



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Inspection générale de l'environnement et
du développement durable**

**Avis sur le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)
du bassin de l'Or 2026-2032**

N° Saisine : 10867 / APP

Date : 20 mars 2026

PRÉAMBULE

Pour tous les plans et programmes soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet de plan ou programme, mais sur la qualité de la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre par le maître d'ouvrage, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 19 décembre 2025, l'autorité environnementale a été saisie par le syndicat mixte du bassin de l'Or (SYMBO) pour avis sur le projet de programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) du bassin de l'Or 2026-2032 (département de l'Hérault).

L'avis est rendu dans un délai de 3 mois à compter de la date de réception de la saisine à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie¹.

En application du 2° de l'article R. 122-17 IV du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale compétente, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 25 août 2025) par les membres associés Yves GOUISSET, Bertrand SCHATZ, les membres permanents Christophe CONAN, Florent TARRISSE et Annie VIU.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-21 II du code de l'environnement, ont été consultés l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) et le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement.

Le présent avis est publié sur le site internet de l'Autorité environnementale².

¹ Téléservice pour la transmission des demandes : <https://evaluation-environnementale.developpement-durable.gouv.fr>

² <https://evaluation-environnementale.ecologie.gouv.fr/>

SYNTHÈSE

Le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) du bassin versant de l'étang de l'Or 2026-2032 ou PAPI 3, fait suite au PAPI 2 (2019-2025). Ce programme est porté par le syndicat mixte du bassin de l'Or (SYMBO) (département de l'Hérault). Le Papi a pour objet de poursuivre et de renforcer la gestion du risque inondation en intégrant pleinement les enjeux du changement climatique, les solutions fondées sur la nature, et s'appuie sur une gouvernance renforcée.

Il s'articule autour de 52 actions qui portent essentiellement sur la gouvernance partagée du programme, la sensibilisation de la population et la communication sur le risque inondation, des études pour améliorer les connaissances sur le risque inondation, des actions d'amélioration et d'optimisation des systèmes de prévision, y compris le risque de submersion marine, et de gestion de crise. Seules quatre opérations de travaux sont inscrites au programme, la quasi totalité des opérations structurantes ayant été réalisées dans le cadre du PAPI 2. Il comporte une orientation transversale qui intègre la prise en compte des scénarios climatiques aux objectifs quantitatifs de protection et les scénarios de l'élévation du niveau marin aux projets. Un dispositif de suivi des réalisations est prévu.

Compte tenu des enjeux et des objectifs du PAPI, la MRAe recommande :

- d'indiquer clairement quels sont les scénarios climatiques et le niveau d'augmentation de la mer pris en compte, ainsi que les modalités de leur intégration à la stratégie et aux projets ;
- d'intégrer au PAPI une carte recensant les endiguements existants et à venir en précisant le niveau d'aléa couvert, de compléter le bilan du PAPI 2 ainsi que le retour d'expérience en indiquant les incidences environnementales associées aux actions réalisées et la façon dont les milieux naturels ont été intégrés à ces opérations, y compris les solutions fondées sur la nature ;
- que le PAPI 3 se réfère aux travaux en cours dans le cadre de la loi de programmation énergie-climat pour actualiser les valeurs de référence des aléas (pluies, crues, niveaux marins) et les méthodes associées ;
- de démontrer la cohérence des opérations structurantes avec l'axe 4, et d'indiquer comment les opérations, déjà réalisées et à venir, s'intègrent dans un aménagement du territoire tenant compte des effets du changement climatique, actuel et futur, et de l'augmentation attendue de la population ;
- d'intégrer, dans les actions de prévention des risques auprès du public et des scolaires, la sensibilisation aux effets du changement climatique et à l'intérêt de préserver les milieux naturels pour leur rôle protecteur contre les inondations ;
- de compléter le dispositif de suivi des actions du PAPI afin de le rendre pleinement opérationnel et d'inclure des indicateurs permettant d'évaluer la prise en compte de la biodiversité et des écosystèmes dans la réduction de l'aléa inondation.

L'évaluation environnementale d'un PAPI, qui inclut notamment une description détaillée du programme, une évaluation des impacts environnementaux, des mesures d'atténuation et de compensation de ces impacts et des conclusions et recommandations pour sa mise en œuvre, doit permettre d'alimenter la réflexion sur la stratégie et les actions du programme et rendre compte des choix. Or il apparaît ici que l'évaluation environnementale, qui a été correctement réalisée dans sa forme, n'a pas joué son rôle d'aide à la réflexion et à la définition du programme et de sa stratégie et n'est pas source de proposition.

La MRAe recommande :

- de compléter le rapport par la recherche de solutions alternatives pour les aménagements structurants et de préciser quelle a été la contribution du processus d'évaluation environnementale à l'élaboration du programme ;
- que les solutions fondées sur la nature soient d'une part systématiquement étudiées avant d'envisager des travaux lourds et d'autre part coordonnées avec d'autres actions de restauration des milieux aquatiques sur le même territoire mais dont la finalité n'est pas initialement la réduction du risque d'inondation ;
- d'évaluer, pour l'ensemble des actions prévues, leurs incidences positives et négatives sur les milieux naturels, en considérant les différentes situations que le territoire peut rencontrer en termes d'inondations et en prenant en compte les données connues sur le réchauffement climatique ;

- de localiser, délimiter et caractériser les zones humides de chacun des sites concernés par les opérations de travaux, d'évaluer les incidences des aménagements sur les zones humides, et de prévoir, le cas échéant, des mesures de compensation qui seront précisées dans les fiches action du PAPI ;
- de présenter un bilan de la contribution, effective, dans le cadre du PAPI 2, et attendue, dans le cadre du PAPI 3, des terres agricoles et des espaces naturels dans la gestion des inondations et/ou, à l'inverse, de la consommation foncière de ces milieux par la construction d'infrastructures telles que des digues ;
- de justifier, le cas échéant, les choix retenus en lieu et place de solutions mobilisant les fonctionnalités des milieux naturels ;
- de présenter les dynamiques du territoire et les principaux projets en cours au regard de la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement et l'urbanisme (axe 4).

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

1 Contexte juridique du programme au regard de l'évaluation environnementale

1.1 Rappel sur les PAPI

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont des outils de contractualisation entre l'État et les collectivités destinés à promouvoir une gestion intégrée du risque d'inondation afin d'en réduire les conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Ils établissent, sur la base d'un diagnostic approfondi du territoire, une stratégie globale et partagée de réduction de la vulnérabilité à l'échelle d'un bassin de risques³, dont la mise en œuvre sera réalisée par un programme d'actions traitant de façon équilibrée et cohérente les sept axes⁴ de la politique de prévention des inondations.

La gestion intégrée des inondations doit être en lien avec les autres politiques, en particulier de préservation de l'environnement, et notamment de la biodiversité, et d'aménagement du territoire. À cette fin, la démarche PAPI, de l'élaboration du diagnostic à la définition de la stratégie et du programme d'actions, doit s'inscrire dans la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC). Les milieux naturels peuvent constituer des atouts pour gérer les risques d'inondation (mobilisation des zones humides, des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, des marais rétro-littoraux, cordons dunaires, haies, etc.), via les solutions fondées sur la nature (SFN).

L'objet de la présente demande d'avis concerne le PAPI 3 du bassin de l'Or pour la période 2026-2032, porté par le syndicat mixte du bassin de l'Or (SYMBO). Il fait suite à un PAPI d'intention⁵ 2014-2017, suivi d'un PAPI 2 complