquentes et qui ont un très faible impact hydraulique pour les crues moyennes et rares, avec des enjeux agricoles et bâtis diffus à l'arrière.

Néanmoins ces digues permettent d'éviter les inondations des enjeux agricoles pour les crues très fréquentes et sont proposées d'être laissées en l'état, hormis deux systèmes d'endiguements qui font l'objet d'une proposition de confortement dans le cadre des mesures structurelles (Cadoule à Mauguio et Bérange à Candillargues).

Cet axe vise également à accompagner les collectivités Gémapiennes par la mise en place d'une assistance à maîtrise d'ouvrage, à la fois technique, juridique et financière, pour l'identification des systèmes d'endiguement potentiels au sens du décret "digues" du 12 mai 2015 dans le contexte GEMAPI, qu'il s'agisse d'ouvrages existants, ou projetés dans le cadre du présent axe 7. Il s'agira, en amont des démarches d'autorisation ou de mise en conformité réglementaire des systèmes d'endiguement, de fournir aux collectivités Gémapiennes les outils d'aide à la décision qui leur permettront de définir les systèmes de protection hydraulique sur leur territoire.

Mesures structurelles de réduction du risque inondation :

Cet axe concerne la mise en œuvre du programme d'aménagements retenu sur le territoire pour réduire les inondations dans les enjeux bâtis denses ou à fort enjeu économique, comportant les études détaillées et réglementaires des aménagements, les acquisitions foncières, et les travaux.

Les solutions d'écrêtement par expansion de crues ou bassins d'écrêtement, étudiées en priorité dans l'étude hydraulique globale, n'ayant pas pu être retenues pour des raisons économiques, les aménagements proposés sont soit la réduction de dysfonctionnements locaux (réfection d'ouvrage, reprofilage local) lorsque cela était possible, soit en dernier ressort lorsqu'aucune autre solution efficace n'est envisageable, le confortement ou la mise en œuvre de protections rapprochées.

Cet axe concerne donc la mise en œuvre d'ouvrages de protection hydraulique pour réduire les inondations dans les enjeux bâtis denses et regroupe 2 typologies d'aménagements :

- La sécurisation des systèmes d'endiguement existants (digues classées)
- L'aménagement de nouveaux systèmes de protection des enjeux bâtis par protection rapprochée.

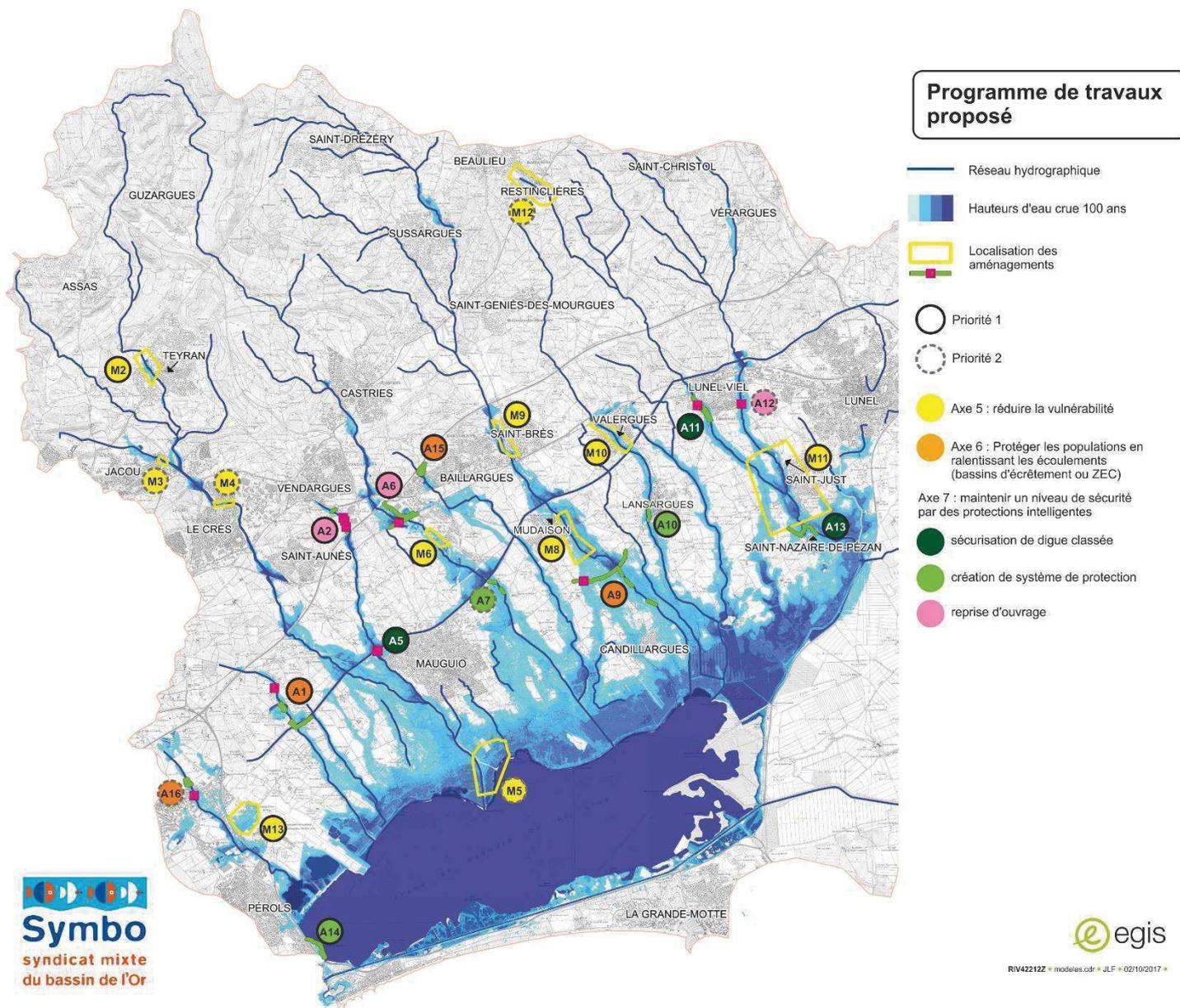
Trois digues classées existantes sont prévues d'être sécurisées : il s'agit des digues de la Balaurie à Mauguio, du Dardaillon ouest à Lunel Viel, et du Dardaillon à St Nazaire de Pézan.

Les nouveaux systèmes de protection concernent la protection rapprochée des bâtis de Lansargues en rive gauche de la Viredonne, et du Port de Pérols en bordure de l'étang, avec des hauteurs de digue qui restent faibles.

Pour la Cadoule à Mauguio, il s'agit de « fermer » en amont la digue existante de faible hauteur en homogénéisant son profil en long et en supprimant les points bas, afin d'abaisser les niveaux d'eau dans la plaine rive droite (enjeu économique important), la digue restant submersible pour 10 ans.

L'ensemble des actions des axes 5, 6 et 7 sont localisées sur la figure suivante.

Figure 2 : localisation des actions des axes 5, 6 et 7



Remarque : les actions des axes 5 à 7 sont désignées par une double numérotation correspondant au libellé de l'action du PAPI en concordance avec celui de l'étude hydraulique globale du bassin versant de l'Or (action phare du PAPI d'intention) annexée au présent dossier de candidature et qui figure le détail des AMC et de l'incidence hydraulique des actions retenues dans le programme du PAPI, selon le tableau de correspondance suivant.

Correspondance du libellé des actions PAPI et de l'étude hydraulique :

Action du PAPI		Action de l'étude hydraulique globale
N°	Libellé	
AXE 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens		
5.2	Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable – Priorité 1 Action générique déclinée en sous actions : - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Teyran - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations de la Cadoule à Baillargues - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Bérange à Mudaison - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Bérange à St Brès - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations de la Viredonne à Valergues - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Dardaillon à St Just - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Néguecat à Mauguio	M2 M6 M8 M9 M10 M11 M13
5.3	Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable – Priorité 2 Action générique déclinée en sous actions : - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Jacou - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison au Crès - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Mauguio - Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du ru des Combes à Restinclières	M3 M4 M5 M12 :
AXE 6 : Ralentissement des écoulements		
6.2	Favoriser l'expansion des crues de la Jasse en amont de la RD 189 à Mauguio	A1
6.3	Ecrêtement amont sur le ru de l'Aigues-Vives à Baillargues	A15
6.4	Ralentissement et déviation des écoulements du Bérange en amont des lieux habités de Candillargues	A9
6.5	Réduction des inondations de la Balaurie dans la ZAC de St Aunès	A2
6.6	Réduction des inondations de la Cadoule à Baillargues/St Aunès	A6
6.7	Réfection du pont de la RD 110 sur le Dardaillon Est à Lunel Viel	A12
6.8	Protection des inondations du Négue-Cats à Lattes/Mauguio : finalisation du schéma directeur (bassin de rétention et réfection ouvrage RD189)	A16
AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique		
7.2	Sécurisation de la digue classée de la Balaurie à Mauguio	A5
7.3	Système d'endiguement rive droite de la Cadoule à Mauguio	A7
7.4	Protection rapprochée de Lansargues contre les inondations de la Viredonne	A10
7.5	Optimisation du système d'endiguement du Dardaillon Ouest à Lunel-Viel (digue classée)	A11
7.6	Protection rapprochée de Saint Nazaire de Pézan (digue classée) contre les inondations du Dardaillon	A13
7.7	Protection rapprochée de Pérols contre les inondations de l'étang de l'Or	A14

2 Synthèse de l'Analyse MultiCritères (AMC)

Une étude d'AMC complète et détaillée a été réalisée dans le cadre de l'étude hydraulique globale du PAPI d'intention (cf rapport de phase 3 *Etude hydraulique globale du bassin versant de l'Or – Egis 2017*, annexé au présent dossier).

Cette étude a porté sur toutes les actions proposées pour les axes 5 (mesures de réduction de la vulnérabilité) et les mesures structurelles proposées dans les axes 6 et 7, sur les secteurs retenus à l'issue de l'étude hydraulique présentant une efficacité hydraulique intéressante en termes de protection des lieux habités et/ou d'activités économiques, soit :

- 15 sites de mesures de réductions de la vulnérabilité
- 18 solutions d'aménagement structurel.

A l'issue de la réalisation de l'AMC, **les actions non rentables économiquement et présentant une AMC défavorable ont été écartées**, pour retenir au final :

- 11 actions pour l'axe 5 (réduction de la vulnérabilité)
- 7 actions pour l'axe 6 (ralentissement dynamique) et 6 actions pour l'axe 7 (gestion des ouvrages de protection hydraulique).

Les enseignements de l'AMC :

D'une manière générale, les mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis (axe 5) présentent des ACB positives, sauf pour 2 cas particuliers:

- mesure M4- Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison au Crès pour laquelle l'ACB présente une VAN négative au-delà de l'horizon temporel 100 ans. Toutefois cette mesure présente une AMC favorable au titre de la mise en sécurité des personnes et un ratio coût-efficacité des habitants protégés jugé performant.
- mesure M7 – Mesure de réduction de la vulnérabilité de l'entreprise Cannebeth aux inondations de la Cadoule à Mauguio : AMC défavorable au regard du montant des investissements trop élevé du fait de la spécificité de l'entreprise et la nécessité de revoir toute la chaîne de production ; mesure jugée non performante par rapport aux emplois protégés.



L'analyse multicritères conduite systématiquement sur tous les aménagements étudiés a constitué un véritable outil d'aide à la décision pour la construction du programme d'actions en concertation avec le territoire. En particulier, elle a permis de retenir des solutions alternatives plus pertinentes, telle la réduction individuelle de vulnérabilité des bâtis, et d'abandonner d'autres mesures structurelles non rentables bien qu'efficaces hydrauliquement. Cet argumentaire, partagé avec le territoire au gré d'une concertation étroite et continue, a été globalement compris et accepté et a permis de dégager le programme d'actions proposé à l'issue d'un large processus collaboratif.

Le tableau suivant synthétise les principaux cas de figures pour lesquels l'ACB-AMC a permis, plus particulièrement, de dégager une solution plus pertinente entre différentes alternatives. Les solutions alternatives étudiées, non retenues au présent programme, font l'objet de fiches actions annexées *pour mémoire* au présent programme d'actions. Elles permettent en effet de retracer le cheminement et le processus d'aide à la décision qui ont présidé à la validation du programme d'actions du PAPI par le territoire.

Synthèse de l'analyse comparative des solutions alternatives et de leur analyse multicritère

Commune Cours d'eau	Solutions alternatives étudiées (n° action étude hydraulique globale)	Conclusion de l'analyse comparative/ACB/AMC	Solution retenue dans le programme d'actions
Salaison Teyran	Bassin d'écrêtement	220 000m3 nécessaires, ACB négative au regard des acquisitions foncières nécessaires trop importantes	Action 5.2 : M2- Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Teyran
	Suppression du pont vieux de pierre Aménagement d'un chenal bétonné de dérivation	AMC défavorable au regard de l'enjeu patrimonial du pont de pierre, de la faible fréquence des débordements, du nombre limité de bâtis protégés et des incidences environnementales de l'aménagement d'un chenal bétonné contraire aux objectifs de préservation morphologique des cours d'eau visés par l'axe 6.	
Mauguio Salaison	M2- Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Teyran	ACB positive, mesure rentable à 26 ans. Les mesures individuelles de mitigation ressortent comme plus appropriées.	Aucune – action de sécurisation de la RD189 prioritaire pour le territoire mais non financée par le FPRNM
	A3-Réduction des débordements du Salaison dans le canal BRL à Mauguio A4 réduction des inondations du Salaison sur la RD189 à Mauguio	ACB négative, manque de performance économique des aménagements ; AMC favorable au titre de la mise en sécurité des personnes sur un axe routier stratégique et de l'enjeu sanitaire lié à la sécurisation du canal BRL, mais un ratio coût-efficacité des habitants et emplois protégés jugé non performant	
Mauguio Balaurie	A5-Sécurisation de la digue classée sur la Balaurie à Mauguio	ACB positive ; aménagement rentable dès 6 ans, jugé très performant.	Action 7.2 : A5-Sécurisation de la digue classée sur la Balaurie à Mauguio
	A5bis-Sécurisation de la digue classée et mise hors d'eau de la RD 189 sur la Balaurie à Mauguio	ACB positive mais rentabilité économique à consolider (aménagement rentable à 47 ans)	
Mauguio Cadoule	A7-Sécurisation du système d'endiguement rive droite	ACB positive, aménagement rentable à 32 ans ; jugé performant au regard de son coût-efficacité des emplois protégés	Action 7.3 : A7-Sécurisation du système d'endiguement rive droite
	M7- mitigation pour l'entreprise horticole Cannebeth	ACB négative (VAN<0 au-delà de 100ans) ; mitigation très coûteuse au regard de la typologie de l'activité économique à protéger ; manque de performance économique au regard des emplois protégés	
Baillargues Aigues-Vives	Bassin d'écrêtement sur le ru de l'Aigues Vives à Baillargues dimensionné pour Q100	ACB négative au regard des acquisitions foncières nécessaires trop importantes	Action 6.3 : A15- Bassin d'écrêtement sur le ru de l'Aigues Vives à Baillargues dimensionné pour Q30
	A15- Bassin d'écrêtement sur le ru de l'Aigues Vives à Baillargues dimensionné pour Q30	Objectif de protection revu à la baisse Nouvelle ACB positive	
St Brès Bérange	Reprofilage du lit mineur dans le village et arasement partiel des remblais du parc en aval des arches rive gauche du pont de la RD106E6	ACB positive ; aménagement rentable à 10 ans, mais AMC défavorable au regard de l'enjeu patrimonial du parc de l'Escargot et du faible nombre de bâtis protégés	Action 5.2 : M9- Mesures de réduction de la vulnérabilité couplées à des actions d'entretien et restauration du Bérange, du plan de gestion (action 6.1)
	M9- Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Bérange à St Brès	ACB positive, mesure rentable dès 7 ans. Les mesures individuelles de mitigation ressortent comme plus appropriées.	
Mudaison Bérange	A8- reprofilage local du lit mineur, abaissement de la digue rive gauche et recul de la digue classée rive droite	ACB positive, aménagement rentable à 33 ans mais un ratio coût-efficacité des habitants et emplois protégés jugé peu performant	Action 5.2 : M8- Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Bérange à Mudaison
	M8 - mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité pour 6 bâtis	Du fait du faible nombre de bâtis impactés et des hauteurs d'inondation modérées, les mesures individuelles de mitigation sont plus appropriées ; ACB positive, mesure rentable dès 6ans.	
Candillargues Bérange	A9-Ralentissement et déviation des écoulements du Bérange en amont des lieux habités de Candillargues	ACB positive, aménagement rentable à 29 ans jugé performant au regard du ratio coût-efficacité des habitants et des emplois protégés (8 entreprises et 55 emplois)	Action 6.4 : A9-Ralentissement et déviation des écoulements du Bérange en amont des lieux habités de Candillargues
	A9bis-Protection rapprochée de Candillargues contre les inondations du Bérange	ACB positive, aménagement rentable jugé performant au regard du ratio coût-efficacité des habitants), mais peu performant pour les emplois protégés (2 entreprises et 6 emplois)	
St Just Dardaillon	Dérivation des écoulements du Dardaillon Ouest vers le ruisseau de la Bayonne : reprofilage du lit de la Bayonne et du pont RD24	AMC défavorable : Efficacité hydraulique réduite, contraintes fortes sur ouvrage de franchissement RD24 et liées au terrassement (chenal de largeur 20m x 1m sur 1200ml)	Action 5.2 : M11- Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Dardaillon à St Just
	M11- Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Dardaillon à St Just	ACB positive, mesure rentable dès 11 ans.	

Les tableaux suivants donnent la synthèse de l'étude d'AMC pour les actions retenues au PAPI. Le rapport complet de l'analyse multicritères est fourni dans l'annexe 2 « Etude hydraulique globale du bassin versant de l'étang de l'Or, EGIS 2017 » du dossier de candidature.

Les indicateurs fournis dans les tableaux synthétisent l'information concernant les indicateurs non monétaires (NEMA habitants et emplois) et ceux comparant les coûts aux bénéfices monétarisés :

- Nombre moyen annuel d'habitants protégés par le projet : NEMA habitants
- Nombre moyen annuel d'emplois protégés par le projet : NEMA emplois
- Dommage Evités Moyen Annuel (DEMA) : il représente le gain annuel apporté par la mise en œuvre des aménagements
- Rapport des dommages évités moyens annuels grâce au projet sur les dommages moyens annuels en situation de référence : DEMA / DMA état de référence
- La Valeur Actualisée Nette (VAN) : différence entre les gains générés par les dommages évités (représentés par le DEMA) et les investissements réalisés
- Le rapport Bénéfice – Coût (B/C) : ratio entre les gains et les investissements

Tableau 1 : synthèse de l'AMC pour les actions de l'axe 5 (mesures de réduction de la vulnérabilité/ actions 5.2 et 5.3)

	M2: Salaison à Teyran	M3: Salaison à Jacou	M4: Salaison au Crès	M5: Salaison à Mauguio	M6: Cadoule à Baillargues	M9: Bérange à St Brès	M8: Bérange à Mudaison	M10: Viredonne à Valergues	M11: Dardaillon à St Just	M12: Combes à Restinclières	M13: Négue Cats à Mauguio
NEMA Habitants	3	1	1	23	1	5	1	3	11	2	1
NEMA Emplois	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
DEMA	14 K€	3 K€	2 K€	279 K€	4 K€	39 K€	6 K€	76 K€	91 K€	18 K€	18 K€
DEMA / DMA référence	58%	56%	25%	88%	52%	70%	71%	61%	70%	90%	47%
Coût d'investissement	194 K€	34 K€	48 K€	1 981 K€	53 K€	200 K€	29 K€	628 K€	692 K€	54 K€	114 K€
VAN	98 K€	27 K€	-22 K€	4 810 K€	27 K€	795 K€	133 K€	1 166 K€	1 506 K€	429 K€	326 K€
Horizon temporel à partir duquel VAN > 0	26 ans	21 ans	>100	10 ans	26 ans	7 ans	6 ans	12 ans	11 ans	4 ans	9 ans
B / C	1.32	1.51	0.71	2.55	1.33	3.54	3.99	2.19	2.39	6.12	2.83
enjeux protégés	34 bâtis	7 bâtis	8 bâtis	113 bâtis	12 bâtis	38 bâtis	6 bâtis	98 bâtis	109 bâtis, dont 10 activités économiques	10 bâtis	20 bâtis, dont 3 activités économiques

Tableau 2 : synthèse de l'AMC pour les actions de l'axe 6 et 7 (mesures structurelles de protection contre les inondations)

	6.2_A1: Jasse à Mauguio	6.5_A2: Balaurie à St Aunès	7.2_A5: Balaurie à Mauguio	6.6_A6: Cadoule à Baillargues et St Aunès	7.3_A7: Cadoule à Mauguio	6.3_A15 : Aigues vives Baillargues	6.4_A9: Bérange à Candillargues	7.4_A10: Viredonne à Lansargues	7.5_A11: Dardaillon ouest à Lunel Viel	6.7_A12: Dardaillon est à Lunel Viel	7.6_A13: Dardaillon à St Nazaire	7.7_A14: Etang à Pérois	6.8_A16 : Néguecat à Lattes/Mauguio
NEMA Habitants	2	0	29	0	0.5		24	3	4	4	5	7	
NEMA Emplois	4	8	1	16.9	0		5.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.4	
DEMA	81 K€	348 K€	49 K€	247 K€	21		257 K€	50 K€	30 K€	19 K€	62 K€	70 K€	10 K€
DEMA / DMA référence	74%	96%	67%	86%	8%		68%	58%	54%	19%	86%	82%	44%
Coût d'investissement	234 K€	2 400 K€	212 K€	350 K€	321 K€	1700 K€	3 700 K€	574 K€	545 K€	420 K€	700 K€	980 K€	1500 K€
VAN	1 940 K€	6 117 K€	1 066 K€	6 458 K€	97 K€	60 K€	1 481 K€	507 K€	0 K€	-114 K€	668 K€	460 K€	-2 081 K€
Horizon temporel à partir duquel VAN > 0	4 ans	10 ans	6 ans	2 ans	32 ans	47 ans	29 ans	20 ans	51 ans	>100	19 ans	27 ans	>100
B / C	6.30	2.63	4.22	12.79	1.19	1.03	1.26	1.56	1.00	0.83	1.61	1.30	0.12
résultat AMC : ratio coût/efficacité habitants/emplois protégés	performant	performant	très performant	très performant	relativement performant		performant	relativement performant	performant	performant	performant	performant	
résultat AMC : enjeux concernés (mise hors d'eau ou réduction de l'aléa)	6 bâtis, 2 activités, 33 emplois, RD189 mise HE	4 entreprises, 53 emplois, fort enjeu économique	220 bâtis (630 habitants), 10 entreprises	2 activités éco (310 emplois), fort enjeu économique	18 bâtis et 3 activités éco, routes, fort enjeu économique (exploitation horticole de Cannebeth)	72 bâtis (200 habitants)	155 bâtis (400 habitants), 8 entreprises et 55 emplois, RD24 mise HE	65 bâtis (protégés par aménagement) +39 bâtis (mesures mitigation)	40 bâtis	15 bâtis, 1 entreprise, RD110	50 bâtis, 2 entreprises	90 bâtis, 3 entreprises	15 bâtis, 1 entreprise (15 emplois), RD189

3 Rappel de la concordance entre les priorités locales et la définition des actions

Le tableau page suivante vise à synthétiser la stratégie élaborée, la portée des actions et leurs échéances programmées en termes de priorité.

3.1 Données principales sur les actions

Ce même tableau ci-après fournit une synthèse des informations relatives à chaque action : objectifs, maîtrise d'ouvrage, calendrier de réalisation en terme de priorité, coût et zone d'intervention y sont consignés.

Tableau 3 : Tableau de synthèse des actions proposées dans le PAPI complet du bassin de l'Or

PROGRAMME D' ACTIONS PREVISIONNEL DU PAPI COMPLET DU BASSIN DE L'ETANG DE L'OR 2019-2024

Action	Intitulé de l'action	Objectifs de l'action	Périmètre d'intervention	Priorité	Maitre d'Ouvrage	Coût estimatif (€ TTC)
AXE 0 : Gouvernance, Pilotage et animation du PAPI						
0 1	Pilotage, coordination et animation du PAPI Complet	<ul style="list-style-type: none"> Assurer le pilotage, la coordination, le suivi du projet et la mise en œuvre d'une stratégie de prévention des inondations partagée à l'échelle du bassin versant Fédérer les Maîtres d'ouvrages à la réalisation des actions du programme 	Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo	360 000
0 2	Animation de la SLGRI du bassin de l'Or			1	Symbo	pm
0 3	Aide à la conduite du projet et à l'élaboration d'un PAPI3			2	Symbo	120 000
AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque						
1 1	Poursuivre la synthèse et la diffusion des connaissances	<ul style="list-style-type: none"> Informer et sensibiliser la population du bassin versant Développer la culture du risque Maintenir la mémoire du risque 	Ensemble des communes du bassin versant	3	Symbo	10 000
1 2	Etudes hydrauliques spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer les connaissances Développer la culture du risque Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale 	Communes du bassin versant (Lunel, Vendargues, St Drézéry)	2	Symbo/EPCI	120 000
1 3	Développer et diffuser la connaissance sur la vulnérabilité du territoire à la submersion marine	<ul style="list-style-type: none"> Informer et sensibiliser la population du bassin versant Développer la culture du risque Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale Favoriser la diffusion de l'information 	Communes littorales (Pérois, Mauguio-Carnon, La Grande Motte)	1	Symbo	100 000
1 4	Actions de communications envers le grand public		Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo/ EPCI	25 000
1 5	Actions d'animation et de sensibilisation en milieu scolaire		Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo	100 000
1 6	Sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation et submersion marine		Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo	20 000
1 7	Pédagogie, fabrication et pose de repères de crues		26 communes du bassin versant	1	Symbo / communes	20 000
1 8	Programme de sensibilisation du monde agricole	Ensemble des communes du bassin versant	2	Chambre agriculture	20 000	
1 9	Optimiser les REX et les premières réponses à la crise	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'alerte • Anticiper et fiabiliser la gestion de crise Assurer la sauvegarde des populations • Révision et gestion de crise 	Ensemble des communes du bassin versant	2	Symbo	10 000
AXE 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations						
2 1	Etude de faisabilité d'un système visant à améliorer la prévision des crues sur les cours d'eau à enjeux du bassin versant visant	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration du système de prévision et d'alerte de crue Amélioration l'alerte Prévision et gestion de crise 	Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo	120 000
2 2	Définition et Mise en place d'un réseau de mesures		Ensemble des communes du bassin versant	2	Symbo/EPCIs	264 000
2 3	Conception et mise en œuvre d'un dispositif de prévision des crues sur une partie du bassin versant		Communes à enjeux du bassin versant	2	EPCIs	120 000
AXE 3 : Alerte et gestion de crise						
3 1a	Coordination des PCS et des exercices de secours sur le bassin versant	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'alerte Anticiper et fiabiliser la gestion de crise 	Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo/Communes/EPCIs	200 000
3 2	Optimiser les REX et les premières réponses à la crise	<ul style="list-style-type: none"> Assurer la sauvegarde des populations Révision et gestion de crise 	Ensemble des communes du bassin versant	2	Symbo	p.m
AXE 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme						
4 1	Maîtriser l'occupation des sols en zone inondable - Poursuite et révision des PPRinondations	<ul style="list-style-type: none"> Informer et sensibiliser les élus du bassin versant Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire 	Pérois, Mauguio, Baillargues, St Brès, Lunel	1	Etat	p.m
4 2	Maîtriser l'occupation des sols en zone inondable - Suivi des SCOTs/Renforcement des liens avec Aménageurs	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance du risque 	Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo/EPCI	200 000
4 3	Gestion et maîtrise du ruissellement – Amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation		Ensemble des communes du bassin versant	1	EPCI/ Communes	p.m
AXE 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens						
5 1	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Diagnostics de vulnérabilité des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> Caractériser les enjeux en zone inondable Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable Réduire les conséquences des inondations 	Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo/3M	275 000
5 2	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en ZI -Priorité1		Teyran, Baillargues, Mudaison, St Brès, Valergues, à St Just, Mauguio	1	EPCI/ Communes/Particuliers	542 000
5 3	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en ZI -Priorité2		Jacou, Crès, Mauguio, Restinclières	2	EPCI/ Communes/Particuliers	312 000
5 4	Réduire la vulnérabilité aux exploitations agricoles - diagnostics et propositions de travaux		Ensemble des communes du bassin versant	1	Chambre agriculture	20 000
AXE 6 : Ralentissement des écoulements						
6 1	Mise en place et coordination des plans de gestion des ripisylves des cours d'eau du BV	<ul style="list-style-type: none"> Lutter contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci Préserver les milieux aquatiques Régénérer la ripisylve et améliorer les fonctions écologiques des cours d'eau 	Ensemble des communes du bassin versant	1	Symbo/ SIATEO/EPCI	p.m
6 2	Favoriser l'expansion des crues de la Jasse en amont de la RD189 à Mauguio	<ul style="list-style-type: none"> Lutter contre les inondations et réduire les conséquences dommageables de celles-ci. Assurer la sauvegarde des biens et des personnes Pérenniser les dispositifs de protection existants Protéger les personnes et les biens Protéger les activités et réduire les dommages économiques 	Mauguio	2	SIATEO	p.m
6 3	A15- Ecrêtement amont sur le ru de l'Aigues-Vive à Baillargues		Baillargues	1	EPCI (3M)/GEMAPIEN	2 040 000
6 4	A9-Ralentissement et déviation des écoulements du Bérange en amont des lieux habités de Candillargues		Candillargues/Mudaison	1	EPCI (POA)/GEMAPIEN/CD34	4 440 000
6 5	A2-Réduction des inondations de la Balaurie dans la ZAC de St Aunès		Saint Aunès	1	EPCI (POA)/GEMAPIEN	2 913 600
6 6	A6-Réduction des inondations de la Cadoule à Baillargues/St Aunès		Baillargues/St Aunès	1	EPCI (3M)/GEMAPIEN	420 000
6 7	A12-Réfection du pont de la RD 110 sur le Dardailon Est à Lunel Viel		Lunel Viel	2	EPCI (CCPL)/GEMAPIEN/CD34	504 000
6 8	A16-Protection des inondations du Négue-Cats à Lattes/Mauguio : finalisation du schéma directeur (bassin de rétention et réfection ouvrage RD189)		Lattes/Mauguio	2	EPCI (3M)/GEMAPIEN	1 800 000
6 9	Gestion raisonnée du littoral		Pérois, Mauguio-Carnon, La Grande Motte en lien avec les communes voisines du Golfe du Lion	2	EPCI/ Communes/SIVU de la Baie d'Aigues-Mortes	p.m

PROGRAMME D'ACTIONS PREVISIONNEL DU PAPI COMPLET DU BASSIN DE L'ETANG DE L'OR 2019-2024

Action	Intitulé de l'action	Objectifs de l'action	Périmètre d'intervention	Priorité	Maitre d'Ouvrage	Coût estimatif (€ TTC)
AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique						
7	1	Mise en oeuvre de la GEMAPI et application du décret « digues » pour les ouvrages du bassin versant	Ensemble des communes du bassin versant	1	EPCI/GEMAPIEN	300 000
7	2	A5-Sécurisation de la digue classée de la Balaurie à Mauguio	Balaurie	1	EPCI (POA)/GEMAPIEN/CD34	254 400
7	3	A7-Système d'endiguement rive droite de la Cadoule à Mauguio (Cannebeth)	Mauguio	2	EPCI (POA)/GEMAPIEN	385 200
7	4	A10-Protection rapprochée de Lansargues contre les inondations de la Viredonne	Lansargues	1	EPCI (POA)/GEMAPIEN	688 800
7	5	A11-Optimisation du système d'endiguement du Dardaillon Ouest à Lunel-Viel	Lunel-Viel	1	EPCI (CCPL)/GEMAPIEN	654 000
7	6	A13-Protection rapprochée de St Nazaire de Pézan	St Nazaire de Pézan	1	EPCI (CCPL)/GEMAPIEN	840 000
7	7	A14-Protection rapprochée de Pérols contre les inondations de l'étang de l'Or	Pérols	1	EPCI (3M)/GEMAPIEN	1 176 000
COUT TOTAL PREVISIONNEL (€ TTC)						19 374 000

3.2 Calendrier

Compte tenu de l'ampleur du programme, le programme d'actions du PAPI est proposé sur une période de 6 ans à compter de la signature de la convention, soit sur la période prévisionnelle 2019-2024.

Le calendrier est détaillé dans chacune des fiches actions (cf. chapitre 5 « Catalogue des fiches actions) et récapitulé ci-après :

4 Annexe financière

PROGRAMME D'ACTIONS PREVISIONNEL DU PAPI COMPLET DU BASSIN DE L'ETANG DE L'OR 2019-2024											
Action	Intitulé de l'action	Priorité	Maître d'Ouvrage	Coût estimatif (€ TTC)	Coût global subventionnable (€ HT ou TTC)	Plan de financement prévisionnel					
						Autofinancement	Europe	Etat	Région	Département	Autres
AXE 0 : Gouvernance, Pilotage et animation du PAPI											
0	1					60%		40%			
0	2					100%					
0	3					20%	10%	50%	20%		
Sous total Axe 0						480 000	480 000				
AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque											
1	1					50%		50%			
1	2					20%		50%	20%	10%	
1	3					20%	30%	50%			
1	4					20%	30%	50%			
1	5					20%	30%	50%			
1	6					30%		50%	20%		
1	7					30%		50%	20%		
1	8					20%	60%		20%		
1	9					30%		50%	20%		
Sous total Axe 1						425 000	425 000				
AXE 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations											
2	1					20%	10%	50%	20%		
2	2					20%	10%	50%	20%		
2	3					20%	30%	50%			
Sous total Axe 2						504 000	504 000				
AXE 3 : Alerte et gestion de crise											
3	1a					40%	40%		20%		
3	1b					23%	40%		20%	17%	
3	1c					40%	40%		20%		
3	2										
Sous total Axe 3						200 000	200 000				
AXE 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme											
4	1					100%					
4	2					50%		50%			
4	3					100%					
Sous total Axe 4						200 000	200 000				
AXE 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens											
5	1a					20%	10%	50%	20%		
5	1b					20%	10%	50%	20%		
5	2a					20%	30%	50%			
5	2b					40%		40%		20%	
5	2c					60%		20%		20%	
5	3a					20%	30%	50%			
5	3b					40%		40%		20%	
5	4					40%	60%				
Sous total Axe 5						1 149 000	1 058 667				
AXE 6 : Ralentissement des écoulements											
6	1					70%					30%
6	2					0%					100%
6	3					20%	20%	40%	20%		
6	4					20%	10%	50%	20%	*	
6	5					20%		50%	20%	10%	
6	6					20%	20%	40%	20%		
6	7					80%		0%	20%	*	
6	8					80%	20%	0%			
6	9										
Sous total Axe 6						12 117 600	10 098 000				
AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique											
7	1					30%		50%		20%	
7	2					40%		40%	20%	*	
7	3					20%		40%	20%	20%	
7	4					20%		40%	20%	20%	
7	5					20%		40%	20%	20%	
7	6					20%		40%	20%	20%	
7	7					40%		40%	20%		
Sous total Axe 7						4 298 400	3 582 000				
Total Programme € TTC						19 374 000	16 547 667				

* financement du CD34 au travers de la maîtrise d'ouvrage

5 Catalogue des fiches actions

Chaque fiche action est structurée de la même manière. Elle reprend, le contexte général de l'action, son ordre de priorité, son contenu avec le déroulement des différentes étapes nécessaires à sa réalisation, un calendrier prévisionnel, le coût estimatif, les financeurs potentiels (avec le taux prévisionnel), les résultats escomptés et les indicateurs associés, les maitres d'ouvrages principaux et les moyens mis en œuvre.

L'ordre des priorités a été établi sur proposition du Comité Technique et validation par le Comité de Pilotage, 3 niveaux de priorité ont ainsi été définis :

- Priorité 1 : Les actions à mener immédiatement car elles débouchent sur une phase pré-opérationnelle dans le cadre du PAPI complet et les actions liées à la réglementation ;
- Priorité 2 : Les actions nécessaires importantes mais nécessitant une démarche plus longue;
- Priorité 3 : Les actions complémentaires ou de fond, à prendre en compte sur le long terme.

AXE 0

Gouvernance, Pilotage et animation du PAPI

AXE 0 : Gouvernance, Pilotage et animation du PAPI

N° Fiche action PAPI: A0.1 Priorité: 1

Pilotage, coordination et animation du PAPI Complet

Maître d'ouvrage : **SYMBO porteur du PAPI et de la SLGRI du bassin de l'Or**

Partenaires associés: Etat , Région, Département, EPCIs

Montant estimé de l'action: **360 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1,GO2, GO3 et GO4 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

GO4: Organiser les acteurs et les compétences

GO5: développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Assurer le pilotage, la coordination, le suivi du projet et la mise en oeuvre d'une stratégie de prévention des inondations partagée à l'échelle du bassin versant
- Poursuivre le développement de la culture du risque sur le bassin versant et favoriser la diffusion de l'information
- Fédérer les Maîtres d'ouvrages à la réalisation des actions du programme
- Développer et pérenniser une expertise hydraulique sur le bassin versant

NATURE DE L'ACTION

Fonctionnement

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le bassin versant de l'Or présente un fort caractère inondable, avec une possible combinaison d'événements : débordement des cours d'eau, ruissellement urbain, montée des eaux de l'étang et submersion marine.

Un examen préalable de cette situation dans le cadre du diagnostic de bassin de versant de l'étang de l'Or conduit par le Symbo en 2012, a montré une réelle volonté des acteurs locaux de mieux gérer ce risque et le besoin d'une stratégie de gestion globale à l'échelle du bassin versant à partir d'éléments de connaissances faisant alors défaut. Depuis, l'engagement en 2014 dans une démarche de PAPI d'intention sur le bassin de l'Or, a permis d'apporter des éléments de connaissance et d'instaurer une réelle dynamique territoriale en matière de prévention des inondations. Enfin en 2016, le Symbo s'est engagé dans le portage et l'animation de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation du bassin de l'Or.

Il s'agit dans le cadre du PAPI complet de poursuivre l'animation et la dynamique engagées sur le territoire en matière de prévention des inondations .

Cette action transversale à l'ensemble du programme, mise en oeuvre par le chargé de mission PAPI sous-tend l'ensemble des actions inscrites au programme. Elle vise à assurer les moyens humains nécessaires à la bonne mise en oeuvre du PAPI complet.

Description :

L'action comprend toutes les missions nécessaires à l'organisation de la gouvernance du PAPI et la mobilisation des maîtres d'ouvrage et des moyens nécessaires au bon déroulement du projet :

- le pilotage, la coordination et le suivi de l'ensemble des actions inscrites dans le PAPI complet en vue de la prévention des inondations en lien avec la restauration des milieux aquatiques sur le bassin versant de l'Or ;
- le pilotage du PAPI en coordination étroite avec l'ensemble des maîtres d'ouvrages et des acteurs impliqués ;
- la réalisation et le suivi des actions portées par le Symbo ;
- l'appui technique aux différents maîtres d'ouvrages pour la mise en œuvre des actions inscrites au programme ;
- l'animation, la concertation, la communication, le suivi budgétaire du projet et le reporting aux partenaires financiers (suivi SAFPA,...) ;
- la mise en place et l'animation des comités de pilotage, comités de concertation, et des comités techniques réguliers ;
- la bonne coordination entre le PAPI, la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) et le contrat de bassin ;
- la réalisation d'un bilan à mi-parcours du PAPI.

Conditions d'exécution :

L'action sera portée en régie par le Symbo.

Pour répondre aux ambitions du programme d'actions, il est prévu de maintenir au sein du Symbo le poste de chargé de mission PAPI (1ETP) consacré à temps plein à l'animation du programme et de la SLGRI.

En fonction des choix et de la déclinaison de la GEMAPI retenus par le territoire, les effectifs du Symbo pourront être amenés à être confortés pour rester en cohérence avec une éventuelle montée en charge des activités du syndicat sur certains volets inhérents à la compétence GEMAPI (création éventuelle d'un poste de technicien PAPI)

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du Bassins versants

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
animation						
Total coût annuel action	60 000 €TTC					

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **360 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL
Autofinancement	60%	360 000 €	216 000 €
<u>Europe</u>	0%	360 000 €	0 €
<u>Etat</u>	40%	360 000 €	144 000 €
<u>Région</u>	0%	360 000 €	0 €
<u>Département</u>	0%	360 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	360 000 €	0 €
			360 000 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Nombre de réunions, Suivi de l'avancement des projets et du taux de réalisation	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 0 : Pilotage et animation de la SLGRI du bassin de l'Or

N° Fiche action PAPI: A0.2 Priorité: 1

Animation de la SLGRI du bassin de l'Or

Maître d'ouvrage : **SYMBO porteur du PAPI et de la SLGRI du bassin de l'Or**

Partenaires associés: Etat , Région, Département, EPCIs et l'ensemble des parties prenantes

Montant estimé de l'action: **pm**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 à GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés

GO4: Organiser les acteurs et les compétences

GO5: développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Assurer le pilotage, la coordination, le suivi du projet et la mise en oeuvre d'une stratégie de prévention des inondations partagée à l'échelle du bassin versant
- Poursuivre le développement de la culture du risque sur le bassin versant et favoriser la diffusion de l'information

NATURE DE L'ACTION

Fonctionnement

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

L'évaluation préliminaire des risques d'inondation du district Rhône-Méditerranée, auquel appartient le périmètre du PAPI de l'Or, a été arrêtée le 21 décembre 2011 par le Préfet de la région Rhône-Alpes, préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée. Elle a conduit à l'identification de 31 territoires à risques importants d'inondation (TRI), dont 3 dans le département de l'Hérault.

Un TRI a été identifié sur le territoire du PAPI de l'Or : le TRI Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas arrêté par le Préfet Coordonnateur de Bassin Rhône-Méditerranée le 12 décembre 2012. Il couvre 15 communes de la partie aval du bassin de l'Or.

Le TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas est sous l'influence de 4 bassins versants, qui ont donné lieu à l'élaboration coordonnée de 4 SLGRI :

- la SLGRI du bassin de l'étang de l'Or (37 communes héraultaises) ;
- la SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson (52 communes héraultaises) ;
- la SLGRI du bassin du Vidourle (97 communes, dont 66 dans le Gard et 31 dans l'Hérault) ;
- et la SLGRI du bassin du Vistre (48 communes gardoises).

Ces 4 SLGRI sont coordonnées par un socle d'objectifs communs inscrit au PGRI et retranscrit dans chacune des stratégies, permettant d'assurer la cohérence stratégique du TRI.

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) du bassin de l'Or, qui décline les orientations du PGRI sur le territoire du PAPI, a été approuvée par le préfet de l'Hérault le 9 juin 2017. Cette stratégie fixe les orientations du territoire en matière de prévention et gestion des risques d'inondation pour la période 2016-2021. Son périmètre se confond avec celui du PAPI. Elle est portée et animée par le Symbo en étroite concertation avec les parties prenantes, et coordonnée par la DDTM de l'Hérault, en lien avec la DDTM du Gard s'agissant d'un TRI interdépartemental.

Il s'agit dans le cadre du PAPI complet de poursuivre l'animation et la dynamique engagées sur le territoire en matière de prévention des inondations au travers du PAPI d'intention mais également de l'élaboration de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation sur le bassin de l'Or. La réflexion déjà engagée sur le rapprochement des 2 SLGRI du Lez et de l'Or sera poursuivie et renforcée afin d'analyser les possibilités de leur fusion au prochain cycle de mise en oeuvre de la DI.

Cette action transversale à l'ensemble du programme sera mise en oeuvre par le chargé de mission PAPI de façon continue en parallèle de l'animation du PAPI complet.

Description :

L'action comprend toutes les missions nécessaires à l'organisation de la gouvernance de la SLGRI et la mobilisation des parties prenantes et des moyens nécessaires à la bonne mise en oeuvre de la stratégie locale :

- le pilotage, la coordination et le suivi de la mise en oeuvre de la SLGRI en cohérence avec les stratégies voisines du TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas ;
- le pilotage de la SLGRI en coordination étroite avec les services de l'Etat et l'ensemble des parties prenantes ;
- la mise en place et l'animation des comités de pilotage, comités de concertation, et des comités techniques de la SLGRI ;
- la bonne coordination entre le PAPI, la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) et le contrat de bassin;
- le suivi de l'atteinte des objectifs de la SLGRI et le rapportage sur la mise en oeuvre de la SLGRI.

Conditions d'exécution :

L'action sera portée en régie par le Symbo par la chargée de mission PAPI.

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du Bassins versants, et en particulier celles du TRI

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Animation						
Total coût annuel action	pm	pm	pm	pm	pm	pm

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **pm**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
Autofinancement	100%	pm	
<u>Europe</u>	0%	pm	
<u>Etat</u>	0%	pm	
<u>Région</u>	0%	pm	
<u>Département</u>	0%	pm	
<u>Autres</u>	0%	pm	

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Nombre de réunions, Suivi de l'avancement des objectifs et de la mise à jour	100%	2024

AXE 0 : Gouvernance, Pilotage et animation du PAPI	
N° Fiche action	PAPI: <u>A0.3</u> CB: Priorité: <u>2</u>
Aide à la conduite du projet et à l'élaboration du PAPI3	
Maître d'ouvrage :	SYMBO porteur du PAPI et de la SLGRI du bassin de l'Or
Partenaires associés:	Etat , Région, Département, EPCIs
Montant estimé de l'action:	120 000 €TTC
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO1,GO2, GO3 et GO4 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques GO4: Organiser les acteurs et les compétences GO5: développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner la conduite du projet de PAPI par un prestataire extérieur en fonction des besoins • Accompagner le bilan du PAPI 2018-2023 • Accompagner l'élaboration du PAPI 3 par une assistance à maîtrise d'ouvrage 	
NATURE DE L'ACTION	
Fonctionnement	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Depuis 2014, le territoire du bassin versant de l'Or s'est engagé dans une stratégie de gestion des risques d'inondation globale à l'échelle du bassin versant, au travers du PAPI d'intention d'abord puis de la stratégie locale du bassin de l'Or et enfin du présent PAPI complet, outil privilégié de mise en oeuvre opérationnelle de cette stratégie.</p> <p>Le PAPI complet n'est pas une fin en soi mais bien une étape incontournable d'une stratégie d'actions publiques à long terme sur le Bassin Versant de l'Or visant un objectif de réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations et crues rapides susceptibles de se développer sur ce bassin.</p> <p>C'est pourquoi il sera nécessaire, à l'issue du présent programme, de poursuivre la dynamique engagée sur le territoire en matière de prévention des inondations et de s'interroger sur la pertinence de l'élaboration d'un 3ème PAPI sur le bassin versant de l'Or. Cette réflexion devra s'engager à l'appui d'un bilan précis et détaillé du PAPI 2018-2023 et des différents enseignements mis en exergue par la mise en oeuvre couplée du PAPI 2018-2023 et de la SLGRI 2016-2021.</p> <p>Cette action transversale à l'ensemble du programme, mise en oeuvre par la chargée de mission PAPI, pourra nécessiter un accompagnement par une assistance à maîtrise d'ouvrage externe. Elle vise à assurer les moyens nécessaires à la bonne mise en oeuvre du PAPI complet ainsi qu'à l'élaboration d'un nouveau programme répondant aux exigences du nouveau dispositif national PAPI3.</p> <p>Il est souligné que les prestations externalisées concerneront des actions techniques chronophages, telles la compilation de bilans techniques et financiers, ou l'accompagnement à la consultation, mais que l'élaboration de la stratégie du PAPI se fera avec le territoire sous la conduite directe du Symbo afin de garantir sa bonne appropriation locale.</p>	

Description :

L'action comprend toutes les missions nécessaires à l'accompagnement du porteur du PAPI, pour la conduite du projet dans son ensemble ou pour la constitution d'un dossier suivant de PAPI3, par un prestataire extérieur.

L'assistance à maîtrise d'ouvrage pourra ainsi concerner les prestations suivantes (liste non exhaustive):

- la réalisation d'un bilan à mi-parcours du PAPI;
- la réalisation de bilans et suivis des actions du PAPI;
- un appui technique spécifique pour la mise en oeuvre de certaines actions inscrites au programme;
- un accompagnement technique pour l'élaboration d'un nouveau programme d'actions;
- l'organisation et le suivi d'un dispositif de consultation du public;
- la mise en place de conventions et dispositifs de compensations agricoles,
- etc...

Conditions d'exécution :

L'élaboration des cahiers des charges des/de la prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage et leur suivi seront assurés par le SYMBO. La réalisation de la prestation fera l'objet de prestations de service externe régies par les règles de la commande publique.

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du Bassins versants

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Prestation d'AMO						
Travaux						
Total coût annuel action					60 000 €TTC	60 000 €TTC

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **120 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL
Autofinancement	20%	120 000 €	24 000 €
<u>Europe</u>	10%	120 000 €	12 000 €
<u>Etat</u>	50%	120 000 €	60 000 €
<u>Région</u>	20%	120 000 €	24 000 €
<u>Département</u>	0%	120 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	120 000 €	0 €
			120 000 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Nombre de réunions, Suivi de l'avancement des projets et du taux de réalisation	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 1

Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

N° Fiche action PAPI: A1.1 Priorité: 3

Poursuivre la synthèse et la diffusion des connaissances

Maître d'ouvrage : **SYMBO**

Partenaires associés: EPCIs, Communes/Etat/Conseil Régional /Conseil
Départemental

Montant estimé de l'action: **10 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant
compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO3 et GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés
GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Informer et sensibiliser la population du bassin versant
- Développer la culture du risque
- Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale
- Favoriser la diffusion de l'information

NATURE DE L'ACTION

Etude et fonctionnement

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Une gestion du risque d'inondation efficace repose sur une acceptation préalable du risque et une bonne connaissance des phénomènes et de leurs conséquences sur le territoire. L'amélioration de la connaissance du fonctionnement du bassin versant en période d'inondation est en effet primordiale pour sensibiliser la population et les élus et améliorer la gestion de crise.

Les études menées ces dernières années, notamment dans le cadre du PAPI d'intention, de travaux de Retour d'Expérience de Crues (REX) sur les derniers événements ayant touché le territoire et de PPRi de communes du bassin versant, ont permis d'établir des diagnostics sur l'origine des inondations et de mieux connaître les zones inondables. Elles constituent une importante source de données d'origine et nature diverses qu'il convient de capitaliser, organiser et pérenniser.

Un travail de synthèse, d'analyse et d'intégration de ces données dans une base de données doit ainsi être réalisé. Pour être facilement exploitable et pérennisée, cette base de données doit être accessible via un outil adapté.

Le Symbo dans le cadre de ses missions d'animation et de coordination locale dans le domaine de la protection de la ressource en eau, des milieux aquatiques et de la biodiversité, a mis en place un Observatoire du Bassin de l'Or. Cet outil a pour objectif de contribuer au partage et à la diffusion des connaissances sur le Bassin versant. Il met à disposition du grand public et des acteurs locaux, sous forme de cartes interactives ou de synthèse d'observations par commune accessibles depuis le site internet du Symbo, les données acquises sur le territoire concernant la faune et la flore, l'eau...

Il s'agira de compléter le référentiel constitué par l'Observatoire du Bassin de l'Or, en compilant et homogénéisant les données et informations relatives à la gestion du risque d'inondation et des milieux aquatiques sur le territoire.

Description :

L'action comprend :

- la capitalisation des données existantes et l'alimentation de la base de données de l'Observatoire du Bassin de l'Or, la création d'une thématique "risques" au sein de l'Observatoire du Bassin de l'Or pour le partage et la diffusion des informations;
- la compilation des données et homogénéisation des formats et géoréférences pour intégration dans l'Observatoire ;
- l'élaboration des spécifications de l'outil SIG de l'Observatoire sur cette nouvelle thématique, y compris une structuration des tables et une intégration de fonds de plans ;
- le développement de l'outil de consultation, y compris pour le traitement de données, l'élaboration et l'édition de cartes thématiques légendées, dont la cohérence avec les cartes des AZI, de la DI et des PPRi sera vérifiée;
- la diffusion des informations: le partage des informations se fera à différents niveaux selon la cible visée:
 - via le site internet du symbo pour le grand public dont les nouveautés sont relayées par une newsletter;
 - via l'adhésion et la participation du Symbo au différents groupes de travail existants sur les risques d'inondation: Observatoire Régional des Risques Naturels, groupe de travail "Club PAPI". Il s'agira de veiller à la bonne coordination avec les autres observatoires existant sur les inondations et en particulier de continuer à alimenter l'ORRN.

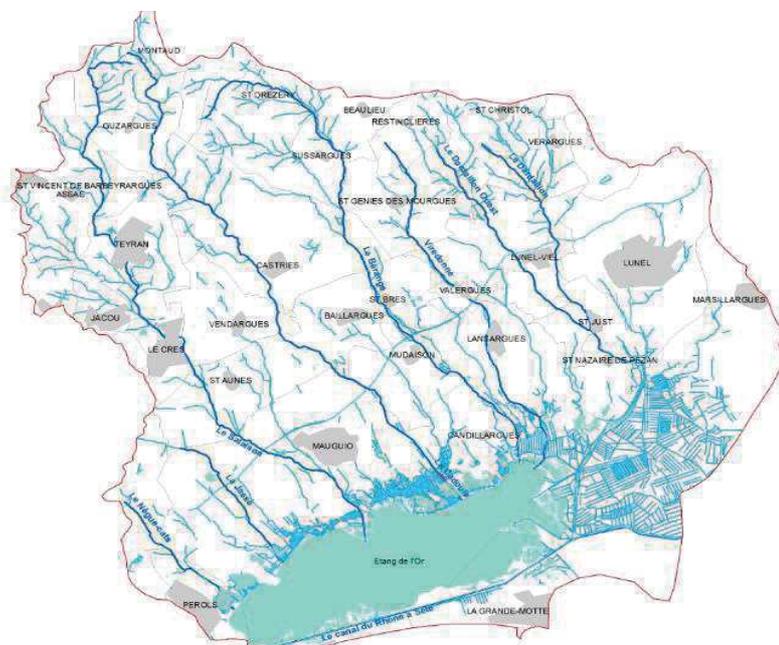
Conditions d'exécution :

Cette action sera menée par la chargée de mission PAPI du Symbo.

Elle pourra s'appuyer sur une prestation externe pour la conception de la base de données ou la diffusion d'informations.

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du bassin versant



ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	1 667 €TTC	1 667 €TTC	1 667 €TTC	1 667 €TTC	1 667 €TTC	1 667 €TTC
PLAN DE FINANCEMENT						
Montant estimatif:			10 000 €TTC			
Identification des financeurs et taux de financement:						
Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL			
Autofinancement	50%	10 000 €	5 000 €			
Europe	0%	10 000 €	0 €			
Etat	50%	10 000 €	5 000 €			
Région	0%	10 000 €	0 €			
Département	0%	10 000 €	0 €			
Autres	0%	10 000 €	0 €			
			10 000 €			
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE						
Action					Objectif	Echéance
Données intégrées à l'Observatoire du Bassin de l'Or					100%	2024
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
* Information du comité de pilotage						

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

N° Fiche action PAPI: A1.2 Priorité: 2

Etudes hydrauliques spécifiques

Maître d'ouvrage : **SYMBO/EPCIs**
Partenaires associés: EPCIs, Communes, Etat, Région, Département

Montant estimé de l'action: **120 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
GO concerné: GO1, GO2, GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Améliorer les connaissances
- Développer la culture du risque
- Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale
- Favoriser la diffusion de l'information

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le diagnostic du PAPI d'intention a mis en évidence un besoin d'amélioration des connaissances sur certaines parties du territoire. Des études localisées sont donc envisagées afin de mieux comprendre le fonctionnement hydraulique de certains cours d'eau, de compléter les données topographiques et cartographiques sur certains secteurs ou d'apporter un éclairage sur la pertinence économique de certains aménagements, en vue de mettre en oeuvre un ensemble de solutions permettant une protection efficace et rentable des biens et des personnes. Il s'agira en particulier d'améliorer la connaissance des inondations sur des secteurs mal définis par les données topographiques existantes: secteurs de St Brès/Baillargues dépourvus de données topographiques Lidar. De plus, dans le cadre de la Directive Inondation, dès que les données topographiques Lidar seront disponibles (commande de l'Etat en cours), il s'agira :

- de compléter la cartographie dans les zones à moindres enjeux, sur les bassins versants des principaux cours d'eau (Salaison et Dardaillon)
- et de mieux comprendre les phénomènes de crues rapides sur certains petits affluents ou en tête de bassin versant (exemple de la Laune amont à Lunel) ou de ruissellement naturel lié à des pluies exceptionnelles (par exemple à St Drézéry ou Vendargues).

Enfin, cette action permettra également d'amorcer une démarche d'amélioration des connaissances sur d'autres aléas aujourd'hui méconnus sur le bassin versant. Si dans le cadre des diagnostics du PAPI et de la SLGRI le risque de remontée de nappe n'est pas ressorti comme un enjeu à traiter de façon prioritaire par rapport aux autres phénomènes d'inondation dont souffre le bassin de l'Or (crues, étang, ruissellement, submersion marine), ce phénomène mérite toutefois d'être abordé par une première approche qualitative qui permettra d'orienter les actions à mener dans le PAPI suivant.

Description :

L'action comprend :

- des études hydrauliques localisées sur le Bérange avec des données topographiques Lidar (communes de St Brès et Baillargues), sur certains petits affluents ou tête de bassins versants (Laune à Lunel), ou de ruissellement naturel lié à des pluviométries exceptionnelles (communes de St Drézéry et Vendargues)
- des compléments de modélisation et cartographie dans le cadre de la Directive Inondation (dès que les données LIDAR seront disponibles), modélisation des 3 crues de la DI sur les bassins versants des principaux cours d'eau
- une **étude de modélisation et d'ACB du bassin d'écrêtement du Bouzanquet** sur la Laune à Lunel (cf carte ci-dessous)
- un diagnostic qualitatif sur la base d'une enquête auprès des communes qui permettra de dresser un premier retour d'expérience sur le risque de remontée de nappe et de préciser le cas échéant l'ajout d'une action supplémentaire spécifique dans le cadre du bilan à mi-parcours.



Conditions d'exécution :

L'élaboration des cahiers des charges des études et leur suivi seront assurés par le Maître d'ouvrage sous la conduite du SYMBO. La réalisation des études fera l'objet de prestations de service.

L'élaboration des études dans le cadre de la DI sera conduite par l'Etat.

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

N° Fiche action PAPI: A1.3 Priorité: 1

Développer et diffuser la connaissance sur la vulnérabilité du territoire à la submersion marine

Maître d'ouvrage : **SYMBO**

Partenaires associés: Département/EPCIs/communes littorales/Syble,EPTB Vidourle, Vistre/Etat/ Région

Montant estimé de l'action: **100 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1, GO2 et GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Informer et sensibiliser la population du bassin versant
- Développer la culture du risque
- Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale
- Favoriser la diffusion de l'information

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Sur le bassin de l'Or, les communes de La Grande Motte, Carnon-Mauguio, et Pérols sont situées en bordure d'étang et de mer avec des enjeux humains et économiques (habitations, résidences secondaires, hotellerie, campings ...) importants.

Le recensement des enjeux et l'évaluation des dommages liés aux inondations menées dans le cadre du PAPI d'intention sur le territoire du bassin de l'Or ont permis d'identifier les communes de la Grande Motte et Mauguio-Carnon comme les plus impactées du bassin versant en termes de population et de dommages au bâti.

- Elles abritent 60% de la population inondable (pour le scénario exceptionnel) du bassin versant de l'Etang de l'Or, soit 10 353 personnes dont près de 30% habitent dans des logements de plain-pied.
- Plus de 66% des entreprises (soit 491) et 49% des emplois (soit 2 162) situés en zone inondable sont implantés sur ces communes
- Sur les 19 établissements sensibles impactés du bassin versant, 12 sont localisées sur Mauguio / La Grande Motte.

Le PPR de la Grande-Motte intègre le risque littoral et celui des communes de Mauguio-Carnon et Pérols sont en cours de révision pour intégrer le risque littoral.

Le PAPI d'intention a permis d'améliorer la connaissance sur le risque de submersion marine et la concomitance de phénomènes de tempêtes marines et de crues des cours d'eau du bassin de l'Or. Toutefois un besoin d'améliorer la connaissance des enjeux impactés par la submersion marine a été mis en évidence avant de pouvoir proposer une stratégie cohérente d'actions. Les résultats de ces différentes études doivent être utilisés et approfondis afin d'identifier la vulnérabilité des enjeux immédiats et ceux des enjeux à plus long terme. Avec le changement climatique, les phénomènes d'érosion du littoral et de submersion marine vont s'accroître. Il s'agit donc d'étudier plus finement la vulnérabilité des enjeux impactés à moyen et long terme afin de définir une stratégie de communication et d'intervention adaptée. Cette analyse devra aboutir à une stratégie fine d'intervention et de communication auprès des décideurs politiques et des aménageurs. La stratégie d'intervention (résistance active ou recul stratégique) devra nécessairement tenir compte des enjeux en question et des analyses multi-critères, dont les analyses coût-bénéfices associées.

Description :

Il s'agira d'établir un état des lieux de la connaissance sur la submersion marine et l'érosion du trait de cote et sur les impacts prévisibles de l'évolution des aléas sur les milieux naturels, les activités économiques et les populations en tenant compte du changement climatique en vue d'établir une stratégie fine d'intervention et de communication sur la frange littorale du bassin versant de l'Or.

L'action consiste en :

- une étude spécifique au littoral pour approfondir la vulnérabilité exposée (y compris campings) à l'érosion du littoral et la submersion marine, en vue d'élaborer une stratégie spécifique de prévention de ce risque et proposer des mesures structurelles ou d'organisation et de sensibilisation .
- l'engagement d'une réflexion sur une échelle d'intervention et de gestion pertinente pour les risques littoraux.

Elle se décline en différentes étapes:

- recensement et analyse de l'ensemble des études de connaissance sur la submersion marine et l'érosion du littoral afin d'établir un diagnostic exhaustif sur la frange littorale du bassin versant de l'Or.
- étude d'évaluation d'ensemble de la vulnérabilité du bâti et des enjeux économiques avec une approche spécifique pour les campings.

A partir de cet état des lieux, des études complémentaires pourront être préconisées.

- définition d'une stratégie d'intervention, qui s'appuiera sur des analyses multicritères (dont les analyses coût-bénéfices) en cohérence avec les stratégies de recomposition spatiale déclinant la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de cote;
- Définition d'une stratégie de communication et sensibilisation.

Conditions d'exécution :

La réalisation de l'étude fera l'objet de prestations de service externalisées.

L'élaboration des cahiers des charges de l'étude et son suivi seront assurés par le SYMBO, en collaboration étroite avec le SYBLE et l'EPTB Vidourle, concerné par la même problématique. Etant donné son expertise sur cette thématique, le Conseil Départemental de l'Hérault constituera un partenaire privilégié et appuiera techniquement le Symbo dans l'élaboration du cahier des charges et dans le suivi de l'étude.

TERRITOIRE CONCERNE

communes littorales du BV (Grande Motte, Carnon Mauguio, Pérols)



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
sensibilisation/stratégie						
Total coût annuel action		50 000 €TTC	50 000 €TTC			

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **100 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL
Autofinancement	20%	100 000 €	20 000 €
Europe	30%	100 000 €	30 000 €
Etat	50%	100 000 €	50 000 €
Région	0%	100 000 €	0 €
Département	0%	100 000 €	0 €
Autres	0%	100 000 €	0 €

100 000 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation de l'étude	100%	2021
Définition d'une stratégie littorale sur le BV	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

Réunions publiques, publications locales, ...* Information du comité de pilotage

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	
N° Fiche action	PAPI: <u>A1.4</u> Priorité: <u>1</u>
Actions de communications envers le grand public	
Maître d'ouvrage :	SYMBO
Partenaires associés:	EPCIs/Communes/Etat/Région/Département
Montant estimé de l'action:	25 000 €TTC
OF concerné:	Référence SDAGE 2016-2021 OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
GO concerné:	Référence PGRI 2016-2021 GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser la population du bassin versant • Développer la culture du risque • Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale • Favoriser la diffusion de l'information 	
NATURE DE L'ACTION	
Fonctionnement	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Le renforcement de la culture du risque et du partage des connaissances sont indispensables afin de mieux gérer le risque inondation. La sensibilisation des élus et des populations sur le risque inondation auquel ils peuvent être confrontés (orages, ruissellement, débordement, tempêtes ...) doit permettre de maintenir la vigilance des populations et de mieux les préparer aux événements. La prévention des inondations souffre en effet souvent des lacunes existantes en termes de connaissance des causes des inondations mais aussi de leurs conséquences.</p> <p>Pour accompagner et animer la concertation PAPI, il sera ainsi nécessaire de mettre en place un plan de communication adapté avec des outils diversifiés visant :</p> <ul style="list-style-type: none"> – à valoriser les avancées du PAPI et les efforts collectifs ; – à rendre accessible à la population des informations techniques parfois complexes; – à sensibiliser et faire adhérer les habitants aux aménagements envisagés et aux bons gestes en cas de crise. <p>Ces actions de communication auront donc pour but de permettre aux populations de mieux connaître et comprendre le risque d'inondation-submersion sur le bassin versant de l'étang de l'Or. Plusieurs vecteurs de communication pourront être utilisés, comme notamment les outils initiés par le Symbo dans le cadre du PAPI d'intention (création d'une rubrique inondation sur le site internet, intégration de panneaux spécifiques sur le thème des inondations dans l'exposition du Symbo, réalisation et diffusion de plaquettes spécifiques sur ce thème, etc...)</p>	

Description :

La sensibilisation du public au risque d'inondation sur le bassin de l'Or initiée dans le cadre du PAPI d'intention sera poursuivie en définissant un plan d'intervention concret et en se dotant des outils et des moyens pour y parvenir. Cette action sera menée en lien avec l'action 1-5 (formation des acteurs locaux) et visera à élaborer, diffuser et mettre à disposition de la population des outils de sensibilisation au risque d'inondation efficaces et adaptés au contexte local (en termes d'aléa, d'acteurs ciblés et de nature des enjeux exposés).

Dans la continuité du PAPI d'intention, cette action intègre l'élaboration d'un plan de communication spécifique identifiant notamment les cibles, les messages, les médias, la fréquence de diffusion et la programmation des interventions de communication sur le territoire.

Le programme doit tenir compte des spécificités des diverses parties du territoire, tant en ce qui concerne la nature de l'aléa (crue rapide, montée de l'étang, submersion marine,...), la nature des enjeux exposés ou encore la variation saisonnière de population.

Les supports de communication et de sensibilisation seront variés et adaptés aux cibles (administrés, élus, riverains, entreprises, etc.).

Thèmes abordés : Les différents phénomènes de crues et de submersion marine en les replaçant dans le contexte territorial et de changement climatique. Les démarches de gestion locale de ces risques ainsi que les bonnes pratiques en termes de gestion de crise.

L'action comprend trois volets :

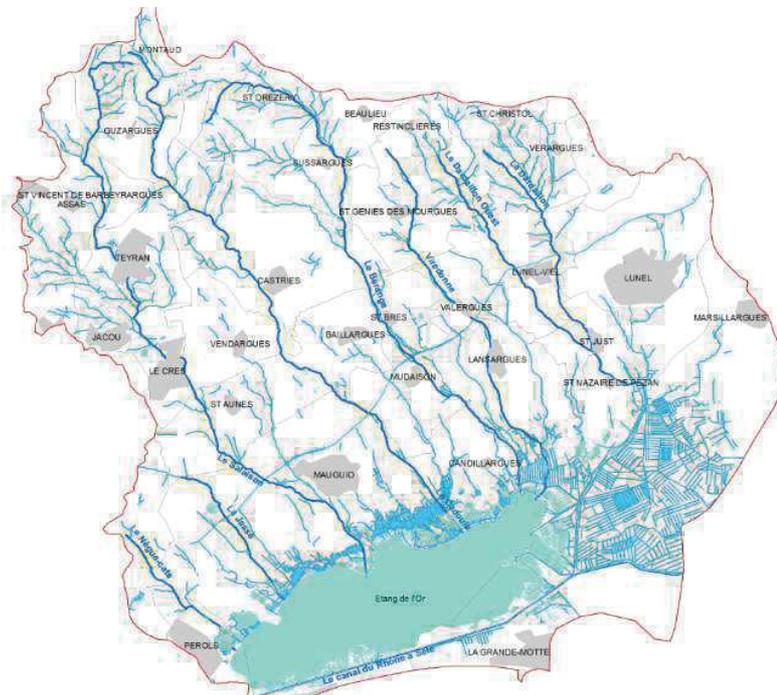
1. l'élaboration du plan de communication et l'identification des acteurs ou structures susceptibles de relayer et de diffuser ces informations (EPCIs, communes, office du tourisme, association, etc.) ;
2. l'élaboration du contenu et la fabrication des supports de communication (publications, expo itinérante, publication de lettres d'informations, communication presse, journées thématiques...), ;
3. l'animation, la diffusion des outils, l'organisation d'événementiels (sorties sur le terrain, réunions publiques, exposition...) et le suivi du plan de communication .

Conditions d'exécution :

Cette action sera conduite sous maîtrise d'ouvrages du Sympo, qui pourra s'appuyer sur des relais locaux (communes, EPCIs...) Mise en place des sorties terrains par le SYMBO, Rédaction de synthèses de vulgarisation technique ou plaquettes associées aux études, Rédaction de fiches, plaquettes ou guides techniques thématiques, partenariat avec la presse locale , ...

TERRITOIRE CONCERNE

communes du bassin versant



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	4 167 €TTC					

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **25 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL
Autofinancement	20%	25 000 €	5 000 €
<u>Europe</u>	30%	25 000 €	7 500 €
<u>Etat</u>	50%	25 000 €	12 500 €
<u>Région</u>	0%	25 000 €	0 €
<u>Département</u>	0%	25 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	25 000 €	0 €
			25 000 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Elaboration d'outils de communication	100%	2024
Réalisation du plan de communication	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage +cf ci-avant

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

N° Fiche action PAPI: **A1.5** Priorité: **1**

Actions d'animations et de sensibilisation au risque d'inondation en milieu scolaire

Maître d'ouvrage : **SYMBO**

Partenaires associés: Inspection de l'Académie, Etat/Conseil Régional/Conseil Départemental

Montant estimé de l'action: **100 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11

Dispositions concernées: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO3 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO3 Améliorer la résilience des territoires exposés / D3.14 : Développer la culture du risque

OBJECTIFS - ENJEUX

- Informer et sensibiliser la population du bassin versant
- Développer la culture du risque
- Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale
- Favoriser la diffusion de l'information

NATURE DE L'ACTION

Fonctionnement

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le renforcement de la culture du risque et du partage des connaissances au travers d'outils pédagogiques et d'actions de communication vont permettre de sensibiliser les élèves du bassin versant sur les risques d'inondation et submersion marine. La sensibilisation en milieu scolaire permet de toucher non seulement les enfants, citoyens de demain, mais également les parents et d'informer la population sur le comportement à avoir en cas d'inondation (exemple, ne pas aller chercher les enfants à l'école si l'état des routes ne le permet pas). Cette communication permet également d'entretenir la mémoire du risque et de faire prendre conscience de la présence du risque aux futures générations.

Il apparaît donc important, dans le cadre du présent PAPI, de sensibiliser les jeunes publics à l'environnement en les aidant à mieux comprendre le fonctionnement naturel des cours d'eau et en les aidant à développer progressivement des gestes éco-citoyens.

Dans le cadre de ses compétences, le Sympo mène depuis de nombreuses années des animations scolaires d'éducation à l'environnement sur le bassin de l'Or. Cela représente un équivalent mi-temps d'agent consacré à des animations sur plusieurs autres thématiques que les risques naturels en lien avec la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Cette expérience certaine et cette connaissance du tissu local des enseignants seront mises à profit pour sensibiliser les élèves du bassin versant sur la thématique liée aux risques d'inondation et submersion introduite dans le cadre du PAPI d'intention.

Le territoire du bassin versant de l'Or compte 50 écoles primaires, 12 collèges et 6 lycées.

En tenant compte d'une coordination étroite avec les animations scolaires menées par le Syndicat du Vidourle et du Lez sur les communes limitrophes situées également sur le bassin de l'Or, l'objectif proposé dans cette action est de réaliser une vingtaine d'animations scolaires par an, à raison d'1 à 1,5 jour par animation.

Description :

Le PAPI d'intention a été mise à profit pour concevoir et fabriquer une maquette hydraulique du bassin versant, support pédagogique privilégié des animations de sensibilisation scolaire, et développer les outils pédagogiques nécessaires aux interventions en classe ou sur le terrain (livrets scolaires, cartes, supports enseignants, ...).

L'action prévoit de poursuivre le programme de sensibilisation scolaire mis en place dans le cadre du PAPI d'intention, par le biais d'animations auprès des scolaires qui viseront à sensibiliser les enfants au risque d'inondation sur le territoire, pour favoriser le développement de comportements adaptés pour réduire la vulnérabilité avant, pendant et après les inondations.

Les animations scolaires aborderont les thèmes suivants : Les différents phénomènes d'inondation (crues, débordement de l'étang, ruissellement) et de submersion marine en les replaçant dans le contexte territorial et de changement climatique. Les démarches de gestion locale de ces risques ainsi que les bonnes pratiques en termes de gestion de crise seront abordées.

Des associations ou organismes spécialisés dans l'éducation à l'environnement et les risques naturels interviendront sur la base d'animations de 2 ou 3 ½ journées dans les établissements scolaires, pour informer les élèves sur les risques d'inondation et l'influence du climat sur la genèse des crues. Une sortie sur le terrain permettra d'expliquer le fonctionnement des cours d'eau et visualiser des repères de crues. La présence de 2 animateurs spécialisés et agréé par l'éducation nationale sera requise.

L'objectif est d'élargir progressivement ces animations à de plus en plus d'écoles. Le budget initialement prévu dans le PAPI d'intention n'a permis d'intervenir que ponctuellement dans quelques classes seulement, la priorité ayant été donnée à l'élaboration préalable des outils supports de ces animations.

L'objectif proposé sur la période du PAPI complet est d'élargir le nombre de classes sensibilisées à une vingtaine de classes de cycle 3 par an, à raison de 2 à 3 1/2 journée par animation.

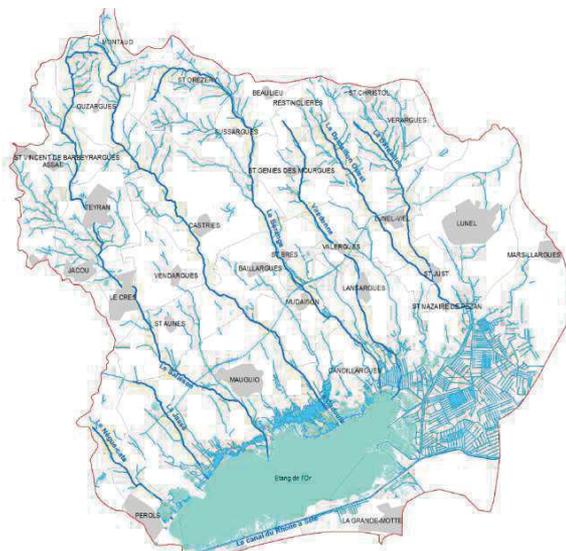
Un bilan annuel du programme d'animations sera réalisé afin de pouvoir adapter le programme et optimiser cette action au fil du temps sur la durée du PAPI. Les animations donneront lieu à l'élaboration par l'enseignant sous l'accompagnement du Symbo d'un carnet numérique de sciences du rectorat.

Conditions d'exécution :

L'action sera conduite sous maîtrise d'ouvrage du Symbo. Les animations seront confiées à des prestataires spécialisés dans l'éducation à l'environnement, par le biais d'un marché de prestation de service. Les animations utiliseront les outils développés par le Symbo dans le cadre du PAPI d'intention (maquette pédagogique, livrets, exposition, site internet,) ; d'autres outils pourront être créés au besoin.

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du bassin versant et particulièrement les communes inondables – Elèves du cycle 3



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action		20 000 € TTC				

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **100 000 € TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL
Autofinancement	20%	100 000 €	20 000 €
Europe	30%	100 000 €	30 000 €
Etat	50%	100 000 €	50 000 €
Région	0%	100 000 €	0 €
Département	0%	100 000 €	0 €
Autres	0%	100 000 €	0 €
			100 000 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Nombre de classes et d'élèves sensibilisés	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

N° Fiche action PAPI: A1.6 Priorité: 1

Sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation et submersion marine

Maître d'ouvrage : **SYMBO**

Partenaires associés: Organismes de formation/Communes/EPCIs/Etat/Conseil Régional/Conseil Départemental

Montant estimé de l'action: **20 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11

Dispositions concernées: Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO3 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
GO1: Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages
Dispositions concernées: GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés / D3.14 : Développer la culture du risque

OBJECTIFS - ENJEUX

- Informer et sensibiliser la population du bassin versant
- Développer la culture du risque
- Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale
- Favoriser la diffusion de l'information

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La culture du risque est souvent peu présente : les mesures de prévention sont souvent mal appréhendées, le risque est, avec le temps, minimisé voire oublié.

Afin d'accompagner la mise en place des actions de gestion du risque inondation définies dans le PAPI aux axes 2 à 7, cette action propose donc de travailler sur la culture du risque en visant tout d'abord à la développer puis à l'enraciner sur le territoire.

Le renforcement de la culture du risque et du partage des connaissances spécifiques sont indispensables afin de mieux gérer le risque inondation. La mise en oeuvre d'outils et d'actions de formations variés adaptés aux élus et aux acteurs du bassin versant devrait leur permettre de développer leur mobilisation autour des thématiques de gestion des inondations préventive et en période de crise.

Cette action vise à favoriser l'accès aux formations des agents territoriaux en charge de cette gestion et du plan communal de sauvegarde et de créer une dynamique de bassin en favorisant les échanges et les contacts.

- De nombreux modules thématiques peuvent être proposés tels que:
- aménagements des bassins versants et préventions des inondations
 - gestion du ruissellement pluvial
 - prévision et annonce de crues
 - gestion de crise
 - gestion des cours d'eau
 - urbanisme et prévention des inondations
 - érosion marine et risque de submersion
 - responsabilités, juridique et contentieux....

Des propositions concrètes seront décidées en concertation avec les acteurs locaux.

Description :

L'action s'appuie sur la mise en oeuvre d'un programme de formation, animation, rencontres et échanges d'expériences sur le risque d'inondation. Elle consistera à l'organisation de journées thématiques et d'échanges suite aux inondations (partage des expériences à chaud, retour d'expérience....) et à la réalisation de guides ou plaquettes de rappels techniques...

L'action comprend :

- la mobilisation des communes à risque du bassin versant pour participer à des formations ou actions de sensibilisation;
- la diffusion de l'information sur les dispositifs existants et la promotion des formations existantes;
- l'organisation de temps de formation et d'échanges spécifiques au bassin versant après élaboration d'un programme
- la sensibilisation des communes aux exercices de crise - Favoriser la diffusion de l'information;
- la conception et l'élaboration de plaquettes ou guides techniques.

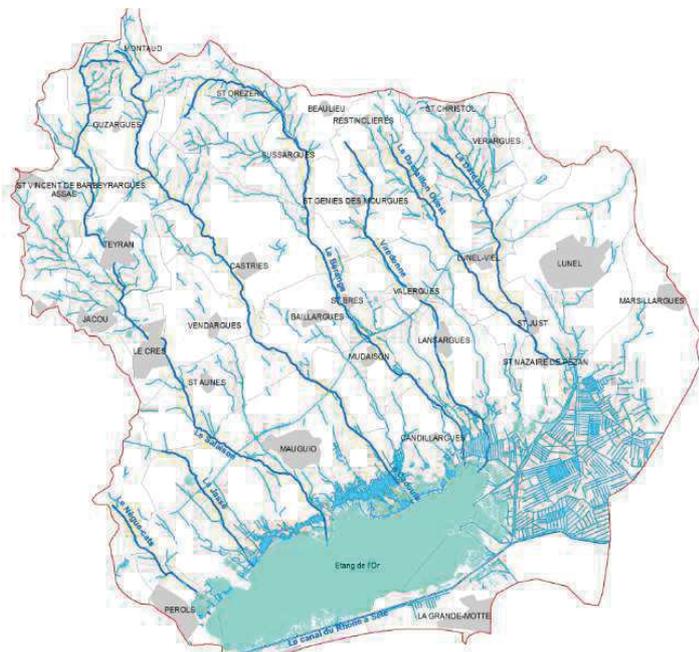
Ces actions de formation pourront être mutualisées avec les bassins versants voisins confrontés aux mêmes problématiques. A l'issue de chaque formation et globalement à l'issue du PAPI, un bilan sera effectué afin d'optimiser cette action dans la durée.

Conditions d'exécution :

Ces actions seront réalisées sous l'égide du SYMBO avec l'appui éventuel de prestataires extérieurs pour certaines opérations (formation, plaquette sensibilisation pour inciter à la réalisation des mesures de mitigation...).

TERRITOIRE CONCERNE

communes du bassin versant



ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	3 333 €TTC	3 333 €TTC	3 333 €TTC	3 333 €TTC	3 333 €TTC	3 333 €TTC
PLAN DE FINANCEMENT						
Montant estimatif:			20 000 €TTC			
Identification des financeurs et taux de financement:						
Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL			
Autofinancement	30%	20 000 €	6 000 €			
<u>Europe</u>	0%	20 000 €	0 €			
<u>Etat</u>	50%	20 000 €	10 000 €			
<u>Région</u>	20%	20 000 €	4 000 €			
<u>Département</u>	0%	20 000 €	0 €			
<u>Autres</u>	0%	20 000 €	0 €			
			20 000 €			
INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE						
Action					Objectif	Echéance
Nombre de supports d'information diffusés						2024
Nombre d'actions de sensibilisation réalisées						2024
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
* Information du comité de pilotage						

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
N° Fiche action PAPI: <u>A1.7</u> Priorité: <u>1</u>
Pédagogie, fabrication et pose de repères de crues
Maître d'ouvrage : SYMBO
Partenaires associés: Communes/Etat/Région/Département
Montant estimé de l'action: 20 000 €TTC
Référence SDAGE 2016-2021
OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021
GO concerné: GO3 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées: GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés/ D3.14 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS - ENJEUX
<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser la population du bassin versant • Développer la culture du risque • Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale • Favoriser la diffusion de l'information
NATURE DE L'ACTION
Etude et Travaux
DESCRIPTION DE L'ACTION
<p>Contexte : L'article L563-3-I du code de l'environnement précise que « dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'Etat compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. Par la suite, la commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent pourront matérialiser, entretenir et protéger ces repères. Il est donc essentiel de laisser des traces matérielles pour sensibiliser, entretenir et transmettre une mémoire collective des crues d'un cours d'eau afin d'éviter une mauvaise connaissance des phénomènes d'inondation et submersion marine.</p> <p>Le PAPI d'intention a permis d'identifier les sites les plus pertinents pour la pose de ces repères. L'étude préalable à la pose des repères de crues sur le bassin de l'Or portée par le Symbo a ainsi recensé, en étroite concertation avec les communes, 89 repères de crues répartis sur 66 sites jugés pertinents. Ces repères concernent les différents types d'aléas rencontrés sur le territoire (débordement de cours d'eau, ruissellement, débordement de l'étang, submersion marine). A l'issue de cette étude, les communes du bassin versant se sont mobilisées et positionnées favorablement à la pose de ces repères par délibération et par signature des conventions nécessaires. Il s'agit désormais de matérialiser les repères et d'accompagner leur pose par un dispositif pédagogique de sensibilisation du public.</p>

Description :

L'action comprend :

- la fabrication et la pose des 89 repères de crue (remise des dossiers+conventions) et entretien des repères;
- la définition et la mise en oeuvre d' une stratégie de sensibilisation et communication appropriée autour de ces repères.

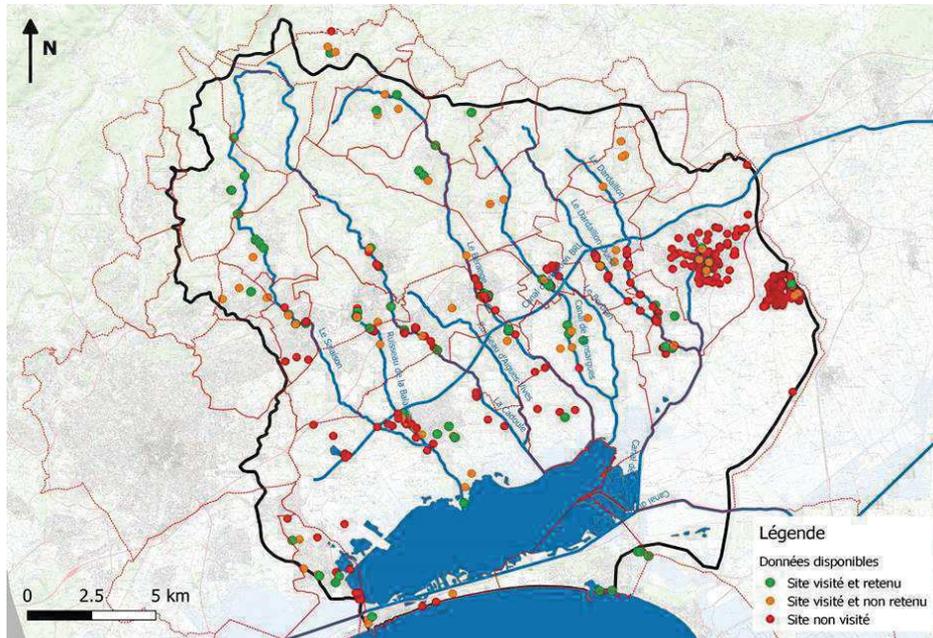
Cette action prévoit donc également la conception et la matérialisation d'un dispositif d'accompagnement pédagogique autour des repères de crues, afin que ceux-ci soient compris et acceptés par la population. Les outils supports de cette communication seront variés : panneaux pédagogiques, cartographie interactive sur le site internet du Symbo (cf. action 1.1 Observatoire cartographique), contenu multimédia, parcours pédagogique pour les solaires, ...

Conditions d'exécution :

Le Symbo sera maître d'ouvrage de la fabrication des repères et des dispositifs pédagogiques d'accompagnement dont il confiera la conception à un prestataire spécialisé dans la sensibilisation et la communication, ainsi que des relevés géomètre nécessaires à la pose. L'installation sur site des macarons sera réalisée par les communes avec l'appui du Symbo.

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du bassin versant



source: Mayane, Etude préalable des repères de crues du bassin de l'Or, 2017

ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Fabrication et fourniture des repères de crues						
Pose des repères						
Mise en œuvre de dispositifs pédagogiques (conception et matérialisation)						
Total coût annuel action	5 000 €TTC	5 000 €TTC	10 000 €TTC			
PLAN DE FINANCEMENT						
Montant estimatif:			20 000 €TTC			
Identification des financeurs et taux de financement:						
1.7a pour les communes dotées d'un PPRi approuvé						
Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL			
Autofinancement	30%	18 000 €	5 400 €			
<u>Europe</u>	0%	18 000 €	0 €			
<u>Etat</u>	50%	18 000 €	9 000 €			
<u>Région</u>	20%	18 000 €	3 600 €			
<u>Département</u>	0%	18 000 €	0 €			
<u>Autres</u>	0%	18 000 €	0 €			
			18 000 €			
1.7b pour les communes dotées d'un PPRi prescrit (concerne 3 communes)						
Autofinancement	40%	2 000 €	800 €			
<u>Europe</u>	0%	2 000 €	0 €			
<u>Etat</u>	40%	2 000 €	800 €			
<u>Région</u>	20%	2 000 €	400 €			
<u>Département</u>	0%	2 000 €	0 €			
<u>Autres</u>	0%	2 000 €	0 €			
			2 000 €			
INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE						
Action					Objectif	Echéance
Nombre de repères de crues posés et dispositifs pédagogiques mis en œuvre					100%	2021
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
* Information du comité de pilotage						

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

N° Fiche action PAPI: A1.8 Priorité: 2

Programme de sensibilisation du monde agricole

Maître d'ouvrage : **Chambre d'agriculture**
Partenaires associés: Sympo/Etat/Région/Département

Montant estimé de l'action: **20 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
GO concerné: GO1, GO3 et GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages
GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés
GO5: Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Informer et sensibiliser la population du bassin versant
- Développer la culture du risque
- Maintenir la mémoire du risque en lui donnant une valeur patrimoniale
- Favoriser la diffusion de l'information

NATURE DE L'ACTION

Fonctionnement

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Les parties amont et aval du bassin versant sont concernées par les enjeux agricoles. Certaines pratiques agricoles peuvent permettre de limiter le ruissellement et d'éviter la concentration des flux dans les cours d'eau (mise en place de haies, etc). Par ailleurs, les agriculteurs de la partie aval du bassin versant sont concernés fortement par les inondations car situés dans les champs d'expansion de crue, protégés des crues les plus fréquentes par des petites digues.

Dans le cadre d'un partenariat avec les syndicats de bassin du fleuve Hérault, du Lez-Mosson et de l'Or, chacun porteur d'un PAPI sur leur bassin versant respectif, la Chambre d'agriculture de l'Hérault a souhaité engager un programme de réduction de la vulnérabilité des exploitations agricoles aux inondations sur les bassins du Lez et de la Mosson, de l'Or et de l'Hérault (cf action 5.4). Au delà de la réduction de vulnérabilité des exploitations, il apparaît nécessaire de sensibiliser la profession agricole du bassin versant, particulièrement les exploitations agricoles, au risque d'inondation et communiquer sur les bonnes pratiques, les opérations d'entretien des cours d'eau, de réduction de la vulnérabilité et l'adaptation des cultures permettant de réduire le risque et les dommages agricoles sur le territoire.

L'un des enjeux majeurs de cette action consiste également à obtenir l'adhésion des agriculteurs aux aménagements inscrits au programme d'actions du PAPI.

Description :

L'action comprend des mesures de sensibilisation et communication pour :

- Inciter la mise en place d'actions visant à limiter le ruissellement et l'érosion sur l'amont du bassin versant pour réduire le ruissellement à la source
- Sensibiliser aux bonnes méthodes d'entretien des cours d'eau et à l'adaptation des pratiques culturelles dans les zones d'expansion de crues
- Obtenir l'adhésion de la profession agricole au programme d'aménagements du PAPI et faire émerger une réflexion commune et partagée sur les mesures compensatoires éventuelles ou les indemnités de surinondation.

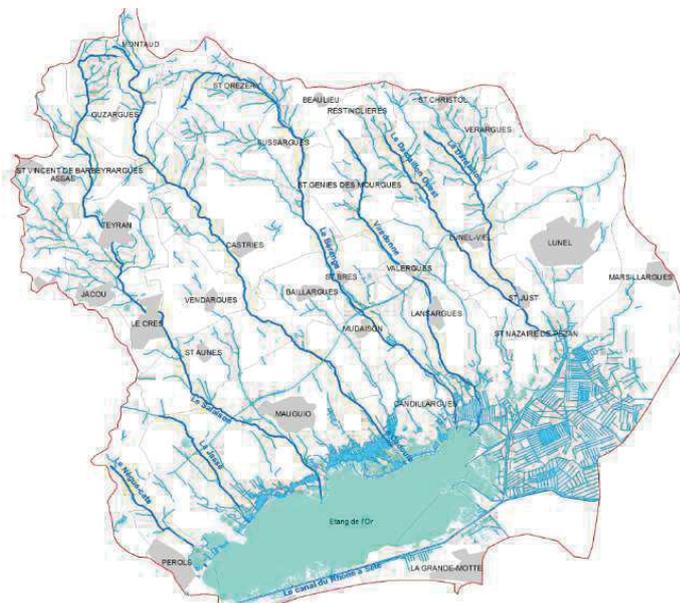
Les outils de communication utilisés seront variés et pourront s'appuyer sur des réunions de concertation, des sessions de formation, des documents de communication destinés aux exploitations agricoles en zone inondable (plaquette, guide technique pour les bâtiments agricoles, ...).

Conditions d'exécution :

Etablissement d'un programme de sensibilisation du monde agricole et d'un plan de communication par la Chambre d'Agriculture en collaboration avec le Symbo

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du bassin versant



ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action		4 000 €TTC	4 000 €TTC	4 000 €TTC	4 000 €TTC	4 000 €TTC
PLAN DE FINANCEMENT						
		Montant estimatif:	20 000 €TTC			
Identification des financeurs et taux de financement:						
Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL			
<u>Autofinancement</u>	20%	20 000 €	4 000 €			
<u>Europe</u>	60%	20 000 €	12 000 €			
<u>Etat</u>	0%	20 000 €	0 €			
<u>Région</u>	20%	20 000 €	4 000 €			
<u>Département</u>	0%	20 000 €	0 €			
<u>Autres</u>	0%	20 000 €	0 €			
			20 000 €			
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE						
Action					Objectif	Echéance
Nombre de supports d'information diffusés						2024
Nombre d'actions de sensibilisation réalisées						2024
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
* Information du comité de pilotage						

AXE 3 : Alerte et gestion de crise	
N° Fiche action	PAPI: <u>A1.9</u> Priorité: <u>2</u>
Optimiser les REX et les premières réponses à la crise	
Maître d'ouvrage :	SYMBO
Partenaires associés:	Communes/Etat/ Région/Département
Montant estimé de l'action:	10 000 €TTC
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO3 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer l'alerte • Anticiper et fiabiliser la gestion de crise • Assurer la sauvegarde des populations • Révision et gestion de crise 	
NATURE DE L'ACTION	
Etude	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Les épisodes d'inondation, comme en septembre 2014, nécessitent d'intervenir en urgence sur le terrain pour relever les hauteurs d'inondation, les zones inondées et les enjeux touchés, afin de pérenniser l'information et de l'intégrer dans les documents d'urbanisme.</p> <p>Afin de veiller à maintenir une dynamique constante d'amélioration en termes de lutte contre les inondations et prise en compte du risque sur le bassin versant, le Symbo poursuivra son implication sur les différents aspects liés aux retours d'expériences (REX), et à l'amélioration et au partage des connaissances en lien avec la gestion post-crise.</p>	
Description :	
<p>L'action comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mobilisation de l'équipe du Symbo sur le terrain auprès des communes pour inventorier les dégâts et relever les laisses de crues au lendemain de tempêtes - la mobilisation d'un prestataire en urgence pour les relevés de terrain complémentaires au propre suivi du Symbo - la rédaction pour les événements majeurs d'une synthèse de l'événement à l'échelle du bassin versant (bilan météorologique et morphogène des crues, conséquences, évaluation des dégâts et travail sur les dommages économiques, retour d'expérience sur l'alerte et la gestion de crise, propositions d'amélioration des réponses à la crise,...) 	
Conditions d'exécution :	
<p>Ces retours d'expérience seront réalisés en régie par le Symbo en lien avec les communes et les gestionnaires de crise (SPC, SIDPC,) . Le recours à un prestataire pourra être envisagé pour les relevés de terrain selon un cahier des charges rédigé par le SYMBO</p>	

AXE 2

Surveillance, prévision des crues et des inondations

AXE 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

N° Fiche action PAPI: A2.1 Priorité: 1

Etude de faisabilité d'un système visant à améliorer la prévision des crues sur les cours d'eau à enjeux du bassin versant

Maître d'ouvrage : **SYMBO**

Partenaires associés: EPCIs/Communes/Etat/Région/Département

Montant estimé de l'action: **120 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11

Dispositions concernées:

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO3,GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés
GO5: Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Amélioration du système de prévision et d'alerte de crue
- Amélioration l'alerte
- Prévision et gestion de crise

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le risque inondation est très présent sur le bassin versant, avec des enjeux humains nombreux en zones urbaines. Or la couverture du territoire par les systèmes de surveillance des crues n'est pas développée. Sur le bassin versant, actuellement il n'existe pas de système de prévision des crues spécifiques au bassin versant, en dehors de l'alerte pluviométrique réalisée à l'échelle du département. La surveillance hydrométrique des cours d'eau assurée par l'Etat dans le cadre du SPC n'est effective que sur le Salaison mais cette station n'est plus fiable pour les crues débordantes au delà de 60 m³/s. Par ailleurs, aucun outil robuste et fiable n'est à ce jour mis en oeuvre sur le bassin versant pour transmettre une prévision de crues sur ces petits cours d'eau à cinétique rapide et pour la plupart non instrumentés.

Dans ces conditions, l'exercice de l'alerte et le déclenchement des PCS à bon escient deviennent difficiles pour les communes.

Si de plus en plus un large nombre de communes du territoire dispose d'une bonne information pluviométrique par le biais de prestations de services privées, le diagnostic du PAPI d'intention a mis en évidence la nécessité de développer une meilleure information hydrométrique sur les cours d'eau du bassin versant et le pourtour de l'étang afin d'améliorer les connaissances et de faciliter l'exercice délicat de l'alerte et la gestion graduée de la crise en cas d'événement.

Il paraît donc nécessaire de doter le bassin versant de moyens suffisants pour assurer une alerte efficace en cas de crues ou de montée de l'étang.

Description :

Cette action vise le double objectif d'améliorer la connaissance de l'aléa par le développement d'un réseau de stations hydrométriques, de manière à mieux suivre les débits des cours d'eau à enjeux sur les secteurs vulnérables, en corrélation avec le niveau de l'étang, et d'améliorer la prévision des crues.

L'action consiste en une étude de faisabilité d'un système de prévision des crues permettant de :

- réaliser un bilan des dispositifs existants adapté au bassin versant,
- analyser les intérêts/contraintes des différents systèmes possibles,
- définir les cours d'eau et communes, et les secteurs de l'étang à équiper,
- valider la solution retenue avec les acteurs du territoire et favoriser le partage de l'information.

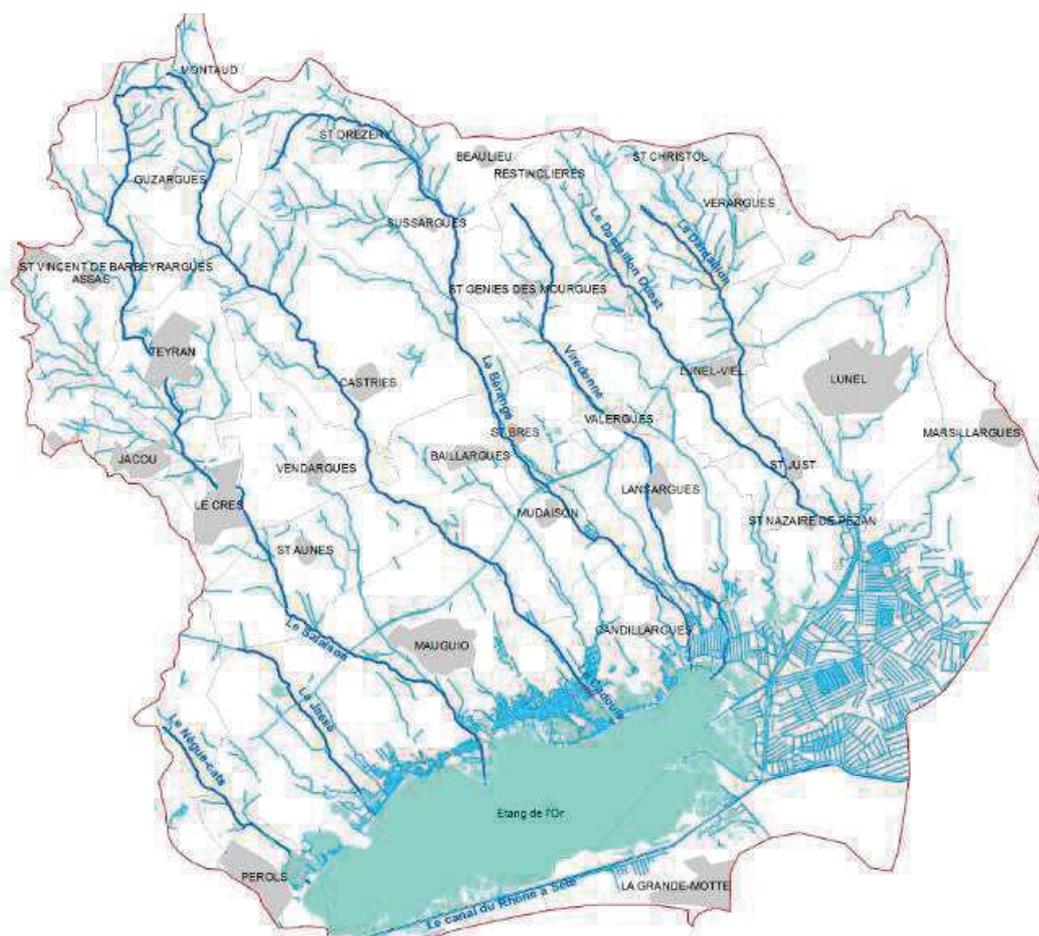
Il s'agira de doter le bassin versant d'un système de prévision global en couplant une approche cours d'eau et étang de l'Or. Le dispositif devra donc prendre en compte la possible concomitance de montée de l'étang et de crues des cours d'eau et permettre une centralisation des données par le Symbo.

Conditions d'exécution :

L'élaboration des cahiers des charges de l'étude et son suivi seront assurés par le SYMBO en étroite collaboration avec les services de l'Etat (risques, SPC). La réalisation de l'étude fera l'objet de prestations de service.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes du bassin versant à enjeux

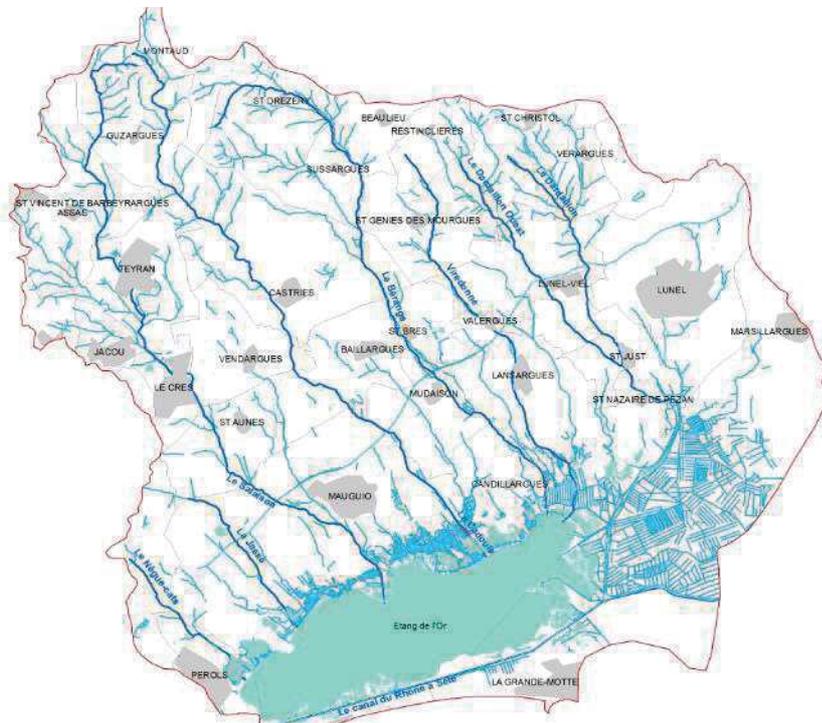


ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	60 000 € TTC	60 000 € TTC				
PLAN DE FINANCEMENT						
			Montant estimatif:	120 000 € TTC		
Identification des financeurs et taux de financement:						
Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL			
<u>Autofinancement</u>	20%	120 000 €	24 000 €			
<u>Europe</u>	10%	120 000 €	12 000 €			
<u>Etat</u>	50%	120 000 €	60 000 €			
<u>Région</u>	20%	120 000 €	24 000 €			
<u>Département</u>	0%	120 000 €	0 €			
<u>Autres</u>	0%	120 000 €	0 €			
			120 000 €			
INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE						
Action					Objectif	Echéance
Réalisation de l'étude et définition d'un système de prévision des crues pour le bassin versant					100%	2020
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
* Information du comité de pilotage						

AXE 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	
N° Fiche action	PAPI: <u>A2.2</u> Priorité: <u>2</u>
Définition et Mise en place d'un réseau de mesures	
Maître d'ouvrage :	SYMBO/EPCIs
Partenaires associés:	EPCIs/Communes/Etat/Région/Département/ Météofrance/ACH
Montant estimé de l'action:	264 000 €TTC
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO3 et GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés GO5: Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du système de prévision et d'alerte de crue • Amélioration l'alerte • Prévision et gestion de crise 	
NATURE DE L'ACTION	
Etude et travaux	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Le risque inondation est très présent sur le bassin versant, avec des enjeux humains nombreux en zones urbaines. Il paraît donc nécessaire de doter le bassin versant de moyens suffisants pour assurer un suivi des débits des cours d'eau et du niveau de l'étang et une alerte efficace en cas de crues. En effet actuellement il n'existe pas de stations hydrologiques pour disposer d'une connaissance et d'un suivi efficace de l'hydrologie des cours d'eau. Les moyens à engager devront donc permettre de doter le bassin versant d'un réseau de suivi hydrologique suffisant en corrélation avec l'évolution du niveau de l'étang de l'Or.</p>	
Description :	
<p>L'action comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le développement du réseau de pluviomètres au sol en coordination avec Météofrance, le Département et l'Association Climatologique de l'Hérault; - l'instrumentation des cours d'eau à enjeux avec 11 limnis (2 limnis sur Salaison, 1 limni sur Balaurie, 2 limnis sur Cadoule, 2 limnis sur Bérange, 1 limni sur Viredonne, 3 limnis sur Dardaillon) avec selon les cours d'eau un limni en amont/milieu du bv et un limni au droit des ouvrages CNM/DDA9 - l'instrumentation simultanée de l'étang de l'Or avec 4 limnis afin de permettre un suivi corrélé des cours d'eau et de l'étang - la définition et mise en oeuvre d'un système de collecte, de centralisation et d'exploitation des données mesurées - la rencontre des communes pour cibler les endroits stratégiques, étudier des sites possibles au niveau des cours d'eau ET de l'étang (coupler l'étude avec les PCS pour faciliter les seuils de déclenchement), - la fabrication et la pose d'échelles sur le pourtour de l'étang de l'Or. <p>La question du suivi du niveau marin est également essentielle pour une bonne gestion de crise sur le littoral et pourrait faire l'objet d'instrumentation complémentaire.</p>	
Conditions d'exécution :	
<p>L'instrumentation sur les cours d'eau à enjeux du bassin versant (11 liminis + système télétransmission) et l'étang (4 limnis) sera conduite par le SYMBO ou les EPCIs sur leur territoire respectif en collaboration étroite avec la DREAL et le SPC pour les cours d'eau et avec le Syble et la DREAL pour l'instrumentation d'échelles sur la façade étang et mer.</p>	

TERRITOIRE CONCERNE

communes limitrophes des principaux cours d'eau et sur la façade maritime (étang, mer)



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action			40 000 €TTC	74 667 €TTC	74 667 €TTC	74 667 €TTC

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **264 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant éligible	TOTAL
Autofinancement	20%	264 000 €	52 800 €
Europe	10%	264 000 €	26 400 €
Etat *	50%	264 000 €	132 000 €
Région	20%	264 000 €	52 800 €
Département	0%	264 000 €	0 €
Autres	0%	264 000 €	0 €

264 000 €

* *taux ramené à 4 0% pour les communes couvertes par un PPRI prescrit (et non approuvé).*

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Nombre de cours d'eau équipé	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

N° Fiche action PAPI: A2.3 Priorité: 2

Conception et mise en œuvre d'un dispositif de prévision des crues sur une partie du bassin versant

Maître d'ouvrage : **EPCIs**
Partenaires associés: Sympo/Etat/Région/Département

Montant estimé de l'action: **120 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
GO concerné: GO3 et GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées: GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés
GO5: Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Amélioration du système de prévision et d'alerte
- Prévision et gestion de crise

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le risque inondation est très présent sur le bassin versant, avec des enjeux humains nombreux en zones urbaines. Il paraît donc nécessaire de doter le bassin versant de moyens suffisants pour assurer une alerte efficace en cas de crues ou de montée de l'étang. En effet actuellement il n'existe pas de système de prévision des crues spécifiques au bassin versant, en dehors de l'alerte pluviométrique réalisée à l'échelle du département.

Les actions 2.1 et 2.2 permettront d'analyser la faisabilité d'un système de prévisions des crues en corrélation avec la montée du niveau de l'étang de l'Or et de doter le bassin versant d'un réseau de mesures hydrométriques, par une approche globale couplant les problématiques de débordement es cours d'eau et de montée de l'étang.

Montpellier Méditerranée Métropole a développé un système opérationnel de prévision, d'alerte et de gestion du risque inondation en temps réel sur le territoire pilote du bassin versant du Nègue-Cat. Cet outil collaboratif, appelé « Ville en alerte », est mis à disposition de tous les acteurs de la gestion de crise dans le but de permettre une gestion efficace et coordonnée du risque inondation à l'échelle intercommunale, notamment par la coordination des PCS communaux. Sur le bassin versant de l'Or, la commune de Pérols bénéficie de ce dispositif en cours de mise en oeuvre.

Il s'agira sur les autres zones à enjeux prioritaires du bassin versant, de mettre en oeuvre un dispositif permettant aux collectivités territoriales d'améliorer la prévision des risques influencés par les précipitations sur leurs territoires et ainsi activer les différentes phases de leur PCS. Le travail de modélisation hydrologique et hydraulique engagé dans le PAPI d'intention sera poursuivi et complété afin d'utiliser les résultats pour la prévision des crues dans des zones à enjeux.

Cette démarche bénéficiera également aux communes ayant des enjeux exposés au débordement de l'étang de l'Or dont les PCS pourront s'appuyer sur le suivi de l'évolution du niveau de l'étang corrélé aux limnigrammes des cours d'eau mis en oeuvre dans le cadre de l'action 2.2.

Description :

L'action comprend :

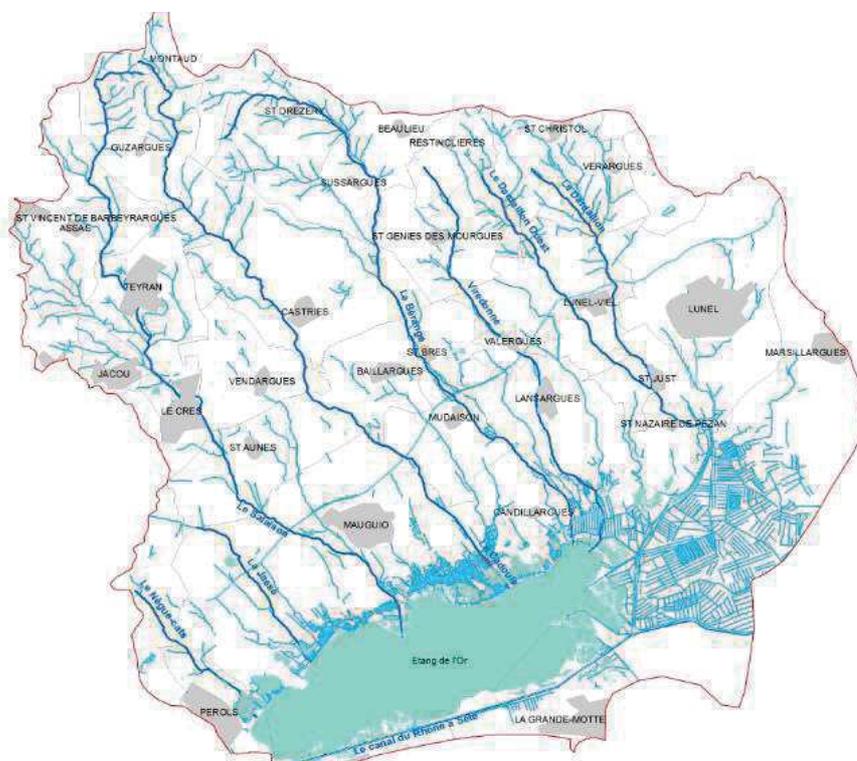
- des études hydrauliques complémentaires, de modélisation Pluie- Débit ou débit-Débit
- l'établissement de cartes de scénarios pour la prévision de crue dans des zones à enjeux bâtis prioritaires ou sur le pourtour de l'étang
- la conception et la mise en place d'un dispositif simplifié de prévision des crues visant à faciliter la gestion opérationnelle de la crise par les communes et le déclenchement des PCS. Le dispositif intègrera une chaîne opérationnelle de différents modules d'anticipation, de supervision et de communication en temps réel comprenant :
 - la prévision météorologique (phases de vigilance ou de pré-alerte) ;
 - le suivi des phénomènes hydrométéorologiques en temps réel par le biais du réseau de mesures mis en oeuvre au travers de l'action 2.2 pour une confirmation que l'évènement hydro-météorologique touche le territoire et la caractérisation de son intensité en intégrant la possible concomitance cours d'eau/étang;
 - le traitement et l'interprétation des données pour identifier de manière anticipée les conséquences potentielles de l'évènement sur le territoire.
- un accompagnement et une assistance aux communes avec des exercices pour l'appropriation du dispositif.

Conditions d'exécution :

L'élaboration des cahiers des charges des études et leur suivi seront assurés par le SYMBO en collaboration avec les services de l'Etat (risques, prévision des crues) et les EPCi. La réalisation des études fera l'objet de prestations de service.

TERRITOIRE CONCERNE

communes à enjeux urbains du bassin versant



ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action				40 000 €TTC	40 000 €TTC	40 000 €TTC
PLAN DE FINANCEMENT						
			Montant estimatif:	120 000 €TTC		
Identification des financeurs et taux de financement:						
Financeurs	Taux	Montant éligible (*)	TOTAL			
Autofinancement	20%	100 000 €	20 000 €			
Europe	30%	100 000 €	30 000 €			
Etat *	50%	100 000 €	50 000 €			
Région	0%	100 000 €	0 €			
Département	0%	100 000 €	0 €			
Autres	0%	100 000 €	0 €			
			100 000 €			
(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA						
* taux ramené à 4 0% pour les communes couvertes par un PPRI prescrit (et non approuvé).						
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE						
Action					Objectif	Echéance
Dispositif de prévision des crues opérationnel					100%	2024
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
* Information du comité de pilotage						

AXE 3

Alerte et gestion de crise

AXE 3 : Alerte et gestion de crise

N° Fiche action

PAPI: A3.1

Priorité:

1

Coordination des PCS et des exercices de secours sur le bassin versant

Maître d'ouvrage : **Communes/EPCI**

Partenaires associés: EPCI/Etat/Région/Département

Montant estimé de l'action: **200 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9

Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées:

bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM:

9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO3

Bassin versant concerné:

BV étang de l'OR

Dispositions concernées:

GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés

OBJECTIFS - ENJEUX

- Améliorer l'alerte
- Anticiper et fiabiliser la gestion de crise
- Assurer la sauvegarde des populations
- Révision et gestion de crise

NATURE DE L'ACTION

Fonctionnement et étude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

L'article 13 de la loi 2004-811 du 13/08/2004 de modernisation de la sécurité civile rend obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques prévisibles naturels approuvé, la réalisation d'un PCS. Le PCS est élaboré et arrêté par le maire de la commune. Sur le territoire du bassin de l'Or, 28 des 32 communes possèdent un PPRI approuvé. Ces communes ont donc l'obligation de réaliser un PCS dans les 2 ans suivant l'approbation du PPRI. Le PAPI d'intention a permis de dresser un recensement des PCS réalisés. Toutes les communes du bassin versant disposent d'un PCS réalisé ou en cours d'élaboration.

Le territoire du PAPI de l'Or est largement couvert par des plans communaux de sauvegarde (PCS) concernant les inondations : 27 PCS approuvés, soit plus de 80 % des communes en sont dotés. 5 de ces PCS sont antérieurs à 2010 et nécessitent d'être mis à jour, 4 mises à jour sont d'ores et déjà en cours. 5 autres PCS sont en cours d'élaboration. Si la majorité de ces PCS a été approuvée après l'approbation d'un PPRI (ancienne ou nouvelle génération), on note un certain nombre de communes (Baillargues, St Brès, Lunel ...) qui ont engagé l'élaboration de leur PCS avant même d'y être réglementairement contraintes par le PPRI.

Toutefois, ces documents pour certains, datent et méritent une mise à jour et parfois une refonte plus conséquente afin de gagner en opérationnalité.

La plupart des PCS du territoire a été réalisée en régie, ce qui souligne une implication certaine des communes.

Toutefois cette réalisation en régie n'est pas toujours efficace et est souvent trop longue, faute de moyens et de services techniques permettant une préparation amont des documents pour les élus, et n'incite pas à une mise à jour régulière des PCS.

De la même manière, la réalisation périodique d'exercices de gestion de crise n'est pas une démarche courante sur le territoire.

Dans la lignée du PAPI d'intention, un travail de fond doit être poursuivi avec l'ensemble des communes du territoire pour rendre plus opérationnel et efficient leurs PCS et leur donner une **dimension intercommunale**.

Par ailleurs, un travail d'homogénéisation des PCS et de l'outil de gestion opérationnelle de la crise Ville en Alerte sera à engager pour les communes de la Métropole.

Description :

L'action comprend :

3.1a: la mise en oeuvre et coordination des exercices de secours sur le bassin versant:

- accompagnement à la réalisation des exercices de crise en lien notamment avec les PPMS (l'objectif visé cible 2 exercices par commune sur la durée du PAPI) et l'organisation de formations collégiales: la réalisation des exercices de crise sera réalisée en priorité sur des cas représentatifs en ce qui concerne le type de crue, la nature des enjeux exposés (habitat, activité, agriculture...), la taille de la commune ... ;
- établissement d'une analyse critique sur l'efficacité des procédures au vu des exercices et la rédaction d'un document de retour d'expérience, intégrant des recommandations spécifiques ;
- le cas échéant, la définition des besoins en actualisation ou correction de PCS.

Cette action sera réalisée en partenariat avec tous les acteurs de la gestion de crise et mobilisera les gestionnaires d'établissements sensibles (établissements d'enseignements, camping, etc.) et stratégiques. Un retour d'expérience sur ces exercices de crise sera réalisé et diffusé. Il conviendra aussi de mettre en oeuvre les actions découlant des REX.

3.1b: Mise à jour et coordination intercommunale des PCS:

- la mobilisation et l'apport d'un soutien aux communes pour mettre à jour ou améliorer les PCS et DICRIM , en lien avec la Préfecture: il s'agira d'améliorer sensiblement les documents existants et de dépasser la simple mise à jour et action à l'échelle communale. Les liens avec les agences départementales gestionnaires de la voirie seront favorisés ainsi que les liens intercommunaux.

3.1c: Coordination des PCS sur le territoire de la Métropole

Il s'agira de mettre les PCS en conformité avec l'outil de gestion collaborative de crise "Ville en alerte" mis en oeuvre sur le territoire de la Métropole.

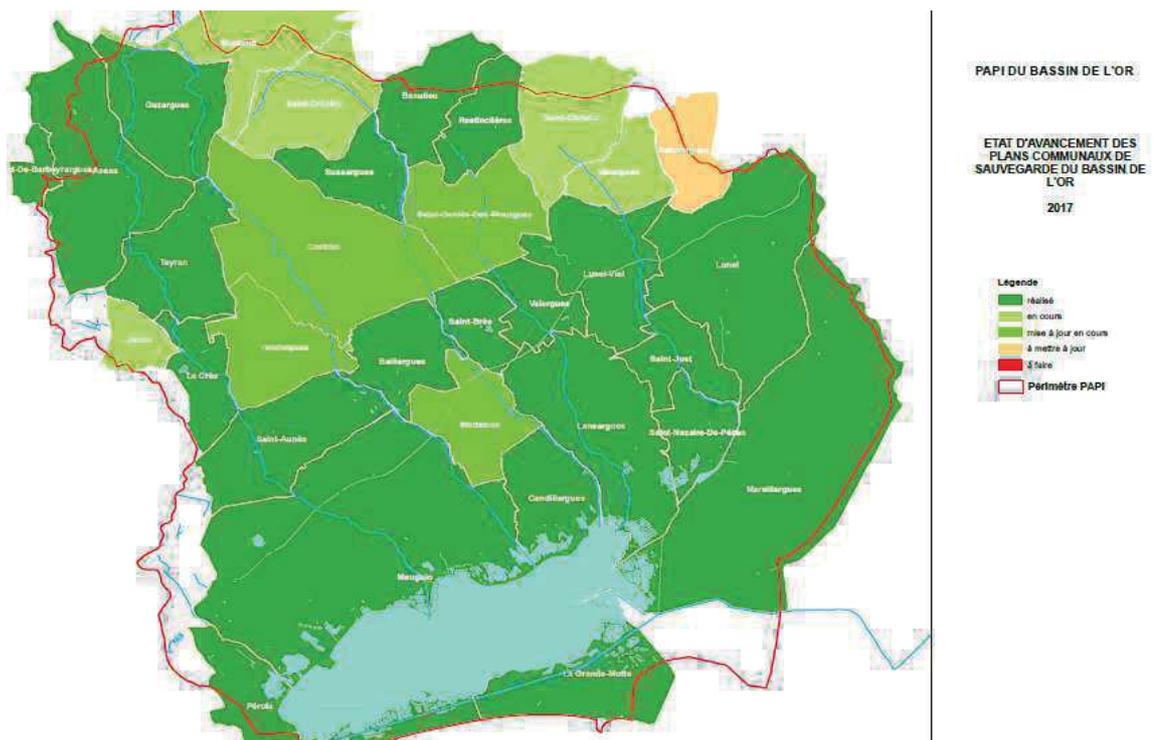
Conditions d'exécution :

Accompagnement des communes pour les PCS en régie du Symbo ou avec un bureau d'étude (sous conduite communale ou intercommunale) , et recours à des prestataires pour les exercices .

La coordination intercommunale des PCS sera portée par les communes ou leur regroupement au sein des EPCI. Sur son territoire, 3M conduira la mise en conformité des PCS avec l'outil "Ville en Alerte".

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du bassin versant



ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	20 000 €TTC	36 000 €TTC	36 000 €TTC	36 000 €TTC	36 000 €TTC	36 000 €TTC
PLAN DE FINANCEMENT						
			Montant estimatif:	200 000 €TTC		
Identification des financeurs et taux de financement:						
3.1a Mise en œuvre et coordination des exercices de secours sur le bassin versant						
Financeurs	Taux	Montant	TOTAL	Maître Ouvrage: Symbo		
Autofinancement	40%	50 000 €	20 000 €			
Europe	40%	50 000 €	20 000 €			
Etat	0%	50 000 €	0 €			
Région	20%	50 000 €	10 000 €			
Département	0%	50 000 €	0 €			
Autres						
			50 000 €			
3.1b Mise à jour et coordination intercommunale des PCS						
Financeurs	Taux	Montant éligible (*)	TOTAL	Maître Ouvrage: Communes/EPCI		
Autofinancement	23%	62 500 €	14 375 €			
Europe	40%	62 500 €	25 000 €			
Etat	0%	62 500 €	0 €			
Région	20%	62 500 €	12 500 €			
Département	17%	62 500 €	10 625 €			
Autres						
			62 500 €			
3.1c Coordination des PCS sur le territoire de la Métropole/Vea						
Financeurs	Taux	Montant éligible (*)	TOTAL	Maître Ouvrage: 3M		
Autofinancement	40%	62 500 €	25 000 €			
Europe	40%	62 500 €	25 000 €			
Etat	0%	62 500 €	0 €			
Région	20%	62 500 €	12 500 €			
Département	0%	62 500 €	0 €			
Autres						
			62 500 €	(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA		
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE						
Action				Objectif	Echéance	
Nombre de PCS révisés ou élaborés				100%	2024	
Nombre d'exercices de crise réalisés				100%	2024	
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
* Information du comité de pilotage						

AXE 3 : Alerte et gestion de crise

N° Fiche action

PAPI: A3.2

Priorité:

2

Optimiser les premières réponses à la crise par les REX

Maître d'ouvrage : **SYMBO**

Partenaires associés: Communes/Etat/ Région/Département

Montant estimé de l'action: **p.m** *action rattachée à l'axe 1 (action 1.9)*

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9

Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées:

bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM:

9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO3

Bassin versant concerné:

BV étang de l'OR

Dispositions concernées:

GO3: Améliorer la résilience des territoires exposés

OBJECTIFS - ENJEUX

- Améliorer l'alerte
- Anticiper et fiabiliser la gestion de crise
- Assurer la sauvegarde des populations
- Révision et gestion de crise

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Les épisodes d'inondation, comme en septembre 2014, nécessitent d'intervenir en urgence sur le terrain pour relever les hauteurs d'inondation, les zones inondées et les enjeux touchés, afin de pérenniser l'information et de l'intégrer dans les documents d'urbanisme.

Afin de veiller à maintenir une dynamique constante d'amélioration en termes de lutte contre les inondations et prise en compte du risque sur le bassin versant, le Symbo poursuivra son implication sur les différents aspects liés aux retours d'expériences (REX), et à l'amélioration et au partage des connaissances en lien avec la gestion post-crise.

Description :

L'action comprend :

- la mobilisation de l'équipe du Symbo sur le terrain auprès des communes pour inventorier les dégâts et relever les laisses de crues au lendemain de intempéries
- la mobilisation d'un prestataire en urgence pour les relevés de terrain complémentaires au propre suivi du Symbo
- la rédaction pour les événements majeurs d'une synthèse de l'événement à l'échelle du bassin versant (bilan météorologique et morphogène des crues, conséquences, évaluation des dégâts et travail sur les dommages économiques, retour d'expérience sur l'alerte et la gestion de crise, propositions d'amélioration des réponses à la crise,...)

Conditions d'exécution :

Ces retours d'expérience seront réalisés en régie par le Symbo en lien avec les communes et les gestionnaires de crise (SPC, SIDPC,) . Le recours à un prestataire pourra être envisagé pour les relevés de terrain selon un cahier des charges rédigé par le SYMBO

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du bassin versant

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	pm	pm	pm	pm	pm	pm

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: p.m

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant subventionable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	0%	p.m	
<u>Europe</u>	0%	p.m	
<u>Etat</u>	0%	p.m	
<u>Région</u>	0%	p.m	
<u>Département</u>	0%	p.m	
<u>Autres</u>	0%	p.m	

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
REX réalisés	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 4

Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

AXE 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

N° Fiche action PAPI: A4.1 Priorité: 1

Maitriser l'occupation des sols en zone inondable - Poursuite et révision des PPRinondations

Maître d'ouvrage : **Etat**

Partenaires associés: Communes

Montant estimé de l'action: **p.m**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO5 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

OBJECTIFS - ENJEUX

- Informer et sensibiliser les élus du bassin versant
- Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire
- Connaissance du risque

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La maîtrise de l'évolution de l'urbanisation en zone inondable est un pré-requis à la mise en oeuvre d'une politique de prévention du risque inondation sur un territoire. Elle passe par une approche globale de l'aménagement du territoire et une maîtrise de la gestion de l'espace.

Ainsi, une politique de gestion du risque d'inondation doit pouvoir s'appuyer sur une réglementation de l'occupation du sol adaptée, permettant de ne pas augmenter la vulnérabilité en zone inondable. Les PPR répondent à cet objectif mais constituent également un préalable indispensable à la mise en place de nombreuses mesures de prévention (repères de crue, Plans Communaux de Sauvegarde, mesures de réduction de la vulnérabilité...).

28 des 32 communes du bassin versant sont dotées d'un PPRi approuvé (dont 11 de nouvelle génération, c'est-à-dire postérieur à 2002 et intégrant un volet de réduction de la vulnérabilité). 3 communes présentant des enjeux importants n'ont pas de PPRi mais leur élaboration est prescrite : Baillargues, St Brès et Lunel, dont le PPRi a été annulé par arrêté préfectoral du 9 juin 2015.

Les PPRi des communes littorales qui ne prenaient jusque-là pas en compte la montée du niveau marin, hormis celui de la Grande Motte, sont en cours de révision afin d'intégrer le risque littoral (révision prescrite sur Pérols et études d'aléas en cours sur Mauguio-Carnon).

Il s'agira de poursuivre la mise en place des PPRi et leur révision pour les plus anciens sur le territoire du bassin de l'Or. Les 3 communes de Baillargues, St Brès et Lunel ne disposant pas de PPRi approuvé apparaissent comme prioritaire au regard des enjeux qu'elles rassemblent.

Description :

L'action comprend :

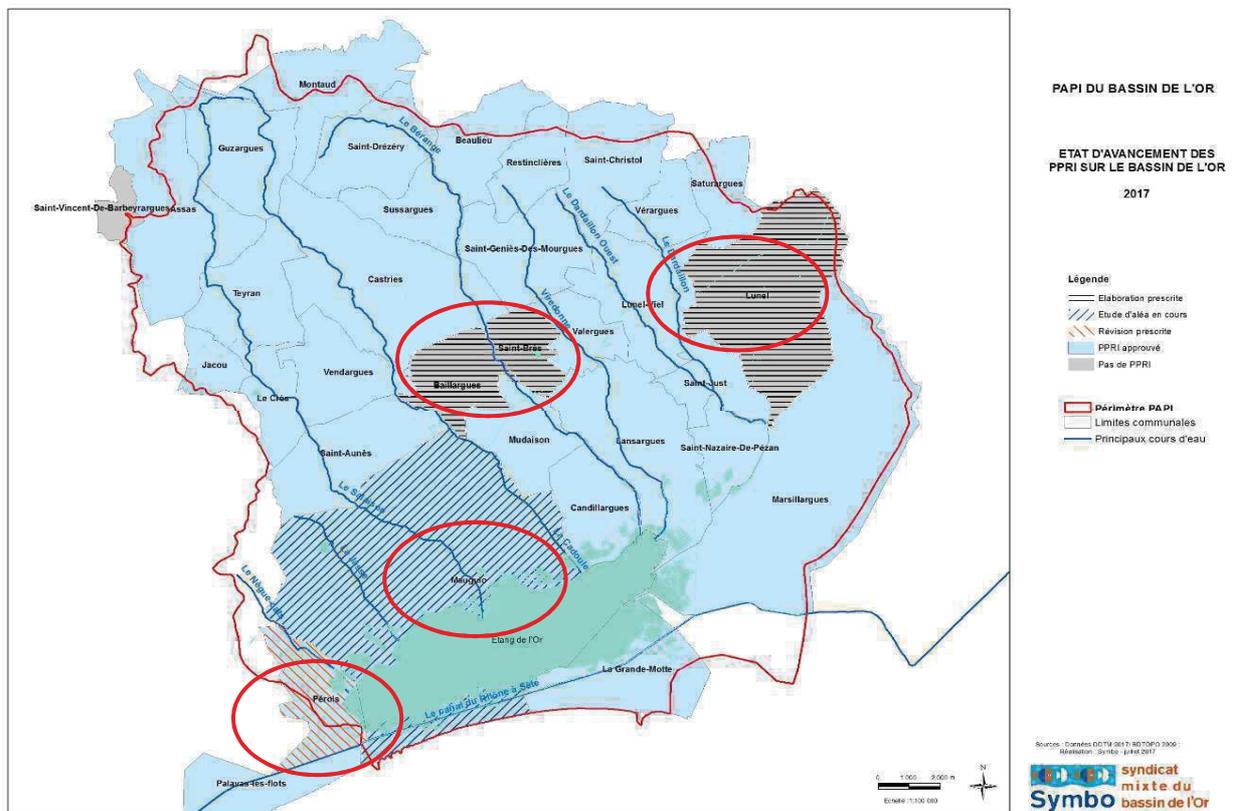
- la poursuite de la révision lancée en 2017 et l'approbation des PPRI littoraux (Pérols et Mauguio-Carnon) en intégrant le risque submersion marine
- l'élaboration des PPRI de Baillargues et Saint Brès
- l'approbation du PPRI de Lunel

Conditions d'exécution :

Cette action est conduite par l'Etat . Les études d'aléa pourront être réalisées par des prestataires sous la conduite des services de l'Etat

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Mauguio, Pérols, Baillargues, St Bres.



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m

PLAN DE FINANCEMENT			
		Montant estimatif:	p.m
Identification des financeurs et taux de financement:			
Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	100%	p.m	
<u>Europe</u>	0%	p.m	
<u>Etat</u>	100%	p.m	
<u>Région</u>	0%	p.m	
<u>Département</u>	0%	p.m	
<u>Autres</u>	0%	p.m	
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE			
Action		Objectif	Echéance
100% de PPRi approuvés		100%	2024
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES			
* Information du comité de pilotage			

AXE 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	
N° Fiche action	PAPI: <u>A4.2</u> Priorité: <u>1</u>
Maitriser l'occupation des sols en zone inondable - Suivi des SCOTs/Renforcement des liens avec Aménageurs	
Maître d'ouvrage :	SYMBO (4.2a) / EPCIS (4.2b)
Partenaires associés:	Etat, Région, Département, Communes, Aménageurs
Montant estimé de l'action:	200 000 € TTC
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les élus du bassin versant • Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire • Connaissance du risque 	
NATURE DE L'ACTION	
Fonctionnement	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Le SCOT constitue un outil stratégique fondamental dans la réduction de la vulnérabilité des territoires. En effet, s'agissant d'un outil d'aménagement du territoire, le SCOT permet d'imaginer le développement d'un territoire en prenant en considération les conséquences d'une inondation pour son attractivité future. Ainsi, réfléchir à un aménagement du territoire qui permette de limiter les atteintes d'une inondation à la sécurité de ses habitants, à ses emplois et ses entreprises, à son patrimoine culturel et environnemental, c'est répondre à la notion de développement réellement durable du territoire.</p> <p>Le périmètre du PAPI de l'Or est concerné par 4 SCOTs élaborés et portés par les 4 EPCIS du bassin versant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le SCOT de la Métropole de Montpellier (adopté le 17/02/2006) est en cours de révision. Cette révision s'appuie sur des études de caractérisation des aléas préalables à l'identification des zones de développement urbain sur le territoire de la Métropole de façon à bien prendre en compte le risque dans la définition des futures zones d'extension urbaine. - Le SCOT du Pays de Lunel, adopté le 11/07/2006 est également en révision, - Le SCOT du Pays de l'Or a été adopté le 15/12/2011, il est en révision depuis le 30 octobre 2014. - Le SCOT du Pic Saint Loup/Haute Vallée de l'Hérault a été approuvé le 13 décembre 2012, mais a été annulé par le Tribunal Administratif en date 19 mai 2014. Aujourd'hui la Communauté de Communes du Grand Pic saint Loup, porteuse du Scot, a procédé à la relance de son élaboration en vue d'une approbation en 2017. <p>La Métropole de Montpellier a par ailleurs engagé l'élaboration d'un PLU intercommunal.</p>	

Les liens avec les porteurs de SCOT (EPCIs) se sont resserrés dans le cadre du PAPI d'intention: ils sont membres du comité de pilotage et du comité technique du PAPI et ont été désignés par arrêté préfectoral comme parties prenantes à l'élaboration et la mise en oeuvre de la SLGRI du bassin de l'Or.

Il s'agira de poursuivre cette collaboration et de renforcer les liens notamment sur la thématique des inondations, de la submersion marine et des phénomènes de ruissellement (cf action 4.3) et d'accompagner les politiques d'aménagement du territoire pour une meilleure intégration du risque dans les différents outils de planification de l'aménagement du territoire et dans les projets de développement urbain.

Cette prise en compte du risque repose sur une bonne connaissance des phénomènes et fonctionnements hydrauliques sur le territoire, qu'il convient d'améliorer sans cesse.

Cette action vise également des études et schémas directeurs pour la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme sur le territoire du PAPI et plus particulièrement celui de la Métropole.

Enfin, elle prévoit l'élaboration d'un outil de suivi de l'évolution de l'urbanisation en zone inondable sur le bassin de l'Or.

Description :

L'action comprend :

4.2a (Symbo): la poursuite de l'accompagnement des communes et EPCIs dans l'élaboration de leur document d'urbanisme (PLU, SCOT). Sur toutes les communes du territoire, la stratégie d'intervention retenue consiste à:

- apporter une assistance techniques aux collectivités et aux aménageurs,
- la mise à disposition des résultats des études de connaissances des risques acquises dans le cadre du PAPI d'intention et développées au travers des actions du PAPI complet, qui devront être pris en compte dans les documents de planification (SCOT et PLU) et les projets d'aménagements.
- la sensibilisation des aménageurs à la nécessité de dessiner un espace moins vulnérable, plus résilient et plus respectueux des cours d'eau, du trait de cote et de leurs zones inondables.
- l'élaboration et la diffusion aux porteurs de SCOT du bassin versant de documents d'information et de recommandations (plaquette d'information, guide technique dressant l'état des lieux et l'état des connaissances de la prise en compte actuelle des risques dans les documents d'urbanisme, ...)

4.2b (EPCIs): la réalisation d'études et schémas directeurs hydrauliques pour la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme sur le territoire du PAPI, et en particulier celui de la Métropole de Montpellier:

- réaliser des études spécifiques afin d'approfondir les éléments connus sur les risques d'inondations présents sur le territoire des SCOT,
- poursuivre la prise en compte du risque dans la révision des SCOT,
- développer des stratégies d'aménagement au niveau des bassins de risque par la définition de schémas directeurs hydrauliques permettant d'adapter le développement urbain et/ou de réduire la vulnérabilité des enjeux existants, et d'orienter les préconisations à inscrire dans les PLUs.

4.2c (Symbo et EPCIs): l'élaboration et la mise en oeuvre d'un outil de suivi de l'évolution de l'urbanisation à l'échelle du bassin versant de l'Or :

- conception d'un outil intégrateur simple de suivi de l'évolution quantitative et qualitative des enjeux humains, de l'imperméabilisation des sols en zone inondable, définition d'indicateurs et des modalités de suivi;
- établissement de bilans périodiques des évolutions à l'échelle du BV et présentation au COPIL.

Conditions d'exécution :

Le Symbo apportera une assistance technique directe aux communes et EPCIs dans l'élaboration des outils de planification, qui restent maîtres d'ouvrage des politiques et des actions d'aménagement du territoire. Les EPCIs conduiront les études et schémas directeurs hydrauliques en ayant recours à des prestataires de service. L'élaboration des cahiers des charges des études et leur suivi seront assurés par le Maître d'ouvrage sous la conduite du SYMBO. Le Symbo pilotera, en régie, la mise en oeuvre de l'outil de suivi de l'évolution de l'urbanisation dans un souci d'une restitution intégratrice à l'échelle du BV.

TERRITOIRE CONCERNE

Ensemble des communes du bassin versant

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action		40 000 €TTC				

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **200 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

4.2b (EPCIs): études et schémas directeurs hydrauliques pour la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Financeurs	Taux	Montant éligible (*)	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	50%	166 667 €	83 333 €
<u>Europe</u>	0%	166 667 €	0 €
<u>Etat</u>	50%	166 667 €	83 333 €
<u>Région</u>	0%	166 667 €	0 €
<u>Département</u>	0%	166 667 €	0 €
<u>Autres</u>			

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

166 667 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Nombre de communes ou d'intercommunalités assistées par le Symbo et ayant mis à jour leur document d'urbanisme en tenant compte des études de risques	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme		
N° Fiche action	PAPI: A4.3	Priorité: 1
Gestion et maîtrise du ruissellement – Amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation		
Maître d'ouvrage :	SYMBO/EPCis	
Partenaires associés:	Etat, Région, Département, SIATEO, communes, EPCI	
Montant estimé de l'action:	p.m	<i>(cf action 1.2)</i>
OF concerné:	Référence SDAGE 2016-2021 OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
Mesure du PDM:		
GO concerné:	Référence PGRI 2016-2021 GO1 et GO5	Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	
OBJECTIFS - ENJEUX		
<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les élus du bassin versant • Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire • Connaissance du risque 		
NATURE DE L'ACTION		
Etude et fonctionnement		
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Contexte : La gestion des eaux pluviales et la maîtrise du ruissellement constituent un des enjeux forts identifiés sur le territoire dans le cadre du PAPI d'intention. Ces risques sont en effet souvent mal connus ou mal identifiés et insuffisamment pris en compte dans les documents d'urbanisme et dans les décisions d'aménagement du territoire.</p> <p>Sur le bassin versant de l'étang de l'Or, on dénombre un tiers des communes dotées de schémas directeurs pluviaux . Ils ne cartographient en général pas les zones inondées par ruissellement. L'agglomération du Pays de l'Or vient d'engager une actualisation des schémas pluviaux sur ses 8 communes. Sur le territoire de 3M, une doctrine pour la gestion des eaux pluviales qui sera annexée au PLUintercommunal, est en cours d'élaboration.</p> <p>Il convient d'étendre la réalisation de ces schémas à l'ensemble des communes du bassin versant et d'y intégrer le risque d'inondation résiduel par débordement des réseaux (risque pluvial), mais également le risque de ruissellement.</p> <p>Les études hydrauliques réalisées à ce jour, notamment dans le cadre des PPRI , concernent essentiellement le risque lié aux débordements des cours d'eau. Le risque inondation lié aux ruissellements des côteaux, fossés et débordements en surface du réseau pluvial, mérite donc d'être précisé par des investigations adaptées. Il conviendra en particulier de distinguer le ruissellement "naturel" (hors débordement des réseaux pluviaux) occasionné par des pluviométries exceptionnelles.</p> <p>A cette étape du PAPI, il s'agira :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de promouvoir une culture commune dans le domaine de la gestion des eaux pluviales et du ruissellement, afin de sensibiliser l'ensemble des maîtres d'ouvrages à l'importance de la prise en compte d'une réflexion à une échelle adaptée (bassin versant, projet de territoire, commune,...) permettant une gestion durable du risque pluvial et du risque d'inondation par ruissellement. - de définir une stratégie cohérente pour réduire ce risque en lien avec les objectifs qualitatifs à atteindre sur le bassin versant (figurant dans le contrat de bassin) à partir d'un diagnostic partagé par l'ensemble des acteurs. <p>L'objectif global est de limiter ou réduire les inondations par ruissellement, péri-urbain, urbain ou débordements de réseaux, et de protéger les milieux naturel récepteurs de ces ruissellements également d'un point de vue qualitatif (macro déchets, rejets EU, pollutions diffuses, métaux lourds, érosion des sols,...).</p> <p>Une animation est par ailleurs nécessaire pour s'assurer d'une approche globale et intégrée de l'aménagement du territoire et de la maîtrise de la gestion de l'espace, intégrant ces notions de risque.</p> <p>Les cibles prioritaires de cette action sont les communes ou intercommunalités faisant évoluer leurs schémas directeurs, zonages pluviaux et leurs documents d'urbanisme ainsi que les futurs aménageurs.</p> <p>Cette action vient en complément des autres opérations permettant de tisser un lien étroit risque-aménagement du territoire.</p>		

Description :

L'action comprend :

- la réalisation d'un état des lieux sur le bassin versant visant à définir les zones à enjeux et risques prioritaires;
- l'accompagnement des communes et EPCI dans la réalisation d'études de ruissellement pour améliorer les connaissances et la prise en compte du risque ou la caractérisation des aléas préalables à l'identification des zones de développement urbain
- la sensibilisation des acteurs au risque pluvial et de ruissellement et à leur nécessaire intégration dans les documents d'urbanisme
- veiller à la bonne intégration du risque pluvial et de ruissellement dans les documents d'urbanisme (PLU) en accompagnant les collectivités dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme et projets de développement urbain (SCOT, PLU), en les assistant pour l'intégration des conclusions des études précédentes.

Sur toutes les communes du territoire, la stratégie d'intervention retenue consiste à apporter l'assistance pour une juste prise en compte du risque d'inondation par ruissellement et du risque pluvial.

Pour ce faire, les communes et intercommunalités faisant évoluer leur document d'urbanisme feront l'objet d'un accompagnement par le Sympo au titre de son assistance aux Collectivités de son bassin versant. Concrètement, il s'agira de vérifier que les informations disponibles en termes d'aléa sont bien intégrées dans les documents d'urbanisme et de fournir, par exemple, les cahiers des charges des études complémentaires qui seraient nécessaires (étude hydraulique en l'absence de données, volet risque ruissellement dans les schémas directeurs d'assainissement pluvial...).

L'ensemble de cette assistance sera adaptée en fonction des services et compétences déjà assurées au sein des communes et EPCI en matière de pluvial.

Conditions d'exécution :

action en lien avec les actions 1.2 (études spécifiques) et 1.6 (sensibilisation des acteurs). L'accompagnement des collectivités sera assuré par le SYMBO. Le programme de sensibilisation sera réalisé en régie par le Sympo.

TERRITOIRE CONCERNE

communes du BV, en particulier les communes listées à l'action 1.2 (St Drézéry, Vendargues, Lunel)

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **pm**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
<u>Autofinancement</u>		pm	
<u>Europe</u>		pm	
<u>Etat</u>		pm	
<u>Région</u>		pm	
<u>Département</u>		pm	
<u>Autres</u>		pm	

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
nombre de communes dotées d'un document d'urbanisme intégrant le risque de ruissellement	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 5

Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action PAPI: A5.1 Priorité: 1

Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Diagnostics de vulnérabilité des bâtiments

Maître d'ouvrage : **SYMBO (5.1a) / Montpellier Méditerranée Métropole (5.1b)**

Partenaires associés: Communes/EPCI/Etat/Région/Département

Montant estimé de l'action: **266 667 €** (coût global) **275 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
 OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
 Dispositions concernées:
 Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
 GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
 Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

NATURE DE L'ACTION

Etude

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

L'étude hydraulique globale du bassin versant menée dans le cadre du PAPI d'intention a conduit à la définition de mesures de réduction de la vulnérabilité pour des communes avec des enjeux bâtis pour lesquelles soit des mesures structurelles ne sont pas réalisables (aspects techniques ou économiques), soit les conditions d'inondation actuelles sont favorables à ce type de protection (hauteurs d'eau faibles et/ou faible nombre de bâtis concernés). Ces mesures concernent **455 bâtis**, comprenant **440 habitations, 13 activités économiques, et 2 activités agricoles** sur les communes de : Mauguio (Vauguières le bas, Cabanes du Salaison); Baillargues (Massane); St Brès; Mudaison, Valergues; St Just; Teyran; Le Crès; Jacou et Restinclières. 75 bâtis concernés sont sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole.

Description :

L'action comprend :

- la réalisation des diagnostics sur le bâti public et privé, sur les secteurs identifiés dans l'étude hydraulique globale du PAPI d'intention: Mauguio (Vauguières le bas, Cabanes du Salaison); Baillargues (Massane); St Brès; Mudaison, Valergues; St Just; Teyran; Le Crès; Jacou; Restinclières;
- un programme d'animation/communication adapté afin de sensibiliser les propriétaires privés et faciliter leur engagement dans un diagnostic de vulnérabilité de leur habitation puis dans la mise en oeuvre des travaux préconisés;
- l'accompagnement des particuliers dans le montage financier (demande de subvention) et la réalisation des travaux (définition des travaux, coordination et suivi de la phase d'exécution).

Conditions d'exécution :

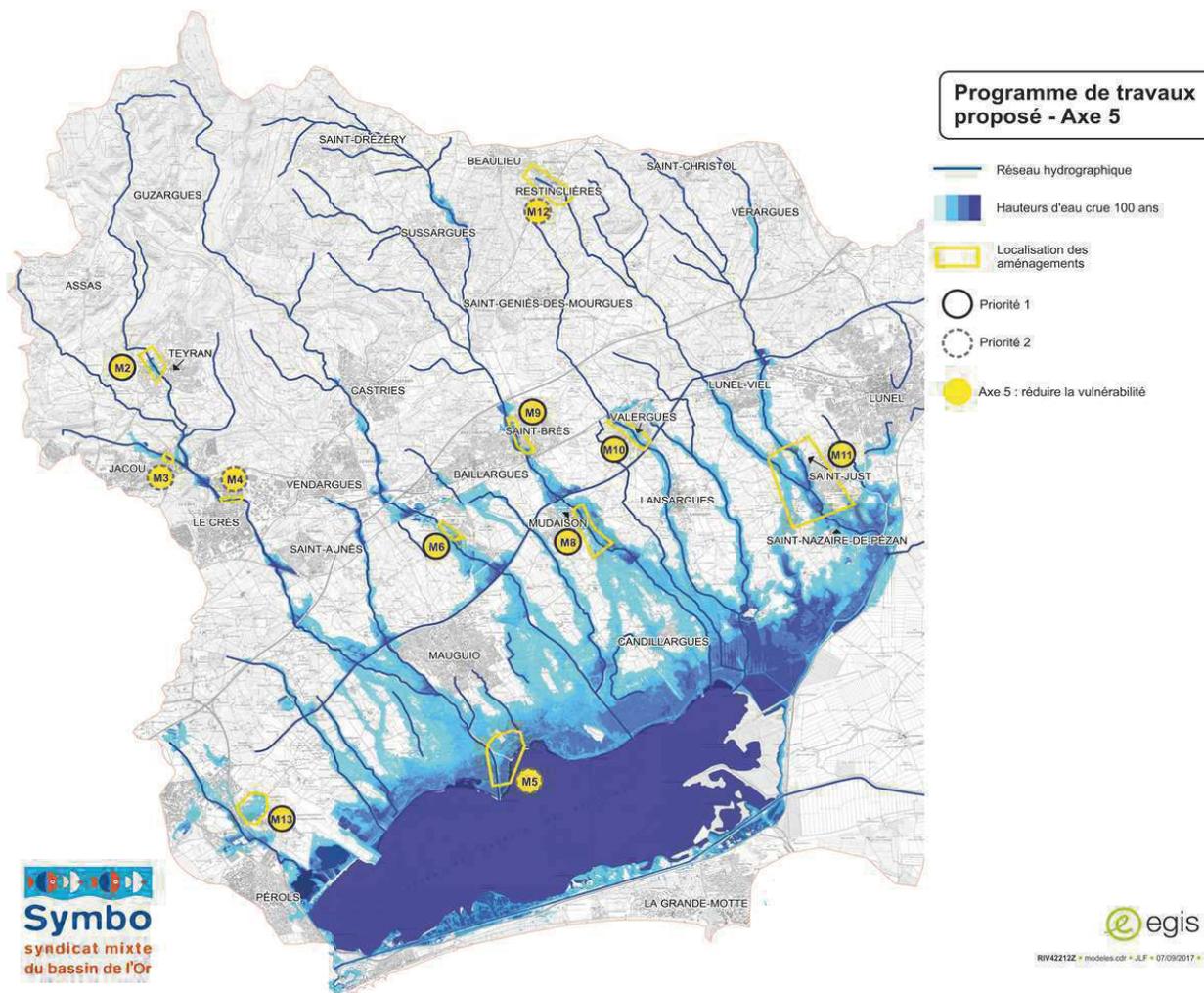
La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo (hors territoire de la Métropole de Montpellier) dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans. Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo (montant de l'action chiffrée avec 550€ TTC par bâti d'habitation, 2000€ TTC par activité économique et 2500€ TTC par bâti agricole, en considérant une réalisation à 100%). La Métropole de Montpellier souhaite mettre en place un service de proximité pour la réalisation des diagnostics de vulnérabilité sur son territoire.

La mission intègrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

TERRITOIRE CONCERNE

10 communes du bassin versant dont 5 communes 3M: dont 7 communes avec des travaux en priorité 1 : Mauguio (Vauguières le bas, Cabanes du Salaison); Baillargues (Massane); St Brès; Mudaison; Valergues; St Just; Teyran; et 3 avec des travaux en priorité 2 : Le Crès; Jacou; Restinclières;



ECHÉANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action		53 333 €	53 333 €	53 333 €	53 333 €	53 333 €

PLAN DE FINANCEMENT

Coût global: **266 667 €**

Identification des financeurs et taux de financement:

5.1a Diagnostics de vulnérabilité des bâtiments publics et habitations du bassin versant (hors territoire 3M)

Maître Ouvrage: Symbo

Financeurs	Taux	Montant subventionnable	TOTAL
Autofinancement	20%	225 000 €	45 000 €
Europe	10%	225 000 €	22 500 €
Etat	50%	225 000 €	112 500 €
Région	20%	225 000 €	45 000 €
Département	0%	225 000 €	0 €
Autres	0%	225 000 €	0 €
			225 000 €

5.1b Diagnostics de vulnérabilité des bâtiments publics et habitations du territoire de la Métropole de Montpellier

Maître Ouvrage: 3M

(*) Maître d'Ouvrage assujéti à TVA

Financeurs	Taux	Montant subventionnable (*)	TOTAL
Autofinancement	20%	41 667 €	8 333 €
Europe	10%	41 667 €	4 167 €
Etat	50%	41 667 €	20 833 €
Région	20%	41 667 €	8 333 €
Département	0%	41 667 €	0 €
Autres			0 €
			41 667 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Taux de réalisation (nombre de diagnostics réalisés)	60 à 80 %	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

Réunions publiques de sensibilisation et communications locales

* Information du comité de pilotage

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action	PAPI: A5.2	Etude Hydraulique: M2,M6,M8, M9,M10,M11 M13	Priorité: 1
-----------------	-------------------	---	--------------------

Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: **Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en ZI- Priorité 1**

Maître d'ouvrage : **EPCI (5.2a), Propriétaires (5.2b)**

Partenaires associés: Sympo/Communes/EPCI/Etat/Région/Département

Montant estimé de l'action: **493 333 €** (coût global) **542 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

L'objectif vise la réalisation de travaux de mitigation sur les bâtis publics et particuliers (habitations) et en moindre mesure les entreprises (hors exploitations agricoles traitées à l'action 5.4).

NATURE DE L'ACTION

Travaux (la partie étude correspondant au diagnostic est intégrée à l'action 5.1)

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

L'étude hydraulique globale du bassin versant menée dans le cadre du PAPI d'intention a conduit à la définition de mesures de réduction de la vulnérabilité pour des communes avec des enjeux bâtis pour lesquelles soit les mesures structurelles ne sont pas réalisables (aspects techniques ou économiques), soit les conditions d'inondation actuelle sont favorables à ce type de protection (hauteurs d'eau faibles et/ou faible nombre de bâtis concernés). Parmi les 10 communes concernées par ce type de mesure, 7 communes ont été classées en priorité 1 pour la réalisation des travaux de réduction de vulnérabilité étant donné le nombre important et la densité des bâtis concernés d'une part, et l'absence de mesures structurelles possibles pour réduire le risque d'autre part.

317 bâtis, essentiellement d'habitations, sont concernés.

Un portage collectif de ces travaux par les EPCI ou les communes, au travers d'un dispositif de groupement de commandes, sera incité de façon à accompagner au mieux les particuliers et à garantir un meilleur taux de réalisation.

Description :

Le diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité des bâtis exposés au risque d'inondation (action 5.1) permettra:

- de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa;
- de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti;
- de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des travaux.

L'action comprend la mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis :

- réalisation des travaux sur les secteurs prioritaires au vu des diagnostics (avec un objectif de taux de réalisation de 30%) sur les communes de Mauguio (Vauguières le bas); Baillargues (Massane); St Brès; Mudaison; Valergues; St Just; Teyran; les actions détaillées par commune sont présentées dans les fiches suivantes (travaux Mx avec priorité 1). Il est fixé un objectif de 95 bâtis mettant en oeuvre les mesures préconisées dans les diagnostics.

Ces travaux pourront notamment consister en:

- la mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires notamment par des batardeaux, d'obturations amovibles ou définitives des ouvrants des constructions, ou le déplacement d'ouvrants sur des façades non exposées,
- des traitements imperméables des voies d'eau provenant des fissures ou des réseaux ;
- l'acquisition et installation d'équipements, fixes ou mobiles, permettant l'élimination des eaux résiduelles dans les constructions ou de grilles de ventilation des vides sanitaires ;
- l'acquisition et installation de clapets anti-retour sur les branchements aux réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, ainsi que de tampons de regard verrouillables ;
- la création ou aménagement d'une zone refuge pour les personnes ;
- l'acquisition et mise en place de dispositifs d'ouverture manuels des ouvrants ;
- le renforcement des murs des constructions;
- la mise en place de dispositifs déflecteurs pour la protection des accès aux constructions ;
- l'acquisition et mise en place de dispositifs d'ancrage, de limitation des déplacements par flottaison ou destinés à empêcher la flottaison, pour les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs ;
- le rehaussement de planchers ;
- le déplacement hors zone inondable ou mise hors d'eau des tableaux et transformateurs électriques, équipements de génie climatique, de production de chaleur, d'eau chaude sanitaire et de ventilation (dont événements), et cuves d'hydrocarbures; la redistribution ou modification des circuits électriques ;
- l'ancrage et étanchéification des cuves d'hydrocarbures ;
- le remplacement des revêtements de sol et de murs, des menuiseries intérieures ou extérieures et la mise en place de grilles de portes ;
- l'acquisition et mise hors d'eau d'un dispositif de coupure des réseaux de gaz et de courant électrique faible ;
- l'installation, dans le sol, de dispositifs drainants aux abords des bâtiments constructions ;
-

La priorisation de ces travaux sera définie en fonction du diagnostic préalable établi pour chaque bien (action 5.1) et de leur performance respective au regard des objectifs de sécurisation des personnes, de réduction des dommages aux biens et de retour à la normale facilité.

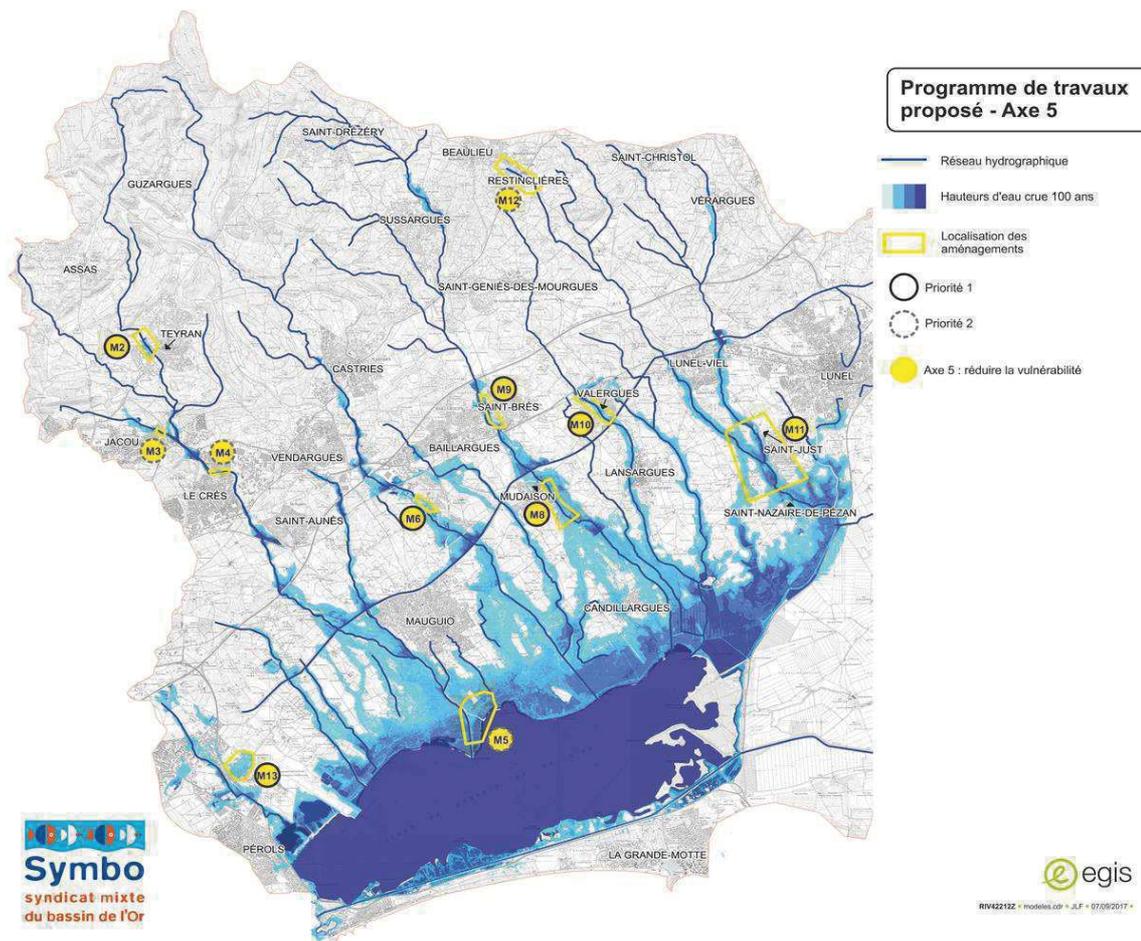
Conditions d'exécution :

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront coordonnés par le Symbo et la Métropole de Montpellier sur son territoire dans le cadre de la réalisation des diagnostics (action 5.1). Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par les EPCI ou les communes ou un autre organisme. Le montant des travaux estimé pour l'enveloppe maximale si tous les travaux préconisés par l'étude hydraulique sont réalisés, fait l'objet d'un abattement pour intégrer un taux de réalisation de 30 % pour les travaux de priorité 1, dans le cas d'un portage collectif par une EPCI.

action	localisation	nbre Habitation	nbre Act.Eco	nbre Exploit agri	TOTAL	coût Travaux priorité 1
M2	le Salaison à Teyran	34			34	185 260 €
M6	la Cadoule à Baillargues	12			12	49 680 €
M8	le Bérange à Mudaison	5		1	6	24 800 €
M9	le Bérange à St Brès	38			38	190 420 €
M10	Viredonne à Valergues	98			98	603 720 €
M11	le Dardaillon à St Just	99	10		109	646 960 €
M13	Néguecat à Mauguio	17	3		20	103 480 €
total		303	13		317	1 804 320 €
<i>avec tx réalisation 30%</i>						541 296 €

TERRITOIRE CONCERNE

7 communes du BV : communes avec des travaux en priorité 1 : Mauguio (Vauguières le bas); Baillargues (Massane); St Brès; Mudaison; Valergues; St Just; Teyran.



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action			123 333 €	123 333 €	123 333 €	123 333 €

PLAN DE FINANCEMENT

Coût global estimatif: **493 333 €**

Identification des financeurs et taux de financement:

5.2a Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics et habitations du bassin versant / portage collectif

Maître Ouvrage: EPCI, Communes

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

Financeurs	Taux	Montant subventionable (*)	TOTAL
Autofinancement	20%	243 333 €	48 667 €
Europe	30%	243 333 €	73 000 €
Etat *	50%	243 333 €	121 667 €
Région	0%	243 333 €	0 €
Département	0%	243 333 €	0 €
Autres	0%	243 333 €	0 €
			243 333 €

* 50% pour les communes couvertes par un PPRI approuvé, 40% pour les communes couvertes par un PPRI prescrit

5.2b Travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations du bassin versant / portage particulier

Maître Ouvrage: particuliers

Financeurs	Taux	Montant subventionable	TOTAL
Autofinancement	40%	210 000 €	84 000 €
Europe	0%	210 000 €	0 €
Etat *	40%	210 000 €	84 000 €
Région	0%	210 000 €	0 €
Département	20%	210 000 €	42 000 €
Autres			
			210 000 €

* si travaux de mitigation prescrits par un PPRI approuvé dans la limite d'un montant de travaux de 10% de la valeur vénale du bien

5.2c Travaux de réduction de la vulnérabilité des activités économiques du bassin versant (hors exploitations agricoles)

Maître Ouvrage: particuliers

Financiers	Taux	Montant subventionable	TOTAL
Autofinancement	40%	40 000 €	16 000 €
Europe	0%	40 000 €	0 €
Etat *	20%	40 000 €	16 000 €
Région	0%	40 000 €	0 €
Département	20%	40 000 €	8 000 €
			40 000 €

** si travaux de mitigation prescrits par un PPRI approuvé dans la limite d'un montant de travaux de 10% de la valeur vénale du bien pour les entreprises de moins de 20 salariés*

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Taux de réalisation (nombre de propriétaires engagés dans les travaux)	30%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

Réunions publiques de sensibilisation et communications locales

* Information du comité de pilotage

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens		
N° Fiche action	PAPI: <u>A5.1 et A5.2</u>	Etude Hydraulique: <u>M2</u> Priorité: <u>1</u>
Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Teyran		
Maître d'ouvrage :	particuliers	
Partenaires associés:	Commune/CCGPSL/Symbo/Etat/CD34	
Montant estimé de l'action:	193 760 €TTC	
Référence SDAGE 2016-2021		
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11	
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
Référence PGRI 2016-2021		
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
OBJECTIFS - ENJEUX		
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les enjeux en zone inondable • Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable • Réduire les conséquences des inondations 		
NATURE DE L'ACTION		
Etude, travaux		
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Contexte :		
<p>La commune de Teyran est traversée par le Salaison. Les premiers débordements dans les maisons apparaissent pour un débit de 100 m³/s environ (soit une occurrence d'environ 50 ans). Environ 30 habitations sont impactées en crue 100 ans.</p> <p>Les dysfonctionnements hydrauliques sont liés à la perte de charge du Pont Vieux piéton à l'entrée du village. Mais aucune solution structurelle rentable ne s'est dégagée pour réduire les inondations. Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis.</p> <p>En complément, pour pallier au problème d'embâcles au droit de la traversée de la conduite d'eaux usées sur l'affluent rive gauche (ruisseau de la Plaine de Guillaume), il est préconisé l'étude du déplacement de cette conduite et la restauration du cours d'eau dans ce secteur sensible (cf action étude de restauration A6.1).</p>		
Description :		
L'action comprend :		
<ul style="list-style-type: none"> - 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la trentaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra : <ul style="list-style-type: none"> – de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ; – de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti. – de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures - 5.2. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis. 		

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Sympo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Sympo.

La mission du prestataire intégrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Sympo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 30 % dans le cas d'un portage collectif par un EPCI ramené à 15% dans le cas d'un portage par les particuliers.

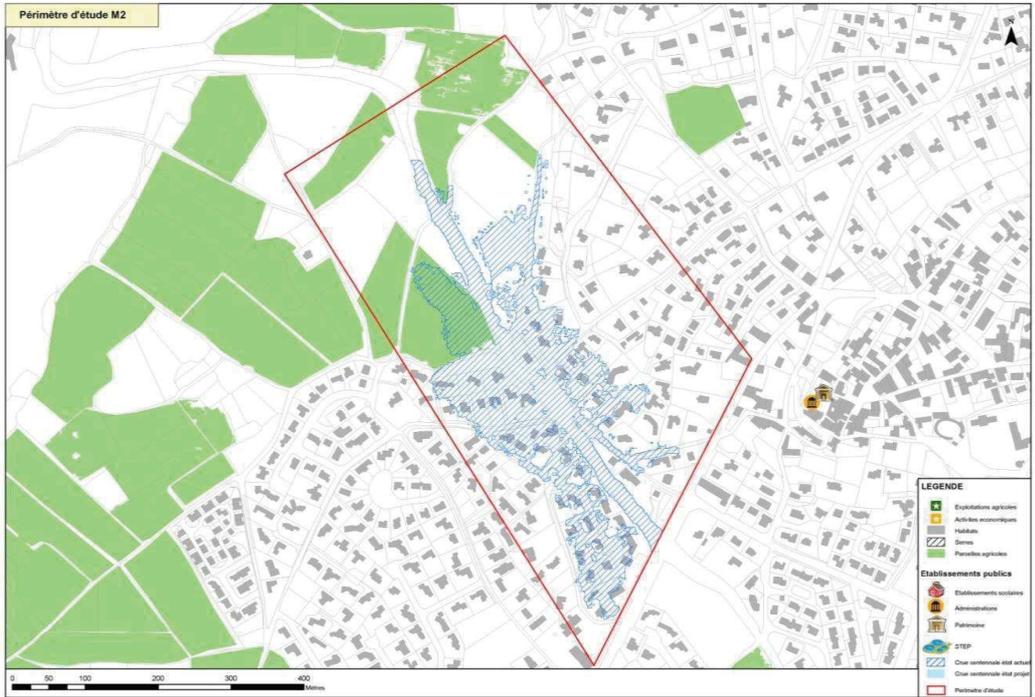
DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	34	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	116 960 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons...))	600 €	20 400 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	8 500 €
	H>0.5m	20	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	24 000 €
	H>0.8m	3	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	20 000 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	1 800 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)			700 €	2 100 €	
ACTIVITES ECONOMIQUES (hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
	H>0.5m	0	Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)	1 500 €	0 €
	ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €
Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)				2 400 €	0 €
Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité				2 500 €	0 €
H>0.5m		0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
H>0.8m		0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
	Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)		1 500 €	0 €	
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)	1 500 €	0 €
Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible...)			30 000 €	0 €	
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					193 760 €

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Teyran



Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action PAPI: A5.1 et A5.2 Etude Hydraulique: M6 Priorité: 1

Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations de la Cadoule à Baillargues

Maître d'ouvrage : **Montpellier Méditerranée Métropole**

Partenaires associés: Commune/Symbo/Etat/Région/CD34

Montant estimé de l'action: **52 680 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
 Dispositions concernées:
 Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
 GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

NATURE DE L'ACTION

Etude, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La Cadoule traverse la partie ouest du territoire communal de Baillargues. Elle occasionne des débordements dommageables au droit des quartiers de la ZAC de Massane qui regroupe des activités à fort enjeu économique, du golf et du lotissement du même nom. En aval de la voie ferrée, en rive gauche, au droit du quartier Massanne, la capacité du lit mineur est d'environ 80m³/s et les premières maisons (environ 12 bâtis) sont touchées pour un débit de 130m³/s (soit une occurrence d'environ 50 ans), le passage à gué chemin de la Poste est inondé très rapidement pour environ 20 m³/s (occurrence 2 ans). Les inondations de ce secteur sont dues à des surverses sur les points bas des berges surtout en amont du lotissement.

3M a engagé en 2016 un programme de travaux pour protéger la ZAC et Profil System en amont de la voie ferrée. Concernant le quartier Massane, seule une digue de protection rapprochée (de hauteur <1m sur 300 ml) permettrait de protéger collectivement les habitations du lotissement situé en aval immédiat du golf. Au regard du faible nombre (12) d'habitations concernées, et après analyse coût-bénéfice, l'aménagement d'une protection rapprochée ne s'avère pas économiquement pertinent. Aucune solution structurelle rentable ne s'est dégagée pour réduire les inondations au droit de ces habitations. Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis.

Les mesures de mitigation seront également à envisager en mesure compensatoire à l'arase et décharge sous le remblai du golf en aval de la VF (action A6).

Description :

L'action comprend :

- 1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la dizaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra :
 - de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
 - de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
 - de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures
- 2. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo.

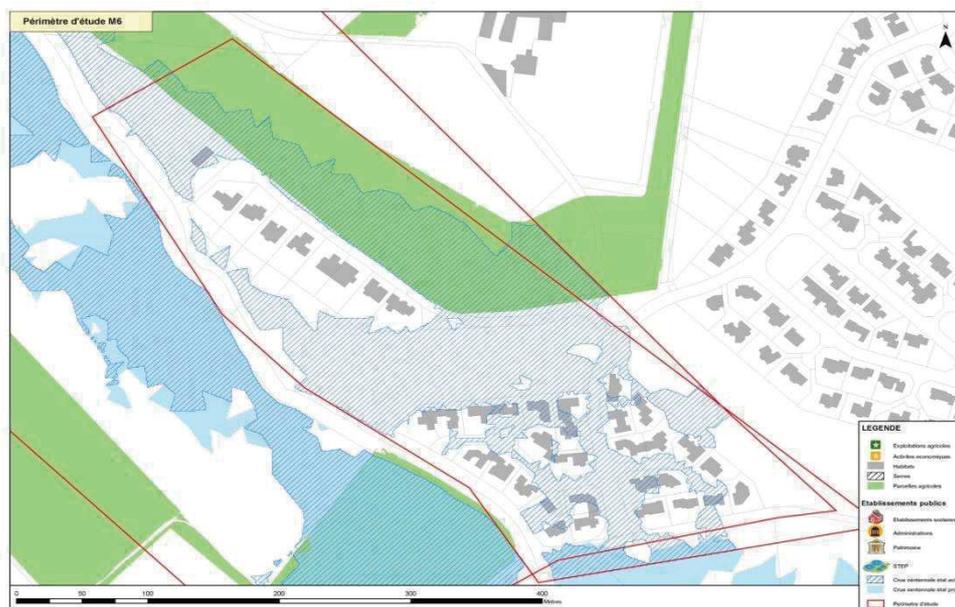
La mission du prestataire intégrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Symbo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 30 % dans le cas d'un portage collectif par un EPCI ramené à 15% dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Baillargues



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	12	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	41 280 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	7 200 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	3 000 €
	H>0.5m	1	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	1 200 €
	H>0.8m	0	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	0 €
		0	Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	0 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)			700 €	0 €	
ACTIVITES ECONOMIQUES (Hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
				3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)			1 500 €	0 €	
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
			Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
		0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)			30 000 €	0 €	
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					52 680 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens		
N° Fiche action	PAPI: <u>A5.1 et A5.2</u>	Etude Hydraulique: <u>M8</u> Priorité: <u>1</u>
Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Bérange à Mudaison		
Maître d'ouvrage :	EPCI (POA) ou particuliers	
Partenaires associés:	Commune/Symbo/Etat/Région/CD34	
Montant estimé de l'action:	28 550 €TTC	
OF concerné:	Référence SDAGE 2016-2021 OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:		
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
GO concerné:	Référence PGRI 2016-2021 GO1 et GO2	Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
OBJECTIFS - ENJEUX		
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les enjeux en zone inondable • Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable • Réduire les conséquences des inondations 		
NATURE DE L'ACTION		
Etude, travaux		
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Contexte :		
<p>La commune de Mudaison est traversée dans sa partie Est par le Bérange qui présente une configuration endiguée sur ses deux rives. La digue rive droite, créée en 1970, est classée au sens du décret de 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, sur 500 ml entre le pont de la RD189 et l'ancienne station d'épuration. Cette digue classée est constituée sur sa partie amont entre la route départementale et le passage à gué du chemin des Serres, d'un merlon de très faible hauteur, puis d'une digue de hauteur plus importante plus en aval entre le chemin des Serres et la STEP. La digue est submergée sur sa partie amont dès les crues fréquentes. Le début de débordement est situé au départ de la digue, en aval de la RD 189 pour un débit d'environ 110 m³/s (occurrence supérieure à 10 ans), du fait du rétrécissement du lit mineur lié à l'orientation de l'ouvrage et aux enrochements aval en rive droite. La digue classée empêche ensuite les eaux débordées de rejoindre le lit mineur du cours d'eau.</p> <p>Pour les crues fréquentes, la digue en aval du chemin des Serres se met en charge pour un débit d'environ 40 m³/s. Elle protège moins d'une dizaine d'habitations seulement qui seraient touchées par les inondations sans cet ouvrage, avec des hauteurs d'inondation faibles. Des mesures structurelles sont proposées en action A8 pour protéger ces habitations.</p> <p>Du fait du faible nombre de bâtis impactés et des hauteurs d'inondation modérées, des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des 6 bâtis sont proposées en alternative à la solution structurelle .</p>		

Description :

L'action comprend :

- 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité des 5 bâtis d'habitations + 1 exploitation agricole exposés aux risques d'inondation qui permettra :
 - de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
 - de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
 - de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures
- 5.2. La mise en œuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Syngo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Syngo.

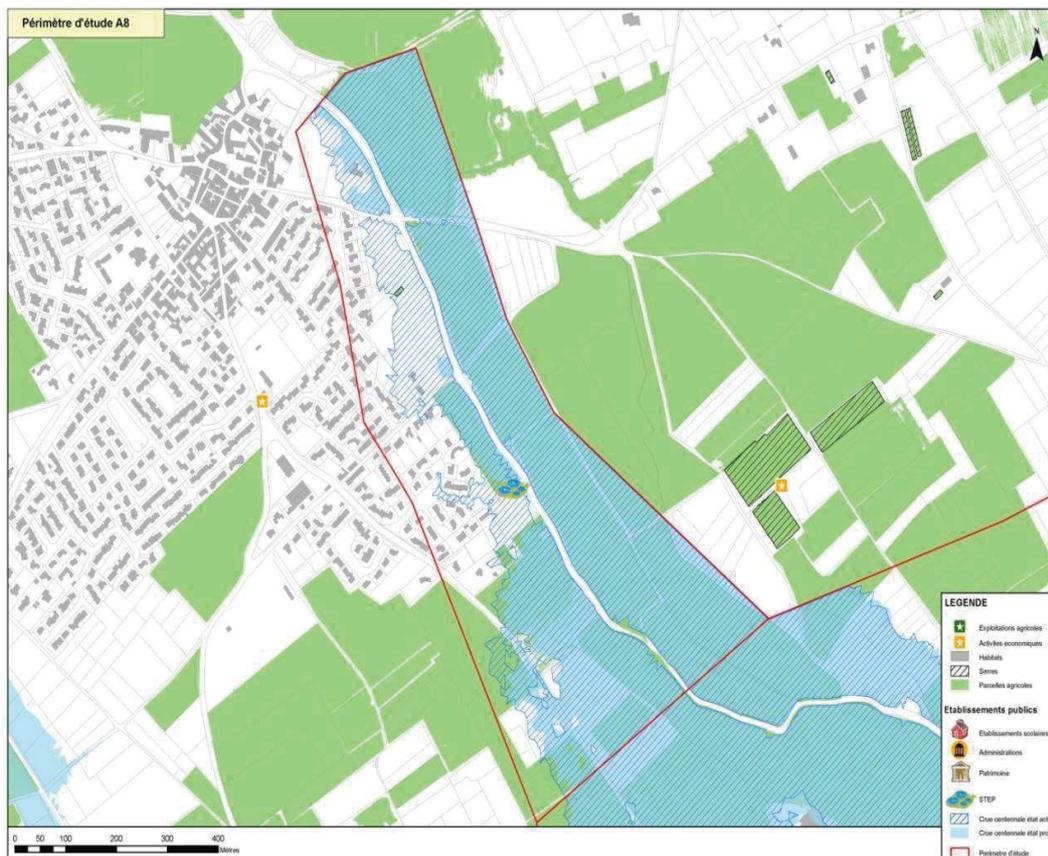
La mission du prestataire intégrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Syngo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 30 % dans le cas d'un portage collectif par un EPCI ramené à 15% dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Mudaison



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	5	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	17 200 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	3 000 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	1 250 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	0 €
		0	Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	0 €
ACTIVITES ECONOMIQUES (hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
	ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €
Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)				2 400 €	0 €
Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité				2 500 €	0 €
H>0.5m		0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
			Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
H>0.8m		0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
	Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)		1 500 €	0 €	
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	1	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	2 400 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	2 500 €
	H>0.5m	1	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	1 200 €
			Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	1 000 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)			30 000 €	0 €	
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					28 550 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action	PAPI: <u>A5.1 et A5.2</u>	Etude Hydraulique: <u>M9</u>	Priorité: <u>1</u>
-----------------	---------------------------	---------------------------------	--------------------

Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Bérange à St Brès

Maître d'ouvrage : **Montpellier Méditerranée Métropole**

Partenaires associés: Commune/Symbo/Etat/Région/CD34

Montant estimé de l'action: **199 920 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
 Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11
 Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
 Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

NATURE DE L'ACTION

Etude, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La commune de St Brès est longée par le Bérange dans sa limite ouest. Les enjeux principalement touchés par les inondations du Bérange sont le passage submersible de la rue du Contrôle (route d'accès au collège) inondé à partir d'un débit de 80m³/s inférieur à une occurrence décennale, et les habitations situées en aval rive gauche. Les premières maisons (environ 20) sont touchées à St Brès pour un débit de 130 m³/s (occurrence d'environ 30 ans). Pour une crue centennale, une trentaine d'habitations (38) est concernée par les inondations avec des faibles hauteurs d'eau. Les digues en aval de la rue du Contrôle sont très vite submergées (pour un débit d'occurrence 5 ans) avec une hauteur d'eau d'un peu moins de 1 m pour la crue 100 ans et ont peu d'incidence sur le fonctionnement en crue. Les inondations sur ce secteur sont aggravées par les pertes de charges des ouvrages successifs (ancien pont de pierre, pont impérial route de St Brès avec une partie des arches en lit majeur gauche obstruées en aval par le mur du parc de l'escargot).

Du fait du nombre modéré de bâtis impactés et des faibles hauteurs d'inondation, aucune solution structurelle pertinente ne s'est dégagée pour réduire les inondations au droit des habitations. Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis. En complément, les actions de restauration engagées dans le cadre du plan de gestion du cours d'eau devraient permettre d'améliorer les écoulements sur ce secteur (action A6.1).

Description :

L'action comprend :

- 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la trentaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra :
 - de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
 - de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
 - de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures
- 5.2. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Syngo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Syngo.

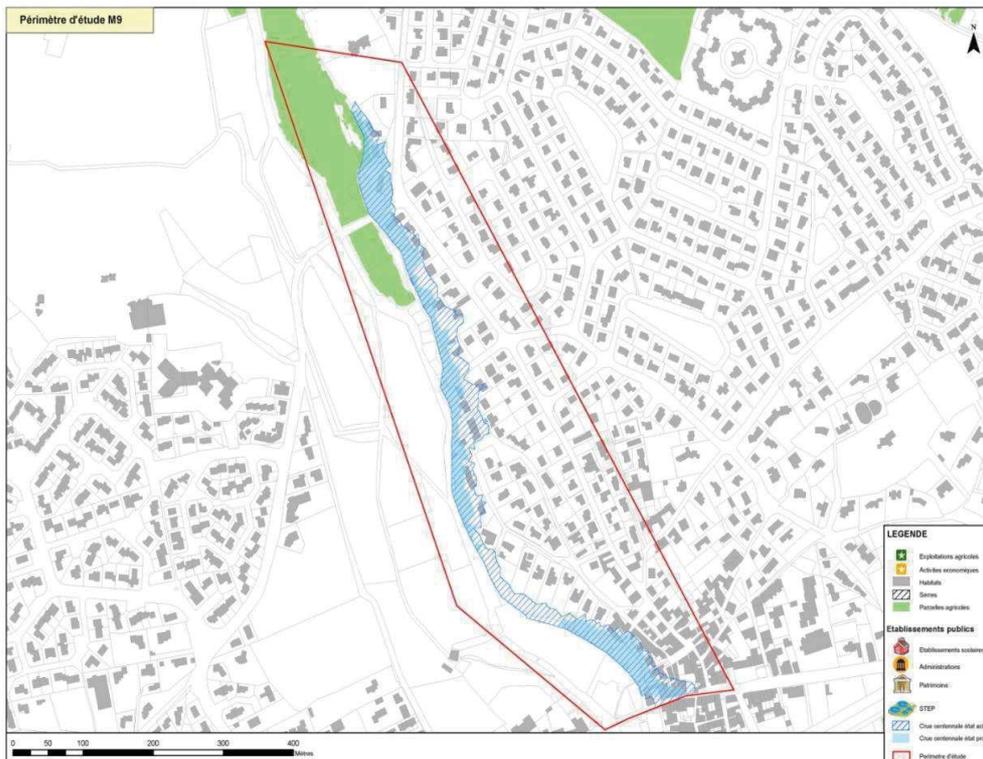
La mission du prestataire intégrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Syngo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 30 % dans le cas d'un portage collectif par un EPCI ramené à 15% dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de St Brès



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	38	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	130 720 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	22 800 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	9 500 €
	H>0.5m	13	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	15 600 €
	H>0.8m	1	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	20 000 €
		1	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	600 € 700 €	600 € 700 €
ACTIVITES ECONOMIQUES (Hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stockes et équipements sensibles	500 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 200 € 1 500 €	0 € 0 €
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées Rehausse des stockes et équipements sensibles	1 200 € 500 €	0 € 0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 200 € 1 500 €	0 € 0 €
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
		0	Rehausse des stockes et équipements sensibles	1 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 200 € 1 500 €	0 € 0 €
Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)			30 000 €	0 €	
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					199 920 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens		
N° Fiche action	PAPI: <u>A5.1 et A5.2</u>	Etude Hydraulique: <u>M10</u> Priorité: <u>1</u>
Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations de la Viredonne à Valergues		
Maître d'ouvrage :	EPCI (POA)/Commune	
Partenaires associés:	Commune/Symbo/Etat/Région/CD34	
Montant estimé de l'action:	628 220 € TTC	
Référence SDAGE 2016-2021		
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11	
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
Référence PGRI 2016-2021		
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	
	GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
OBJECTIFS - ENJEUX		
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les enjeux en zone inondable • Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable • Réduire les conséquences des inondations 		
NATURE DE L'ACTION		
Etude, travaux		
DESCRIPTION DE L'ACTION		
Contexte :		
<p>La commune de Valergues est traversée par la Viredonne et le Berbian. En crue, la viredonne surverse très rapidement au passage à gué (pont des Olivettes), la capacité du lit mineur dans la traversée du village est faible (20 à 30 m³/s, soit une occurrence d'environ 10 ans). Les bâtis commencent à être touchés pour des périodes de retours inférieures à 30 ans. Plus de 90 bâtis sont impactés par les inondations en crue centennale avec des hauteurs d'eau de 0,5 à 1m.</p> <p>Compte tenu du manque d'emprise, et de l'inefficacité de bassins d'écrêtement amont, aucune solution structurelle collective rentable ne s'est dégagée pour réduire les inondations au droit des habitations. Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis qui devront être mises en oeuvre de manière prioritaire sur cette commune qui a déjà entrepris la réalisation des diagnostics de vulnérabilité sous maîtrise d'ouvrage communale en 2014.</p> <p>Il s'agira donc de poursuivre et compléter l'action initiée par la commune pour mettre en oeuvre des travaux de mitigation dans les habitations impactées.</p>		

Description :

L'action comprend :

- 5.1. la mise à jour si nécessaire et le complément des diagnostics détaillés et individuels de la vulnérabilité de la centaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra :
 - de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
 - de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
 - de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures
- 5.2. La mise en œuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

Une partie des diagnostics de vulnérabilité des bâtis (une cinquantaine) a déjà été conduite sous maîtrise d'ouvrage de la Commune préalablement au PAPI d'intention. Il s'agira de les recueillir et de valider les propositions de mesures avec les propriétaires concernés. La réalisation des diagnostics complémentaires nécessaires sera portée par le Syngo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis seront confiées à un prestataire sous conduite du Syngo.

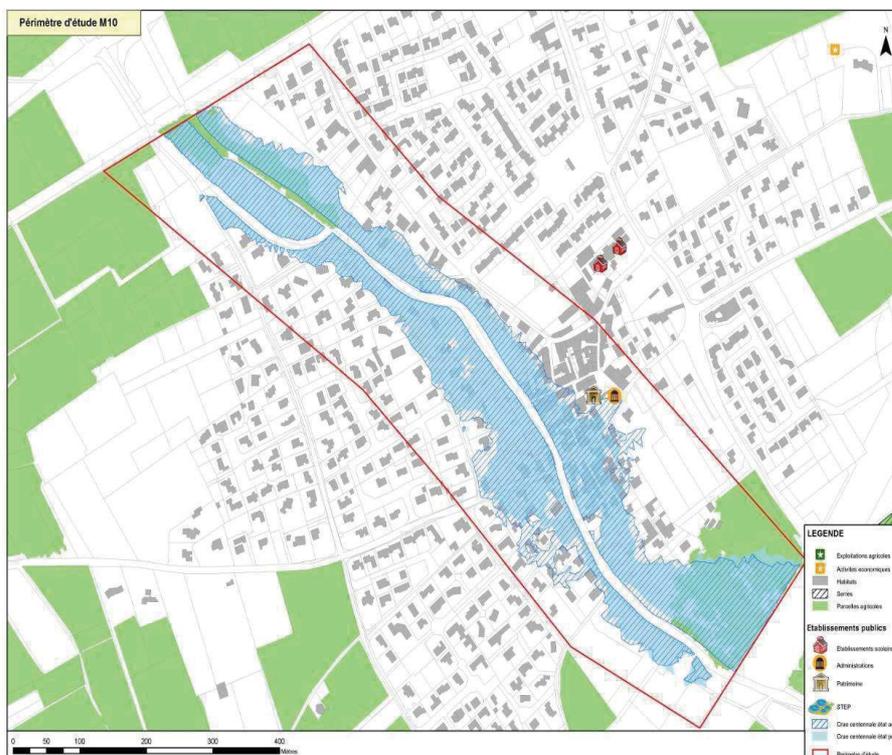
La mission du prestataire intègrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Syngo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par la commune ou l'EPCI. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 30 % dans le cas d'un portage collectif par un EPCI ramené à 15% dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Valergues



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	98	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	337 120 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	58 800 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	24 500 €
	H>0.5m	45	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	54 000 €
	H>0.8m	26	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	120 000 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	15 600 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	700 €	18 200 €
ACTIVITES ECONOMIQUES (hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)			1 500 €	0 €	
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
			Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
			Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)	30 000 €	0 €
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					628 220 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens			
N° Fiche action	PAPI: <u>A5.1 et A5.2</u>	Etude Hydraulique: <u>M11</u>	Priorité: <u>1</u>
Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Dardaillon à St Just			
Maître d'ouvrage :	particuliers		
Partenaires associés:	Commune/CCPL/Symbo/Etat/CD34		
Montant estimé de l'action:	691 710 €TTC		
OF concerné:	Référence SDAGE 2016-2021		
Dispositions concernées:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11	
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
GO concerné:	Référence PGRI 2016-2021		
Dispositions concernées:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
	GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les enjeux en zone inondable • Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable • Réduire les conséquences des inondations 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>La commune de St Just est traversée par les 2 Dardaillons qui trouvent leur confluence en amont immédiat de la RD24. En rive gauche, vers le village, le Dardaillon commence à déborder sur la route de Lunel RD24 pour un débit de 50 m³/s (occurrence entre 10 et 30 ans pour le Dardaillon Est). La capacité avant débordement du pont aval à la confluence des deux Dardaillon est d'environ 60 m³/s (supérieure à 10 ans pour les deux Dardaillon). Ce pont crée une perte de charge très importante et contrôle les niveaux amont favorisant les débordements en rive gauche vers les habitations.</p> <p>Des solutions structurelles collectives ont été recherchées afin de protéger la centaine d'habitation impactées par les crues du Dardaillon:</p> <p>-Les tests d'aménagement en augmentant la capacité du pont entraînent des surcotes non acceptables en aval sur des enjeux bâtis de St Just et de St Nazaire de Pézan .</p> <p>-Les tests en dérivant les eaux du Dardaillon ouest vers le ruisseau la Bayonne ne permettent pas de baisser suffisamment les niveaux d'eau dans St Just pour protéger les habitations concernées et restent sans impact sur la Commune de St Nazaire de Pézan située en aval.</p> <p>Aucune solution structurelle collective pertinente (efficace et rentable) ne s'est dégagée pour réduire les inondations au droit des habitations.</p> <p>Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis.</p> <p>En crue centennale, une centaine de bâtis (dont 10 entreprises) sont touchés par les inondations avec des hauteurs entre 0.5 et 1m.</p>			

Description :

L'action comprend :

- 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la centaine de bâtis d'habitations/activités économiques exposés aux risques d'inondation qui permettra :
 - de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
 - de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
 - de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures
- 5.2. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo.

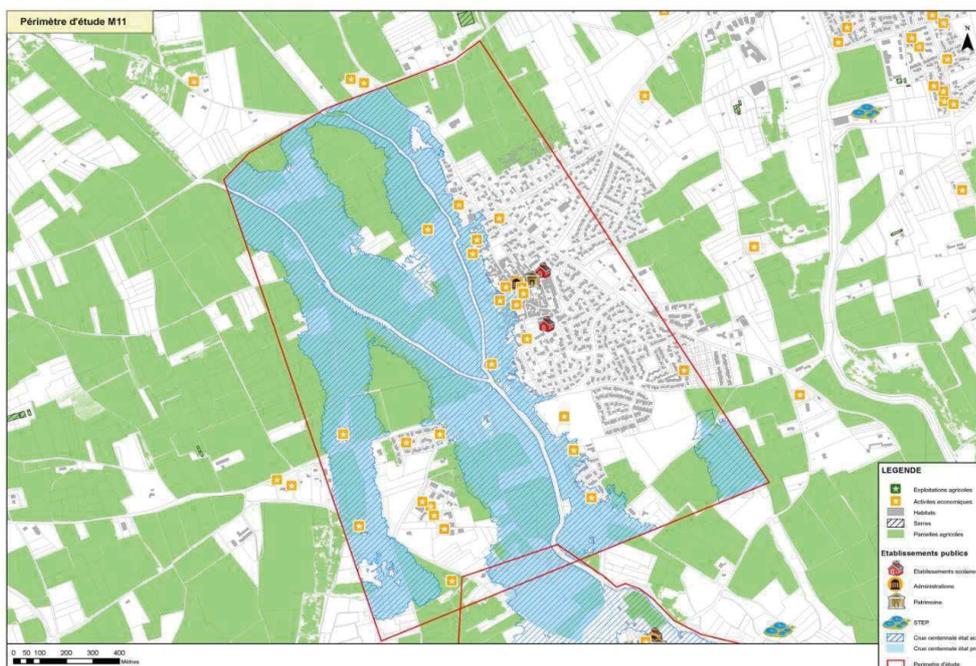
La mission du prestataire intègrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Symbo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 30 % dans le cas d'un portage collectif par un EPCI ramené à 15% dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de St Just



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	99	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	340 560 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	59 400 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	24 750 €
	H>0.5m	44	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	52 800 €
	H>0.8m	5	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	100 000 €
		18	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	600 € 700 €	10 800 € 12 600 €
ACTIVITES ECONOMIQUES (Hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	10	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	40 000 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	10	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	24 000 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	20 000 €
	H>0.5m	4	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	4 800 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	4	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	2 000 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 200 € 1 500 €	0 € 0 €	
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 200 € 500 €	0 € 0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 200 € 1 500 €	0 € 0 €
			Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
			Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.5m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
		0		Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €
	H>0.8m	0	Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
			Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)	30 000 €	0 €
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					691 710 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens			
N° Fiche action	PAPI: <u>A5.1 et A5.2</u>	Etude Hydraulique: <u>M13</u>	Priorité: <u>1</u>
Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Néguecat à Mauguio			
Maître d'ouvrage :	EPCI (POA)/Particuliers		
Partenaires associés:	Commune/Symbo/Etat/Région/CD34		
Montant estimé de l'action:	113 730 €TTC		
OF concerné:	Référence SDAGE 2016-2021 OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):	bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:			
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
GO concerné:	Référence PGRI 2016-2021 GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les enjeux en zone inondable • Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable • Réduire les conséquences des inondations 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>La Métropole de Montpellier a lancé en 2014 un schéma directeur hydraulique du bassin versant du Nègue-Cat. Ce schéma a conduit à la réalisation de plusieurs ouvrages d'écroulement sur ce cours d'eau qui contribuent à améliorer la situation en cas d'inondation y compris sur le territoire de la commune de Mauguio. Toutefois, au terme de la réalisation des aménagements prévus dans ce schéma, certains enjeux bâtis résiduels ne seront pas protégés des débordements de ce cours d'eau. Cela concerne environ 20 bâtis (17 habitations et 3 activités économiques) du quartier de Vauguières le Bas et en bordure de la RD172, situés dans la zone inondable centennale de la branche 6 qui restent inondés avec de faibles hauteurs (20 cm) en crue centennale. La solution de recalibrage de fossés envisagée à Vauguière le Bas entraîne une augmentation des débits en aval au droit de zones à enjeux (RD172). Etant donnée la faible hauteur d'eau, il est préconisé pour ce secteur des mesures individuelles de réduction de vulnérabilité des bâtis.</p>			
Description :			
L'action comprend :			
<ul style="list-style-type: none"> - 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la vingtaine de bâtis (17 habitations et 3 entreprises) exposés aux risques d'inondation qui permettra : <ul style="list-style-type: none"> – de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ; – de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti. – de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures - 5.2. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis. 			

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo.

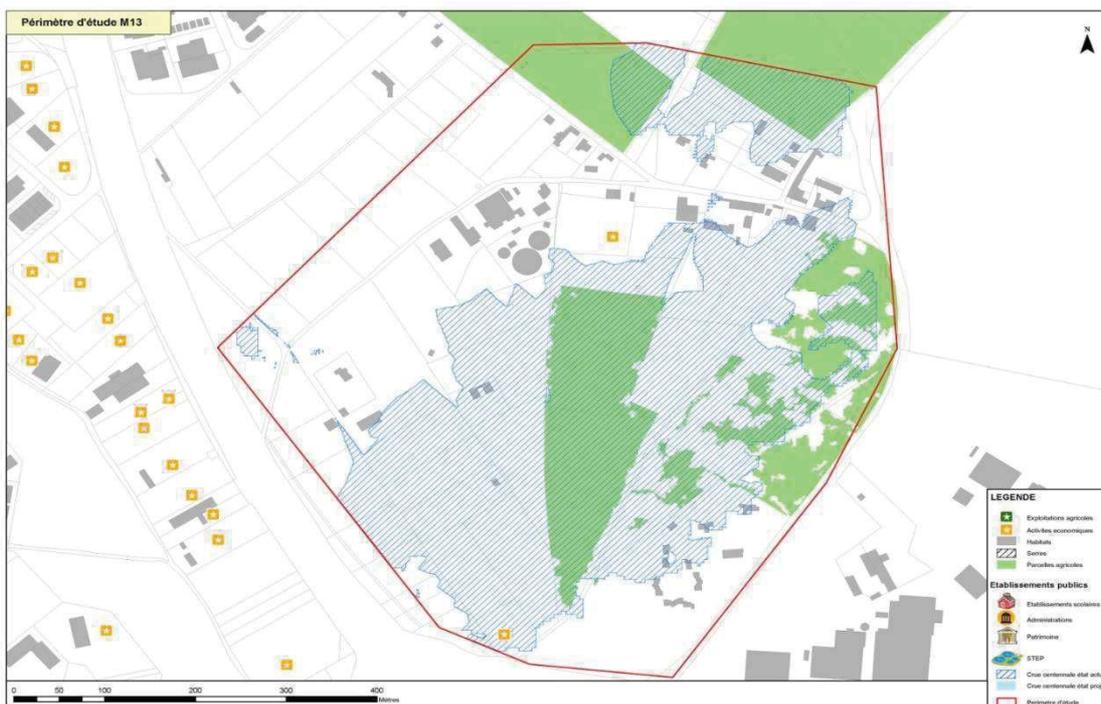
La mission du prestataire intègrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Symbo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par POA ou la commune. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 30 % dans le cas d'un portage collectif ramené à 15% dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Mauguio



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	17	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	58 480 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons...))	600 €	10 200 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	4 250 €
	H>0.5m	2	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	2 400 €
	H>0.8m	0	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	0 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)			700 €	0 €	
ACTIVITES ECONOMIQUES (Hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	3	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	12 000 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	3	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	7 200 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	6 000 €
	H>0.5m	3	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	3 600 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	3	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	1 500 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	3	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	3 600 €
		Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)	1 500 €	4 500 €	
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)			1 500 €	0 €	
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières...)	1 500 €	0 €
Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible...)			30 000 €	0 €	
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					113 730 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action	PAPI: A5.3	Etude Hydraulique: <u>M3,M4,M5,</u> <u>M12</u>	Priorité: <u>2</u>
-----------------	-------------------	--	--------------------

Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en ZI- Priorité 2

Maître d'ouvrage : **EPCI, Communes, Propriétaires**

Partenaires associés: Sympo/Communes/EPCI/Etat/Région/Département

Montant estimé de l'action: **278 667 €** (coût global) **312 000 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

NATURE DE L'ACTION

Etude et Travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

L'étude hydraulique globale du bassin versant menée dans le cadre du PAPI d'intention a conduit à la définition de mesures de réduction de la vulnérabilité pour des communes avec des enjeux bâtis pour lesquelles soit les mesures structurelles ne sont pas réalisables (aspects techniques ou économiques), soit les conditions d'inondation actuelle sont favorables à ce type de protection (hauteurs d'eau faibles et/ou faible nombre de bâtis concernés). Parmi les 10 communes concernées, 4 communes ont été classées en priorité 2 pour la réalisation des travaux étant donné le nombre moins important de bâtis concernés ou leur caractère dispersé.

Description :

L'action comprend :

- l'engagement des travaux sur les secteurs moins prioritaires au vu des diagnostics (avec un objectif de taux de réalisation de 15%) sur les communes de Manguio (Cabanes du Salaison); Le Crès; Jacou; Restinclières; les actions détaillées par commune sont données dans les fiches suivantes (travaux Mx avec priorité 2). Il est fixé un objectif d'une vingtaine de bâtis mettant en oeuvre les mesures préconisées dans les diagnostics.

Ces travaux pourront notamment consister en:

- la mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires notamment par des batardeaux, d'obturations amovibles ou définitives des ouvrants des constructions, ou le déplacement d'ouvrants sur des façades non exposées,
- des traitements imperméables des voies d'eau provenant des fissures ou des réseaux ;
- l'acquisition et installation d'équipements, fixes ou mobiles, permettant l'élimination des eaux résiduelles dans les constructions ou de grilles de ventilation des vides sanitaires ;
- l'acquisition et installation de clapets anti-retour sur les branchements aux réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, ainsi que de tampons de regard verrouillables ;
- la création ou aménagement d'une zone refuge pour les personnes ;
- l'acquisition et mise en place de dispositifs d'ouverture manuels des ouvrants ;
- le renforcement des murs des constructions;
- la mise en place de dispositifs déflecteurs pour la protection des accès aux constructions ;
- l'acquisition et mise en place de dispositifs d'ancrage, de limitation des déplacements par flottaison ou destinés à empêcher la flottaison, pour les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs ;
- le rehaussement de planchers ;
- le déplacement hors zone inondable ou mise hors d'eau des tableaux et transformateurs électriques, équipements de génie climatique, de production de chaleur, d'eau chaude sanitaire et de ventilation (dont événements), et cuves d'hydrocarbures; la redistribution ou modification des circuits électriques ;
- l'ancrage et étanchéification des cuves d'hydrocarbures ;
- le remplacement des revêtements de sol et de murs, des menuiseries intérieures ou extérieures et la mise en place de grilles de portes ;
- l'acquisition et mise hors d'eau d'un dispositif de coupure des réseaux de gaz et de courant électrique faible ;
- l'installation, dans le sol, de dispositifs drainants aux abords des bâtiments constructions ;
-

La priorisation de ces travaux sera définie en fonction du diagnostic préalable établi pour chaque bien (action 5.1) et de leur performance respective au regard des objectifs de sécurisation des personnes, de réduction des dommages aux biens et de retour à la normale facilité.

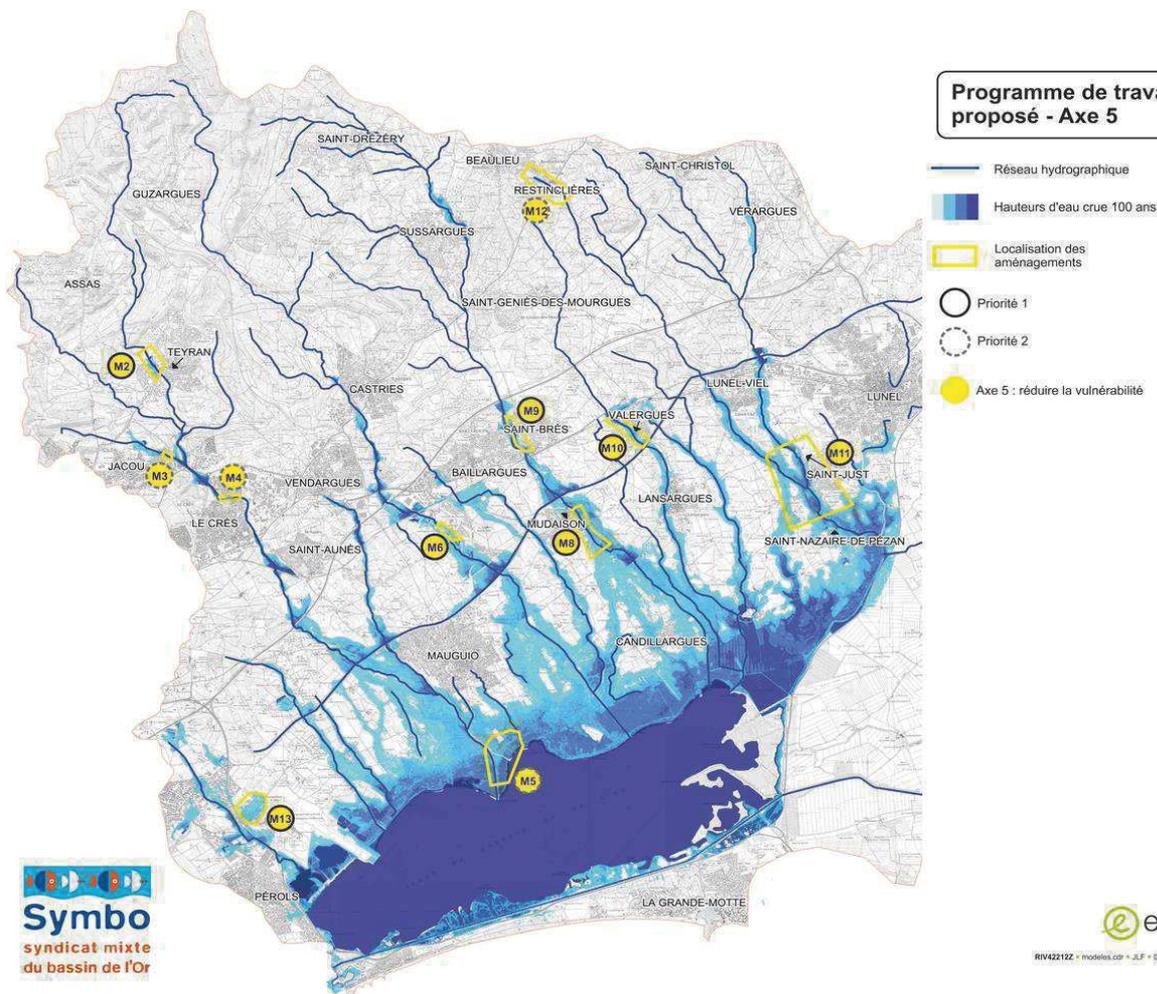
Conditions d'exécution :

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront coordonnés par le Symbo dans le cadre de la réalisation des diagnostics (action 5.1). Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par les EPCI ou les communes ou un autre organisme. Le taux de réalisation envisagé est de 15 % pour les travaux de priorité 2, dont la mise en oeuvre s'avère plus difficile dans le cas d'un portage par les particuliers.

action	localisation	nbre Habitation	nbre Act.Eco	nbre Exploit agri	TOTAL	coût travaux priorité 2
M3	le Salaison à Jacou	7			7	31 880 €
M4	le Salaison au Crès	8			8	46 020 €
M5	le Salaison à Mauguio	113			113	1 952 920 €
M12	ru des Combes à Restinclières	9		1	10	48 760 €
total		137	0		138	2079580
avec tx réalisation 15%						311937

TERRITOIRE CONCERNE

4 communes du BV : Mauguio (Cabanes du Salaison); Le Crès; Jacou; Restinclières;



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action				92 889 €	92 889 €	92 889 €

PLAN DE FINANCEMENT

Coût global estimatif: **278 667 €**

Identification des financeurs et taux de financement:

5.3a Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics et habitations du bassin versant / portage collectif

Maître Ouvrage: EPCI, Communes

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

Financeurs	Taux	Montant subventionable (*)	TOTAL
Autofinancement	20%	166 667 €	33 333 €
Europe	30%	166 667 €	50 000 €
Etat *	50%	166 667 €	83 333 €
Région	0%	166 667 €	0 €
Département	0%	166 667 €	0 €
Autres	0%	166 667 €	0 €
			166 667 €

* 50% pour les communes couvertes par un PPRI approuvé, 40% pour les communes couvertes par un PPRI prescrit

5.3b Travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations du bassin versant / portage particulier

Maître Ouvrage: particuliers

Financeurs	Taux	Montant subventionable	TOTAL
Autofinancement	40%	112 000 €	48 533 €
Europe	0%	112 000 €	0 €
Etat *	40%	112 000 €	44 800 €
Région	0%	112 000 €	0 €
Département	20%	93 333 €	18 667 €
Autres	0%	112 000 €	0 €
			112 000 €

* si travaux de mitigation prescrits par un PPRI approuvé dans la limite d'un montant de travaux de 10% de la valeur vénale du bien

INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Taux de réalisation (nombre de propriétaires engagés dans les travaux)	15%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

Réunions publiques de sensibilisation et communications locales

* Information du comité de pilotage

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens			
N° Fiche action	PAPI: <u>A5.1 et A5.3</u>	Etude Hydraulique: <u>M3</u>	Priorité: <u>2</u>
Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Jacou			
Maître d'ouvrage :	Montpellier Méditerranée Métropole		
Partenaires associés:	Commune/Sympo/Etat/Région/CD34		
Montant estimé de l'action:	33 630 €TTC		
Référence SDAGE 2016-2021			
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):	
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11		
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Référence PGRI 2016-2021			
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les enjeux en zone inondable • Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable • Réduire les conséquences des inondations 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
La commune de Jacou est traversée par le Salaison. Sur ce secteur, les dysfonctionnements hydrauliques sont liés aux ouvrages routiers sous-dimensionnés qui provoquent des surverses sur la route départementale RD67. Quelques habitations (moins de 10) en amont du pont sous dimensionné, sont touchés en crue centennale avec des hauteurs d'eau qui restent faibles (0.5m).			
Du fait du faible nombre de bâtis impactés et des hauteurs d'inondation modérées, aucune solution structurelle économiquement rentable ne s'est dégagée pour réduire les inondations au droit des habitations. Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis			
Description :			
L'action comprend :			
- 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la dizaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra :			
<ul style="list-style-type: none"> – de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ; – de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti. – de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures 			
- 5.3. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.			

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo.

La mission du prestataire intégrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Symbo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par 3M ou la commune. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 15% pour ces travaux de mitigation de priorité 2, et dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Jacou



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	7	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	24 080 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	4 200 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	1 750 €
	H>0.5m	3	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	3 600 €
	H>0.8m	0	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	700 €	0 €
ACTIVITES ECONOMIQUES (Hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
		Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €	
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
		Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €	
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
		0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
			Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)	30 000 €	0 €
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					33 630 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action PAPI: A5.1 et A5.3 Etude Hydraulique: M4 Priorité: 2

Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison au Crès

Maître d'ouvrage : **Montpellier Méditerranée Métropole**

Partenaires associés: Commune/Symbo/Etat/Région/CD34

Montant estimé de l'action: **48 020 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
 OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
 Dispositions concernées:
 Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
 GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
 Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

NATURE DE L'ACTION

Etude, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La commune du Crès est traversée par le Salaison. Sur ce secteur, les dysfonctionnements sont liés à l'ouvrage routier (pont des Baléares) sous-dimensionné qui provoquent des surverses dans les bâtis en amont de la route départementale. Quelques bâtis (environ 8) sont touchés en crue centennale le long de la rue des Arbousiers (tablier du pont des Baléares trop bas).

Du fait du faible nombre de bâtis impactés, aucune solution structurelle rentable ne s'est dégagée pour réduire les inondations au droit des habitations. Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis. Les bâtis étant situés dans la pente du talus rive gauche, les hauteurs d'eau peuvent être élevées côté rivière, mais beaucoup plus faibles côté rue. Le diagnostic devra préciser les mesures de réduction définies en première approche ci-dessous.

Description :

L'action comprend :

- 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la dizaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra :
 - de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
 - de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
 - de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures
- 5.3. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo.

La mission du prestataire intègrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Symbo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par 3M ou la commune. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 15% pour ces travaux de mitigation de priorité 2, et dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Le Crès



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	8	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	27 520 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons...))	600 €	4 800 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	2 000 €
	H>0.5m	6	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	7 200 €
	H>0.8m	0	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	0 €
		5	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	600 € 700 €	3 000 € 3 500 €
ACTIVITES ECONOMIQUES (Hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 200 € 1 500 €	0 € 0 €
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 200 € 500 €	0 € 0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 200 € 1 500 €	0 € 0 €
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
		0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...) Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)	1 200 € 1 500 € 30 000 €	0 € 0 € 0 €
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					49 020 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action	PAPI: A5.1 et A5.3	Etude Hydraulique: M5	Priorité: 2
-----------------	---------------------------	---------------------------------	--------------------

Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du Salaison à Mauguio

Maître d'ouvrage : **EPCI (POA)/Particuliers**
Partenaires associés: Commune/Symbo/Etat/Région/CD34

Montant estimé de l'action: **1 981 170 € TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

NATURE DE L'ACTION

Etude, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

En aval du Salaison, proche de l'étang, le secteur des cabanes du Salaison est inondé par le niveau de l'étang (environ 1.5 m NGF pour 100 ans), avec des hauteurs d'eau de l'ordre de 50 cm ou plus et des durées de l'ordre de 5 jours. Plus d'une centaine de bâtis sont concernés, avec cependant une problématique de légalité du bâti qui reste à préciser. Le début de submersion à la cote environ 1 m NGF, apparait pour un scénario décennal (crue du Salaison ou tempête marine) environ. Les solutions envisageables pour réduire l'aléa sont techniquement difficiles étant donné le terrain naturel très bas au droit des bâtis (environ 1 m NGF) et les multiples sources de débordements (étang, cours d'eau, etc). Les solutions étudiées pour l'amélioration de la vidange par le grau de Carnon permettraient de réduire la durée de submersion liée à la montée de l'étang mais le gain sur la hauteur d'eau maximale reste très faible. Des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis paraissent donc plus appropriées pour le site.

Description :

L'action comprend :

- 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la centaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra :
 - de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
 - de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
 - de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures
- La mise au clair de la légalité des bâtis concernés (recherche des permis de construire auprès de la commune).
- 5.3. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo.

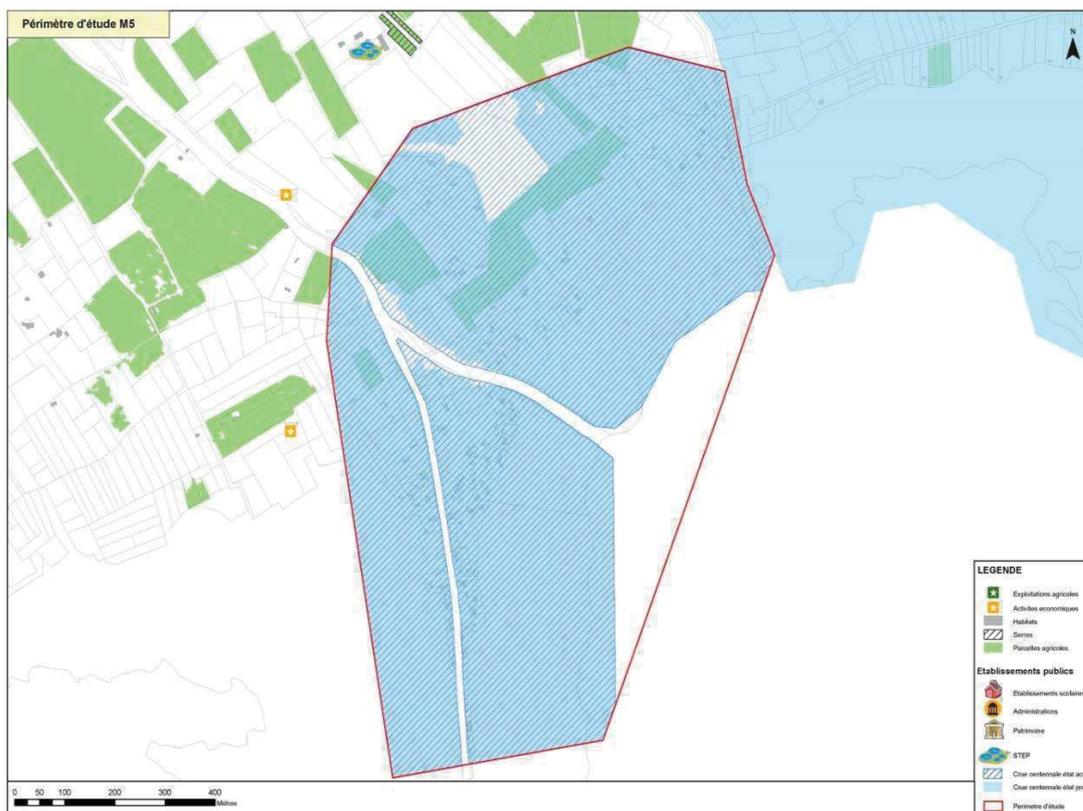
La mission du prestataire intègrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- la recherche des éléments permettant de préciser la légalité des constructions concernées
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Symbo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par POA ou la commune. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 15% pour ces travaux de mitigation de priorité 2, et dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Mauguio



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	113	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	388 720 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	67 800 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	28 250 €
	H>0.5m	111	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	133 200 €
	H>0.8m	64	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	1 280 000 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	38 400 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)			700 €	44 800 €	
ACTIVITES ECONOMIQUES (hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)			1 500 €	0 €	
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
			Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)			30 000 €	0 €	
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					1 991 170 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

N° Fiche action PAPI: A5.1 et A5.3 Etude Hydraulique: M12 Priorité: 2

Mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtis aux inondations du ru des Combes à Restinclières

Maître d'ouvrage : **Montpellier Méditerranée Métropole**

Partenaires associés: Commune/Symbo/Etat/Région/CD34

Montant estimé de l'action: **53 510 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
 OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
 Dispositions concernées:
 Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
 GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
 Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Caractériser les enjeux en zone inondable
- Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable
- Réduire les conséquences des inondations

NATURE DE L'ACTION

Etude, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La commune de Restinclières est traversée par le ruisseau des Combes, affluent amont du Dardaillon Ouest. Le ruisseau des Combes a une capacité très réduite (environ 2 m3/s, soit une occurrence d'environ 2 ans). Une dizaine de bâtis sont inondés en cas de crue centennale en état actuel. Les maisons étant situées en bordure immédiate des berges, un reprofilage sur toute la traversée du village paraît difficile, pour mettre hors d'eau pour des périodes de retour rares. De plus, de nombreux ouvrages de franchissement sont sous dimensionnés. Aucune solution structurelle rentable ne s'est donc dégagée pour réduire les inondations au droit des habitations, y compris les solutions de rétention testées en amont des enjeux bâtis; Il a donc été retenu des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis.

Description :

L'action comprend :

- 5.1. Un diagnostic détaillé et individuel de la vulnérabilité de la dizaine de bâtis d'habitations exposés aux risques d'inondation qui permettra :

- de préciser et formaliser les caractéristiques de l'aléa ;
- de choisir les mesures de réduction de vulnérabilité adaptées au bâti.
- de définir les sources de financement possibles pour la mise en oeuvre des mesures

-5.3. La mise en oeuvre des travaux destinés à réduire la vulnérabilité des bâtis.

Conditions d'exécution :

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité des bâtis est portée par le Symbo dans le cadre d'un programme pluriannuel sur 5 ans à l'échelle du BV (action 5.1). Les études de diagnostics des bâtis sont confiées à un prestataire sous conduite du Symbo.

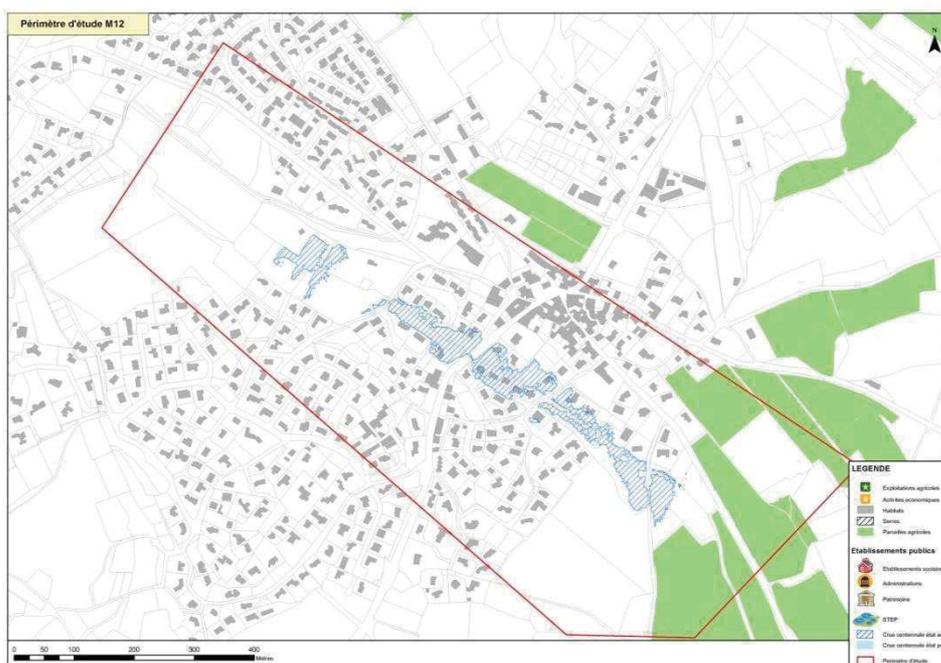
La mission du prestataire intègrera:

- l'animation/ communication du projet pour sensibiliser à la démarche et faciliter l'adhésion et les RDV avec les particuliers. Cette communication prendra la forme de réunions publiques et d'actions de communication diverses relayées par les outils de communication communaux (journal municipal, sites internet, réseaux sociaux...)
- la réalisation des diagnostics et définition des travaux à réaliser
- le montage financier des travaux (demande de subvention)
- le suivi et la coordination des travaux dans la phase exécution.

L'élaboration des cahiers des charges des travaux et leur suivi seront assurés sous la conduite du Symbo dans le cadre de l'action 5.1. La nature des travaux, leurs montants et leurs maître d'ouvrage seront évalués dans le cadre du diagnostic de vulnérabilité. Les travaux seront à la charge des propriétaires mais pourront être portés collectivement par 3M ou la commune. Le montant estimé des travaux intègre un taux de réalisation de 15% pour ces travaux de mitigation de priorité 2, et dans le cas d'un portage par les particuliers.

TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Restinclières



DESCRIPTION DES MESURES

Le pré-diagnostic réalisé dans le cadre du PAPI d'intention a permis d'identifier les mesures suivantes (estimation correspondant à un taux de réalisation de 100% des travaux):

	Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
HABITATIONS	Toutes en zone inondable	9	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	30 960 €
			Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	5 400 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	2 250 €
	H>0.5m	5	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	6 000 €
	H>0.8m	0	Zone refuge (pour habitation de plain-pied)	20 000 €	0 €
		0	Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	700 €	0 €
ACTIVITES ECONOMIQUES (Hors exploitations agricoles)	Toutes les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
	Toutes les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		12 800 €	0 €
	Toutes les entreprises en zone inondable:	0	Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 000 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "petites à moyennes" en zone inondable:	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
	H> 0.5m pour les entreprises "importantes" en zone inondable:	0		3 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
ETABLISSEMENT PUBLICS	Tous en zone inondable:	0	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	0 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	0 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	0 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	H>0.8m	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	500 €	0 €
			Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
EXPLOITATION AGRICOLES	Toutes en zone inondable:	1	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	4 000 €	4 000 €
			Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	2 400 €
			Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	2 500 €
	H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
		0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
	H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
			Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)			30 000 €	0 €	
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:					53 510 €

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	
N° Fiche action	PAPI: A5.4 Priorité: <u>1</u>
Réduire la vulnérabilité aux exploitations agricoles - diagnostics et propositions de travaux	
Maître d'ouvrage :	Chambre d'Agriculture
Partenaires associés:	Symbo, Europe
Montant estimé de l'action:	20 000 € (coût global) 20 000 €TTC
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Caractériser les enjeux en zone inondable • Réduire durablement les vulnérabilités des biens et des personnes situés en zone inondable • Réduire les conséquences des inondations sur les activités 	
NATURE DE L'ACTION	
Etude et Travaux	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>L'agriculture constitue un enjeu majeur du territoire du bassin versant de l'étang de l'Or dont l'occupation du sol est l'une des plus diversifiées du département de l'Hérault. L'agriculture couvre 41% des surfaces du territoire. Ce sont 846 exploitations qui travaillent plus de 17000ha de Surface Agricole Utile et 2700ha de surfaces cultivées en zone inondable (dont 30ha de serres).</p> <p>L'étude hydraulique du PAPI d'intention a permis de bien connaître le fonctionnement hydraulique des cours d'eau du bassin en cas de crue et l'impact des inondations sur la plaine agricole, notamment en terme de coûts de dommages agricoles liés aux inondations. Les dommages agricoles ont ainsi été évalués à près de 1 M€ pour les seuls dommages aux cultures et aux serres en cas de crue centennale des cours d'eau. Les dommages liés aux bâtiments d'exploitations ont été intégrés aux dommages au bâti (habitations comprises) évalué globalement à 57 M€ sur l'ensemble du bassin versant.</p> <p>Par ailleurs, suite aux crues du 29 septembre 2014 qui ont fortement impacté le territoire du bassin de l'Or, le Symbo a mené en partenariat avec IRSTEA et la Chambre d'Agriculture un retour d'expérience sur les dommages agricoles liés à cet événement sur le bassin de l'Or. Ce REX a permis de localiser les exploitations les plus sinistrées du territoire, de disposer d'un diagnostic précis de l'événement du 29 septembre 2014 et d'évaluer le montant et la nature des dommages aux exploitations sinistrées lors de cet événement mais également de comparer les résultats de l'enquête avec les fonctions « usuelles » de dommages nationales et s'assurer d'une juste prise en compte de l'enjeu agricole dans la démarche du PAPI. Les exploitants agricoles de la plaine aval du bassin de l'Or sont fortement impactés par les inondations, les mesures structurelles ne sont en général pas adaptées aux enjeux diffus, et les mesures de réduction de la vulnérabilité sont alors préconisées dans ce cas.</p> <p>Fort de ce premier diagnostic des dommages agricoles liés aux inondations, le territoire souhaite désormais engager des diagnostics de vulnérabilité au droit des exploitations les plus impactées et accompagner ce travail par un programme de sensibilisation afin que les mesures qui en découleront soient bien comprises et acceptées par les agriculteurs.</p>	

Description :

La Chambre d'Agriculture avec l'appui du Symbo engagera une démarche de sensibilisation auprès des agriculteurs concernés afin de les inciter à conduire des diagnostics sur leur exploitation.

L'action comprend :

- une démarche d'animation auprès du monde agricole,
 - la réalisation des diagnostics des exploitations et la proposition de mesures de mitigation,
 - un accompagnement des propriétaires pour les démarches administratives et techniques,
- 16 exploitations sont considérées comme prioritaires pour la réalisation des diagnostics de réduction de la vulnérabilité sur le bassin de l'Or.

En sus des types de travaux mentionnés aux fiches actions 5.2 et 5.3, les travaux de réduction de la vulnérabilité des exploitations pourront notamment concerner:

- le déplacement pérenne hors de la zone inondable, mise hors d'eau pérenne ou acquisition et mise en place de dispositifs d'ancrage, de limitation des déplacements par flottaison ou destinés à empêcher la flottaison, pour les équipements tels que compresseurs, groupes électrogènes, machines, citernes, cuves de produits polluants ou dangereux, silos, ainsi que pour les matériels, stocks et documents, ou acquisition et mise en place de dispositifs permettant de limiter les risques en cas d'immersion totale ou partielle de ces équipements, matériels, stocks et documents ;
- le murage de la surface des serres en verre située dans l'axe du courant ;
- l'acquisition et installation de barrières périphériques, ainsi que d'autres dispositifs de matérialisation des emprises des bassins et fosses ;
- la création ou aménagement d'une zone de repli pour le cheptel

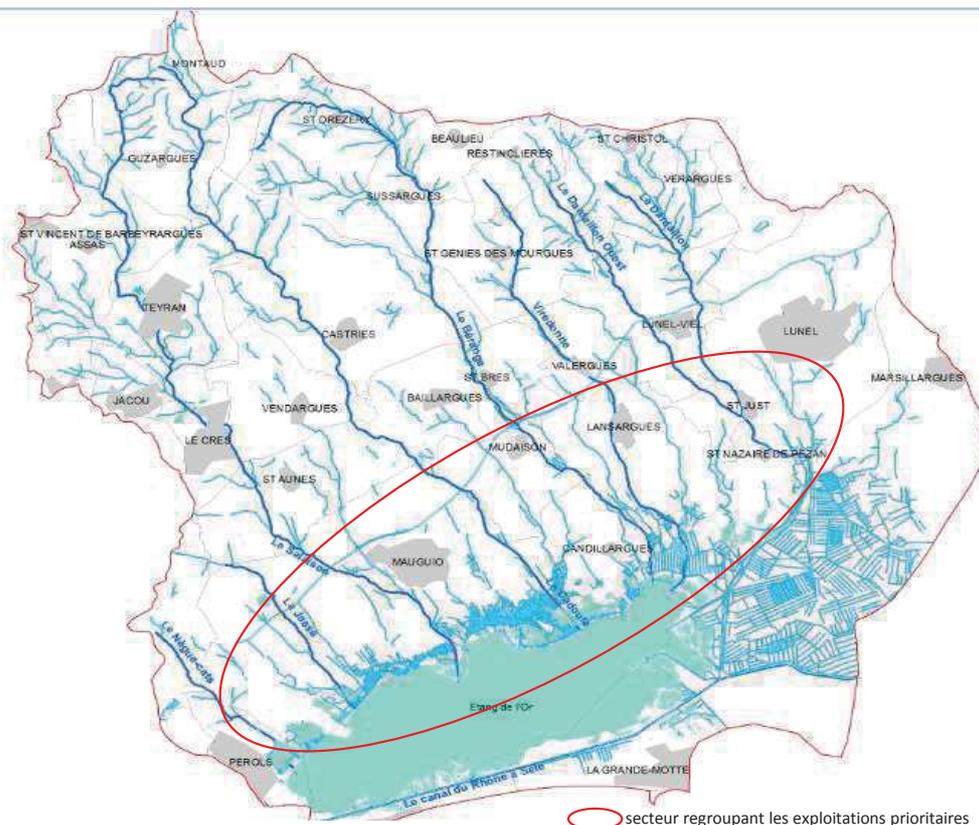
Conditions d'exécution :

Action réalisée par la Chambre d'Agriculture en coordination avec le Symbo.

TERRITOIRE CONCERNE

communes du BV, en particulier les 9 communes situées en aval du canal BRL les plus impactées par les inondations (Saint Aunes, Mauguio, Mudaison, Candillargues, Lansargues, St Nazaire de Pézan, Lunel Viel)

16 exploitations considérées comme prioritaires pour la réalisation des diagnostics sur les communes de Mauguio, Mudaison, Candillargues, Lansargues, St Nazaire de Pézan.



secteur regroupant les exploitations prioritaires

ECHEANCIER PREVISIONNEL						
Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action		4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €
PLAN DE FINANCEMENT						
		Montant estimatif:		20 000 € TTC		
Identification des financeurs et taux de financement:						
Financeurs	Taux	Montant subventionable	TOTAL			
Autofinancement	40%	20 000 €	8 000 €			
Europe	60%	20 000 €	12 000 €			
Etat *	0%	20 000 €	0 €			
Région	0%	20 000 €	0 €			
Département	0%	20 000 €	0 €			
Autres	0%	20 000 €	0 €			
			20 000 €			
<small>* pour les entreprises <20 salariés et si travaux de mitigation prescrits par un PPRI approuvé dans la limite d'un montant de travaux de 10% de la valeur vénale du bien</small>						
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE						
Action			Objectif	Echéance		
Nombre d'actions de sensibilisation réalisée				2024		
Taux de Réalisation (nombre de diagnostics réalisés)			15%	2024		
OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES						
Actions de sensibilisation (réunions) et communication (journaux spécifiques, plaquettes, réseaux sociaux,...)						
* Information du comité de pilotage						

AXE 6

Ralentissement des écoulements

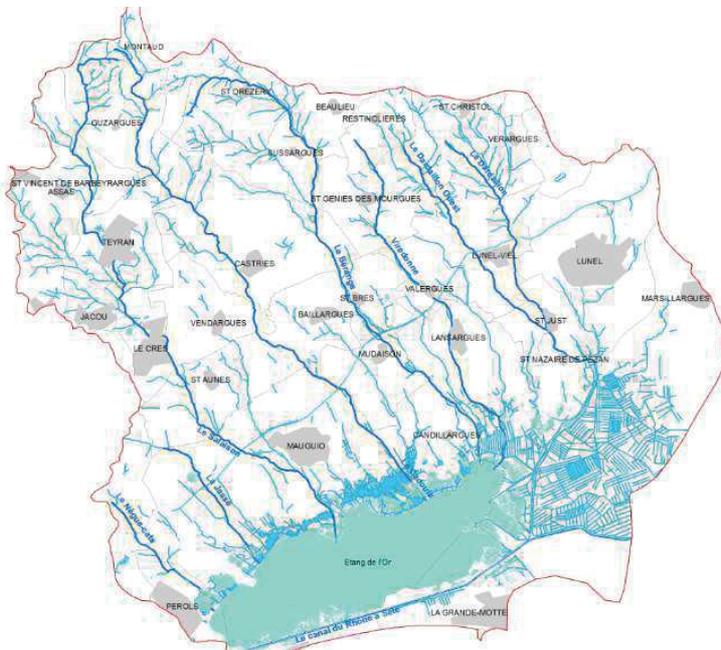
AXE 6 : Ralentissement des écoulements	
N° Fiche action	PAPI: <u>A6.1</u> Priorité: <u>1</u>
Mise en oeuvre et coordination des plans de gestion des ripisylves des cours d'eau du bassin versant	
Maître d'ouvrage :	SYMBO / EPCI (GEMAPIEN)/SIATEO
Partenaires associés:	Symbo/EPCI/SIATEO/Agence de l'Eau/Région/Département
Montant estimé de l'action:	p.m action rattachée au contrat de bassin
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci • Préservation des milieux aquatiques • Régénération de la ripisylve et amélioration des fonctions écologiques des cours d'eau 	
NATURE DE L'ACTION	
Etude et Travaux	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Le manque d'entretien des cours d'eau est un problème fréquemment observé sur le bassin versant et mis en évidence lors des dernières crues de 2014, avec la génération d'embâcles qui aggravent les hauteurs d'inondation (cas du Bérange à St Drézéry et St Brès, etc).</p> <p>Le SYMBO a déjà engagé en collaboration avec le SIATEO des études de restauration physique des cours d'eau, réalisées sur les bassins de la Viredonne et des Dardaillons et en cours sur le Salaison aval.</p> <p>Le Symbo a engagé en régie, sur la période du PAPI d'intention, l'actualisation des plans de gestion sur les cours d'eau du Salaison, du Bérange et de la Cadoule. Celui de la Viredonne et des Dardaillons est en cours d'élaboration sous conduite du SIATEO dans le cadre des travaux en cours de restauration de ces cours d'eau.</p> <p>Ces documents-cadre visent à définir une doctrine générale cohérente de gestion des berges de cours d'eau sur l'ensemble du bassin versant. Ils ont permis d'identifier certains besoins en termes d'entretien, de restauration de la ripisylve et de traitement des embâcles. Ils sont mis à disposition des collectivités compétentes pour l'exercice des missions 2° et 8° de la GEMAPI.</p> <p>Il s'agit donc de procéder à la réalisation des travaux relatifs aux plans pluriannuels d'entretien, de restauration et de mise en valeur des cours d'eau en réalisant les opérations découlant des objectifs des plans de gestion définis en régie. L'année 2018 sera consacrée à l'élaboration des DIG pour la mise en oeuvre des travaux préconisés dans les plans de gestion.</p>	
Description :	
<p>Les objectifs de cette action sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restaurer et préserver les fonctionnalités du milieu par la mise en oeuvre d'une phase de travaux ; - Préserver et améliorer les conditions d'écoulement localement afin de réduire la vulnérabilité. <p>L'action comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise en oeuvre des plans de gestion en vue d'entretenir la ripisylve, de stabiliser les berges, de limiter les embâcles en concertation avec les riverains et les différents acteurs; - la réalisation des travaux: <ul style="list-style-type: none"> - Abattage, recépage et élagage (les arbres vifs (inadaptés et/ou déstabilisés) ou morts sur pied); - Débroussaillage sélectif ; - Enlèvement d'embâcle et de déchets ; - Reconstitution de ripisylve par plantation et bouturage ; - Lutte contre les espèces végétales exogènes envahissantes. 	

Conditions d'exécution :

action intégrée au Contrat de bassin
 L'élaboration des plans de gestion et le suivi de leur mise en œuvre est coordonnée par le Symbo.
 Les travaux d'entretien sont mis en œuvre par les collectivités compétentes (EPCI) avec l'assistance du Symbo.

TERRITOIRE CONCERNE

ensemble des communes du bassin versant



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action						

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: p.m

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
<u>Autofinancement</u>			
<u>Europe</u>			
<u>Etat</u>			
<u>Région</u>			
<u>Département</u>			
<u>Autres</u>	30%		

Agence de l'eau sous conditions dans le cadre du contrat de bassin

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Linéaires de cours d'eau faisant l'objet d'un plan de gestion pluriannuel	100%	2024
Réalisation: Linéaires et surfaces traitées /Nombre d'arbres et volume d'embâcles traités / taux de réalisation du programme pluriannuel	80%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

Axe 6: Ralentissement des écoulements			
N° Fiche action	PAPI: <u>A6.2</u>	Etude hydraulique: <u>A1</u>	Priorité: <u>2</u>
Favoriser l'expansion des crues de la Jasse en amont de la RD189 à Mauguio			
Maître d'ouvrage :	SIATEO		
Partenaires associés:	Symbo/POA/Commune/Etat/Région/Département/ASF		
Montant estimé de l'action:	376 000 €HT		
Référence SDAGE 2016-2021			
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):	
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11		
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Référence PGRI 2016-2021			
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
	GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Pérenniser les dispositifs de protection existants • Protection des personnes, des biens et des activités économiques 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, acquisitions foncières, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>Le ruisseau de la Jasse s'écoule sur la partie Ouest de la commune de Mauguio où il traverse un secteur d'habitats dispersés (quartier des Garrigues). Il est franchi successivement par l'A9 et son dédoublement, par des ponts sous chemins communaux et par le canal BRL au moyen d'un passage en siphon. Sur le secteur entre l'Autoroute et le canal BRL, la capacité du lit mineur est très faible (inférieure à 10 m³/s, soit une occurrence d'environ 5 ans) et plusieurs ouvrages de franchissements sont insuffisants en particulier celui du chemin Mas de Campagne situé en amont d'une habitation rive gauche. De plus le remblai du canal BRL crée une surcote en amont rive gauche, au droit d'une exploitation à fort enjeu économique .</p> <p>Environ 6 bâtis (dont 2 exploitations agricoles) sont concernés par les inondations dès la crue 10 ans avec des hauteurs atteignant près d' 1 m en crue centennale. En rive droite, les enjeux sont moins présents et les débordements du cours d'eau lors des crues précédentes ont créé une brèche sur la berge du plan d'eau de la Mourre. Ce plan d'eau artificiel a été créé pour une utilisation initiale de pêche de loisir. Il se situe dans le lit majeur droit de la Jasse dont il reçoit déjà une partie des eaux en crue. Il s'agit de favoriser ce phénomène d'expansion des crues en rive droite de façon à protéger les enjeux habités et économiques situés en rive gauche.</p>			
Description :			
<p>L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires), - Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux, - La réalisation des travaux décrits ci-après. 			

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale), sur la base de l'étude de projet. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics. Cette action sera prise en charge par le SIATEO dans le cadre des mesures compensatoires hydrauliques de la DDA9.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

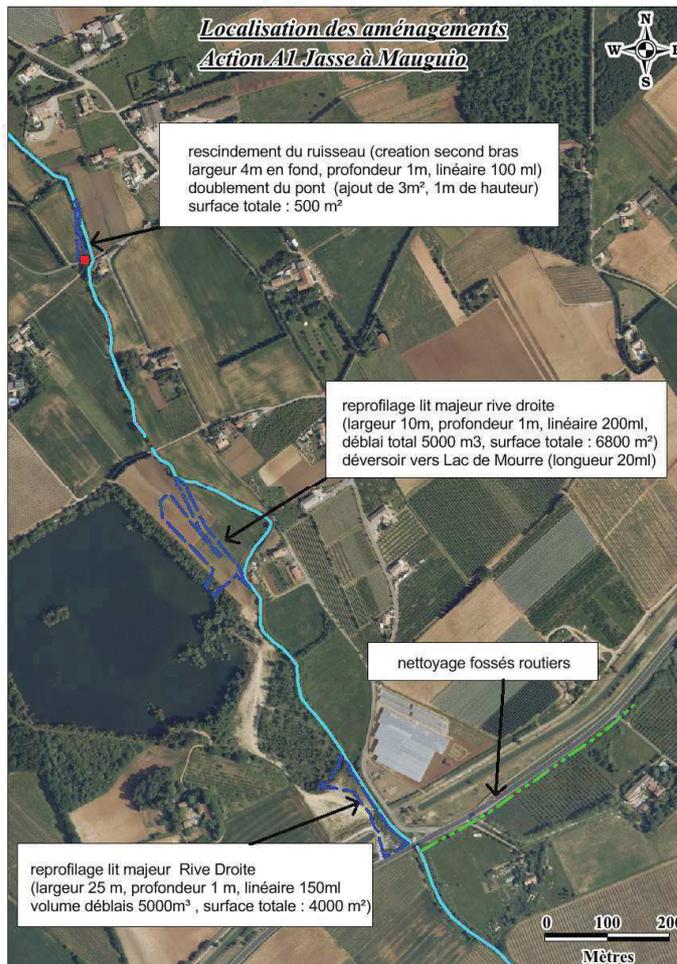
les travaux comportent 3 aménagements:

- **rescindement localisé du ruisseau** au droit du chemin du mas de Campagne (création d'un second bras de largeur 4m en fond, profondeur 1m, linéaire 100 ml) et doublement du pont (ajout de 3m², 1m de hauteur) - **coût 42K€HT**
- **aménagement d'une ZEC** vers le lac de Mourre par reprofilage en lit majeur rive droite (largeur 10m, profondeur 1m, linéaire 200ml, déblai total 5000 m³) avec déversoir vers le Lac de Mourre (longueur 20ml) - **coût 101 K€HT**
- **reprofilage localisé au droit du siphon BRL** en lit majeur rive droite (largeur 25 m, profondeur 1 m, linéaire 150ml volume déblais 5000m³) - **coût 101 K€HT**
- **nettoyage fossés** - **coût 3K€HT**

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger : non

présence d'espaces naturels protégés : 0,38 ha (Ramsar)

mesures compensatoires hydrauliques (surcotes bâties) : non



TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Maugeu

Etat PPRI:
approuvé

PCS:
oui

Repères de crues:
identifiés, pose
programmée en 2018



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action	60 000 €TTC	80 000 €TTC	80 000 €TTC	231 200 €TTC	0 €TTC	0 €TTC

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **376 000 €HT** **451 200 €TTC**
 Identification des financeurs et taux de financement: [p.m travaux financés par ailleurs](#)

Financeurs	Taux	Montant subventionable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>		451 200 €	0 €
<u>Europe</u>		451 200 €	0 €
<u>Etat</u>		451 200 €	0 €
<u>Région</u>		451 200 €	0 €
<u>Département</u>		376 000 €	0 €
<u>Autres</u>	100%	451 200 €	451 200 €
			451 200 €

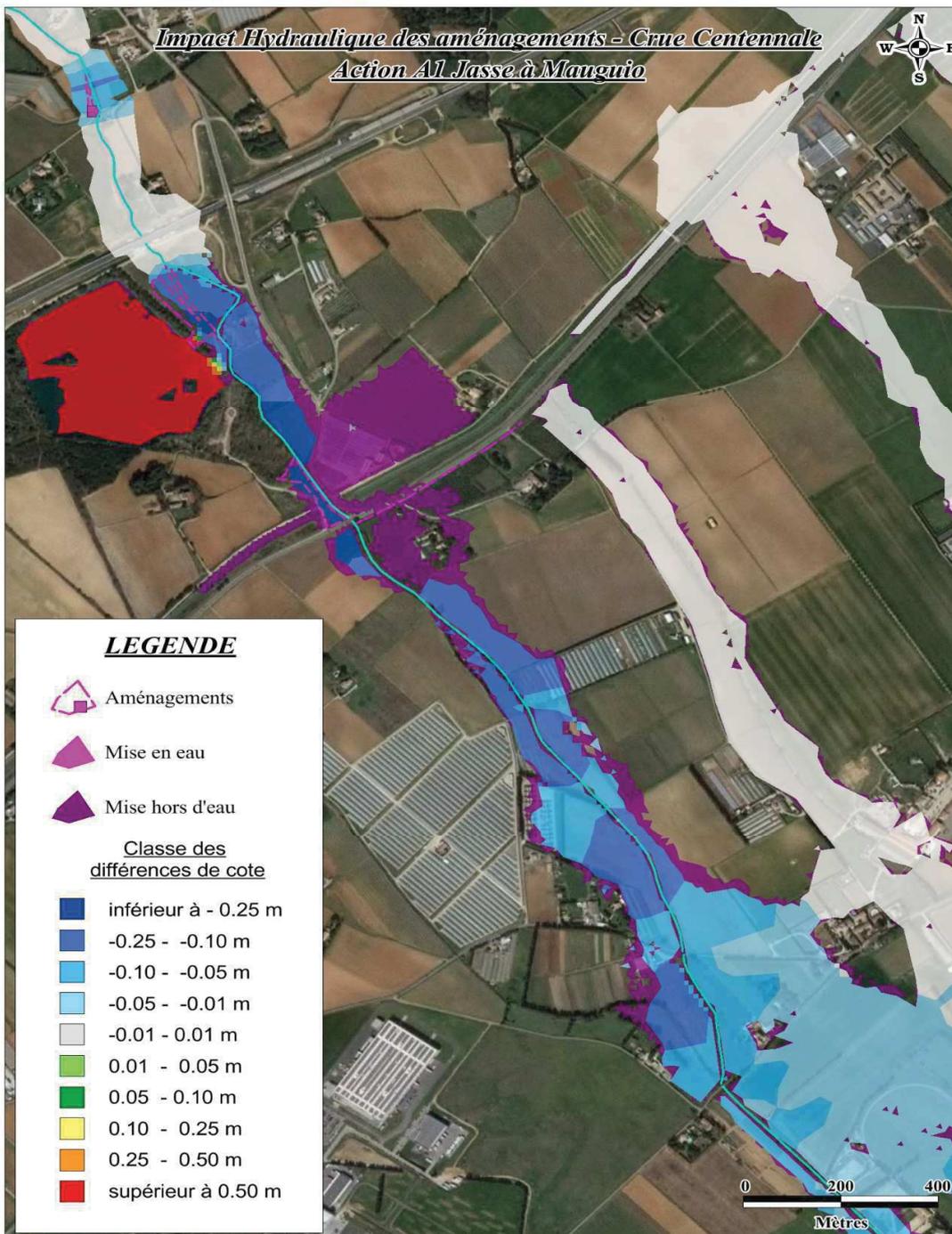
INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennal



Axe 6: Ralentissement des écoulements			
N° Fiche action	PAPI: <u>A6.3</u>	Etude hydraulique: <u>A15</u>	Priorité: <u>1</u>
Bassin d'écrêtement sur le ru de l'Aigues Vives à Baillargues			
Maître d'ouvrage :	Montpellier Méditerranée Métropole		
Partenaires associés:	Syngo, Commune, Etat, Région, Département, Europe		
Montant estimé de l'action:	1 700 000 € (coût global)		2 040 000 € TTC
Référence SDAGE 2016-2021			
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):	bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Référence PGRI 2016-2021			
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Pérenniser les dispositifs de protection existants • Protection des personnes et des biens 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, acquisitions foncières, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>Sur l'amont de l'Aigues Vives (appelé aussi ruisseau de Las Fonds) à Baillargues, la commune a engagé il y a quelques années des travaux d'amélioration du franchissement hydraulique sous la RN113 afin de protéger le secteur densément habité situé en amont immédiat de cet ouvrage initialement limitant. En dépit d'une amélioration certaine, il reste toutefois des débordements résiduels dans la zone urbanisée en amont de la RN113 pour une crue centennale, liés à la capacité réduite du ruisseau en amont de l'ouvrage du franchissement de la RN113. Une centaine de bâtis d'habitations sont ainsi impactés par les débordements en crue centennale.</p> <p>La capacité du ruisseau en amont étant de 5 à 8 m³/s, et les emprises très contraintes par les nombreux bâtis existants, la solution envisageable est d'aménager un bassin d'écrêtement en amont à l'entrée de la zone urbanisée. Ce secteur a déjà fait l'objet d'une étude de bassin de rétention (bassin de Moulygous) par la Commune en 2003, actualisée par 3M en 2017 et bénéficie en partie d'une emprise réservée au PLU.</p> <p>La solution retenue est l'aménagement d'un bassin d'écrêtement de 50 000m³ permettant de stocker le volume d'une crue d'occurrence 30 ans et de réduire le débit centennal à la valeur du débit trentenal en aval de l'ouvrage.</p>			

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études opérationnelles préalables aux travaux et nécessaires aux autorisations environnementales (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Une actualisation de l'ACB avec analyse de sensibilité, sur la base du coût des travaux conforté au niveau AVP,**
- Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La concertation préalable aux travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale, définition du système d'endiguement comprenant l'EDD), sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

les travaux comportent les aménagements:

- **création d'un bassin d'écroulement en aval de l'A9 volume 50 000m3**, terrassement 69 000m3, emprise 27 000m2, digue hauteur 1,5m, linéaire 250ml - **coût avec foncier 1700K€HT**

présence de digues et ou bassin d'écroulement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :

oui

bassin à intégrer dans un aménagement hydraulique au titre du 3.2.6.0:

72 habitations protégées
objectif protection: 30 ans

présence d'espaces naturels protégés : non

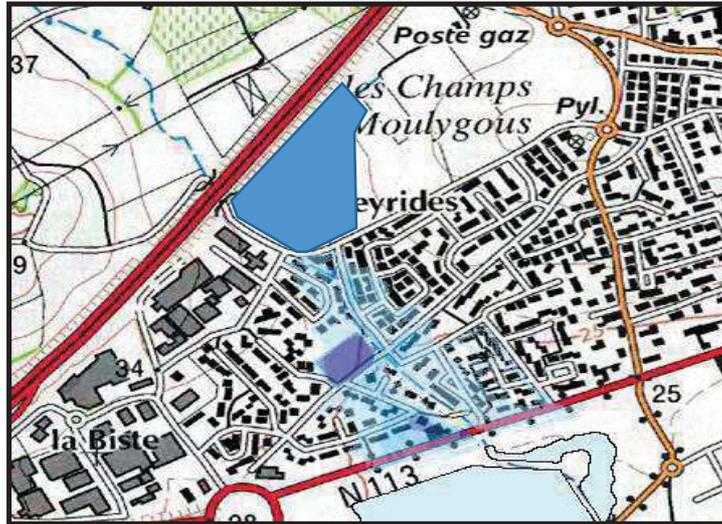
mesures compensatoires hydrauliques (surcotes bâties) : non



TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Baillargues

Etat PPRI:	PCS/DICRIM:	Repères de crues:
prescrit	oui	identifiés, pose programmée en 2018



Devenir de la zone protégée

Le bassin écrêteur a vocation à protéger le secteur densément habité situé immédiatement en aval (**une centaine d'habitations concernées**) mais ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs qui se verraient protégés par l'aménagement.

La zone protégée par cet aménagement est une zone déjà densément urbanisée (1UDa) ne disposant plus de foncier disponible pour un développement supplémentaire de l'urbanisation. L'aménagement n'a pas vocation à protéger des zones non urbanisées.

Gestion de l'ouvrage

Montpellier Méditerranée Métropole sera Maître d'ouvrage des travaux et propriétaire de cet ouvrage écrêteur réalisé sur Baillargues. Dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI, elle en assurera la gestion régulière et en cas de crues. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement.

Cet aménagement sera intégré dans un système de protection hydraulique au titre du "décret digues" du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger et d'une procédure d'autorisation dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Etudes de conception						
Actualisation ACB						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action		50 000 €HT	140 000 €HT	88 000 €HT	711 000 €HT	711 000 €HT

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **1 700 000 €HT**

2 040 000 €TTC

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionable	TOTAL
Autofinancement	20%	1 700 000 €	340 000 €
Europe	20%	1 700 000 €	340 000 €
Etat	40%	1 700 000 €	680 000 €
Région	20%	1 700 000 €	340 000 €
Département	0%	1 700 000 €	0 €
Autres	0%	1 700 000 €	0 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

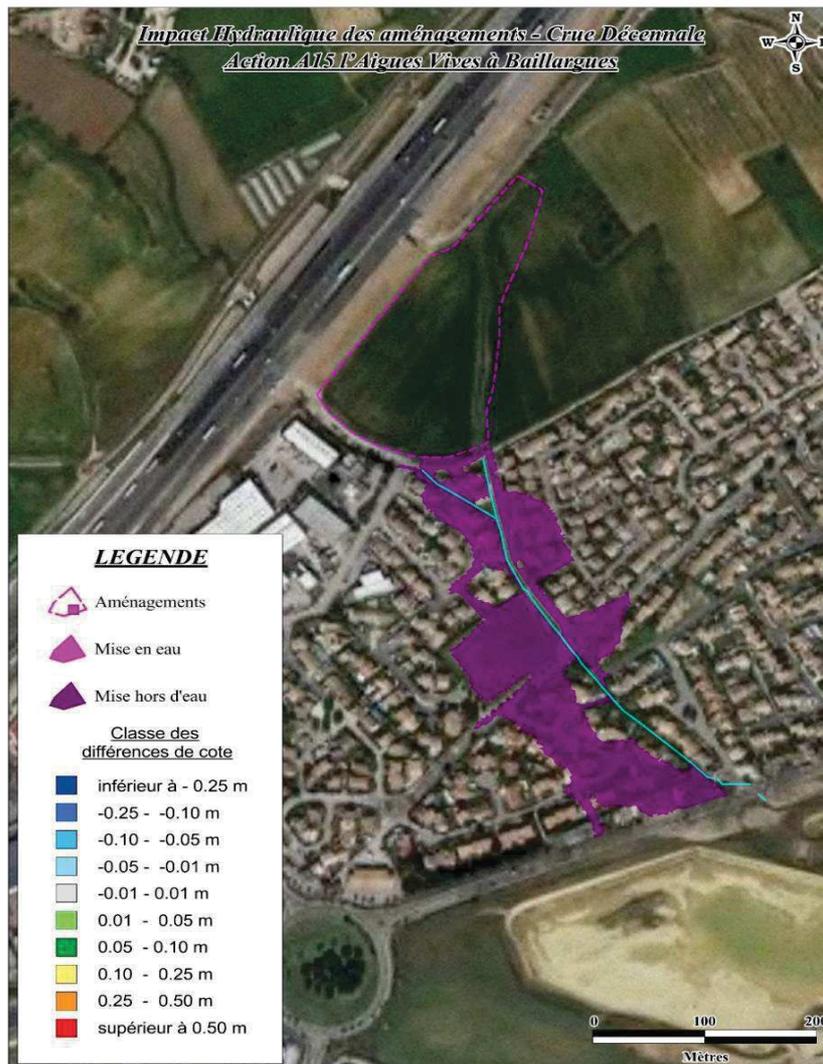
1 700 000 €

En l'absence de démonstration socio-économique de la pertinence de cette opération après actualisation de l'ACB, le FPRNM ne participera pas à son financement.

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2024

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX



Axe 6: Ralentissement des écoulements						
N° Fiche action	PAPI:	<u>A6.4</u>	Etude hydraulique:	A9	Priorité:	<u>1</u>
Ralentissement et déviation des écoulements du Bérage en amont des lieux habités de Candillargues						
Maître d'ouvrage :	Pays de l'Or Agglomération (GEMAPIEN)					
Partenaires associés:	Département, Commune, Symbo, SIATEO, Etat, Région					
Montant estimé de l'action:	3 700 000 €HT		<i>(coût global)</i>		4 440 000 € TTC	
Référence SDAGE 2016-2021						
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):				
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11					
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques					
Référence PGRI 2016-2021						
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:			BV étang de l'OR	
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation					
	GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques					
OBJECTIFS - ENJEUX						
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Protection des personnes, des biens et des activités économiques (hors exploitations agricoles traitées à l'action 5.4) 						
NATURE DE L'ACTION						
Etude, acquisitions foncières, travaux						
DESCRIPTION DE L'ACTION						
Contexte :						
<p>La commune de Candillargues se situe dans une plaine marécageuse très plate, la quasi-totalité des terrains se situant à moins de 5m d'altitude au-dessus de la mer.</p> <p>La commune est traversée par un réseau hydrographique dense : elle est bordée par le Bérage à l'Est, la Cadoule à l'Ouest et traversée par trois ruisseaux, le Béranget, l'Arrière, et l'Aigues-Vives.</p> <p>En outre, le sud de la commune est drainé par le Canal de l'Or, sous influence directe de l'étang de l'Or qui borde le territoire communal dans sa partie sud.</p> <p>En lien avec ce réseau hydrographique multiple et la configuration très plane du site, la commune de Candillargues connaît en cas d'intempéries, des problèmes d'inondation d'origine multiple, liés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux débordements directs des cours d'eau, - aux remontées de l'étang via le canal de l'Or et le réseau pluvial, - aux débordements amont du Bérage en lit majeur droit sur la commune de Mudaison qui ruissellent jusqu'au centre urbain de Candillargues par le chemin de Mudaison. <p>Le Bérage recalibré dans les années 70 est endigué sur ses deux rives. En crue centennale, il surverse au-dessus de la digue rive droite en quelques points bas de débordement direct en aval de la RD24 au niveau de 3 secteurs, et inonde la partie Nord de la commune (en amont de l'agglomération) quasiment jusqu'à la RD172E6. En milieu urbain, le quartier des Négadouires est touché. Le centre du village est inondé à partir d'un débit du Bérage de 150 à 160 m³/s (occurrence environ 30 ans).</p> <p>C'est à l'Ouest de l'agglomération que l'on trouve les zones d'aléa fort ; les maisons côté Ouest de l'avenue Georges Brassens et de la rue du Chêne sont touchées par les débordements du canal de l'Or, mais également par des apports importants provenant des débordements amont du Bérage sur la commune de Mudaison qui surversent sur la RD24 . La RD 24 commence à être inondée pour un débit du Bérage de 140 m³/s (au niveau du canal BRL), soit une occurrence d'environ 30 ans. Le débit débordé sur la route en cas de crue centennale atteint 90 m³/s, avec une faible hauteur d'eau (moins de 50 cm, environ 30 cm) mais sur un grand linéaire (1km en rive droite).</p>						

Le recensement des enjeux et l'évaluation des dommages liés aux inondations menées dans le cadre du PAPI d'intention sur le territoire du bassin de l'Or ont permis d'identifier la commune de Candillargues parmi les plus impactées du bassin versant en termes de population et de dommages au bâti.

43% de la population communale réside de manière permanente en zone inondable, soit 673 habitants dont 42% dans des logements de plein pied. La commune recense une quinzaine d'entreprises en zone inondable représentant plus de 100 emplois directement impactés par les inondations. L'entreprise Phytofrance rassemble à elle seule 50% des emplois concernés. Candillargues ressort comme la 4^{ème} commune du bassin versant la plus impactée économiquement par les inondations avec un dommage moyen annuel de plus de 600 000€ essentiellement lié aux dommages aux bâtis.

160 habitations le long du chemin de Mudaison et de l'avenue G Brassens sont touchées par les inondations liées aux apports du Bérage soit directement par déversement sur la digue rive droite, soit par ruissellement par le Nord provenant des débordements amont sur la commune de Mudaison.

A ces enjeux s'ajoute une forte vulnérabilité du village qui se retrouve isolé en cas d'inondation, les routes départementales RD172 (route de Mauguio), RD106 (route de Mudaison), RD172B croisement RD172/RD24 (route de Lansargues) étant largement submergées rendant difficile l'accès des secours.

La présente action vise à protéger le village de Candillargues en détournant les eaux provenant des débordements amont du Bérage à Mudaison vers le ru de l'Arrière à l'Ouest des secteurs densément habités vers des secteurs à enjeux moindres, et à recalculer ponctuellement les points bas de la digue rive droite du Bérage afin de supprimer les déversements directs. Le parti d'aménagement retenu par le territoire consiste à ralentir et dévier les apports provenant de Mudaison par réhausse de la RD24, permettant également une mise hors d'eau de cet axe routier stratégique pour une crue centennale. Ce dispositif permet d'assurer la **protection de 155 habitations et de 75 emplois par un aménagement économiquement rentable (ACB >0) et performant** à la fois pour la sécurité de la population et de l'emploi.

La mise hors d'eau induite de la RD24 permettra en outre de sécuriser un accès hors d'eau, tous les autres accès à Candillargues étant coupés en cas de crue du Bérage.

Une solution alternative par une protection rapprochée au plus près des habitations a été analysée (action A9bis) mais s'avère moins performante en matière de protection des activités économiques et sécurisation des emplois.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La concertation préalable aux travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après.

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et définition du système d'endiguement), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

les travaux comportent plusieurs aménagements:

- **la déviation des écoulements vers le ru de l'Arrière** par surélévation de la RD24 de 60cm sur 1040ml et la création d'un ouvrage de décharge hydraulique sur le ru de l'Arrière : réhausse de la route RD24 en rive droite (hauteur +0.6m en moyenne sur linéaire 1040 ml) + création d'un ouvrage de décharge sur le ru de l'Arrière (hauteur 1.7 m x largeur 15 m), + réhausse RD24 en rive gauche hauteur +0.6m en moyenne sur linéaire 370 ml, **coût 3570 K€HT**

- **le recalage ponctuel du profil en long de la berge rive droite** : rehausse des points bas de la digue de 0.5m sur linéaire de 200ml en 3 points (digue actuelle hauteur 0.5-1m, linéaire total 1300ml) - **coût 130 K€HT**

présence de digues et ou ouvrage nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :

oui

route/digue H <1 m, digue Bérage 1m, population >30 à intégrer dans un système d'endiguement 3.2.6.0: 354 personnes + 75 emplois protégés objectif protection: 100 ans

présence d'espaces naturels protégés :

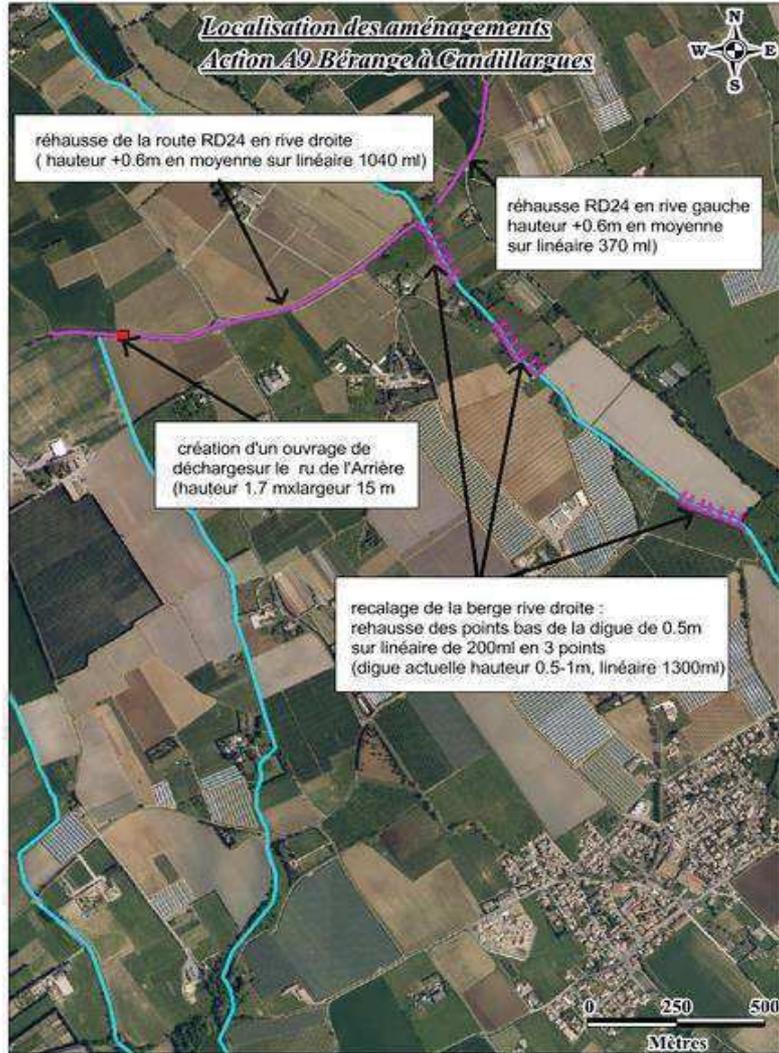
oui (ripisylve) + znieff et ramsar dans zone d'impact

mesures compensatoires

oui (surcote <+20 cm sur 6 bâtis, 1 activité et 2 exploitations agricoles); des mesures

hydrauliques (surcotes bâtis) :

compensatoires de type mitigation sont intégrées et chiffrées dans la présente action. Une concertation a été entamée avec le monde agricole et sera poursuivie afin de définir les mesures compensatoires aux surdommages agricoles qui ont été quantifiés.



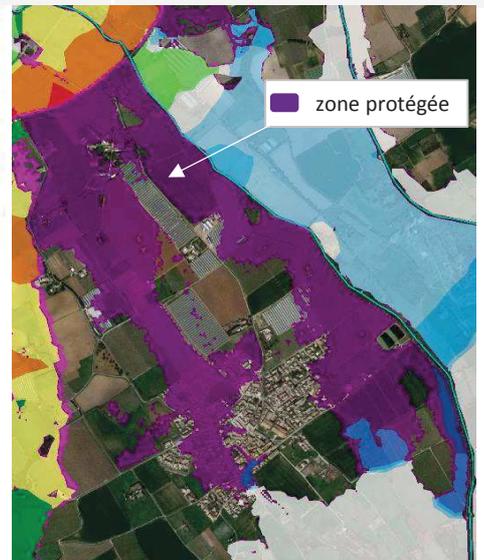
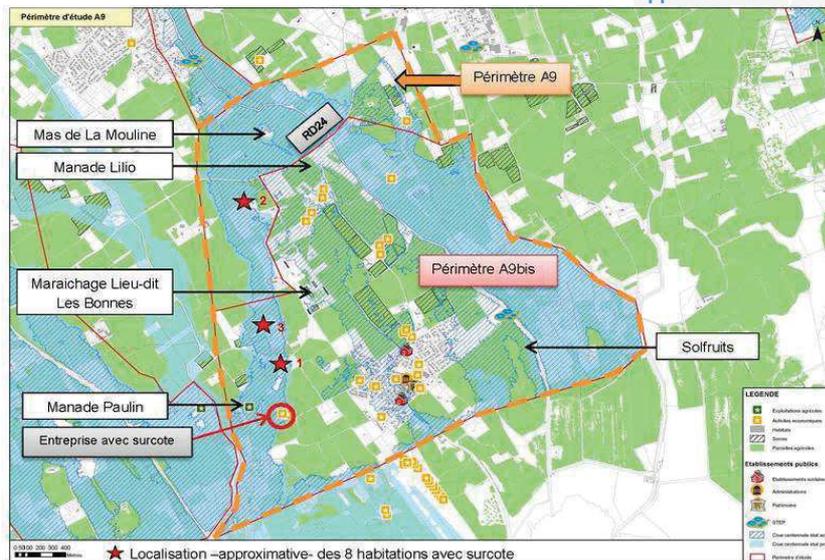
TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Candillargues

Etat PPRI:
approuvé

PCS/DICRIM:
oui

Repères de crues:
identifiés, pose programmée en 2018



Devenir de la zone protégée

L'aménagement a vocation à protéger les habitations existantes de Candillargues mais ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs qui se verraient protégés par ce dispositif. La zone protégée correspond à la **mise hors d'eau de 155 habitations du centre ville (400 habitants), et de 75 emplois.**

L'aménagement n'a donc pas vocation à protéger des zones non urbanisées en vue de leur urbanisation future et il n'est pas prévu d'évolution de l'urbanisation dans la zone protégée (cf. courrier d'engagement du Maire annexé au PAPI) .

Gestion de l'ouvrage

Pays de l'Or Agglomération sera Maître d'ouvrage des travaux dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI. S'agissant d'une intervention sur un ouvrage routier départemental, une délégation de maîtrise d'ouvrage entre POA et le Conseil Départemental de l'Hérault sera mise en place pour la réalisation de la part des travaux routiers.

Cet aménagement sera intégré dans un système de protection hydraulique au titre du décret digues du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger et d'une procédure d'autorisation dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

POA assurera la gestion régulière et en cas de crues du système de protection. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement au titre de son rôle de protection contre les inondations.

Le Département restera gestionnaire de l'exploitation de son ouvrage routier intégré dans un système d'endiguement. Une convention de superposition de gestion pour la RD24 sera établie entre le Département et POA.

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Etudes de conception						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action		170 000 €HT	420 000 €HT	1 000 000 €HT	1 000 000 €HT	1 110 000 €HT

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **3 700 000 €HT**

4 440 000 €TTC

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionnable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	20%	3 700 000 €	740 000 €
<u>Europe</u>	10%	3 700 000 €	370 000 €
<u>Etat</u>	50%	3 700 000 €	1 850 000 €
<u>Région</u>	20%	3 700 000 €	740 000 €
<u>Département</u>	*	3 700 000 €	
<u>Autres</u>	0%	3 700 000 €	0 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

* financement du CD34 au travers de la maîtrise d'ouvrage déléguée

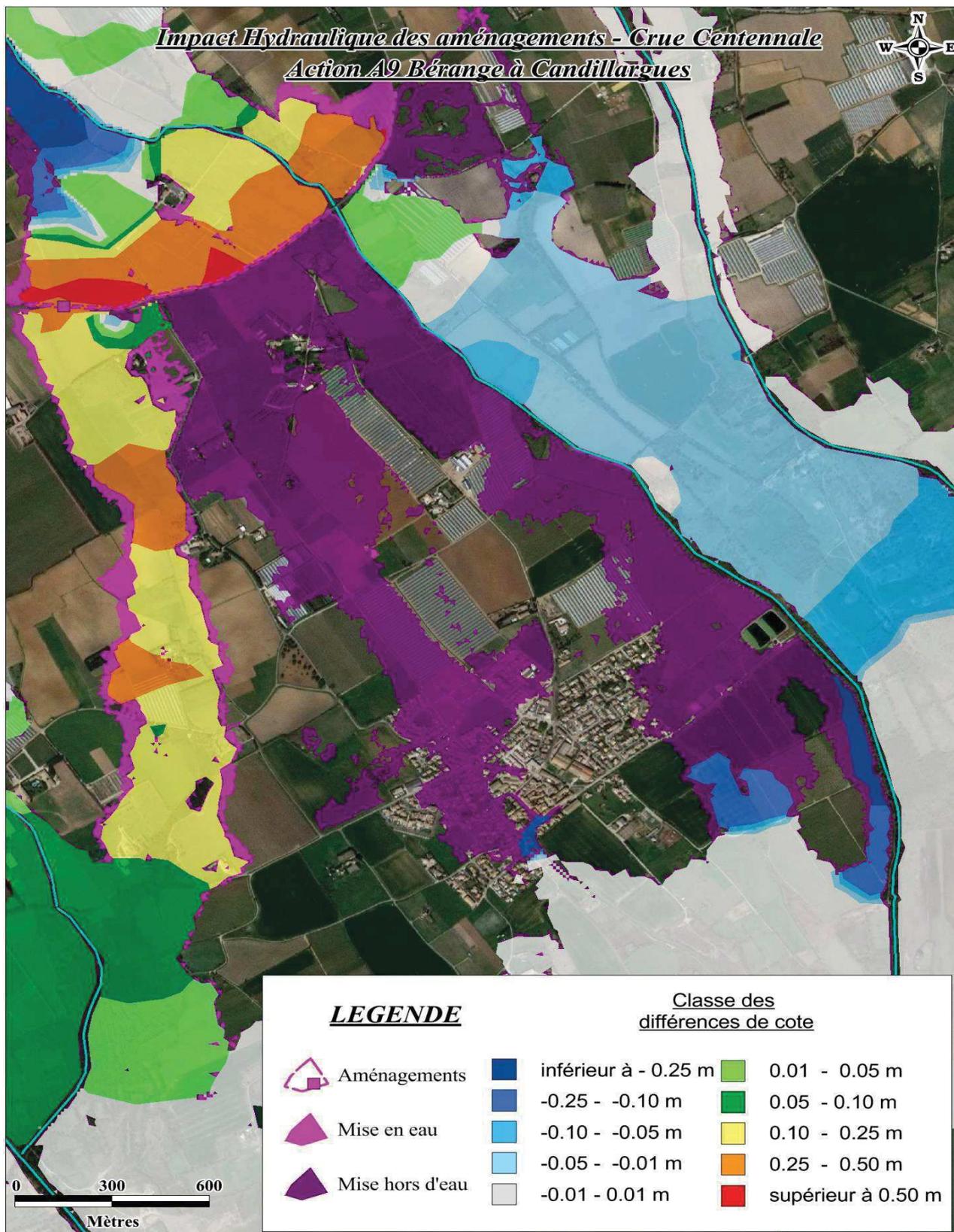
3 700 000 €

Le FPRNM n'ayant pas vocation à financer des ouvrages routiers, la demande de subvention relative aux travaux précisera distinctement les montants qui relèvent de l'aménagement de protection hydraulique (digue + ouvrage de décharge) et ceux concernant la partie routière de l'ouvrage. Le cas échéant, le coût lié à la reconstruction de l'ouvrage routier sera sorti de l'assiette éligible au FPRNM et répercuté sur la part d'autofinancement. Cette assiette non précisément connue aujourd'hui sera déterminée après définition détaillée des aménagements (stade Avant-Projet).

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2024

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennial



Axe 6: Ralentissement des écoulements			
N° Fiche action	PAPI:	A6.5	Etude hydraulique: A2 Priorité: 1
Réduction des inondations de la Balaurie dans la ZAC de St Aunès			
Maître d'ouvrage :	Pays de l'Or Agglomération (GEMAPIEN)		
Partenaires associés:	Commune, Symbo, Etat, Région, Département		
Montant estimé de l'action:	2 428 000 €HT	(coût global)	2 913 600 €TTC
OF concerné:	Référence SDAGE 2016-2021		
Dispositions concernées:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):	
Mesure du PDM:	bassin de l'OR, CO_17_11		
	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
GO concerné:	Référence PGRI 2016-2021		
Dispositions concernées:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
	GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Protection des personnes et des biens 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, acquisitions foncières, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>Le ruisseau de la Balaurie traverse la zone commerciale de la ZAC de St Aunès où il occasionne, dès les crues fréquentes, des débordements dommageables aux activités économiques. Les débordements dans la ZAC sont liés en partie aux ouvrages sous dimensionnés dans la partie aval au droit de Leroy Merlin (capacité des ouvrages limitée à 8m³/s, 16 m³/s et 19 m³/s, soit des débits d'occurrence environ 5 ans) et par la capacité du cours d'eau réduite sur certains secteurs. Les enjeux inondés concernent 14 entreprises dont 6 bâtiments commerciaux à fort enjeu économique de la ZAC inondés dès la crue décennale avec des hauteurs d'eau de 0.5 à 1m en crue centennale.</p> <p>Les travaux préconisés ci-dessous permettent de protéger les activités économiques actuellement impactées y compris pour une crue centennale.</p>			
Description :			
<p>L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires), - Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux, - La réalisation des travaux décrits ci-après 			
Conditions d'exécution :			
<p>La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale) , sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics et portés par l'Agglomération du Pays de l'Or dans le cadre de sa compétence GEMAPI.</p>			

DESCRIPTION DES TRAVAUX

les travaux comportent 2 aménagements:

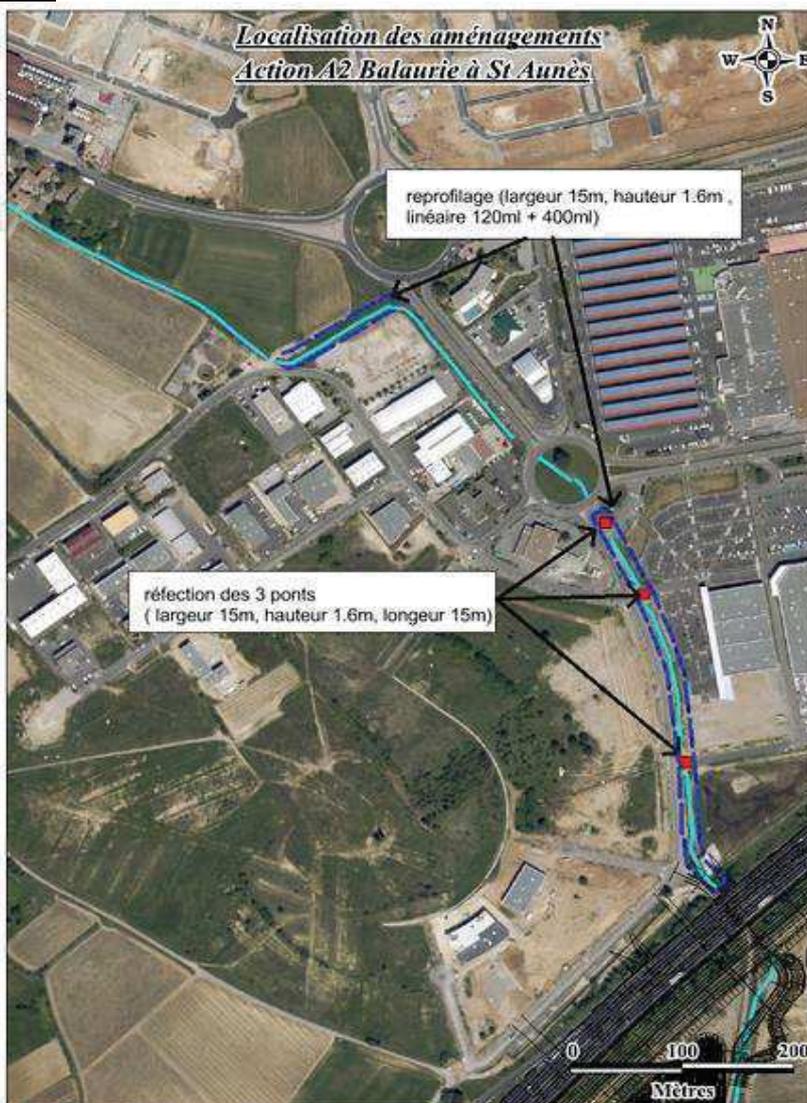
- **réfection des 3 ponts** (largeur15m hauteur 1.6m longueur 15m) - **coût 2 228 000 €HT**
- **reprofilage du lit mineur** (largeur 15m, hauteur 1.6m ,linéaire 120ml + 400ml) - **coût 200 000 €HT**

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger : non

présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires hydrauliques non

(surcotes bâties) :



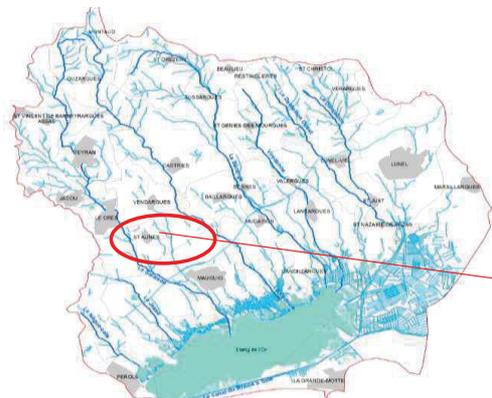
TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Saint Aunès

Etat PPRi:
approuvé

PCS/DICRIM:
oui

Repères de crues:
identifiés, pose programmée en 2018



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action		50 000 €HT	200 000 €HT	378 000 €HT	900 000 €HT	900 000 €HT

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **2 428 000 €HT** **2 913 600 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionable	TOTAL
Autofinancement	20%	2 428 000 €	485 600 €
Europe	0%	2 428 000 €	0 €
Etat	50%	2 428 000 €	1 214 000 €
Région	20%	2 428 000 €	485 600 €
Département	10%	2 428 000 €	242 800 €
Autres	0%	2 428 000 €	0 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

2 428 000 €

Le FPRNM n'ayant pas vocation à financer la construction de ponts, la demande de subvention relative aux travaux précisera distinctement les montants qui relèvent de l'élargissement de la section hydraulique et ceux concernant la reconstruction éventuelle de l'ouvrage routier. Le cas échéant, le coût lié à la construction du pont routier sera sorti de l'assiette éligible au FPRNM et répercuté sur la part d'autofinancement. Cette assiette non précisément connue aujourd'hui sera déterminée après définition détaillée des aménagements (stade Avant-Projet).

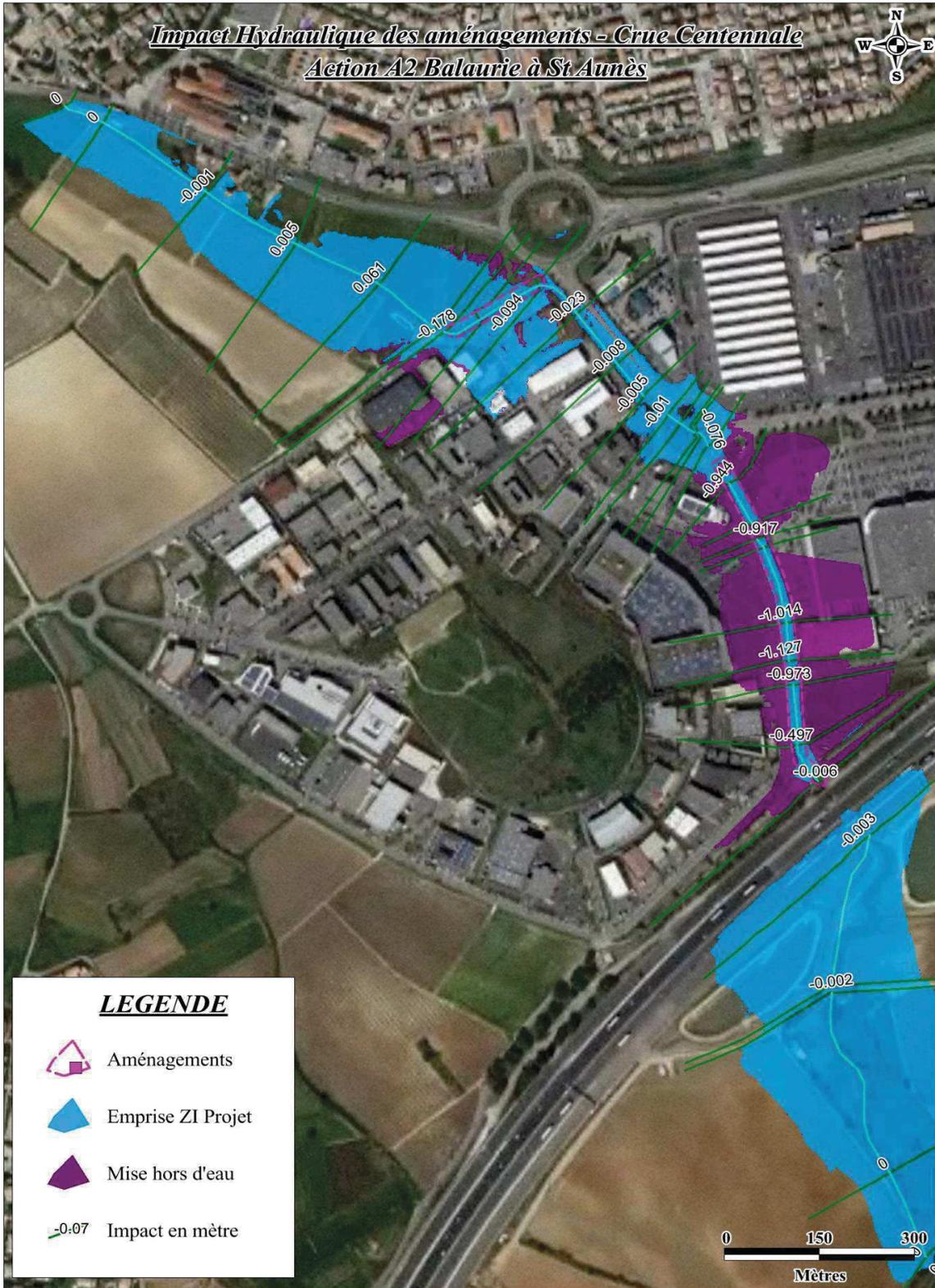
INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Engagement des travaux	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennal



Axe 6: Ralentissement des écoulements

N° Fiche action	PAPI: A6.6	Etude hydraulique: A6	Priorité: 1
-----------------	-------------------	------------------------------	--------------------

Réduction des inondations de la Cadoule à Baillargues/St Aunès (ZAC de Massane/Emmaus)

Maître d'ouvrage : **Montpellier Méditerranée Métropole**

Partenaires associés:
Commune, Etat, Région, Département

Montant estimé de l'action: **350 000 €HT** (coût global) **420 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le cours d'eau de la Cadoule marque la limite ouest du territoire communal de Baillargues et la limite est de la commune de St Aunès située en rive droite.

Entre la DDA9, et la voie ferrée, la Cadoule commence à déborder à St Aunès en rive droite vers les bâtiments d'Emmaus, à partir d'un débit de 110 m³/s (d'occurrence 30 ans), les bâtis sont inondés pour un débit de 150 m³/s (occurrence entre 50 et 100 ans).

En rive gauche, sur Baillargues, elle occasionne des débordements dommageables au droit des quartiers de la ZAC de Massane qui regroupe des activités à fort enjeu économique, du golf et du lotissement du même nom. Elle déborde dans l'usine de Profil System pour une crue de 150m³/s par les points bas de la digue situés sur la partie aval. La Métropole de Montpellier a engagé en 2016 un programme de travaux pour protéger la ZAC et Profil System en amont de la voie ferrée. **Une digue de protection de Profil System a ainsi été réalisée en 2016 par la Métropole.**

Les inondations de ce secteur sont toutefois aggravées par le remblai ferroviaire et la digue du golf en aval immédiat qui créent une surcote de 1.5m en amont des remblais. La digue du golf empêche l'évacuation des eaux de l'ouvrage de décharge rive droite sous la voie ferrée.

L'objectif des aménagements est de poursuivre le programme de protection de la ZAC de Massane et de l'entreprise Profil System (digue réalisée en 2016) en abaissant les surcotes d'eau en amont du remblai SNCF liées au remblai de la digue du golf situé en aval immédiat de la voie ferrée (ouverture d'un passage de décharge pour les crues moyennes, et arase de la crête du remblai de la digue du golf pour les crues >100 ans).

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 du système d'endiguement de Profil Systeme,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

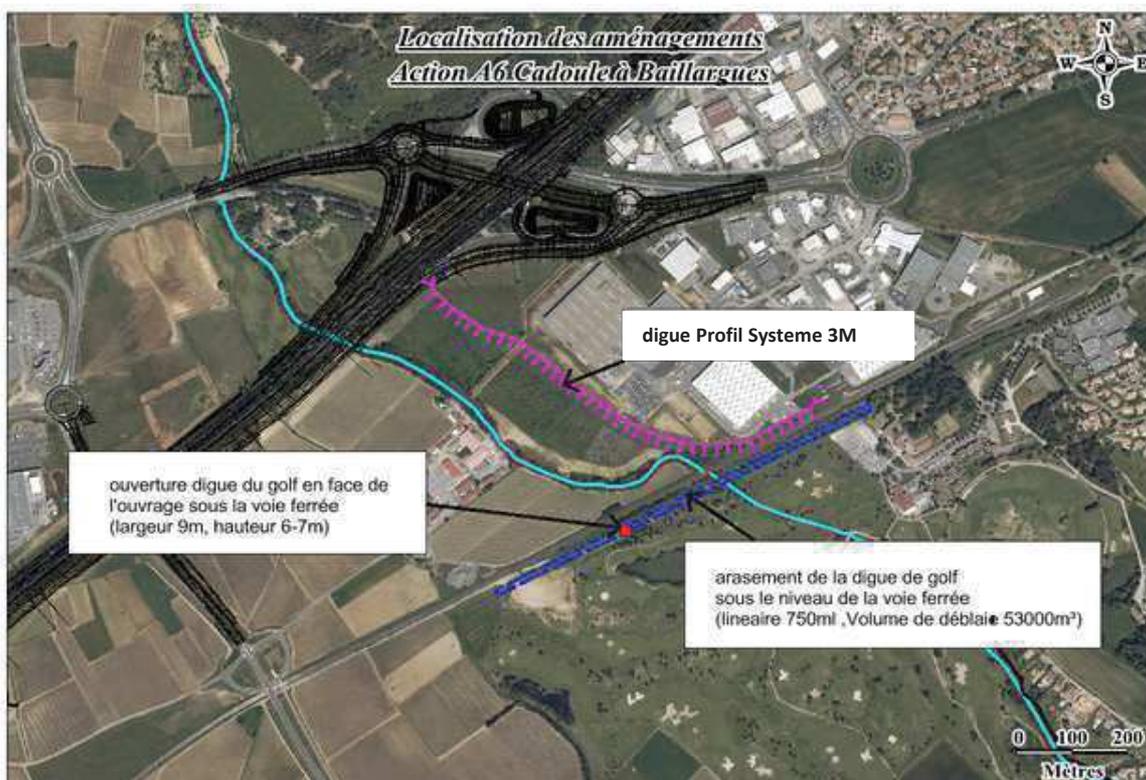
La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et définition du système d'endiguement), sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics sous portage de la Métropole de Montpellier.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux comportent plusieurs aménagements:

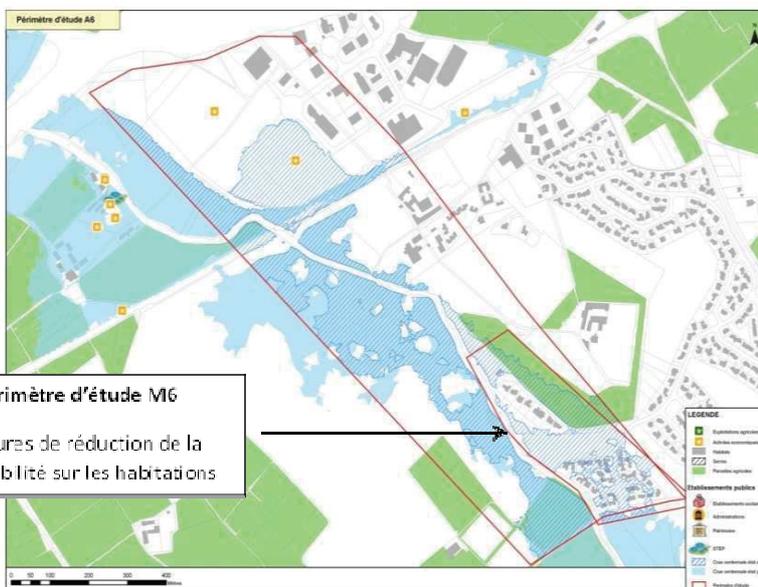
- **la création d'une ouverture dans la digue du golf en face de l'ouvrage de décharge** hydraulique sous la voie ferrée (largeur 9m, hauteur 6-7m) - coût 50 K€HT
- **l'arasement de la crête de la digue du golf et des remblais en aval de la voie ferrée** en dessous du niveau du remblai de la voie ferrée (lineaire 750ml ,Volume de déblai 53 000m³) - coût 300 K€HT (possibilité de réduire le coût en fonction de l'évacuation des déblais)

<u>présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :</u>	oui (digue existante de Profil System à intégrer dans un système de protection au titre du 3.2.6.0)
<u>présence d'espaces naturels protégés :</u>	non 310 emplois protégés objectif protection: 100 ans
<u>mesures compensatoires (surcotes bâtis) :</u>	oui (surcote <+10 cm dans golf et quartier Massane protégé par mesures de mitigation action M6)



TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Saint Aunès et Baillargues			
St Aunès	Etat PPRI: approuvé	PCS/DICRIM: oui	Repères de crues: identifiés, pose programmée en 2018
Baillargues	prescrit	oui	identifiés, pose programmée en 2018



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Etudes de conception						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action		40 000 €HT	80 000 €HT	230 000 €HT		

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **350 000 €HT** **420 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionnable	TOTAL
Autofinancement	20%	350 000 €	70 000 €
Europe	20%	350 000 €	70 000 €
Etat *	40%	350 000 €	140 000 €
Région	20%	350 000 €	70 000 €
Département	0%	350 000 €	0 €
			350 000 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

* 50 % pour les communes couvertes par un PPRI approuvé, 40% pour les communes couvertes par un PPRI prescrit

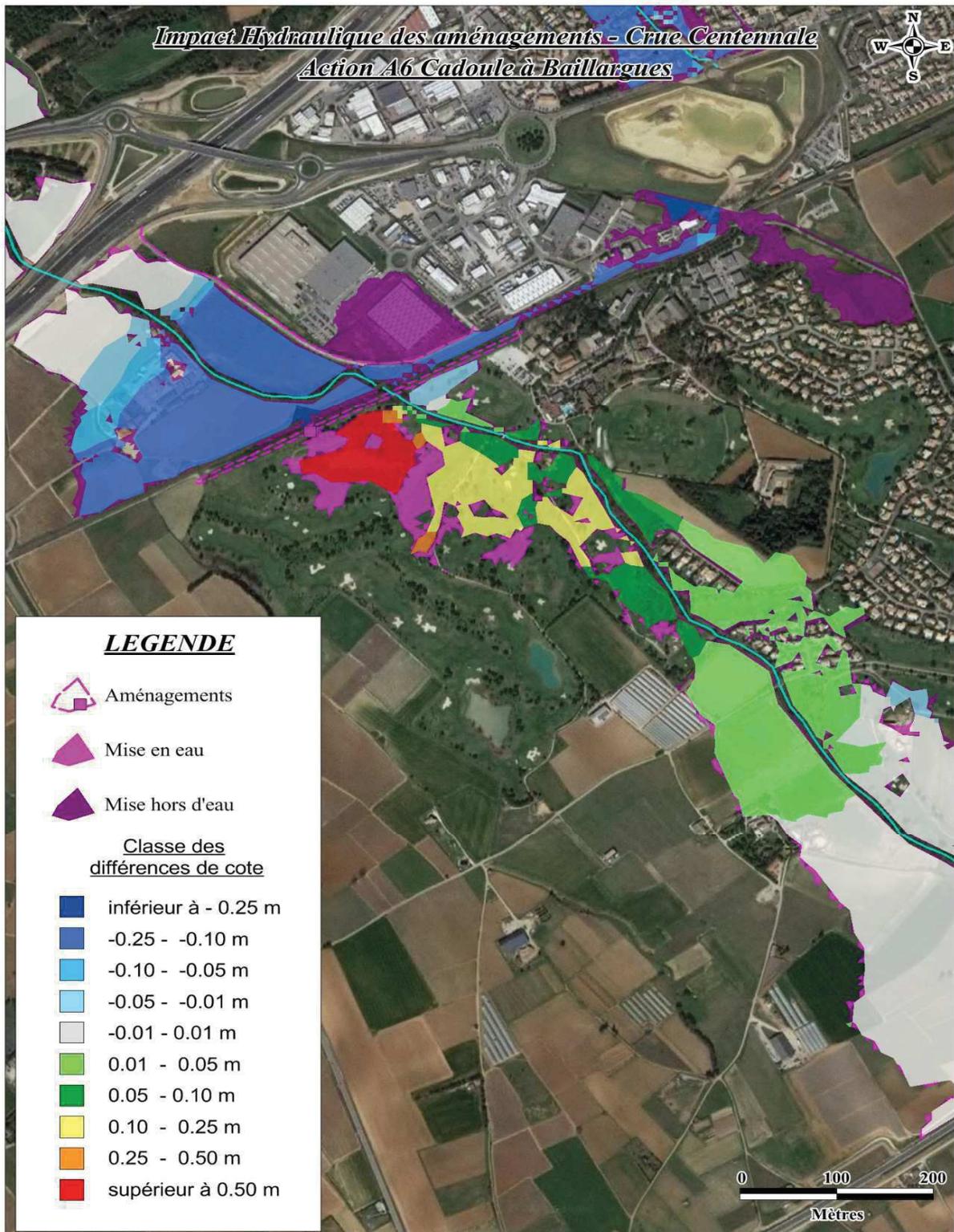
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennial



Axe 6: Ralentissement des écoulements			
N° Fiche action	PAPI: <u>A6.7</u>	Etude hydraulique: A12	Priorité: <u>2</u>
Résorption du verrou hydraulique du pont de la RD 110 sur le Dardaillon Est à Lunel Viel			
Maître d'ouvrage :	Communauté de Communes du Pays de Lunel / GEMAPIEN		
Partenaires associés:	Département, Sympo, Commune, Etat, Région		
Montant estimé de l'action:	420 000 €HT	(coût global)	504 000 €TTC
Référence SDAGE 2016-2021			
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):	
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11		
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
Référence PGRI 2016-2021			
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation		
	GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Protection des personnes et des biens 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, acquisitions foncières, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>Les débordements du Dardaillon Est à la traversée de Lunel-Viel interviennent dès les crues fréquentes. Le Dardaillon Est commence à déborder pour un débit de 25 m³/s (d'occurrence environ 10 ans) et touche les premières maisons pour un débit de 40 m³/s (entre 10 et 30 ans).</p> <p>Le pont de la RD110 crée une perte de charge importante et contrôle les niveaux en amont. Environ 25 bâtis sont inondés en état actuel avec des hauteurs d'eau entre 0.5 et 1m du fait de ce verrou hydraulique.</p> <p>L'objectif de l'aménagement proposé est d'améliorer les écoulements du Dardaillon Est dans la traversée de Lunel-Viel par résorption du verrou hydraulique lié à la section limitante du pont de la RD110 sous dimensionné, qui occasionne des débordements fréquents et dommageables vers les habitations situées en amont dès la crue décennale. Cet aménagement permettra de réduire les hauteurs d'eau d'environ 20 à 50 cm en amont du pont, et de diminuer de fait le risque sur 15 habitations (mise hors d'eau de 7 bâtis et réduction sensible des niveaux d'inondation sur 8 autres habitations) .</p> <p>Ce secteur a par ailleurs fait l'objet d'un programme récent de travaux de restauration morphologique du Dardaillon Est porté par le SIATEO et financé par l'Agence de l'eau. Ces travaux visant à renaturer le cours d'eau ont conduit à en reprofiler le lit mineur en exploitant l'emprise maximale disponible. Ils ont été intégrés en amont de la définition technique des aménagements de la présente action qui s'inscrivent en pleine cohérence avec les objectifs recherchés.</p>			
Description :			
<p>L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires), - Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux, - La réalisation des travaux décrits ci-après 			

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale), sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

les travaux comportent plusieurs aménagements:

- **réfection du pont de la RD 110 (largeur 13.3m, hauteur 2.8m , longueur 13 ml)**

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger : non

présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires (surcotes bâties) : non



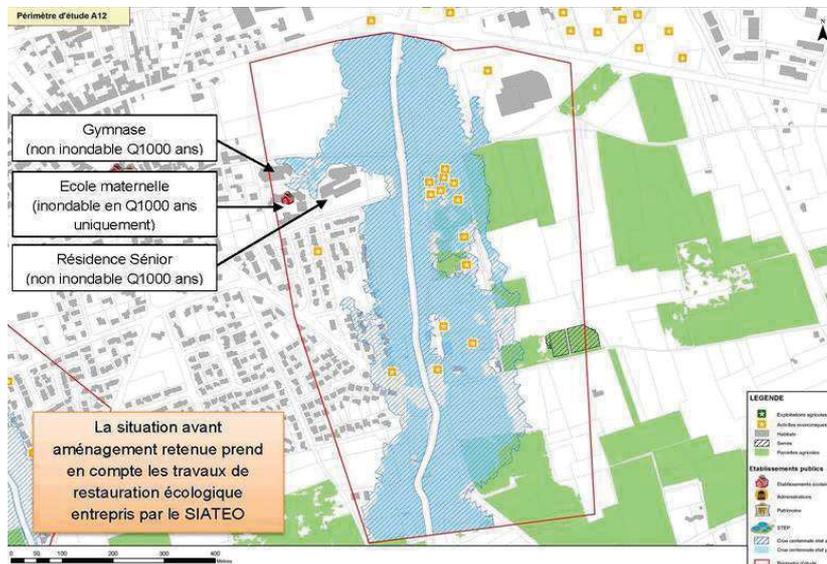
TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Lunel Viel

Etat PPRI:
approuvé

PCS/DICRIM:
oui

Repères de crues:
identifiés, pose programmée en 2018



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action					147 000 €HT	273 000 €HT

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **420 000 €HT** **504 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionnable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	80%	420 000 €	336 000 €
<u>Europe</u>	0%	420 000 €	0 €
<u>Etat</u>	0%	420 000 €	0 €
<u>Région</u>	20%	420 000 €	84 000 €
<u>Département</u>	*	420 000 €	
<u>Autres</u>	0%	420 000 €	0 €
			420 000 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

* financement du CD34 au travers de la maîtrise d'ouvrage

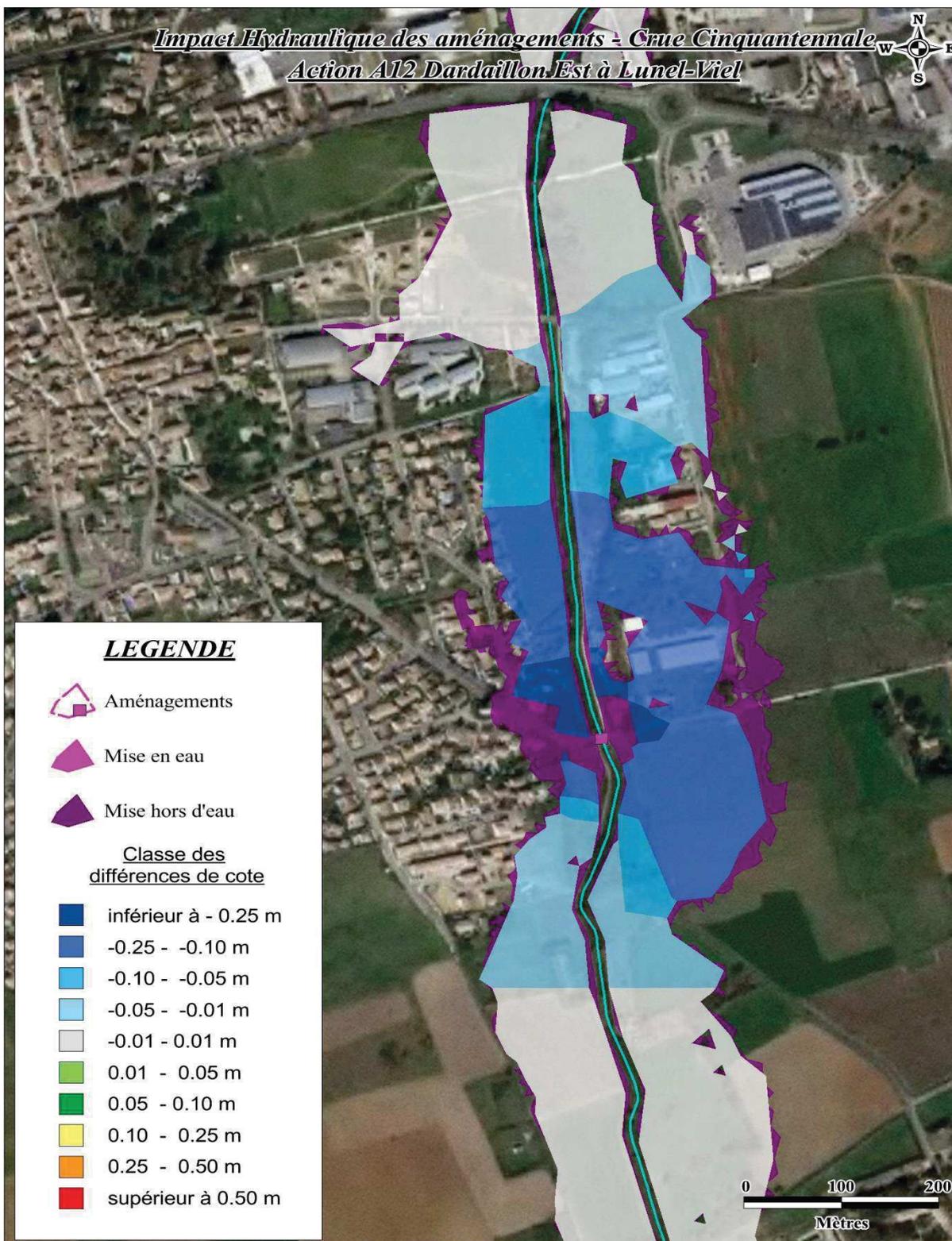
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX



Axe 6: Ralentissement des écoulements

N° Fiche action

PAPI: **A6.8**

Etude
hydraulique: **A16**

Priorité: **2**

Protection des inondations du Nègue-Cats à Lattes/Mauguio : finalisation du schéma directeur (bassin de rétention et réfection ouvrage RD189)

Maître d'ouvrage : **Montpellier Méditerranée Métropole**

Partenaires associés:
Communes, Etat, Région, Département,

Montant estimé de l'action: **1 500 000 €HT** (coût global) **1 800 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées:
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protéger les activités et réduire les dommages économiques

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le Nègue-Cats a fait l'objet d'un **schéma directeur hydraulique** porté par la Métropole de Montpellier validé par les services de la DDTM34 en 2014 et mis à jour en 2017. Ce schéma constitue un **document cadre pour la mise en oeuvre sur ce bassin versant d'aménagements hydrauliques dans le but d'assurer la protection des enjeux existants** et à venir sur ce secteur. Il prévoit un ensemble d'aménagements dont la plupart sont portés par les opérations urbaines prévues sur le bassin versant (quartier Mogère, projet ODE à la Mer...) ou par les grandes infrastructures récemment construites sur le bassin versant (CNM, A9b, nouvelle gare TGV...) et en partie réalisés aujourd'hui.

Il subsiste toutefois des aménagements qui ne sont à ce jour portés par aucune opération d'aménagement du territoire en cours, et qu'il convient de mettre en oeuvre pour mener à terme la réalisation du programme global prévu dans le cadre du schéma directeur hydraulique du Nègue-Cat et pour atteindre les objectifs de protection visés. Les enjeux impactés par ces derniers aménagements pris isolément concernent 15 bâtis, 1 entreprise, l'accès au lycée Champollion de Lattes et la route RD189.

Toutefois ces aménagements sont partie intégrante d'un schéma de protection global contre les inondations permettant de réduire le risque inondation en diminuant les débits pour toutes les occurrences, et permettant d'améliorer de manière considérable les zones à enjeux actuellement inondées, en particulier sur les secteurs de Lattes et Pérols à fort enjeux économiques.

Le montant des dommages économiques liés au débordement du Nègue-Cat est évalué à 30 Millions d'euros pour une crue centennale, le montant des dommages moyens annuels est de 1 335 000€.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et définition du système de protection hydraulique), sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics portés par 3M.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

les travaux comportent les aménagements:

- **Le redimensionnement de l'ouvrage de franchissement de la RD189**
- **La création d'une rétention en amont de la RD189** (identifiée comme casier n°9 dans le Schéma Directeur du Nègues-Cats) de volume 14600 m3

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :

présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires hydrauliques (surcotes bâties) : non

oui

bassin à intégrer dans un aménagement hydraulique au titre du 3.2.6.0:

15 habitations + 75emplois protégés

objectif protection: 100 ans



TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Lattes et Mauguio



■ zone protégée

Etat PPRI:	PCS/DICRIM:	Repères de crues:
approuvé (révision en cours pour Mauguio)	oui	identifiés, pose programmée en 2018

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Etudes de conception						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action			150 000 €HT	200 000 €HT	175 000 €HT	975 000 €HT

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **1 500 000 €HT** **1 800 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionnable	TOTAL
Autofinancement	80%	1 500 000 €	1 200 000 €
Europe	20%	1 500 000 €	300 000 €
Etat	0%	1 500 000 €	0 €
Région	0%	1 500 000 €	0 €
Département	0%	1 500 000 €	0 €
Autres	0%	1 500 000 €	0 €
			1 500 000 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennal

Impact du schéma directeur hydraulique global du Nègue-Cat - Crue centennale



AXE 6 : Ralentissement des écoulements	
N° Fiche action	PAPI: <u>A6.9</u> Priorité: <u>2</u>
Gestion raisonnée du littoral	
Maître d'ouvrage :	EPCI (POA)
Partenaires associés:	Symbo/Communes/SIVOM Baie d'Aigues-Mortes /Etat /Région / Département/ Conservatoire du Littoral
Montant estimé de l'action:	p.m
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées:	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Pérenniser les dispositifs de protection existants • Protection des personnes et des biens 	
NATURE DE L'ACTION	
Etude et Travaux	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Sur le bassin de l'Or, les communes de Mauguio (Carnon) et la Grande-Motte sont soumises à un risque « littoral » important. Le risque littoral intègre différents aléas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la submersion marine : inondation temporaire de la zone côtière par la mer en lien avec son niveau moyen dans des conditions météorologiques extrêmes - le déferlement marin : effet dynamique de la houle en front de mer, dissipation de l'énergie des vagues. - l'érosion du trait de côte (effet de la sédimentologie). <p>Ce risque est aggravé par l'urbanisation sur le littoral et plus généralement par toute modification néfaste de la topographie, la destruction ou détérioration du cordon dunaire, l'érosion... L'érosion progressive des cordons dunaires par le vent, par l'agression de la houle, et par la fréquentation humaine peut en effet aboutir à l'apparition de brèches. Les faiblesses du cordon dunaire fragilisent les terrains situés à l'arrière plus exposés à la submersion marine. La surveillance, le repérage de leurs zones de fragilité et la réhabilitation des dunes est donc primordiale.</p> <p>Il importe donc d'assurer un suivi morphologique et écologique du trait de cote afin de veiller au maintien de la qualité physique des milieux dunaires qui assurent un rôle naturel de protection contre la mer. Ces actions contribuent par ailleurs au maintien ou à la restauration de la qualité physique des milieux visés par les orientations fondamentales du SDAGE et du PAMM.</p> <p>C'est également le cas pour tous les ouvrages structurants localisés dans l'emprise des zones de déferlement des vagues, dont la solidité et la stabilité méritent d'être expertisées afin d'éviter les risques de brèches pouvant alors générer des risques importants en matière de sécurité publique.</p> <p>L'Etat porte des actions de connaissance du risque littoral et suivi des tempêtes marines en Languedoc Roussillon. Le Département assure des suivis de l'évolution du trait de côte sur le littoral héraultais.</p> <p>L'agglomération du Pays de l'Or, au travers de sa compétence de gestion des espaces naturels d'intérêt communautaire s'est engagée depuis plusieurs années sur des actions le long de son littoral.</p> <p>Il s'agit de poursuivre une gestion raisonnée du trait de cote par une approche intégrée des zones côtières dans le cadre de la lutte contre l'érosion, de préservation des milieux naturels et de prévention du risque. Le Syndicat de la baie d'Aigues-Mortes porte des travaux de lutte contre l'érosion du trait de côte.</p>	

Description :

L'action comprend :

- la poursuite du suivi morphologique et écologique du trait de côte (topographie, bathymétrie, photographies, vidéo surveillance, suivi des espèces exotiques en lien avec l'EID) sur les communes de Carnon et la Grande-Motte;
- le recensement, la surveillance et l'entretien des ouvrages existants (cordons dunaires, épis, digues,...) influant sur le risque littoral
- la poursuite d'un aménagement intégré des zones côtières permettant de réduire le risque par action sur la vulnérabilité tout en améliorant la fréquentation.

Conditions d'exécution :

L'agglomération du Pays de l'Or, les communes et le Syndicat de la Baie d'Aigues-Mortes interviennent dans le cadre de leurs compétences respectives sous la coordination du Symbo.
 Il conviendra de poursuivre la réflexion engagée dans le cadre de l'organisation de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI et de l'élaboration des SLGRI du TRI de Montpellier, pour étendre l'échelle d'intervention sur le littoral à une échelle sédimentaire plus cohérente.

TERRITOIRE CONCERNE

communes littorales du Bassin Versant (Grande Motte, Carnon-Mauguio, Pérols)



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
études						
Travaux						
Total coût annuel action	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **p.m**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
Autofinancement			
Europe			
Etat			
Région			
Département			
Autres			

p.m

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Linéaire de littoral suivi sur le Bassin de l'Or	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

AXE 7

Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique	
N° Fiche action	PAPI: <u>A7.1</u> Priorité: <u>1</u>
Mise en oeuvre de la GEMAPI et application du décret « digues » pour les ouvrages du bassin versant	
Maître d'ouvrage :	EPCIs/GEMAPIEN
Partenaires associés:	Symbo/SIATEO/Etat/Région/Département
Montant estimé de l'action:	250 000 €HT (coût global) 300 000 €TTC
Référence SDAGE 2016-2021	
OF concerné:	OF 9
Dispositions concernées:	Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Référence PGRI 2016-2021	
GO concerné:	GO1 et GO2
Dispositions concernées:	Bassin versant concerné: BV étang de l'OR GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
OBJECTIFS - ENJEUX	
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Pérenniser les dispositifs de protection existants • Protection des personnes et des biens 	
NATURE DE L'ACTION	
Etudes	
DESCRIPTION DE L'ACTION	
Contexte :	
<p>Le bassin versant de l'Or recense plusieurs ouvrages de protection hydraulique, classés ou non, dont la gestion est amenée à évoluer dans le cadre de la mise en place de la compétence GEMAPI sur le territoire.</p> <p>Soucieux d'accompagner les collectivités dans le cadre de l'évolution législative apportée par la Loi NOTRe concernant l'affectation obligatoire de la compétence "GEMAPI" aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) au 1er janvier 2018, ainsi que le transfert des compétences "eau et assainissement" aux EPCI à compter du 1er janvier 2020, le Symbo s'est porté maître d'ouvrage d'une étude visant à définir un Schéma d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE) sur le bassin versant de l'Or, en cours de réalisation.</p> <p>Cette étude devrait apporter d'ici la fin de l'année 2017 les éléments nécessaires à l'organisation de la mise en place de la GEMAPI sur le territoire du PAPI. Toutefois elle n'a pas vocation à définir les systèmes d'endiguement.</p> <p>La présente action vise donc à la mise en place d'une assistance à maîtrise d'ouvrage, à la fois technique, juridique et financière, pour l'identification des systèmes d'endiguement potentiels au sens du décret "digues" du 12 mai 2015 dans le contexte GEMAPI, qu'il s'agisse d'ouvrages existants ou projetés dans le cadre de l'axe 7.</p> <p>Actuellement le bassin versant recense 4 digues classées (de classe C au sens du décret de 2007) : digues de la Balaurie à Manguio, du Bérange à Mudaison, du Dardaillon Ouest à Lunel Viel et du Dardaillon à St Nazaire de Pézan. Les diagnostics de sûreté, VTA et dossiers d'ouvrage de ces digues ont été réalisés par le SIATEO, propriétaire et actuel gestionnaire de ces ouvrages.</p> <p>Une nouvelle digue de protection rapprochée de profil System a été créée en 2016 par la Métropole de Montpellier sur la Cadoule à Baillargues. Elle assure la protection d'enjeux économiques importants.</p> <p>D'autres digues de faibles hauteurs (<1.5m) ont été identifiées dans l'étude hydraulique globale du PAPI d'intention et leur rôle hydraulique ainsi que leur impact à l'échelle de la plaine inondable a été précisé dans cette étude.</p> <p>Parmi celles protégeant des enjeux bâtis à l'arrière, et qui font l'objet de projets de confortement, on note la digue de la Cadoule rive droite à Manguio (hauteur 1m, enjeux bâtis diffus et activité économique à l'arrière, submergée pour 10 ans, projet décrit dans l'action 7.3_A7), et la digue rive droite du Bérange à Candillargues (hauteur <1.5m, enjeux bâtis denses à l'arrière, submergée pour crue <100 ans, projet décrit dans l'action 6.4_A9).</p>	

3 nouveaux systèmes d'endiguement (de hauteur <1.5m) sont prévus avec les travaux de l'axe 6 et 7 (bassin d'écrêtement à Baillargues action 6.3_A15, Viredonne à Lansargues action 7.7_A10, Etang à Pérols action 7.11_A14).

Par ailleurs, il existe des remblais transversaux qui jouent le rôle de digue en crue, comme par exemple le remblai du golf à Baillargues en aval du remblai SNCF (cf action 7.4_A6), et les berges en remblai du canal BRL (cf action A3).

Dans le cadre du projet de réhausse de la RD24 pour détourner les eaux du village de Candillargues (action 6.4_A9), le remblai routier peut être considéré comme système d'endiguement au regard de son rôle de protection des lieux habités de Candillargues, même si sa hauteur reste faible (environ 0.5m).

Actuellement la gestion et l'entretien de ces ouvrages relèvent de la compétence du SIATEO essentiellement pour les digues situées en aval du Canal BRL, des communes ou même de propriétaires privés sur certaines portions localisées.

L'Etat exerce le contrôle des 4 ouvrages classés dans le cadre de sa mission de contrôle des ouvrages hydrauliques (SCOH de la DREAL).

Il s'agira d'accompagner et de faciliter la phase de transition et les dispositions à prendre pour chaque système d'endiguement ou aménagement hydraulique pour accompagner la mise en conformité réglementaire et/ou la mise à jour des autorisations au sens du décret du 12 mai 2015 (au titre des rubriques 3.2.5.0 et 3.2.6.0) dans le contexte de la mise en place de la GEMAPI.

Description :

L'action comprend :

- le recensement et l'identification des ouvrages susceptibles d'être classés au sens du nouveau décret digues, le partage des connaissances sur le rôle et l'intérêt des ouvrages.
- des études stratégiques et juridiques visant à apporter aux collectivités ayant la compétence "PI" les éléments d'aide à la décision pour définir les systèmes de protection sur leur territoire, pour demander le classement (ou pas) des ouvrages connus au sens du nouveau décret digues dans un cadre juridique clair et défini en termes de responsabilités.
- des études foncières visant, dans le cadre de la définition des systèmes d'endiguement, la mise en place de servitudes nécessaires à la surveillance de ces ouvrages, et la définition des contraintes de surveillance et d'interventions sur ces ouvrages.
- la réalisation d'une étude juridique pour le cas particulier de la digue de Mudaison actuellement classée mais dont le rôle de protection hydraulique s'avère limité du fait du contournement de l'ouvrage dès les crues fréquentes et du faible nombre d'enjeux effectivement protégés par l'ouvrage (5 habitations avec des hauteurs inférieures à 20cm).

Conditions d'exécution :

Etudes à réaliser par des prestataires sous maîtrise d'ouvrage des EPCI dans le cadre de leur compétence GEMAPI, sous coordination du Sympo:

Etudes territoire POA (Pays de l'Or Agglomération):

- digue classée Balaurie à Mauguio (foncier/juridique/assistance à définition du système endiguement)
- digue classée Bérange à Mudaison (réflexion sur maintien du classement)
- système d'endiguement rive droite de la Cadoule à Mauguio/Cannebeth (foncier/juridique/assistance à définition du système endiguement)
- système de protection de Candillargues (assistance à définition du système endiguement digue existante du Bérange et digue projetée/RD24)
- digue projetée de protection rapprochée de Lansargues

Etudes territoire CCPL (Communauté Communes Pays de Lunel):

- digue classée du Dardaillon Ouest à Lunel-Viel (sécurisation/assistance à définition du système endiguement)
- digue classée Dardaillon St Nazaire (sécurisation et évolution du système d'endiguement par une nouvelle protection rapprochée)

Etudes territoire 3M (Montpellier Méditerranée Métropole):

- digue de protection de Profil System (assistance à définition du système endiguement)
- système de protection contre les crues du Négue-Cats (assistance à définition du système endiguement)
- digue projetée de protection rapprochée des cabanes de Pérols (foncier/juridique/assistance à définition du système endiguement)
- Bassin d'écrêtement projeté de Baillargues (foncier/juridique/assistance à définition du système endiguement)
- Réflexion sur digue en aval de la voie ferrée à Baillargues (foncier/juridique)

Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action	PAPI: A7.2	Etude hydraulique: A5	Priorité: 1
-----------------	-------------------	------------------------------	--------------------

Sécurisation de la digue classée sur la Balaurie à Mauguio

Maître d'ouvrage : **Pays de l'Or Agglomération (GEMAPIEN)**

Partenaires associés: Département, Sympo, SIATEO, Commune, Etat, Région, Europe

Montant estimé de l'action: **212 000 €HT** (coût global) **254 400 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11

Dispositions concernées: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

A la traversée de Mauguio, le cours d'eau de la Balaurie est endigué en rive gauche par un ouvrage classé au sens du décret de 2007. La digue classée de la Balaurie à Mauguio s'étend en rive gauche du cours d'eau sur un linéaire de 2060 m entre la rue Rudiard Kipling et le pont des Aiguerelles, et a été créée en 2004 suite aux inondations du secteur de décembre 2003.

Trois ouvrages de franchissement (dont deux passages à gué) entrecoupent le linéaire classé de la digue (RD24, gué du chemin des peupliers, gué du chemin de Mas de Fabre). Le premier tronçon de cet ouvrage, plus bas que le reste du linéaire, est perpendiculaire au cours d'eau le long de la RD189 et a pour vocation de guider vers la Balaurie les eaux débordées en amont de la RD189, sans quoi ces débordements verseraient par-dessus la voie et gagneraient le stade puis les lotissements (220 habitations) en contrebas.

D'un point de vue structurel, le premier tronçon longeant le stade et la RD189 est constitué d'encrochements libres sur une épaisseur de 0,90 à 1,00 m. Les autres tronçons sont constitués par une digue en terre entre 2 rideaux de palplanches.

La hauteur de la digue peut atteindre un peu plus de 2,00 m.

La digue classée protège 220 habitations situées en contre-bas. Ce quartier a d'ailleurs été sévèrement touché par la crue de décembre 2003 antérieure à la création de la digue.

Dimensionnée pour une crue centennale, le dysfonctionnement hydraulique principal de cette digue est lié à la surverse des débordements de la Balaurie sur la RD189 et sur le premier tronçon de la digue classée le long de la RD189, en rive gauche, à partir d'un débit de 70 m³/s (période de retour environ 50 ans). Sur le reste de la digue le long du cours d'eau, la revanche de sécurité avant surverse est importante et suffisante à proximité des habitations, sauf en amont des deux ponts RD24 et pont des Aiguerelles, qui provoquent des pertes de charges limitant la revanche de sécurité en amont.

La digue classée a une hauteur comprise entre 1.5 et 2 m, elle se met en charge pour une crue 5 ans, son début de submersion sur le tronçon nord longeant la route et le stade survient pour une crue 50 ans, ailleurs la digue est non submersible pour 100 ans. Elle protège un nombre important de maisons (environ 220 bâtis) en rive gauche entre la RD189 et la RD172, qui seraient inondées avec des hauteurs de 0.5 à plus de 1 m sans la digue.

Les dysfonctionnements hydrauliques de surverse par la RD189 et contournement de la digue classée par le stade observés lors de la crue du 29 septembre 2014 ont nécessité des mesures d'adaptation de gestion de crise par la commune lors de cet événement par mise en place d'un dispositif de pompage mobile pour drainer les eaux déversées par la RD189 avant qu'elles n'arrivent aux habitations, pompage sans lequel les habitations situées derrière la digue classée auraient été gravement impactées.

L'objectif des aménagements préconisés ci-dessous est de sécuriser la digue classée en supprimant les entrées d'eau provenant des débordements de la Balaurie en amont et sur la RD189 qui peuvent contourner l'ouvrage classé par le nord. Le parti de protection proposé consiste à rehausser localement la RD189 pour conforter le retour de la digue classée défaillant car submersible le long du stade, permettant d'assurer la protection des 220 habitations situées derrière la digue de la Balaurie. Le tracé de la fermeture de la digue en amont résulte de contraintes techniques topographiques. Un tracé alternatif au plus près des habitations a en effet été recherché mais s'avère techniquement très complexe du fait d'un linéaire de digue bien plus important et coûteux et d'une faisabilité technique plus contrainte pour ceinturer les habitations des débordements en provenance de la RD189, les débits pouvant alors contourner le secteur par la rue transversale R Kipling. La sécurisation de ce quartier nécessite d'empêcher les débordements sur la route départementale pour éviter tout contournement par les axes secondaires.

Les aménagements préconisés ci-après visent à sécuriser le dispositif d'endiguement par suppression des débordements de la Balaurie sur la RD189 puis sur le tronçon amont de la digue classée pour la crue centennale.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté ,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après.

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et régularisation du système d'endiguement) , sur la base de l'étude de projet . Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics et nécessiteront une convention entre le Département (propriétaire et gestionnaire de la RD189) et POA, collectivité GEMAPIenne.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

les travaux comportent plusieurs aménagements:

- la création d'une digue en terre entre le canal BRL et la route départementale 189 (hauteur 1à1.5m, linéaire15ml) - coût 50 000€HT
- la réhausse localisée de la route type ralentisseur (hauteur 0.6m max , linéaire 30ml) - coût 115 000 €HT
- la mise en œuvre de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité pour 3 bâtis et 3 activités économiques impactés par une surcote d'environ 10 cm - coût 47 000€HT

présence de digues et ou bassin d'écêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :

oui (régularisation du système d'endiguement au titre du 3.2.6.0)
 220 habitations, 627 personnes + 10 entreprises protégées
 objectif protection 100ans

présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires hydrauliques (surcotes bâtis) :

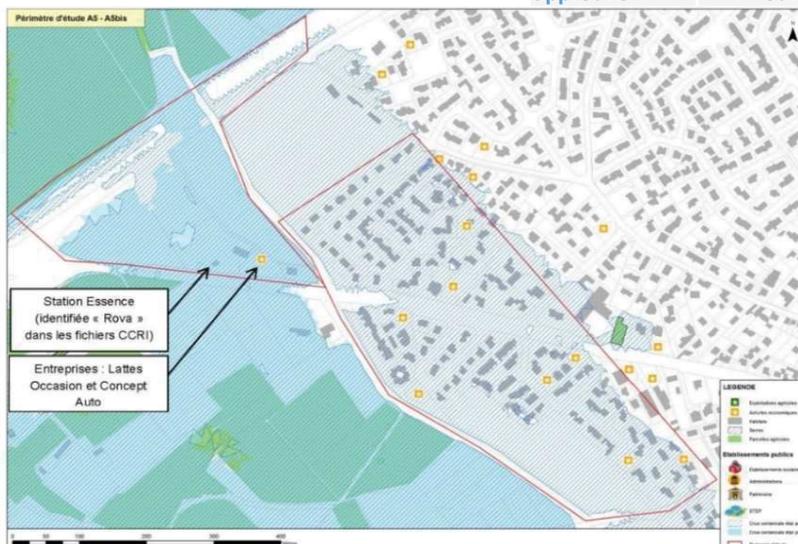
oui (mitigation pour 3 bâtis et 3 activités économiques surcote inférieure à 10 cm) ; mesures compensatoires de type mitigation intégrées et chiffrées dans la présente action.



TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Mauguio

Etat PPRI:	PCS/DICRIM:	Repères de crues:
approuvé	oui	identifiés, pose programmée en 2018



Devenir de la zone protégée

L'aménagement consiste à sécuriser la digue classée de la Balaurie dont la vocation est de protéger le secteur densément habité situé immédiatement à l'arrière de l'ouvrage (**220 bâtis d'habitations protégés, 630 habitants**), mais ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs qui se verraient protégés par l'aménagement.

La zone protégée par cet aménagement est une zone déjà densément urbanisée ne disposant plus de foncier disponible pour un développement supplémentaire de l'urbanisation.

L'aménagement n'a donc pas vocation à protéger des zones non urbanisées en vue de leur urbanisation future et il n'est pas prévu d'évolution de l'urbanisation dans la zone protégée.

Gestion de l'ouvrage

Pays de l'Or Agglomération sera Maître d'ouvrage des travaux dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI. S'agissant d'une intervention sur un ouvrage routier départemental, une délégation de maîtrise d'ouvrage entre POA et le Conseil Départemental de l'Hérault sera mise en place pour la réalisation des travaux routiers.

Cet aménagement déjà classé aujourd'hui sera intégré dans un système de protection au titre du décret digues du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

POA assurera la gestion régulière et en cas de crues du système de protection. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement au titre de son rôle de protection contre les inondations.

Le Département restera gestionnaire de l'exploitation de son ouvrage routier intégré pour une partie ponctuelle dans le système d'endiguement. Une convention de superposition de gestion pour la RD189 sera établie entre le Département et POA.

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Etudes de conception						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action	20 000 €TTC	22 000 €	20 000 €	150 000 €		

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif:

212 000 €HT

254 400 €TTC

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionnable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	40%	212 000 €	84 800 €
<u>Europe</u>	0%	212 000 €	0 €
<u>Etat</u>	40%	212 000 €	84 800 €
<u>Région</u>	20%	212 000 €	42 400 €
<u>Département</u>	*	212 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	212 000 €	0 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

* participation au travers de la maîtrise d'ouvrage déléguée de l'opération

212 000 €

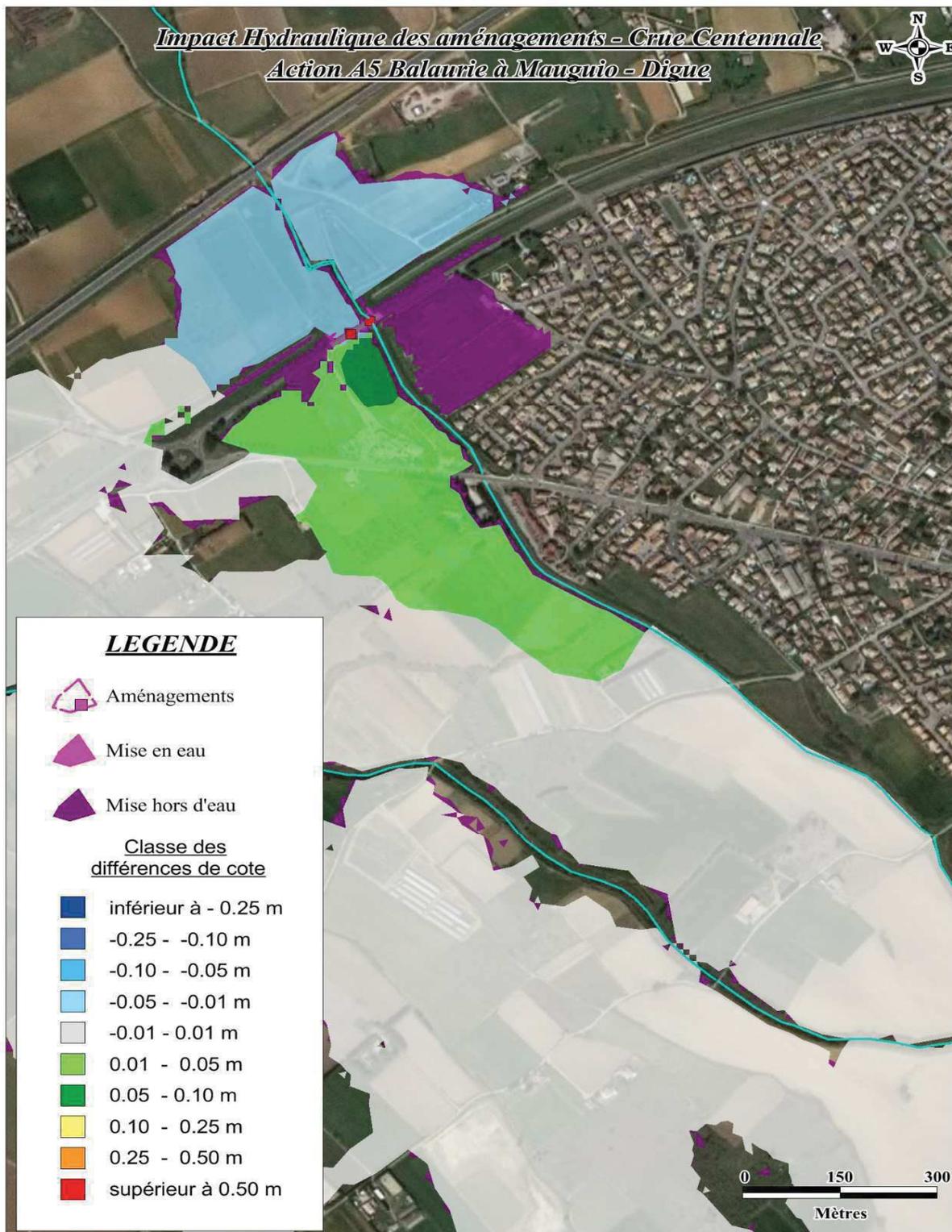
INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Engagement des travaux	100%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennal



Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action	PAPI: <u>A7.3</u>	Étude hydraulique: <u>A7</u>	Priorité: <u>2</u>
-----------------	-------------------	------------------------------	--------------------

Système d'endiguement rive droite de la Cadoule à Mauguio (secteur Cannebeth)

Maître d'ouvrage : **Pays de l'Or Agglomération (GEMAPIEN)**

Partenaires associés: Commune, SIATEO, Sympo, Etat, Région, Département

Montant estimé de l'action: **321 000 €HT** (coût global) **385 200 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
 OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
 Dispositions concernées:
 Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
 GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
 Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La Cadoule à la traversée de la commune de Mauguio présente une configuration endiguée en rive droite et gauche jusqu'à son débouché dans l'étang. Toutefois, en aval du canal BRL, la digue rive droite est interrompue sur une centaine de mètres, du fait de problèmes d'acquisition foncière au moment de la création de cet ouvrage. En aval du canal BRL, des débordements se produisent en rive droite au point bas de la berge non endiguée à partir de 50 m³/s (occurrence <10ans). Ces débordements localisés dans un secteur où la digue est interrompue empruntent le chemin de Cannebeth et inondent le mas de Cannebeth à fort enjeu économique (à partir d'un débit de 65 m³/s environ 10 ans), une dizaine d'habitations dispersées et les routes départementales RD189 et RD24 (pour une crue de 60 à 80 m³/s, environ 10 ans).

Pour une crue centennale, la RD 189 est inondée avec une hauteur de 40 à 80 cm sur un linéaire de 500 ml. La submersion de la RD 24 est supérieure, avec un linéaire submergé d'environ 500 ml et des hauteurs d'eau localement fortes atteignant 1m aux points bas situés au sud du Mas de Cannabeth.

Sur ce secteur la Cadoule est bordée par une digue d'environ 1m, interrompue en amont sur un linéaire de 60m. En rive gauche la Cadoule est endiguée aussi avec une hauteur de 1m avec des enjeux agricoles ou naturels à l'arrière.

Compte tenu des enjeux dispersés situés derrière cette digue (une dizaine de bâtis et une activité économique), des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité spécifiques à l'exploitation horticole de Cannebeth à fort enjeu économique ont été analysées et chiffrées. Elles conduisent à une adaptation de toute la chaîne de production horticole particulièrement coûteuse (cf action M7) et dont l'analyse coût bénéfice s'est avérée négative. Cette mesure très coûteuse n'a pas été retenue dans le programme d'actions, au profit de la présente mesure structurelle.

Les travaux proposés consistent à recalculer les points bas de la digue rive droite de la Cadoule de façon à homogénéiser le profil en long et la hauteur à environ 1m sur tout le linéaire de l'ouvrage, permettant de baisser les niveaux d'eau en rive droite, la digue restant submersible pour les crues d'occurrence supérieure à 10 ans. Sans mettre à l'abri le domaine agricole pour les crues rares, cet aménagement permet de réduire les dommages pour les crues fréquentes au droit de l'activité économique et d'une dizaine d'habitations dispersées, et présente une analyse coût bénéfice positive.

Il s'agit de résorber le point noir hydraulique actuel sans augmenter l'objectif de protection théorique initial de la digue (10 ans).

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après.

Conditions d'exécution :

Les travaux seront réalisés sous conduite de l'Agglomération du Pays de l'Or dans le cadre de sa compétence GEMAPI. La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et définition du système d'endiguement) , sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

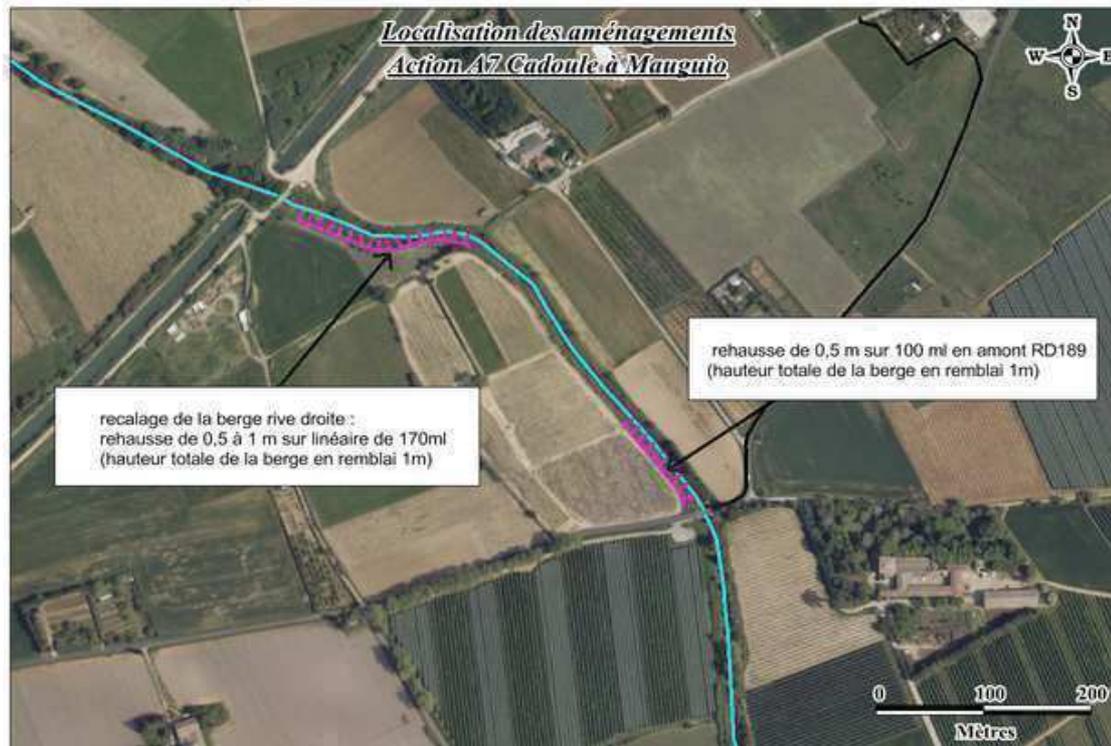
les travaux comportent plusieurs aménagements:

- **recalage de la berge rive droite avec rehausse** de 0,5 à 1 m sur la partie interrompue de la digue existante sur un linéaire de 170ml (hauteur totale de la berge en remblai 1m) et rehausse de la crête de digue de 0,5 m sur 100 ml au niveau des points bas en amont RD189 (hauteur totale de la berge en remblai 1m) - **coût 300K€HT**
- **mise en oeuvre de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité** pour la protection de 5 bâtis en rive gauche à surcote de +10 cm - **coût 21 K€HT**

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique : **oui** (digue H 1 m mais pop>30 à intégrer dans un système de protection au titre du 3.2.6.0)
13 habitations + 3 entreprises protégées
objectif protection: 10 ans

présence d'espaces naturels protégés : oui (ripisylve cours d'eau)

mesures compensatoires (surcotes bâtis) : oui (mitigation pour 5 bâtis en rive gauche avec surcote de +10 cm)



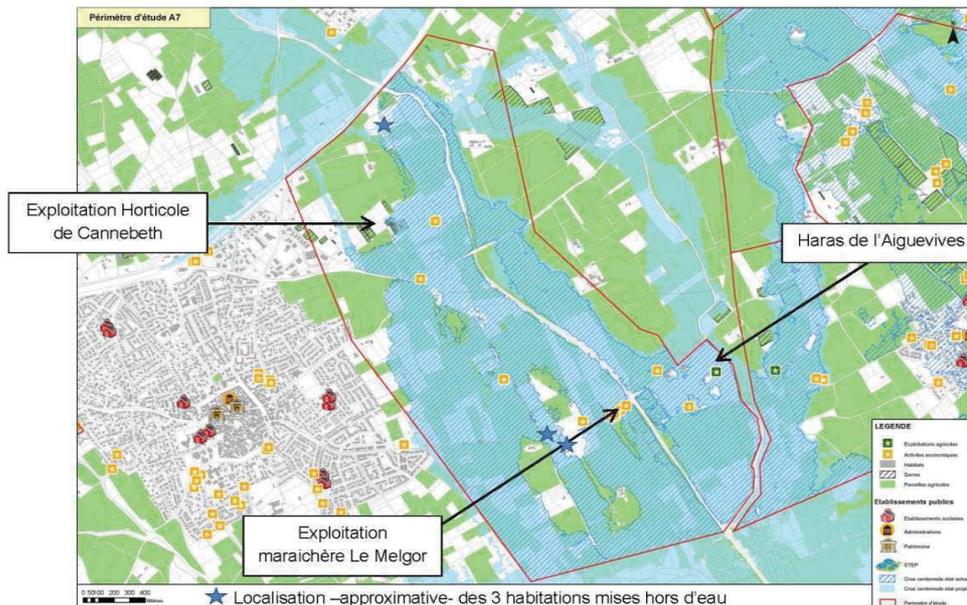
TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Manguio

Etat PPRI: approuve

PCS/DICRIM: oui

Repères de crues: identifiés, pose programmée en 2018



Devenir de la zone protégée

L'aménagement permet d'abaisser les niveaux d'eau dans la plaine rive droite pour les crues fréquentes et de retarder les crues dommageables pour les enjeux exstants (1 activité économique et une dizaine de bâtis d'habitations protégés) . La digue restera submersible pour les crues supérieures à 10 ans.

Cet ouvrage submergé pour la crue centennale sera considéré comme transparent aux écoulements dans la prise en compte des cartes d'aléas du PPRI en révision.

Il ne modifie pas l'inondabilité du secteur et ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs .

Gestion de l'ouvrage

Pays de l'Or Agglomération sera Maître d'ouvrage des travaux dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI.

Cet aménagement sera intégré dans un système de protection au titre du décret digues du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

POA assurera la gestion régulière et en cas de crues du système de protection. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement au titre de son rôle de protection contre les inondations.

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Etudes de conception						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action		40 000 €	40 000 €	41 000 €	200 000 €	

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **321 000 €HT** **385 200 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

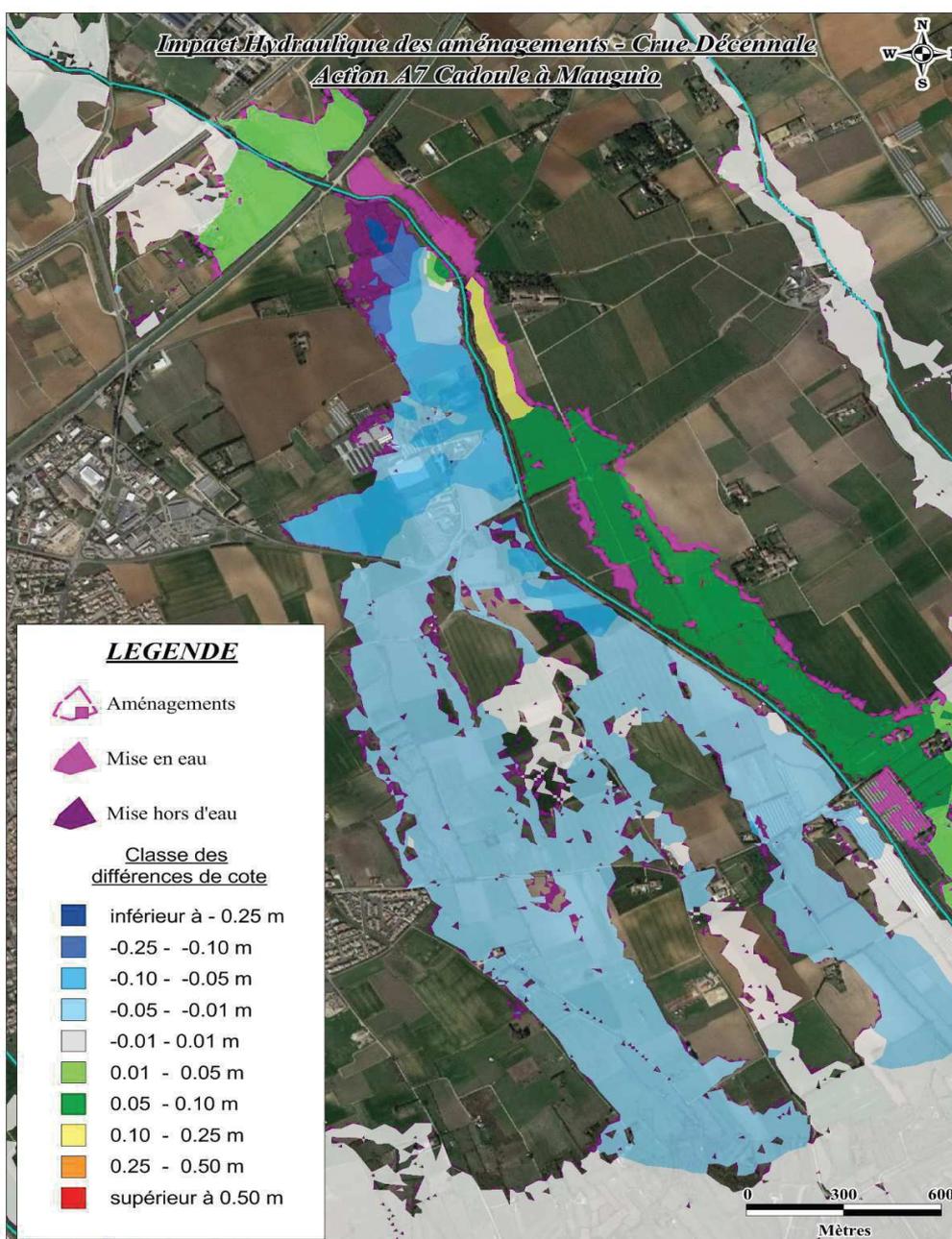
Financeurs	Taux	Montant (*) subventionnable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	20%	321 000 €	64 200 €
<u>Europe</u>	0%	321 000 €	0 €
<u>Etat</u>	40%	321 000 €	128 400 €
<u>Région</u>	20%	321 000 €	64 200 €
<u>Département</u>	20%	321 000 €	64 200 €
			321 000 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2023

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection décennal



Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action

PAPI:

A7.4

Etude

hydraulique:

A10

Priorité:

1
Protection rapprochée de Lansargues contre les inondations de la Viredonne
Maître d'ouvrage : **Pays de l'Or Agglomération (GEMAPIEN)**Partenaires associés: **Symbo, SIATEO, Communes, Etat, Région, Département**Montant estimé de l'action: **574 000 €HT****688 800 €TTC**OF concerné: **Référence SDAGE 2016-2021**Dispositions concernées: **OF 9**

Masse(s) d'eau concernée(s):

bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM:

9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiquesGO concerné: **Référence PGRI 2016-2021**Dispositions concernées: **GO1 et GO2**

Bassin versant concerné:

BV étang de l'OR

GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION
Contexte :

La commune de Lansargues est traversée par la Viredonne dont les crues occasionnent des débordements vers les lieux habités. Les premiers débordements ont lieu sur la route de Mudaison (passage submersible de la RD189) pour un débit de 20 m³/s (d'occurrence inférieure à 10 ans), les premières maisons sont inondées à partir de 45 m³/s (occurrence environ 30 ans).

En aval de la RD189, environ 60 bâtis sont concernés par les inondations, avec des hauteurs d'eau de 0,5 à 1 m en crue centennale, et en amont de la RD189 plus de 30 bâtis sont inondés avec des hauteurs d'eau faibles, en général <50 cm.

Ce secteur fait l'objet d'un programme de travaux de restauration physique du cours d'eau par le SIATEO, pris en compte dans la modélisation hydraulique. L'objectif des aménagements préconisés est de réaliser une protection rapprochée en aval de la RD189, et de mettre en place des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis en amont de la RD189. Les aménagements prévus en aval de la RD189 seront réalisés en cohérence avec le programme de travaux prévu par le SIATEO, et les études de pluvial (schéma directeur d'assainissement pluvial en cours d'actualisation) menées par POA.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après
- Les mesures de réduction de la vulnérabilité pour les bâtis situés au nord de la RD189, solution retenue plutôt qu'une alternative structurelle.

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et définition du système d'endiguement), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics. Les études de projet devront être menées en lien avec la réalisation opérationnelle du programme de travaux du SIATEO.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

les travaux comportent plusieurs aménagements:

- réhausse ponctuelle de la RD189 par batardeau de hauteur 0,65m
 - protection rapprochée en rive gauche entre la RD189 et la RD24 : mur ou digue de hauteur 0.5m de moyenne (1.2m max) sur un linéaire 500 ml au total, avec mise en place de batardeaux sur 3 ouvertures (largeur 4m, hauteur 0.5 et 1 m), et de clapet sur 3 exutoires pluvial (aménagements à définir en fonction du programme de travaux du SIATEO et des conclusions du schéma pluvial en cours) **coût 390 K€HT**
 - mesures de réduction de la vulnérabilité d'une trentaine d'habitations au nord de la RD189 (décrites ci-dessous) **coût 184 K€TTC**
- présence de digues et ou bassin d'écêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :

oui (digue H <1,5 m, population >30 à intégrer dans un système de protection au titre du 3.2.6.0)
65 habitations, 101 personnes protégées
objectif protection 100ans

- présence d'espaces naturels protégés : non
- mesures compensatoires (surcotes bâtis) : non



description mesures mitigation en amont de la RD189 :

Domaine d'application de la mesure	Nombre de bâtis concernés	Mesure préconisée	Coût unitaire	Montant total
Toutes en zone inondable	39	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	3 440 €	134 160 €
		Autres mesures spécifiques (matérialisation des piscines, utilisation de matériaux résistants à l'inondation (revêtement des murs extérieurs, cloisons,...))	600 €	23 400 €
		Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	250 €	9 750 €
H>0.5m	9	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	10 800 €
H>0.8m	0	Zone refuge	20 000 €	0 €
	1	Mise hors d'eau du tableau électrique	600 €	600 €
		Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	700 €	700 €
Toutes en zone inondable:	1	Mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires dont batardeaux	0 €	0 €
		Elimination des eaux résiduelles (nettoyeur haute pression / aspirateur à eau / groupe électrogène)	2 400 €	2 400 €
		Réalisation d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité	2 500 €	2 500 €
H>0.5m	0	Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'eaux usées	1 200 €	0 €
	0	Rehausse des stocks et équipements sensibles	1 000 €	0 €
H>0.8m	0	Mise hors d'eau du tableau électrique	1 200 €	0 €
		Protection des équipements de génie climatique (chaudières,...)	1 500 €	0 €
		Autre mesure spécifique (création d'une plateforme intérieure ou extérieure / arrimage cuve à combustible,...)	30 000 €	0 €
MONTANT TOTAL DES MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE ATTRIBUEES:				184 310 €

TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Lansargues

Etat PPRi:

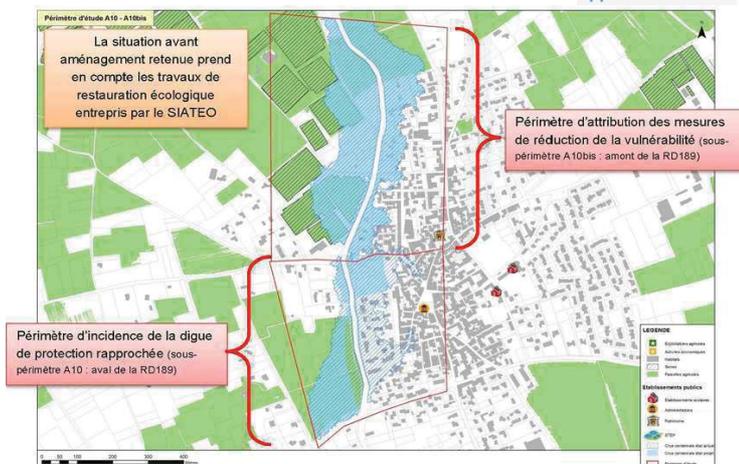
approuvé

PCS/DICRIM:

oui

Repères de crues:

identifiés, pose programmée en 2018



Devenir de la zone protégée

L'aménagement a vocation à protéger une zone urbanisée dense (environ 65 bâtis d'habitations) située à l'arrière immédiat de la digue mais ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs qui se verraient protégés par l'aménagement.

La zone protégée par cet aménagement est une zone déjà densément urbanisée ne disposant plus de foncier disponible pour un développement supplémentaire de l'urbanisation.

L'aménagement n'a donc pas vocation à protéger des zones non urbanisées en vue de leur urbanisation future et il n'est pas prévu d'évolution de l'urbanisation dans la zone protégée.

Gestion de l'ouvrage

Pays de l'Or Agglomération sera Maître d'ouvrage des travaux dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI.

Cet aménagement sera intégré dans un système de protection au titre du décret digues du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

POA assurera la gestion régulière et en cas de crues du système de protection. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement au titre de son rôle de protection contre les inondations.

Le dispositif de protection prévoit la mise en place d'un batardeau sur la RD189 en continuité de la digue de protection rapprochée.

Le Département restera gestionnaire de l'exploitation de son ouvrage routier intégré pour une partie très ponctuelle (batardeau) dans le système d'endiguement. Une convention de superposition de gestion pour la RD189 sera établie entre le Département et POA.

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Etudes de conception						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action		85 000 €	116 000 €	125 000 €	125 000 €	123 000 €

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif:

574 000 €HT

688 800 €TTC

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionable	TOTAL
Autofinancement	20%	574 000 €	114 800 €
Europe	0%	574 000 €	0 €
Etat	40%	574 000 €	229 600 €
Région	20%	574 000 €	114 800 €
Département	20%	574 000 €	114 800 €
			574 000 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

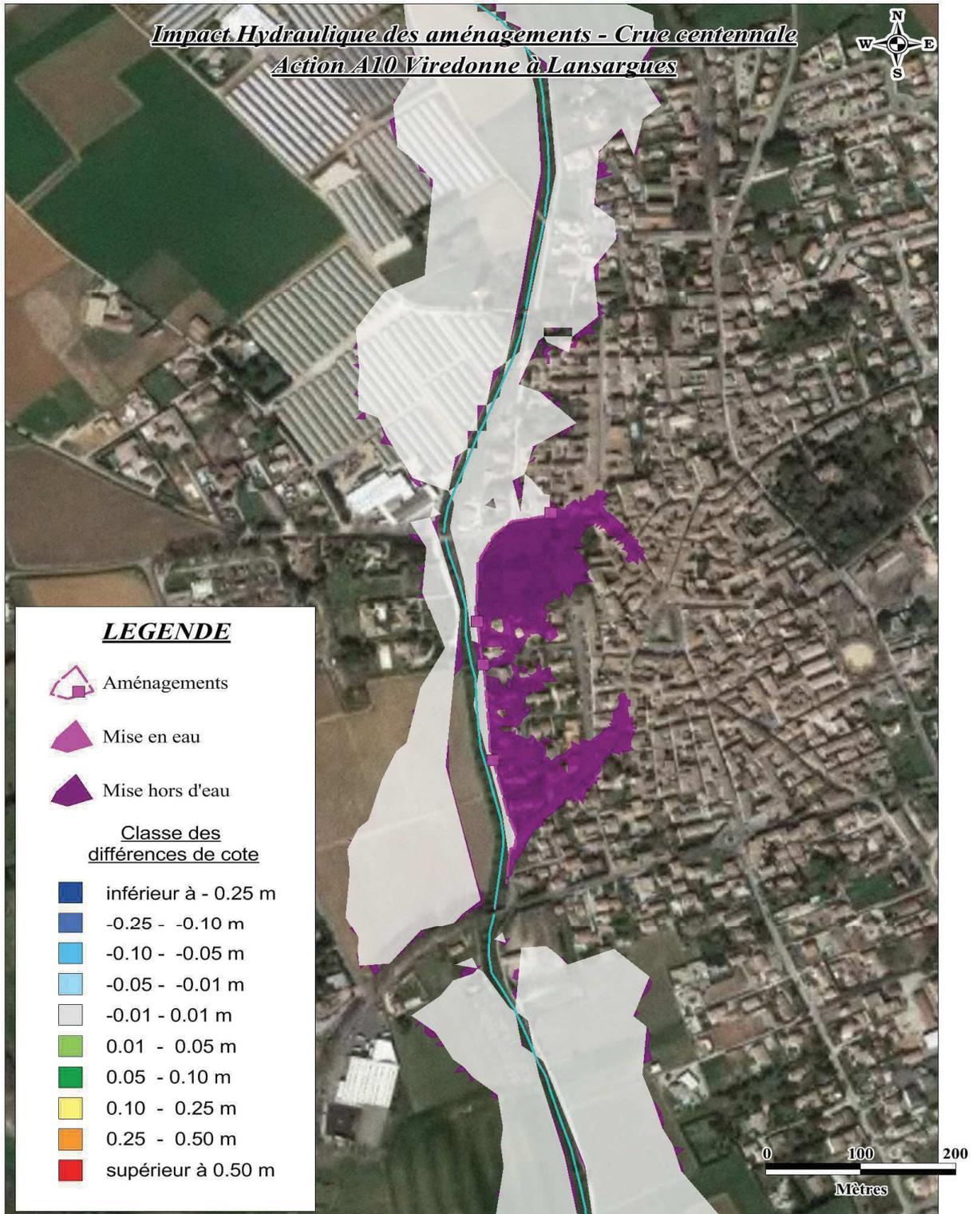
INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2024

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennal



Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action PAPI: A7.5 Etude hydraulique: A11 Priorité: 1

**Optimisation du système d'endiguement du Dardaillon Ouest
à Lunel-Viel (digue classée)**

Maître d'ouvrage : **Communauté de Communes du Pays de Lunel / GEMAPIEN**

Partenaires associés: SIATEO, Communes, Etat, Région, Département

Montant estimé de l'action: **545 000 €HT 654 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La commune de Lunel Viel est traversée par les Dardaillons Ouest et Est.

Le Dardaillon ouest est endigué sur sa rive gauche par un **ouvrage classé** au sens du décret de 2007, dit « digue des croasses ». La digue classée s'étend sur 505 m linéaire en bordure du Dardaillon Ouest rive gauche et se compose sur sa partie amont d'un mur en simples parpaings sur 80 m et d'une digue en terre sur les 425 m restant. La jonction entre les deux tronçons est matérialisée par un batardeau amovible sur la route de Valergues qui sépare les deux tronçons. Les premières habitations sont situées à une quinzaine de mètres en arrière de la digue. On trouve une voie et des habitations en arrière immédiat de l'ouvrage, du moins dans sa partie amont. Un diagnostic de sûreté, le dossier d'ouvrage et une VTA de la digue classée ont été réalisés en 2014 puis 2017 par le SIATEO, propriétaire et actuel gestionnaire de l'ouvrage. L'Etude de Danger démarrée en mai 2018, est en cours de réalisation.

L'étude hydraulique du PAPI a permis de préciser le **rôle de protection de la digue classée** et d'identifier un **dysfonctionnement hydraulique** de cet ouvrage lié à la fois:

- à un **contournement hydraulique en amont** du mur pour un débit cinquantenal,
- à la perte de charge importante induite par le **verrou hydraulique du pont du chemin de Valergues sous-dimensionné** qui par exhaussement de la ligne d'eau amont, favorise les débordements et le risque de surverse sur le mur et donc de rupture.

Au droit de la digue classée, les premiers débordements au niveau de la route de Valergues apparaissent pour les crues fréquentes pour un débit de 40 m³/s (occurrence entre 10 et 30 ans) pour une situation sans batardeau. Le mur en amont est mis en charge pour un débit de 45 à 50 m³/s (inférieur à 30 ans). Le mur commence à surverser pour un débit de 60 à 75 m³/s (soit pour une occurrence 50 ans). **Au regard de sa structure faite de simples parpaings, la rupture est probable en cas de surverse.**

Plus en aval, entre la route de Valergues et la route de Lansargues, les débordements rive gauche de l'amont se retrouvent bloqués contre la digue classée et ne peuvent rejoindre le lit mineur, induisant une surinondation des maisons situées à l'arrière de la digue. **La digue classée dans sa configuration actuelle aggrave donc les conditions d'écoulement pour des débits d'occurrence supérieure à 50ans. Environ 40 bâtis sont inondés en crue centennale avec des hauteurs d'eau importantes (0.5 à 1m d'eau).**

Toutefois, sans la digue classée actuelle, les habitations actuellement protégées jusqu'à environ 30 ans avec des débuts de surverses sur le mur pour 50 ans, seraient inondées plus fréquemment pour des crues d'occurrence entre 10 et 30 ans. Le rôle de protection de la digue classée est donc avéré pour la protection d'une quarantaine de bâtis.

Pour des raisons de sécurité publique, il est nécessaire de sécuriser le système d'endiguement actuel pour réduire les risques de déversement sur le mur non conçu pour résister à la surverse. Le traitement préalable du verrou hydraulique du pont par élargissement de sa section hydraulique est nécessaire pour abaisser la ligne d'eau amont et sécuriser ainsi le système d'endiguement.

Les aménagements préconisés ci-après visent ainsi à optimiser et sécuriser le fonctionnement de la digue classée, actuellement submersible.

En aval du chemin de Valergues, ce secteur fait par ailleurs l'objet d'un programme de travaux de restauration physique porté par le SIATEO et financé par l'Agence de l'eau. Ces travaux démarrés en juin 2018 et qui visent à déplacer le lit mineur du cours d'eau pour lui restituer un fonctionnement plus naturel, ont été intégrés dans la modélisation hydraulique en amont de la définition des aménagements de la présente action. Ils permettront de supprimer le coude et favoriseront les écoulements. Les aménagements décrits ci-après prévoient un reprofilage du lit moyen en aval du pont du chemin de Valergues afin de sécuriser la digue classée et réduire sa mise en charge. Ils permettront dans le même temps de recréer un espace de mobilité au cours d'eau dans son lit moyen reprofilé, en pleine cohérence avec les objectifs de renaturation recherchés sur ce secteur. Cette action combine donc une approche couplée de bonne gestion du milieu aquatique et de prévention des inondations.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Une actualisation de l'ACB avec analyse de sensibilité, sur la base du coût des travaux conforté au niveau AVP,**
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux.

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et régularisation du système d'endiguement), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

Les études de projet devront être menées en cohérence avec les travaux de restauration du cours d'eau du SIATEO.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux comportent plusieurs aménagements combinés nécessaires à la sécurisation du système d'endiguement :

- Création d'un mur-digue étanche en amont du chemin de Valergues en remplacement du mur classé existant (hauteur totale 1m , linéaire 200ml) - coût 127 K€HT
- Résorption du verrou hydraulique du pont du chemin de Valergues (élargissement à largeur 10m, hauteur 2.3m , longueur 6 ml) - coût 230K€HT
- Reprofilage du lit moyen en aval du pont : restitution d'un espace de mobilité de largeur 30m en moyenne (60m max dans le coude) x hauteur 1-1.5m, linéaire 450ml, 24000m³ de déblai) - coût 182 K€HT
- Arasement d'une portion de digue classée aval le long de chemin de Valergues pour faciliter le retour des débordements au lit mineur (hauteur 1 m, linéaire 110 ml)- coût 6 K€HT

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :

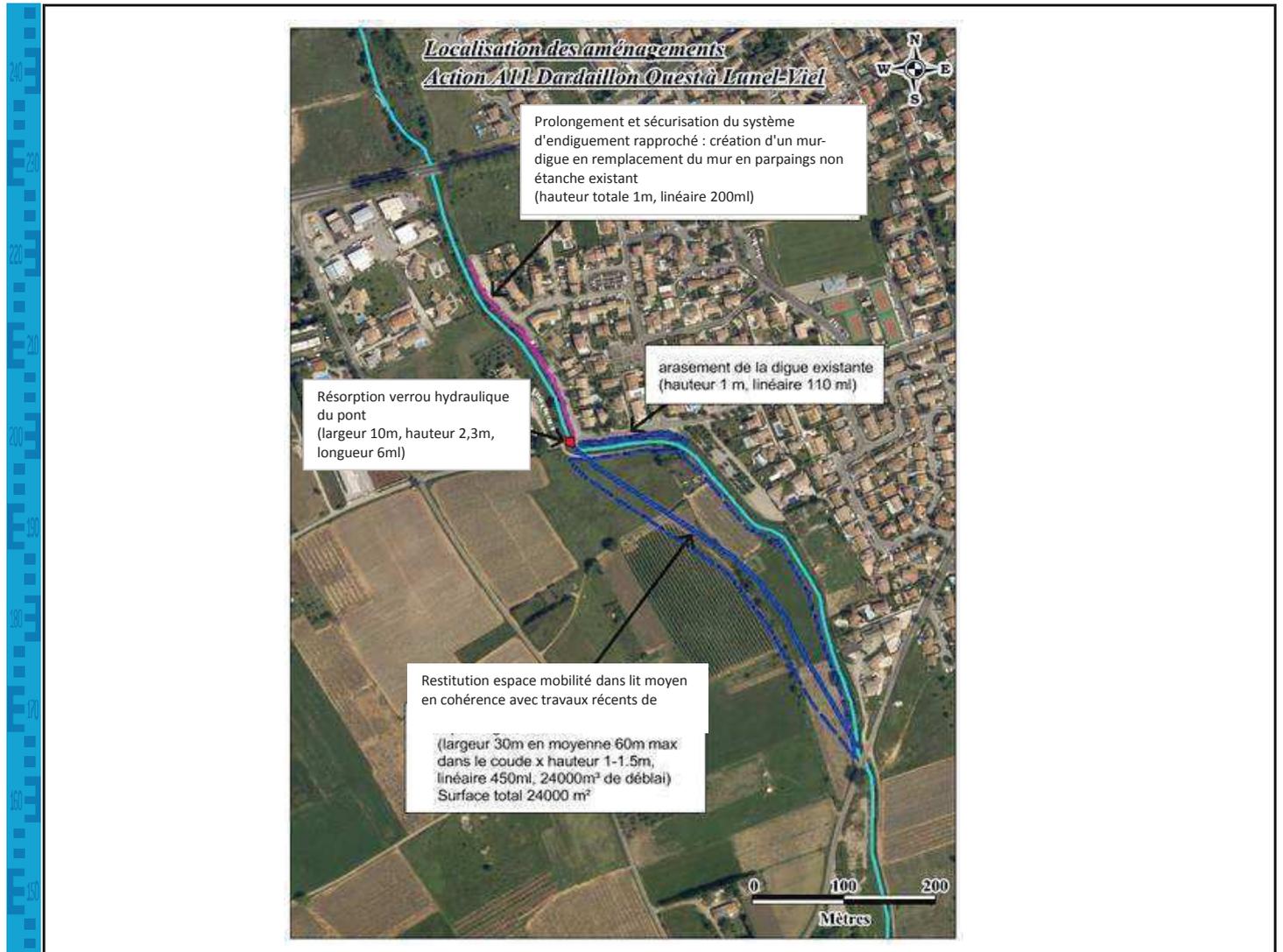
OUI

digue actuelle classée (digue H <1,5 m à régulariser dans système d'endiguement au titre du 3.2.6.0)
40 habitations, 92 personnes protégées - objectif protection 100ans

présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires hydrauliques (surcotes bâties) :

oui (7 bâties avec surcote < 10 cm); mesures compensatoires de type mitigation sont intégrées et chiffrées dans la présente action



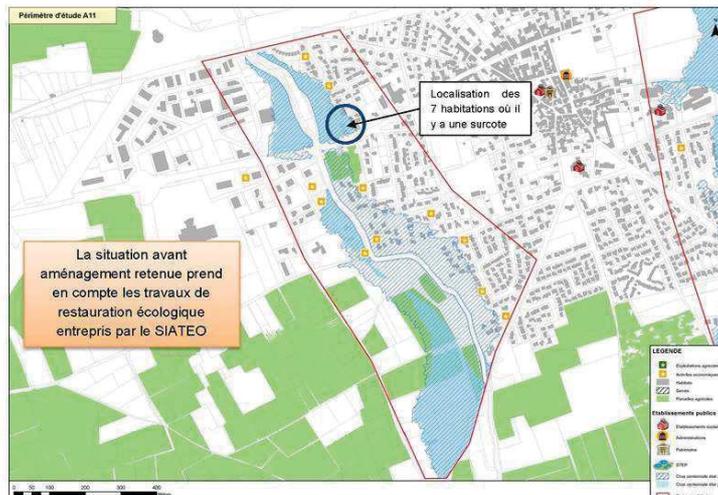
TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Lunel Viel

Etat PPRi:
approuvé

PCS/DICRIM:
oui

Repères de crues:
identifiés, pose programmée en 2018



Devenir de la zone protégée

L'aménagement consiste à sécuriser la digue classée du Dardaillon Ouest dont la vocation est de protéger le secteur densément habité situé immédiatement en arrière de la digue (**40 bâtis d'habitations protégés**) mais ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs qui se verraient protégés par l'aménagement.

La zone protégée par cet aménagement est une zone déjà urbanisée ne disposant plus de foncier disponible pour un développement supplémentaire de l'urbanisation.

Cet ouvrage sera considéré comme transparent aux écoulements dans la prise en compte des cartes d'aléas du futur PPRi révisé.

Il ne modifie pas l'inondabilité du secteur et ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouvelles zones.

L'aménagement n'a donc pas vocation à protéger des zones non urbanisées en vue de leur urbanisation future et il n'est pas prévu d'évolution de l'urbanisation dans la zone protégée.

Gestion de l'ouvrage

La CCPL sera Maître d'ouvrage des travaux dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI qu'elle pourra transférer à un syndicat.

Cet aménagement déjà classé aujourd'hui sera intégré dans un système de protection au titre du décret digues du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

La collectivité Gémapienne assurera la gestion régulière et en cas de crues du système de protection. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement au titre de son rôle de protection contre les inondations.

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes de conception						
Actualisation ACB						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action		90 000 €	100 000 €	100 000 €	255 000 €	

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif:

545 000 €HT

654 000 €TTC

Identification des financeurs et taux de financement:

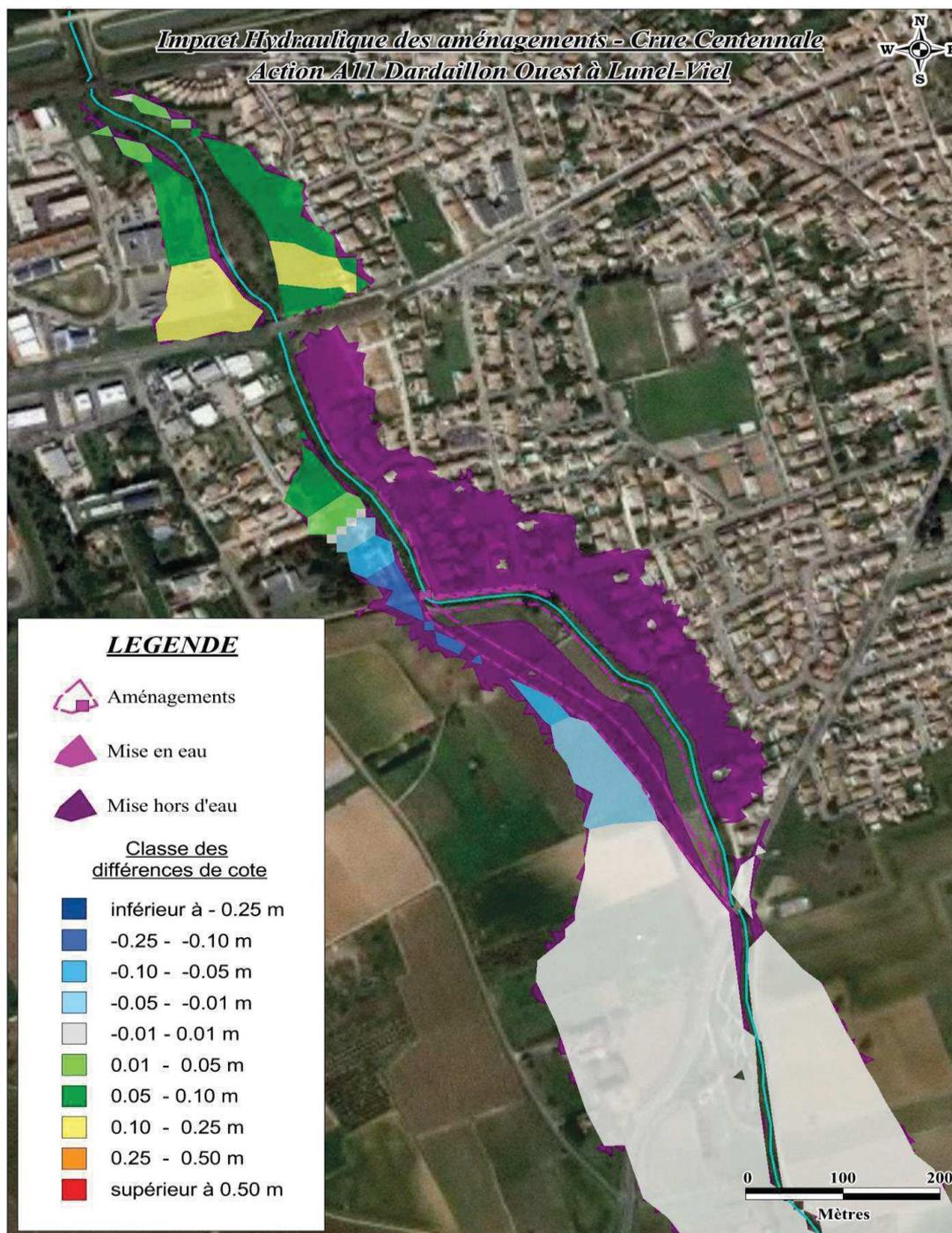
Financeurs	Taux	Montant (*) subventionable	TOTAL
Autofinancement	20%	545 000 €	109 000 €
Etat	40%	545 000 €	218 000 €
Région	20%	545 000 €	109 000 €
Département	20%	545 000 €	109 000 €

(*) Maître d'Ouvrage assujéti à TVA

Le FPRNM n'ayant pas vocation à financer la construction de ponts, la demande de subvention relative aux travaux précisera distinctement les montants qui relèvent de l'élargissement de la section hydraulique et ceux concernant la reconstruction éventuelle de l'ouvrage routier. Le cas échéant, le coût lié à la construction du pont routier sera sorti de l'assiette éligible au FPRNM et répercuté sur la part d'autofinancement. Cette assiette non précisément connue aujourd'hui sera déterminée après définition détaillée des aménagements (stade Avant-Projet).

En l'absence de démonstration socio-économique de la pertinence de cette opération après actualisation de l'ACB, le FPRNM ne participera pas à son financement.

IMPACT HYDRAULIQUE DES TRAVAUX pour l'objectif de protection centennal



Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action	PAPI: A7.6	Etude hydraulique: A13	Priorité: 1
-----------------	-------------------	-------------------------------	--------------------

Protection rapprochée de Saint Nazaire de Pézan (digue classée) contre les inondations du Dardaillon

Maître d'ouvrage : **Communauté de Communes du Pays de Lunel / GEMAPIEN**
 Partenaires associés: Commune, SIATEO, Etat, Région, Département
 Montant estimé de l'action: **700 000 €HT** **840 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021
 OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
 Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11
 Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021
 GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
 Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
 GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La commune de St Nazaire de Pézan se situe en rive droite du Dardaillon avant qu'il ne débouche dans le canal de Lunel. Le Dardaillon est endigué sur sa rive droite par un ouvrage classé au sens du décret de 2007 sur la sécurité des ouvrages hydrauliques.

La digue classée s'étend en bordure de la rive droite du Dardaillon sur un linéaire de 1 550m.

Elle est constituée d'une digue en terre le long du cours d'eau et sur sa partie amont d'une portion d'un chemin rural en remblai dans le lit majeur droit (le chemin des Bosques), classé dans le même système d'endiguement, sur 80 m.

Les premières habitations sont situées à une cinquantaine de mètres en arrière de la digue.

La digue classée a fait l'objet d'un diagnostic de sûreté par un organisme agréé ainsi qu'une VTA réalisés en 2014-2015 par le SIATEO, propriétaire et actuel gestionnaire de l'ouvrage.

L'étude hydraulique du PAPI d'intention a permis de préciser le rôle actuel de protection de la digue classée et d'identifier un dysfonctionnement hydraulique provenant de débordements amont qui contournent la digue classée:

Le premier point de débordement vers le village est situé sur le chemin des Bosques en amont qui commence à surverser pour les crues supérieures à la décennale. Pour un débit de 80 m³/s (au pont de St Just) , occurrence inférieure à 30 ans, la route RD110 en amont du village commence à être submergée. Pour un débit de 100 m³/s (au pont de St Just), inférieure à 50 ans , le village est touché et l'inondation maximale est atteinte pour un débit de 120 m³/s. L'inondation de St Nazaire se fait donc principalement par les débordements qui se produisent en amont en lit majeur droit, avec en plus quelques surverses directes sur la digue classée dans la traversée du village.

Cette digue en l'état actuel et du fait de son contournement hydraulique ne permet pas de diminuer les hauteurs d'eau dans le village pour une crue centennale car elle est submergée en amont et en quelques points localement au droit du village. Par contre, elle protège efficacement le village pour les crues fréquentes. En charge à partir d'un débit de 20 m³/s (d'occurrence inférieure à 5 ans), elle protège le village qui, sans la digue, serait inondé pour des crues d'occurrence entre 5 et 10 ans (pour un débit de 40 m³/s).

La commune de St Nazaire recense 158 personnes résidant en zone inondable soit plus du quart de sa population totale. En état actuel, environ 50 bâtis, dont 2 entreprises, sont inondés en crue centennale.

Les aménagements proposés décrits ci-dessous visent à optimiser la position et le calage de la digue classée afin qu'elle assure son rôle de protection du village.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et régularisation du système d'endiguement), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

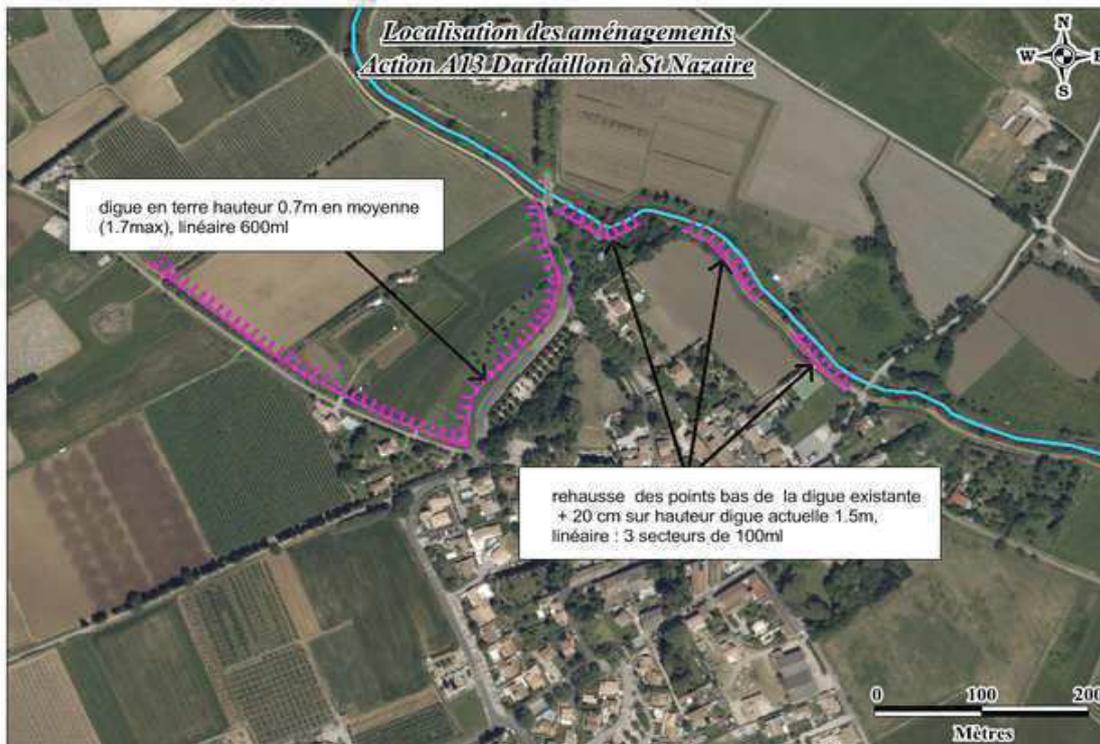
Les travaux comportent plusieurs aménagements:

- Sécurisation de la digue classée existante par rehausse de 20 cm des points bas sur 3 secteurs de 100ml (+ 20 cm sur hauteur de digue actuelle 1.5m, linéaire : 3 secteurs de 100ml) - **coût 52 K€HT**
- Création d'une digue en terre de protection rapprochée au nord du centre urbain de hauteur 0.7m en moyenne (1,7m max) sur un linéaire de 600ml - **coût 648 K€HT**

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique : **oui** (digue actuelle classée H1,5 m à régulariser dans système d'endiguement au titre du 3.2.6.0)

présence d'espaces naturels protégés : oui (dans zone d'influence) 50habitations, 91 personnes+2 entreprises protégées objectif de protection 100ans

mesures compensatoires (surcotes bâties) : oui (terres agricoles, bâti léger)



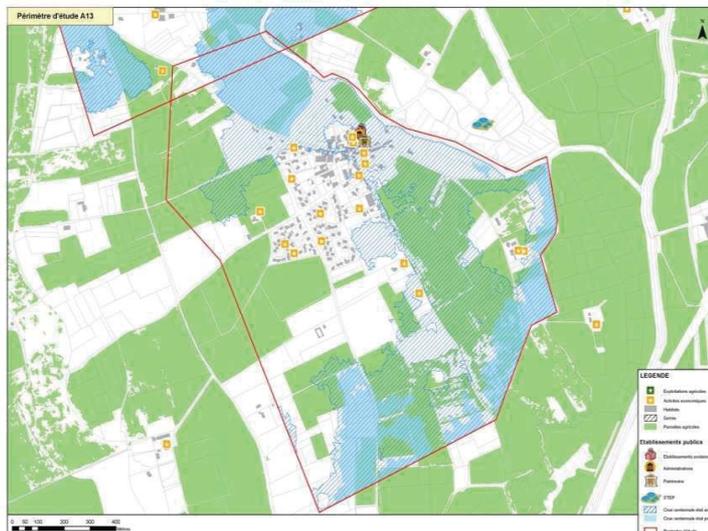
TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Saint Nazaire de Pézan

Etat PPRI:
approuvé

PCS/DICRIM:
oui

Repères de crues:
identifiés, pose programmée en 2018



Devenir de la zone protégée

L'aménagement consiste à sécuriser la digue classée du Dardaillon dont la vocation est de protéger le centre-village de St Nazaire, situé immédiatement en arrière de la digue (**50 bâtis d'habitations protégés, 2 entreprises**) mais ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs qui se verraient protégés par l'aménagement.

La zone directement protégée par cet aménagement est une zone déjà urbanisée.

Cet ouvrage sera considéré comme transparent aux écoulements dans la prise en compte des cartes d'aléas du futur PPRI révisé. Il ne modifie pas l'inondabilité potentielle du secteur et ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouvelles zones.

L'aménagement n'a donc pas vocation à protéger des zones non urbanisées en vue de leur urbanisation future et il n'est pas prévu d'évolution de l'urbanisation dans la zone protégée.

Gestion de l'ouvrage

La CCPL sera Maître d'ouvrage des travaux dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI qu'elle pourra transférer à un syndicat.

Cet aménagement déjà classé aujourd'hui sera intégré dans un système de protection au titre du décret digues du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

La collectivité Gémapienne assurera la gestion régulière et en cas de crues du système de protection. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement au titre de son rôle de protection contre les inondations.

ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudes générales						
Etudes de conception						
Dossiers réglementaires (loi eau et 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action	50 000 €	80 000 €	210 000 €	200 000 €	160 000 €	

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **700 000 €HT** **840 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	20%	700 000 €	140 000 €
<u>Europe</u>	0%	700 000 €	0 €
<u>Etat</u>	40%	700 000 €	280 000 €
<u>Région</u>	20%	700 000 €	140 000 €
<u>Département</u>	20%	700 000 €	140 000 €
<u>Autres</u>	0%	700 000 €	0 €
			700 000 €

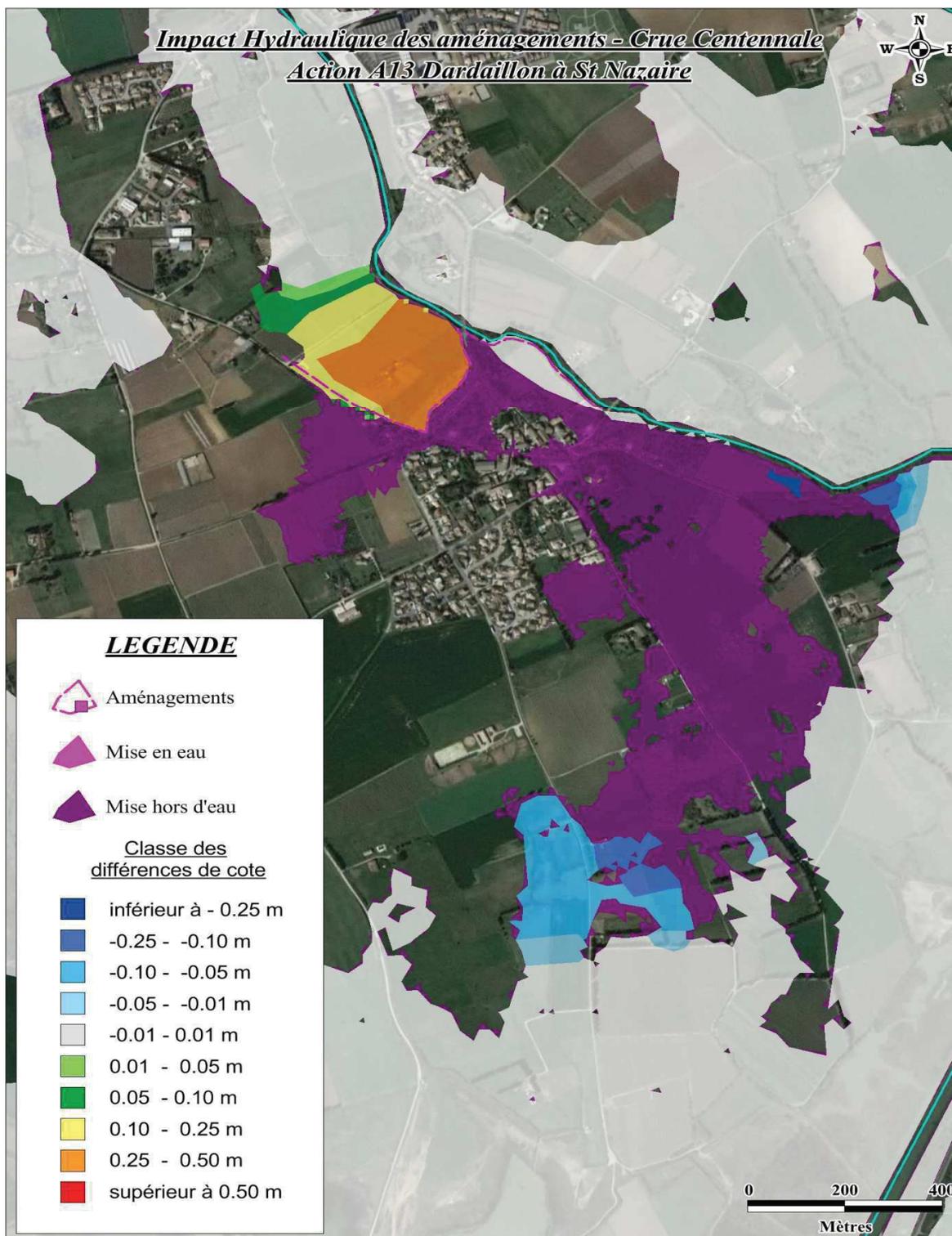
(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Autorisation du système d'endiguement	100%	2021
Réalisation des travaux	100%	2023

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage



Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique			
N° Fiche action	PAPI: A7.7	Etude hydraulique: A14	Priorité: 1
Protection rapprochée de Pérols contre les inondations de l'étang de l'Or			
Maître d'ouvrage :	Montpellier Méditerranée Métropole		
Partenaires associés:	Commune, Sympo, Etat, Région, Département		
Montant estimé de l'action:	980 000 €HT	1 176 000 €TTC	
OF concerné:	Référence SDAGE 2016-2021		
Dispositions concernées:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s):	bassin de l'OR, CO_17_11
Mesure du PDM:	9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
GO concerné:	Référence PGRI 2016-2021 GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
Dispositions concernées:	GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques		
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Protection des personnes et des biens 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, acquisitions foncières, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>Sur le territoire du PAPI, la commune de Pérols est soumise au double aléa de débordement du ruisseau du Nègue-Cat et de montée de l'étang de l'Or sous influence des crues des cours d'eau du bassin versant de l'Or et des échanges hydrauliques complexes entre les étangs palavasiens, le canal du Rhône à Sète et la mer.</p> <p>Le recensement des enjeux et l'évaluation des dommages liés aux inondations menées dans le cadre du PAPI d'intention sur le territoire du bassin de l'Or ont conduit à identifier la commune de Pérols comme la seconde commune du bassin versant la plus impactée économiquement par les inondations.</p> <p>Elle recense 174 habitants qui résident de manière permanente en zone inondable par le Nègue-Cat ou l'étang de l'Or (hors ruissellement et débordement du Méjean) mais ce sont les activités économiques qui sont les plus impactées avec 123 entreprises situées en zone inondable représentant 1255 emplois directement impactés par les inondations soit 29% des emplois du bassin versant concernés.</p> <p>La Métropole de Montpellier a engagé un programme de travaux d'envergure sur le bassin versant du Nègue-Cat qui permettra à terme de réduire sensiblement les dommages aux activités économiques (cf. action 6.8_A16).</p> <p>Le quartier du port de Pérols dit "quartier des cabanes de Pérols" situé en bordure de l'étang de l'Or abrite une centaine d'habitations légales occupées à l'année pour la plupart. Ce secteur est inondable par la montée du niveau de l'étang en cas de crues des cours d'eau du bassin versant de l'Or. Sévèrement touché en décembre 2003, ce quartier a vu une centaine d'habitations inondées pendant une semaine.</p> <p>Les bâtis situés en bordure de l'étang sont inondés par la montée de l'étang pour un événement centennal(*) à la cote 1.5 m NGF. Cela concerne environ 100 bâtis du quartier du port de Pérols, inondés à partir d'une occurrence décennale (pour un niveau de l'étang 1 m NGF), avec des hauteurs atteignant 50 cm en crue centennale (niveau étang 1,5 m NGF), et une durée de submersion localement assez longue (environ 5 jours), du fait de la vidange lente de l'étang.</p> <p>De nombreux scénarios alternatifs ont été analysés afin d'améliorer la vidange de l'étang et protéger ainsi l'ensemble de son pourtour qui accueille un nombre important d'habitats dispersés. Les diverses solutions étudiées pour l'amélioration de la vidange par le grau de Carnon (scénarios d'élargissement du grau par suppression des verrous hydrauliques) ne permettent pas de réduire sensiblement le niveau d'inondation au droit des habitations car le gain sur la hauteur d'eau maximale de l'étang reste très faible. Ils permettent seulement de diminuer la durée de submersion liée à la montée de l'étang mais n'apportent pas une protection efficace et rentable des habitations.</p> <p>Ces solutions n'ont donc pas été retenues au profit d'une protection rapprochée qui permettra de protéger la totalité des habitations sur ce secteur en cas de crue jusqu'à centennale des cours d'eau ou en cas de tempête marine.</p>			

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- **Les procédures réglementaires au titre de la loi sur l'eau et du classement au 3.2.6.0 de l'ouvrage projeté,**
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après.

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale et définition du système d'endiguement), sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront menés dans le cadre de marchés publics sous conduite de la Métropole de Montpellier.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux consistent en:

- une **protection rapprochée** du quartier des cabanes par rideau de palplanches et habillage à la cote 1,7 m NGF sur 800 ml (objectif de protection centennal **(*)** avec revanche de 20 à 30cm selon le niveau initial de l'étang), selon le projet étudié entre 2011 et 2014 .

Une alternative correspondant à une digue en remblai (par surélévation du sentier existant) a été examinée mais présente plus d'impacts environnementaux sur le milieu aquatique car elle nécessite d'intervenir sur la berge de l'étang (site classé).

(*) l'objectif de protection correspond au scénario centennal défini par la concomitance d'une crue centennale sur chacun des cours d'eau du bassin de l'Or avec un niveau en mer égal à 1,5mNGF (correspondant à l'hypothèse retenue pour la DI)

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger et un classement en système de protection hydraulique :

oui (digue H<1,5m, pop>30 à intégrer dans système d'endiguement 3.2.6.0)
100 habitations, 153 personnes + 4 emplois protégés
objectif protection: 100 ans

présence d'espaces naturels protégés :

non (le tracé de la digue reste en deça de la limite du site classé)

mesures compensatoires hydrauliques (surcotes bâties) :

non



Devenir de la zone protégée

L'aménagement a vocation à protéger le secteur habité situé immédiatement en arrière de la digue projetée (**une centaine d'habitations concernées**) mais ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs qui se verraient protégés par l'aménagement, La zone protégée par cet aménagement est une zone déjà urbanisée ne disposant plus de foncier disponible pour un développement supplémentaire de l'urbanisation. L'aménagement n'a pas vocation à protéger des zones non urbanisées.

Cet ouvrage sera considéré comme transparent aux écoulements dans la prise en compte des cartes d'aléas du PPRi en révision.

Il ne modifie pas l'inondabilité du secteur et ne permettra en aucun cas d'ouvrir à l'urbanisation de nouvelles zones.

Gestion de l'ouvrage

Montpellier Méditerranée Métropole sera Maître d'ouvrage des travaux et propriétaire de cet ouvrage. Dans le cadre de l'exercice de sa compétence GEMAPI, elle en assurera la gestion régulière et en cas de crues. Elle assurera donc en permanence la surveillance, l'entretien et toute réparation éventuelle de cet aménagement.

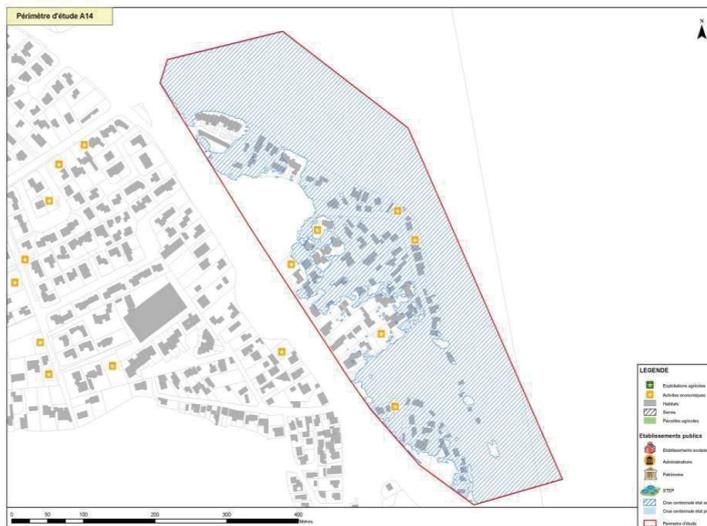
Cette digue sera intégrée dans un système de protection hydraulique au titre du décret digues du 12 mai 2015 et fera l'objet d'une étude de danger dans le cadre des études pré-opérationnelles intégrées dans l'action programmée.

L'évacuation des eaux pluviales sera gérée par le biais des 2 postes de refoulement mis en place par la Commune de Pérols dans le cadre des travaux de réfection du réseau d'évacuation pluviale qu'elle a déjà entrepris en 2011, devant le projet de protection rapprochée objet de la présente action. Les deux postes de refoulement distincts assurant une évacuation de l'ensemble des eaux pluviales vers l'étang de l'Or sont aujourd'hui

TERRITOIRE CONCERNE

Commune de Pérols

Etat PPRI:	PCS/DICRIM:	Repères de crues:
approuvé (révision en cours)	oui	identifiés, pose programmée en 2018



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Etudes de conception						
Dossiers réglementaires (loi eau et syst endiguement 3.2.6.0)						
Acquisitions foncières						
Travaux						
Total coût annuel action			300 000 €	340 000 €	340 000 €	0 €

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **980 000 €HT** **1 176 000 €TTC**
 Identification des financeurs et taux de financement: **HORS GESTION DU PLUVIAL (déjà réalisé)**

Financeurs	Taux	Montant (*) subventionable	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	40%	980 000 €	392 000 €
<u>Europe</u>	0%	980 000 €	0 €
<u>Etat</u>	40%	980 000 €	392 000 €
<u>Région</u>	20%	980 000 €	196 000 €
<u>Département</u>	0%	980 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	980 000 €	0 €
			980 000 €

(*) Maître d'Ouvrage assujetti à TVA

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	100%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

ANNEXES

Annexe 1 :

Fiches Actions alternatives non retenues

Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action

PAPI:

Etude
hydraulique:

A3

Priorité:

3

Réduction des débordements du Salaison dans le canal BRL à Mauguio

Maître d'ouvrage : **POA/GEMAPIEN**

Partenaires associés:
Commune, BRL, ARS

Montant estimé de l'action: **332 640 €HT** **399 168 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

A la traversée de la commune de Mauguio, le Salaison déborde en rive droite occasionnant des intrusions d'eau dans le canal BRL, à partir d'un débit de 100 m³/s (occurrence d'environ 10 ans). Les débordements du Salaison dans le canal BRL se produisent en état actuel et pour la crue centennale sur une durée maximale de 9 heures, avec un débit maximal de 25 m³/s et un volume de 700 000 m³. Les intrusions d'eau entraînent une augmentation de la turbidité, préjudiciable pour l'usine de traitement et d'alimentation en eau potable de Vauguières qui utilise cette ressource.

L'objectif des aménagements préconisés est de supprimer les entrées d'eau provenant des débordements du Salaison dans le canal par réhausse de ses berges.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

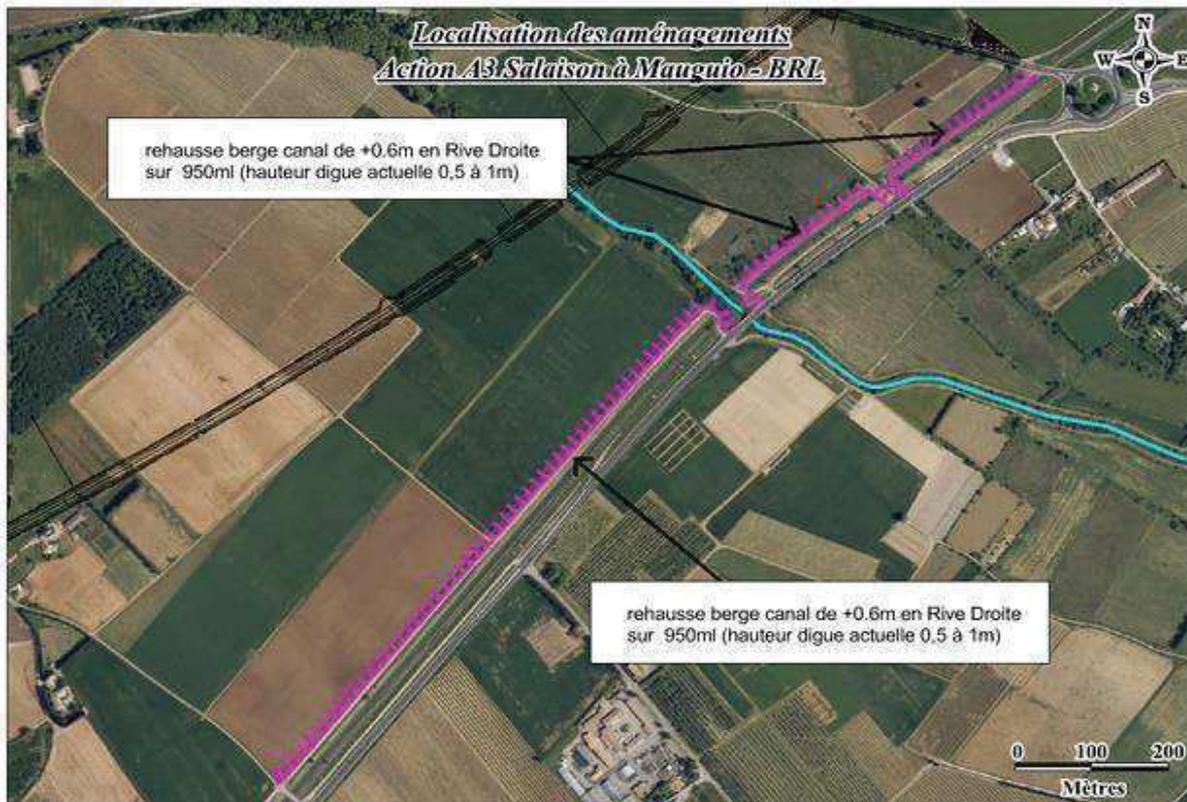
les travaux consistent :

- en la rehausse des berges du canal BRL: de +0.6m en Rive Droite sur 950ml et +0.4 m en Rive Gauche sur 500ml (hauteur de digue actuelle 0,5 à 1m)

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger : oui

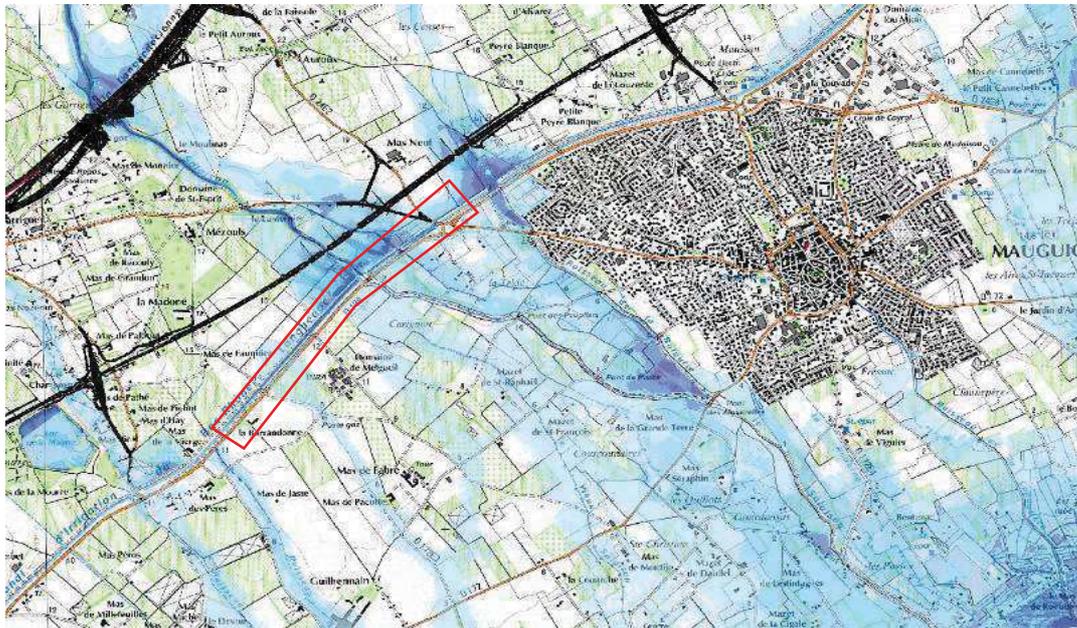
présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires (surcotes bâties) : surcote dans zones agricoles entre la ligne CNM et le canal BRL



TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Mauguio



ECHancier PREVISIONNEL

Planning	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action	0 € TTC					

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **332 640 € HT** **399 168 € TTC**
 Identification des financeurs et taux de financement: **p.m non retenu dans le PAPI**

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	0%	332 640 €	0 €
<u>Europe</u>	0%	332 640 €	0 €
<u>Etat</u>	0%	332 640 €	0 €
<u>Région</u>	0%	332 640 €	0 €
<u>Département</u>	0%	332 640 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	332 640 €	0 €

0 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	0%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique			
N° Fiche action	PAPI:	Etude hydraulique: A4	Priorité: 3
réduction des inondations du Salaison sur la RD189 à Mauguio			
Maître d'ouvrage : POA/GEMAPIEN/CD34			
Partenaires associés: Communes, Etat, Région, Département			
Montant estimé de l'action: 1 304 100 €HT 1 564 920 €TTC			
Référence SDAGE 2016-2021			
OF concerné:	OF 9	Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11	
Dispositions concernées: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques			
Référence PGRI 2016-2021			
GO concerné:	GO1 et GO2	Bassin versant concerné:	BV étang de l'OR
Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation			
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques			
OBJECTIFS - ENJEUX			
<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci. • Assurer la sauvegarde des biens et des personnes • Protection des personnes et des biens 			
NATURE DE L'ACTION			
Etude, acquisitions foncières, travaux			
DESCRIPTION DE L'ACTION			
Contexte :			
<p>A la traversée de la commune de Mauguio, le Salaison déborde pour les crues fréquentes occasionnant des dysfonctionnements liés à la submersion de la RD 189 en aval du canal BRL par les débordements du Salaison, pour une crue supérieure à 10 ans. Environ 60 m³/s surversent en crue centennale en rive gauche au niveau du fossé de la Tride sur un linéaire de 400 m avec une hauteur d'eau de 20 à 40 cm sur la voirie. La sécurisation de la RD189 permet un accès hors d'eau entre Mauguio et l'ouest du territoire (quartiers enclavés de Vauguières et des Garrigues, RD66, aéroport, accès métropole de Montpellier), tous les autres accès à Mauguio étant coupés en cas de crue des cours d'eau.</p> <p>L'objectif des aménagements préconisés ci-après est de mettre hors d'eau la route (RD189) pour la crue centennale afin de faciliter l'accès des secours et la gestion de crise en cas d'inondation.</p>			
Description :			
<p>L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires), - Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux, - La réalisation des travaux décrits ci-après 			

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics et nécessiteront une convention entre le Département (propriétaire et gestionnaire de la RD189) et POA, collectivité GEMAPIenne.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

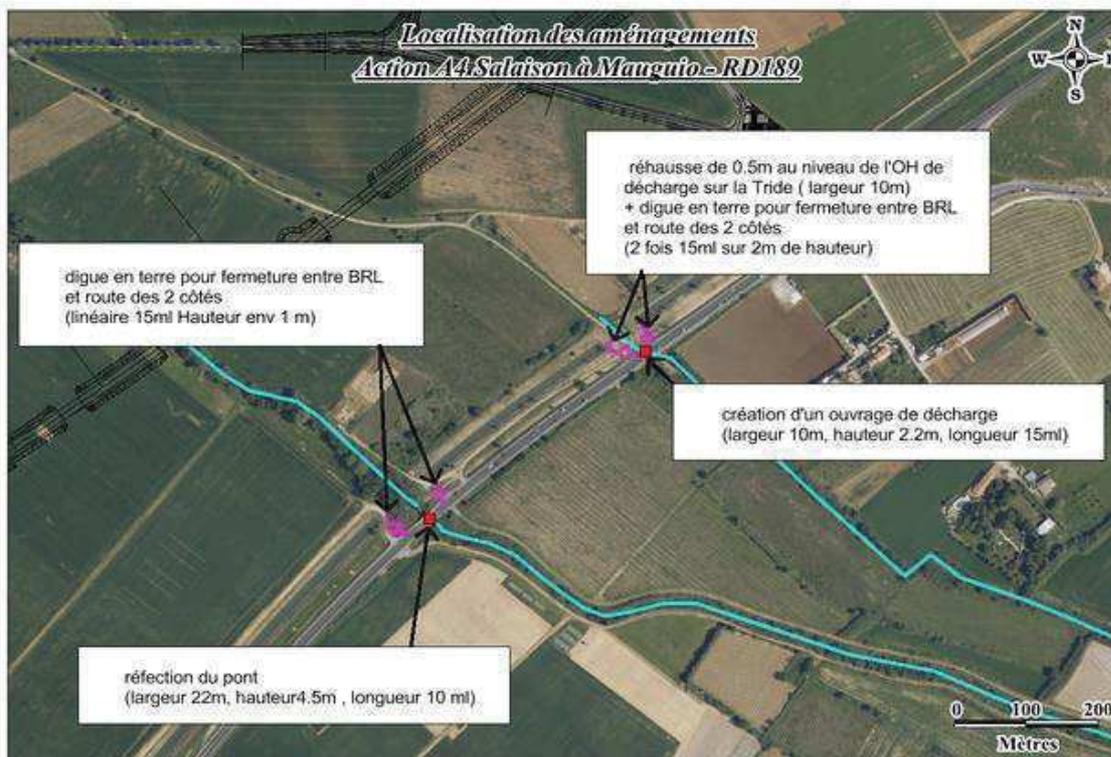
les travaux comportent plusieurs aménagements:

- **réfection du pont sur le Salaison** (largeur 22m, hauteur 4.5m, longueur 10 ml) + **création d'une digue en terre** pour fermeture entre le canal BRL et la route des 2 côtés (linéaire 15ml Hauteur env 1 m) - **coût 729 000 €HT**
- **création d'un ouvrage de décharge** (largeur 10m, hauteur 2.2m, longueur 15ml) + **réhausse de la route** de 0.5m au niveau de l'ouvrage de décharge sur la Tride (largeur 10m) + **création d'une digue en terre** pour fermeture entre BRL et la route des 2 côtés (2 fois 15ml sur 2m de hauteur) - **coût 575 100 €HT**

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger : oui (digue)

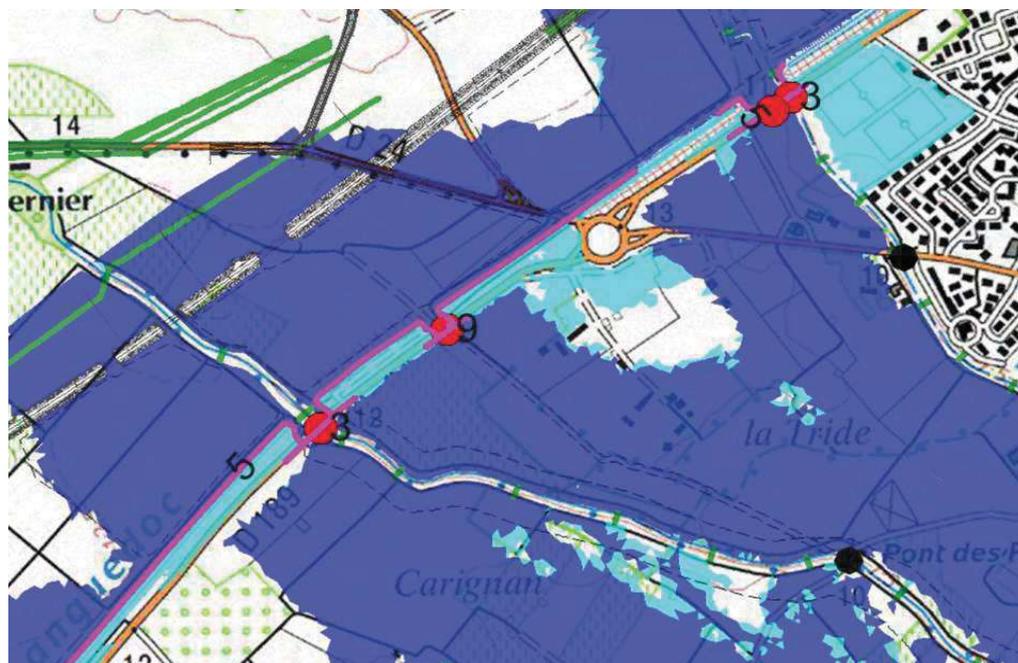
présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires (surcotes bâties) : non



TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Mauguio



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action	0 € TTC					

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **1 304 100 € HT** **1 564 920 € TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

p.m non retenu dans le PAPI mais priorité pour le territoire

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
Autofinancement	0%	1 304 100 €	0 €
Europe	0%	1 304 100 €	0 €
Etat	0%	1 304 100 €	0 €
Région	0%	1 304 100 €	0 €
Département	0%	1 304 100 €	0 €
Autres	0%	1 304 100 €	0 €

0 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	0%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action

PAPI:

Etude

hydraulique:

A5bis

Priorité:

3

Sécurisation de la digue classée et mise hors d'eau de la RD 189 sur la Balaurie à Mauguio

Maître d'ouvrage : **POA/GEMAPIEN/CD34** **Mouv déléguée au CD34**

Partenaires associés: Symbo, SIATEO, Commune, Etat, Région, Département

Montant estimé de l'action: **887 000 €HT** **1 064 400 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):

Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

A la traversée de Mauguio, le cours d'eau de la Balaurie est endigué en rive gauche par un ouvrage classé au sens du décret de 2007 sur un linéaire de 2060 m entre la rue Rudiard Kipling et le pont des Aiguerelles. Cet ouvrage a été créé en 2004 suite aux inondations successives du secteur en 2003.

Le PAPI d'intention a permis de préciser le rôle de protection et le fonctionnement hydraulique de la digue classée. Le dysfonctionnement principal est lié à la surverse de la Balaurie sur la RD189 et le contournement de la digue classée par déversement sur le tronçon amont ongeant la route et le stade, à partir d'un débit de 70 m³/s (période de retour d'environ 50 ans). La RD189 est inondée en rive droite à partir de 10 ans, et pour 100 ans elle est inondée sur 300 ml avec des hauteurs de 30 à 50 cm sur la voie.

La digue classée a une hauteur comprise entre 1.5 et 2 m, elle se met en charge pour une crue d'occurrence 5 ans, son début de submersion sur le tronçon nord longeant la route et le stade survient pour une crue 50 ans, ailleurs la digue est non submersible pour la crue centennale. Elle protège un nombre important de maisons (environ 220 bâtis) en rive gauche entre la RD189 et la RD172, qui seraient inondées avec des hauteurs de 0.5 à plus de 1 m sans la digue. Ce quartier a d'ailleurs été sévèrement touché par les crues successives de l'automne 2003 antérieures à la création de la digue.

L'objectif des aménagements préconisés ci-dessous est de sécuriser la digue classée en supprimant les entrées d'eau par le nord et de mettre hors d'eau la route pour une crue centennale.

Le parti de protection proposé consiste à supprimer les entrées d'eau par réhausse de la RD189 permettant également une mise hors d'eau de cet axe routier stratégique pour une crue centennale. Ce dispositif permettra de conforter le retour de la digue classée défaillant car submersible le long du stade, permettant d'assurer la protection des 220 habitations situées derrière la digue de la Balaurie.

La mise hors d'eau de la RD189 permettra de sécuriser un accès hors d'eau entre Mauguio et l'ouest du territoire (quartiers enclavés de Vauguières et des Garrigues avec présence d'écoles ayant nécessité une mise en sécurité des élèves), RD66, aéroport, accès métropole de Montpellier), tous les autres accès à Mauguio étant coupés en cas de crue des cours d'eau (par débordements de la Jasse, du Salaison, de la Balaurie et de la Cadoule).

La mise hors d'eau du tronçon de la RD189 situé entre les RD66 et RD112 est stratégiquement celui qui doit être retenu, car il permettrait aux secours une connexion au Nord, via la RD189e1, d'accéder aux Garrigues, et au Sud, via la RD172e1, d'accéder à Vauguières le Haut et Bas.

Cet aménagement bien que non retenu dans le cadre du PAPI revêt un caractère prioritaire pour le territoire.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale) , sur la base de l'étude de projet . Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics et nécessiteront une convention entre le Département (propriétaire et gestionnaire de la RD189) et POA, collectivité GEMAPIenne.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

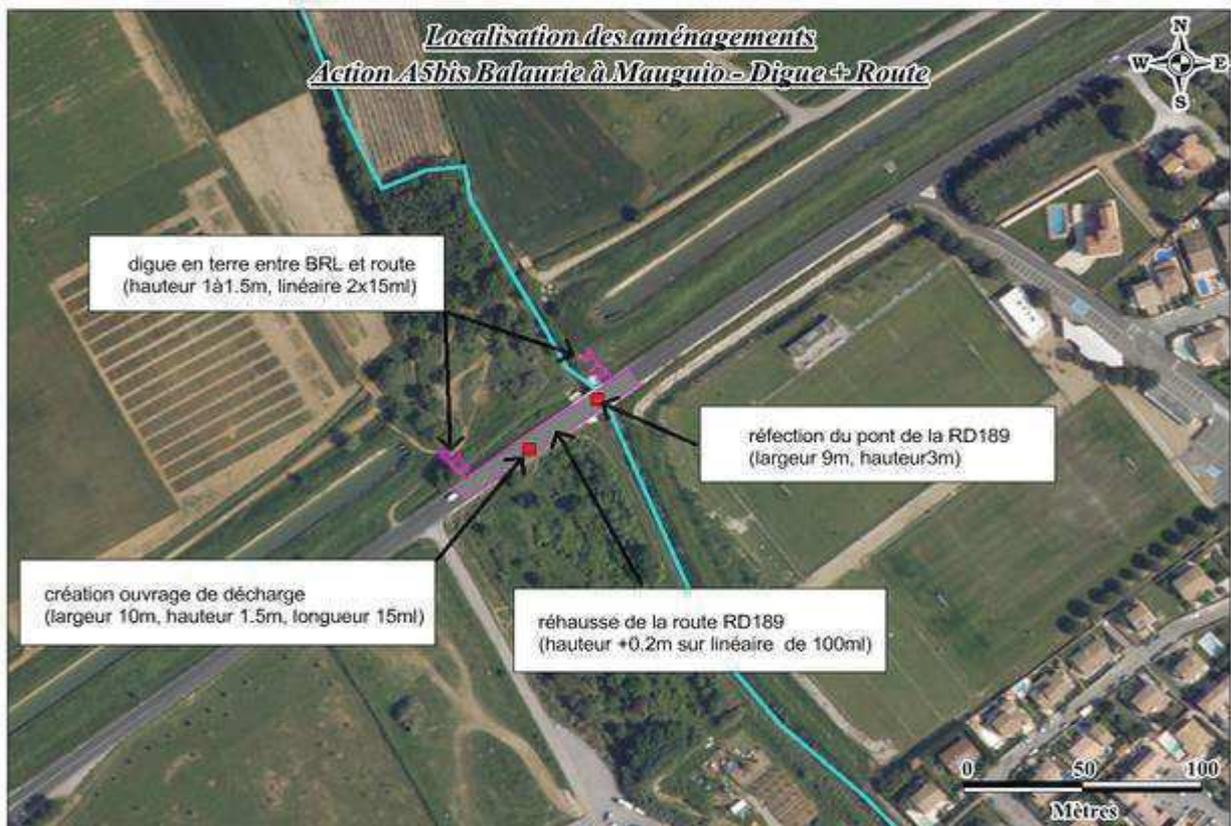
les travaux comportent plusieurs aménagements:

- création d'une digue en terre entre le canal BRL et la route départementale 189 (hauteur 1 à 1.5m, linéaire 15ml) - coût 40 K€HT
- réhausse de la route (de hauteur 0.2m max , linéaire 100ml) et OH décharge (10m) - coût 461 K€HT
- réfection du pont de la Balaurie sous la RD189 (largeur 9m) - coût 338 K€HT
- mise en œuvre de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité pour 3 bâtis et 3 activités économiques impactés par une surcote d'environ 10 cm - coût 47 K€HT

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger : oui (système d'endiguement)

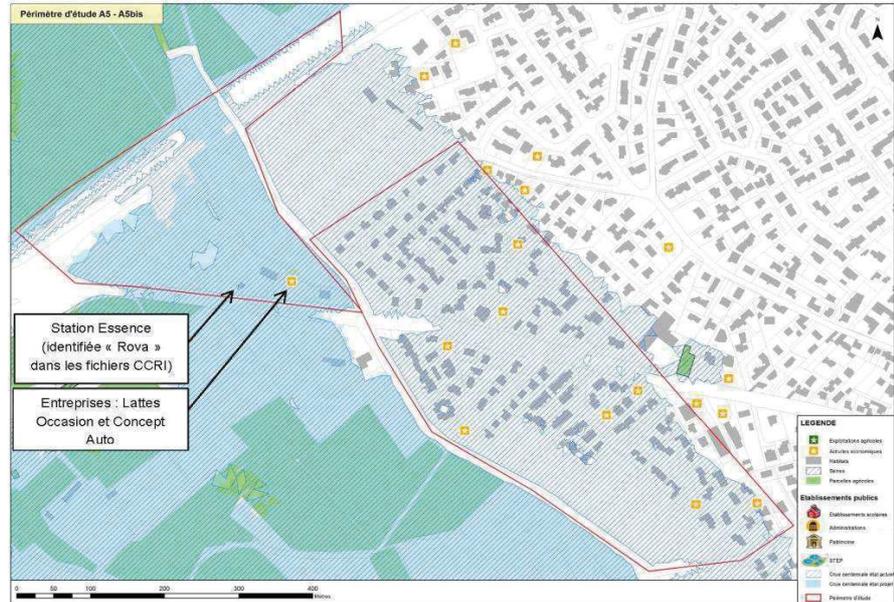
présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires (surcotes bâtis) : oui (idem A5)



TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Mauguio



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action	0 €TTC					

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **887 000 €HT** **1 064 400 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	100%	887 000 €	887 000 €
<u>Europe</u>	0%	887 000 €	0 €
<u>Etat</u>	0%	887 000 €	0 €
<u>Région</u>	0%	887 000 €	0 €
<u>Département</u>	0%	887 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	887 000 €	0 €
			887 000 €

p.m non retenu dans le PAPI mais priorité pour le territoire

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	0%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action

PAPI:

Etude
hydraulique: **A8**

Priorité: **3**

Réduction des inondations en rive droite du Bérage à Mudaison (digue classée)

Maître d'ouvrage : **POA/GEMAPIEN**

Partenaires associés: Commune, SIATEO, Etat, Région, Département

Montant estimé de l'action: **340 000 €HT** **408 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s): bassin de l'OR, CO_17_11
Dispositions concernées:
Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
Dispositions concernées: GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

La commune de Mudaison est traversée dans sa partie Est par le Bérage qui présente une configuration endiguée sur ses deux rives. La digue rive droite, créée en 1970, est classée au sens du décret de 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, sur 500 ml entre le pont de la RD189 et l'ancienne station d'épuration. Cette digue classée est constituée sur sa partie amont entre la route départementale et le passage à gué du chemin des Serres, d'un merlon de très faible hauteur, puis d'une digue de hauteur plus importante plus en aval entre le chemin des Serres et la STEP. La digue est submergée sur sa partie amont dès les crues fréquentes. Le début de débordement est situé au départ de la digue, en aval de la RD 189 pour un débit d'environ 110 m³/s (occurrence supérieure à 10 ans), du fait du rétrécissement du lit mineur lié à l'orientation de l'ouvrage et aux enrochements aval en rive droite. La digue classée empêche ensuite les eaux débordées de rejoindre le lit mineur du cours d'eau. Pour les crues fréquentes, la digue en aval du chemin des Serres se met en charge pour un débit d'environ 40 m³/s. Elle protège moins d'une dizaine d'habitations qui seraient touchées par les inondations sans cet ouvrage, avec des hauteurs d'inondation faibles. Une digue agricole de hauteur plus importante que la digue classée est située en rive gauche et favorise les déversements sur la digue classée en rive opposée.

L'objectif des aménagements structurels préconisés ci-dessous est d'abaisser les niveaux d'eau au droit des enjeux bâtis en rive droite, et d'optimiser le calage et la position de la digue classée, actuellement submersible.

Au regard du faible nombre de bâtis protégés par la digue classée (<10) et des hauteurs d'inondation modérées (<20cm), des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité des bâtis semblent plus appropriées.

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics et portés.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

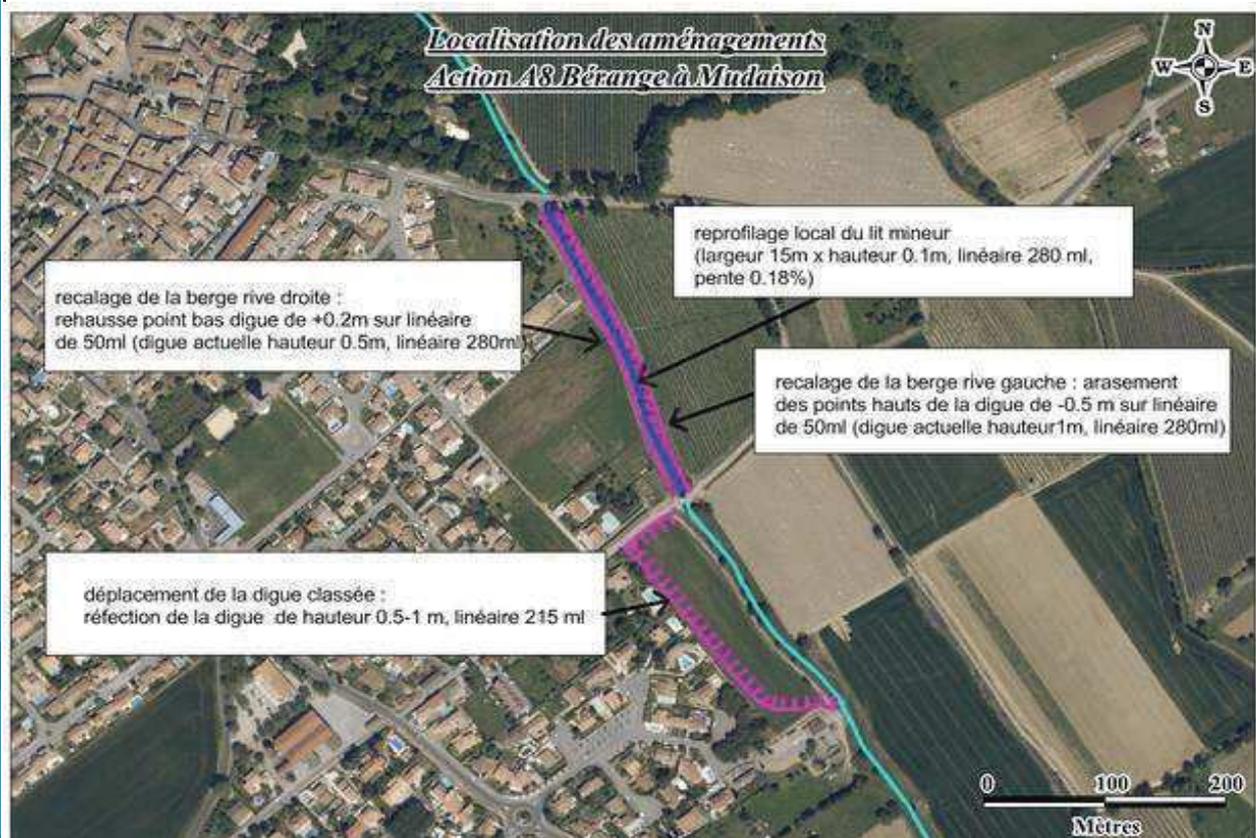
les travaux comportent plusieurs aménagements:

- **reprofilage local du lit mineur (largeur 15m x hauteur 0.1m, linéaire 280 ml, pente 1.8%), coût 70 K€HT**
- **recalage de la berge rive droite** : rehausse point bas digue de +0.2m sur linéaire de 50ml (digue actuelle hauteur 0.5m, linéaire 280ml) - coût 5 K€HT
- **recalage de la berge rive gauche** : arasement des points hauts de la digue de -0.5 m sur linéaire de 50ml (digue actuelle hauteur 1m, linéaire 280ml) - coût 5 K€HT
- **déplacement de la digue classée** : réfection de la digue de hauteur 0.5-1 m, linéaire 215 ml - coût 260 K€HT

présence de digues et ou bassin d'écrêtement nécessitant une étude de danger : digue actuelle classée (h<1m, pop<30)

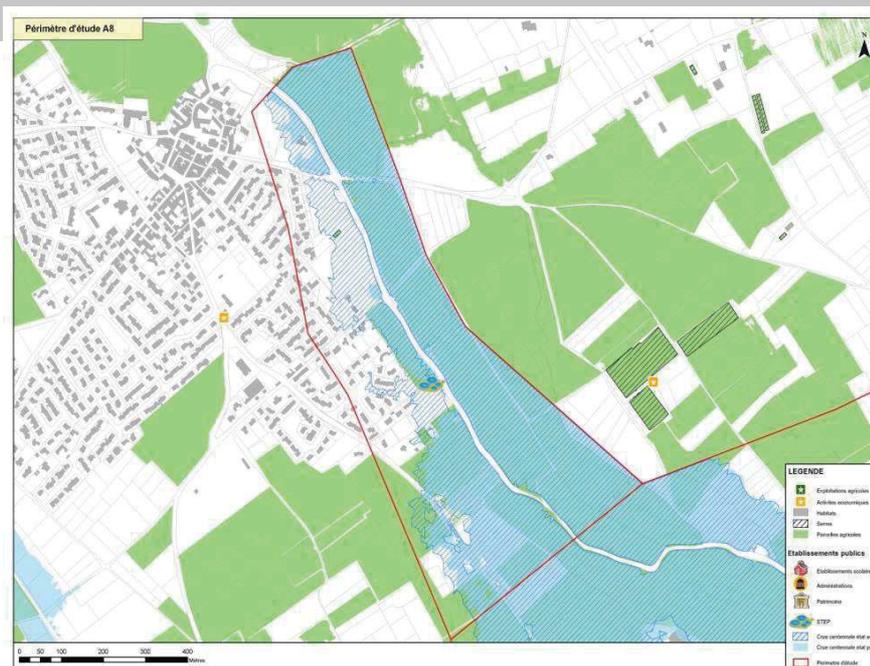
présence d'espaces naturels protégés : non

mesures compensatoires (surcotes bâties) : non



TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Mudaison



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action	0 € TTC					

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **340 000 € HT** **408 000 € TTC**
 Identification des financeurs et taux de financement: *p.m non retenu dans le PAPI*

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	0%	340 000 €	0 €
<u>Europe</u>	0%	340 000 €	0 €
<u>Etat</u>	0%	340 000 €	0 €
<u>Région</u>	0%	340 000 €	0 €
<u>Département</u>	0%	340 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	340 000 €	0 €

0 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	0%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

N° Fiche action

PAPI:

Etude
hydraulique: **A9bis**

Priorité: **3**

Protection rapprochée de Candillargues contre les inondations du Bérange

Maître d'ouvrage : **POA/GEMAPIEN**

Partenaires associés:
Communes, Etat, Région, Département

Montant estimé de l'action: **1 800 000 €HT** **2 160 000 €TTC**

Référence SDAGE 2016-2021

OF concerné: OF 9 Masse(s) d'eau concernée(s):
Dispositions concernées: bassin de l'OR, CO_17_11

Mesure du PDM: 9. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Référence PGRI 2016-2021

GO concerné: GO1 et GO2 Bassin versant concerné: BV étang de l'OR

Dispositions concernées: GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

OBJECTIFS - ENJEUX

- Lutte contre les inondations et réduction des conséquences dommageables de celles-ci.
- Assurer la sauvegarde des biens et des personnes
- Protection des personnes et des biens

NATURE DE L'ACTION

Etude, acquisitions foncières, travaux

DESCRIPTION DE L'ACTION

Contexte :

Le centre de Candillargues est inondé en grande partie par des débordements amont du Bérange provenant de Mudaison qui surversent sur la RD24 . La RD 24 commence à être inondée pour un débit du Bérange de 140 m3/s à BRL, soit une occurrence d'environ 30 ans (70 m3/s dans le Bérange au niveau du pont de la RD24). Le débit débordé sur la route pour Q100 est de 90 m3/s, avec une faible hauteur d'eau (moins de 50 cm, environ 30 cm) sur un grand linéaire (1km en rive droite). Quelques points de débordement direct du Bérange se produisent aussi sur les points bas de la berge rive droite en aval de la RD24 sur 3 secteurs . Le centre du village est inondé à partir d'un débit du Bérange de 150 à 160 m3/s (environ 30 ans).

Cette solution de digue de protection rapprochée est une alternative à celle proposée en A9, elle s'avère économiquement plus avantageuse mais moins efficace pour la protection des activités économiques et des emplois (seulement 6% des emplois protégés contre 75% pour l'action A9). En outre, elle ne sécurise pas la RD24, accès principal à Candillargues, laissant le village totalement isolé en cas d'inondation. Le choix de la position de la digue résulte de contraintes techniques hydrauliques.

Du fait de sa moindre efficacité en matière de protection des activités économiques et des emplois, cette solution n'a pas été retenue par le territoire au profit de l'action A9 (déviation des écoulements vers le ru de l'Arrière par réhausse de la RD24).

Description :

L'action comprend la réalisation des études techniques et réglementaires ainsi que la maîtrise foncière nécessaire (acquisitions foncières ou conventions) à la réalisation des travaux, comprenant :

- Une mission de maîtrise d'œuvre pour conduire les études complémentaires (topographie, AVP, PRO, études réglementaires),
- Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux,
- La réalisation des travaux décrits ci-après

Conditions d'exécution :

La réalisation des travaux nécessitera des études réglementaires (autorisation environnementale), sur la base de l'étude de projet. Les études feront l'objet de marchés publics. Ces projets sont soumis à une autorisation environnementale, voire étude d'impact DUP, DIG (en fonction des modalités de maîtrise foncière). L'étude et les travaux seront conduits dans le cadre de marchés publics.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

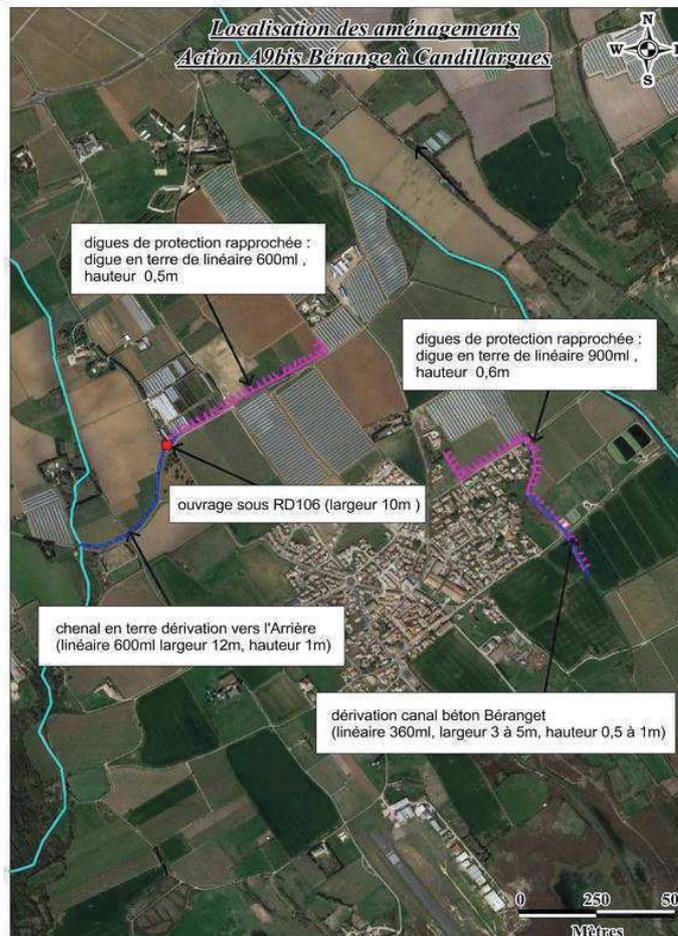
les travaux comportent plusieurs aménagements:

- création de **2 digues de protection rapprochée** : digue en terre de linéaire 600ml, hauteur 0,5m + digue en terre de linéaire 900ml, hauteur 0,6m
- la création d'un chenal en terre dérivation vers l'Arrière (linéaire 600ml largeur 12m, hauteur 1m) avec un ouvrage sous RD106 (largeur 10m)
- la dérivation du canal béton du Béranget (linéaire 360ml, largeur 3 à 5m, hauteur 0,5 à 1m)

présence de digues et ou bassin d'écêtement nécessitant une étude de danger : oui (digue H 1 m, population > 30)

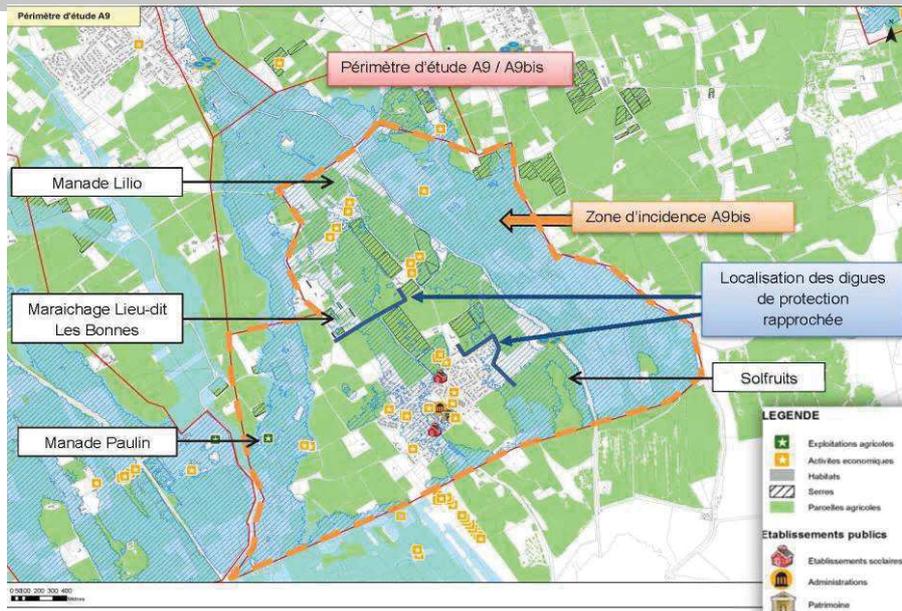
présence d'espaces naturels protégés : oui (ripisylve) + znieff et ramsar dans zone d'influence

mesures compensatoires (surcotes bâtis) : oui (surcote < +20 cm sur 2 bâtis, 1 activité et 1 exploitation agricole)



TERRITOIRE CONCERNE

Communes de Candillargues



ECHEANCIER PREVISIONNEL

Planning	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Etudes générales						
Acquisitions foncières						
Etudes de conception						
Travaux						
Total coût annuel action	0 €TTC					

PLAN DE FINANCEMENT

Montant estimatif: **1 800 000 €HT** **2 160 000 €TTC**

Identification des financeurs et taux de financement:

Financeurs	Taux	Montant	TOTAL
<u>Autofinancement</u>	0%	1 800 000 €	0 €
<u>Europe</u>	0%	1 800 000 €	0 €
<u>Etat</u>	0%	1 800 000 €	0 €
<u>Région</u>	0%	1 800 000 €	0 €
<u>Département</u>	0%	1 800 000 €	0 €
<u>Autres</u>	0%	1 800 000 €	0 €

p.m alternative non retenue

0 €

INDICATEURS DE SUIVI /REUSSITE

Action	Objectif	Echéance
Réalisation des travaux	0%	2022

OPERATIONS DE COMMUNICATION ENVISAGEES

* Information du comité de pilotage

Annexe 2 :

Annexes financières (format SAFPA)

Synthèse

Axe	Coût (HT)	Coût global	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.
Axe 0	400 000	480 000	240 000	50%	60 000	13%	144 000	30%	24 000	5%	12 000	3%	0	0%
Axe 1	354 167	425 000	93 000	22%	202 500	48%	0	0%	38 000	9%	79 500	19%	12 000	3%
Axe 2	420 000	504 000	100 800	34%	252 000	0%	0	0%	76 800	20%	74 400	40%	0	6%
Axe 3	166 667	200 000	67 500	34%	0	0%	0	0%	40 000	20%	80 000	40%	12 500	6%
Axe 4	166 667	200 000	100 000	50%	100 000	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Axe 5	957 500	1 058 667	296 133	28%	475 133	45%	0	0%	53 333	5%	161 667	15%	72 400	7%
Axe 6	10 098 000	10 098 000	3 171 600	31 %	3 884 000	38%	0	0%	1 719 600	17%	1 080 000	11%	242 800	2%
Axe 7	3 582 000	3 582 000	979 800	27%	1 457 800	41%	0	0%	666 400	19%	0	0%	478 000	13%
Total	16 145 000	16 547 667	5 048 833	31%	6 431 433	39%	144 000	1%	2 618 133	16%	1 487 567	9%	817 700	5%

(*) participation départementale hors contribution statutaire du Symbo et hors maîtrise d'ouvrage déléguée pour les travaux routiers

Echéancier prévisionnel des dépenses sur la durée du PAPI

Axe d'actions	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total (Montant global)
Axe 0 : Animation	60 000	60 000	60 000	60 000	120 000	120 000	480 000
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	39 833	113 833	118 833	58 833	58 833	34 833	425 000
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	60 000	60 000	40 000	114 667	114 667	114 667	504 000
Axe 3 : Alerte et gestion de crise	20 000	36 000	36 000	36 000	36 000	36 000	200 000
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	0	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	200 000
Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	0	57 333	180 667	273 556	273 556	273 556	1 058 667
Axe 6 : Ralentissement des écoulements	0	310 000	990 000	1 896 000	2 933 000	3 969 000	10 098 000
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique	133 333	420 333	869 333	956 000	1 080 000	123 000	3 582 000
Total (montants globaux)	313 167	1 097 500	2 334 833	3 435 056	4 656 056	4 711 056	16 547 667

Axe 0 : Animation

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (€HT)	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
0.1	Pilotage, coordination et animation du PAPI Complet	Symbo	300 000	360 000	TTC	216 000	60%	0	0,0%	144 000	40,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%	2019-2024
0.2	Animation SLGRI	Symbo	0	0	TTC	0	100%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%		0,0%	2019-2024
0.3	Aide à la conduite du projet et à l'élaboration du PAPI3 de l'Or	Symbo	100 000	120 000	TTC	24 000	20%	60 000	50,0%	0	0,0%	24 000	20,0%	12 000	10,0%		0,0%	2023-2024
	Total		400 000	480 000		240 000	50,0%	60 000	12,5%	144 000	30,0%	24 000	5,0%	12 000	2,5%		0,0%	

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

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (€HT)	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
1.1	Poursuivre la synthèse et la diffusion des connaissances	Symbo	8 333	10 000	TTC	5 000	50%	5 000	50%		0%	0	0%	0	0%	0	0%	2019-2024
1.2	Etudes hydrauliques spécifiques	Symbo/EPCI	100 000	120 000	TTC	24 000	20%	60 000	50%		0%	24 000	20%	0	0%	12 000	10%	2019-2024
1.3	Développer et diffuser la connaissance sur la vulnérabilité du territoire à la submersion marine	Symbo	83 333	100 000	TTC	20 000	20%	50 000	50%		0%	0	0%	30 000	30%	0	0%	2019-2024
1.4	Actions de communications envers le grand public	Symbo	20 833	25 000	TTC	5 000	20%	12 500	50%		0%	0	0%	7 500	30%	0	0%	2019-2024
1.5	Actions d'animation et de sensibilisation en milieu scolaire	Symbo	83 333	100 000	TTC	20 000	20%	50 000	50%		0%	0	0%	30 000	30%	0	0%	2019-2024
1.6	Sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation et submersion marine	Symbo	16 667	20 000	TTC	6 000	30%	10 000	50%		0%	4 000	20%	0	0%	0	0%	2019-2024
1.7	Pédagogie, fabrication et pose de repères de crues	Symbo	16 667	20 000	TTC	6 000	30%	10 000	50% (*)		0%	4 000	20%	0	0%	0	0%	2019-2020
1.8	Programme de sensibilisation du monde agricole	Chambre agriculture	16 667	20 000	TTC	4 000	20%				0%	4 000	20%	12 000	60%	0	0%	2019-2024
1.9	Optimiser les REX et les premières réponses à la crise	Symbo	8 333	10 000	TTC	3 000	30%	5 000	50%		0%	2 000	20%	0	0%	0	0%	2019-2024
	Total		354 167	425 000		93 000	21,9%	202 500	47,6%	0	0,0%	38 000	9%	79 500	19%	12 000	3%	2019-2024

Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (HT)	Coût global	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
2.1	Etude de faisabilité d'un système visant à améliorer la prévision des crues sur les cours d'eau à enjeux du bassin versant versant	Symbo	100 000	120 000	TTC	24 000	20%	60 000	50%		0%	24 000	20%	12 000	10%		0%	2019-2020
2.2	Définition et Mise en place d'un réseau de mesures	EPCIs	220 000	264 000	TTC	52 800	20%	132 000	50% (*)		0%	52 800	20%	26 400	10%		0%	2021-2024
2.3	Conception et mise en œuvre d'un dispositif de prévision des crues sur une partie du bassin versant	EPCIs	100 000	120 000	TTC	24 000	20%	60 000	50% (**)		0%	0	0%	36 000	30%		0%	2022-2024
	Total		420 000	504 000		100 800	20,0%	252 000	50,0%	0	0,0%	76 800	15,2%	74 400	14,8%	0	0,0%	

(*) pour les communes uniquement couvertes par un PPRI prescrit (non approuvé), le taux de financement du FPRNM ne sera que de 40% pour l'achat et la pose de repères de crues.

(**) les équipements pour la mise en œuvre du réseau de mesures ne sont financés qu'à 40% par le FPRNM s'ils bénéficient à des communes couvertes par un PPRI prescrit (et non approuvé).

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (HT)	Coût global	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
3.1a	Coordination des PCS et des exercices de secours sur le BV	Symbo	41 667	50 000	TTC	20 000	40%		0%		0%	10 000	20%	20 000	40%	0	0%	2019-2024
3.1b	Mise à jour et coordination intercommunale des PCS	Communes/EPCI	62 500	75 000	TTC	17 500	23%		0%		0%	15 000	20%	30 000	40%	12 500	17%	2019-2024
3.1c	Coordination des PCS sur le territoire de la Métropole (pour mettre les PCS en conformité avec l'outil VeA)	3M	62 500	75 000	TTC	30 000	40%		0%		0%	15 000	20%	30 000	40%	0	0%	2019-2024
3.2	Optimiser les REX et les premières réponses à la crise	Symbo		pm (cf. action 1.9)														2019-2024
	Total		166 667	200 000		67 500	33,8%	0	0,0%	0	0,0%	40 000	20,0%	80 000	40,0%	12 500	18,5%	

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

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (HT)	Coût global	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
4.1	Maîtriser l'occupation des sols en zone inondable - Poursuite et révision des PPRinondations	Etat			TTC	0	100%											2019-2024
4.2	Maîtriser l'occupation des sols en zone inondable - Suivi des SCOTs/Renforcement des liens avec Aménageurs	Symbo/EPCI	166 667	200 000	TTC	100 000	50%	100 000	50%									2019-2024
4.3	Gestion et maîtrise du ruissellement – Amélioration des connaissances et prise en compte des risques d'inondation	EPCI/ Communes			TTC	0	100%											2019-2024
	Total		166 667	200 000		100 000	50,0%	100 000	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (HT)	Coût global	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
5.1a	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Diagnostics de vulnérabilité des bâtiments (hors territoire 3M)	Symbo	187 500	225 000	TTC	45 000	20%	112 500	50%			45 000	20%	22 500	10%			2020-2023
5.1b	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Diagnostics de vulnérabilité des bâtiments sur territoire 3M	3M	41 667	41 667	HT	8 333	20%	20 833	50%			8 333	20%	4 167	10%			2020-2023
5.2a	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en ZI - Priorité1 portage collectif	EPCI/ Communes	243 333	243 333	HT	48 667	20%	121 667	50%					73 000	30%			2020-2024
5.2b	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments (habitations) en ZI -Priorité1 particuliers	particuliers	175 000	210 000	TTC	84 000	40%	84 000	40%							42 000	20%	2020-2024
5.2c	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des entreprises en ZI - Priorité1 particuliers	particuliers	33 333	40 000	TTC	24 000	60%	8 000	20%							8 000	20%	2020-2024
5.3a	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments en ZI - Priorité2 portage collectif	EPCI/ Communes	166 667	166 667	HT	33 333	20%	83 333	50%					50 000	30%			2022-2024
5.3b	Réduire la vulnérabilité des bâtiments en zone inondable: Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments (habitations) en ZI -Priorité2 particuliers	particuliers	93 333	112 000	TTC	44 800	40%	44 800	40%							22 400	20%	2022-2024
5.4	Réduire la vulnérabilité aux exploitations agricoles - diagnostics et propositions de travaux	Chambre agriculture	16 667	20 000	TTC	8 000	40%	0	0%					12 000	60%			2019-2024
	Total		957 500	1 058 667		296 133	28,0%	475 133	44,9%	0	0,0%	53 333	5,0%	161 667	15,3%	72 400	24,4%	

Axe 6 : Ralentissement des écoulements

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (HT)	Coût global	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
6.1	Mise en place et coordination des plans de gestion des ripisylves des cours d'eau du BV	Symbo/ SIATEO/EPCI																2019-2024
6.2	Favoriser l'expansion des crues de la Jasse en amont de la RD189 à Mauguio	SIATEO		pm														2019-2022
6.3	Ecrêtement amont sur le ru de l'Aigues-Vive à Baillargues	3M	1 700 000	1 700 000	HT	340 000	20%	680 000	40%			340 000	20%	340 000	20%			2019-2024
6.4	A9-Ralentissement et déviation des écoulements du Bérange en amont des lieux habités de Candillargues	POA	3 700 000	3 700 000	HT	740 000	20%	1 850 000	50%			740 000	20%	370 000	10%			2019-2024
6.5	A2- Réduction des inondations de la Balaurie dans la ZAC de St Aunès	POA	2 428 000	2 428 000	HT	485 600	20%	1 214 000	50%			485 600	20%			242 800	10%	2019-2023
6.6	A6-Réduction des inondations de la Cadoule à Baillargues/St Aunès (ZAC de Massane/Emmaus)	3M	350 000	350 000	HT	70 000	20%	140 000	40%			70 000	20%	70 000	20%			2019-2022
6.7	A12- Réfection du pont de la RD110 sur le Dardaillon à Lunel-Viel	CCPL/GEMAPIEN	420 000	420 000	HT	336 000	80%		0%			84 000	20%					2022-2024
6.8	A16-Protection des inondations du Nègue-Cats à Lattes/Mauguio: finalisation du schéma directeur (bassin de rétention et réfection OH RD189)	3M	1 500 000	1 500 000	HT	1 200 000	80%		0%					300 000	20%			2022-2024
6.9	Gestion raisonnée du littoral	EPCI/ Communes/SIVU de la Baie d'Aigues-Mortes																2019-2024
	Total		10 098 000	10 098 000		3 171 600	31,4%	3 884 000	38,5%	0	0,0%	1 719 600	17,0%	1 080 000	10,7%	242 800	11,0%	

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Référence de la fiche action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Coût (HT)	Coût global	HT ou TTC	MO	% Part.	Etat FPRNM	% Part.	Etat BOP181	% Part.	Conseil régional Occitanie	% Part.	Europe FEDER	% Part.	Département (*)	% Part.	Echéance de réalisation
	Catégorie financeur							FPRNM		P181		Région		FEDER		Département		
7.1	Mise en oeuvre de la GEMAPI et application du décret « digues » pour les ouvrages du bassin versant	EPCI/GEMAPIEN	250 000	250 000	HT	75 000	30%	125 000	50%							50 000	20%	2019-2021
7.2	A5-Sécurisation de la digue classée de la Balaurie à Mauguio	POA	212 000	212 000	HT	84 800	40%	84 800	40%			42 400	20%					2019-2022
7.3	A7-Système d'endiguement rive droite de la Cadoule à Mauguio (Cannebeth)	POA	321 000	321 000	HT	64 200	20%	128 400	40%			64 200	20%			64 200	20%	2019-2023
7.4	A10-Protection rapprochée de Lansargues contre les inondations de la Viredonne	POA	574 000	574 000	HT	114 800	20%	229 600	40%			114 800	20%			114 800	20%	2019-2024
7.5	A11-Optimisation du système d'endiguement du Dardaillon Ouest à Lunel-Viel	CCPL/GEMAPIEN	545 000	545 000	HT	109 000	20%	218 000	40%			109 000	20%			109 000	20%	2019-2023
7.6	A13-Protection rapprochée de St Nazaire de Pézan	CCPL/GEMAPIEN	700 000	700 000	HT	140 000	20%	280 000	40%			140 000	20%			140 000	20%	2019-2023
7.7	A14-Protection rapprochée de Pérols contre les inondations de l'étang de l'Or	3M	980 000	980 000	HT	392 000	40%	392 000	40%			196 000	20%				0%	2020-2024
	Total		3 582 000	3 582 000		979 800	27,4%	1 457 800	40,7%	0	0,0%	666 400	18,6%	0	0,0%	478 000	13,3%	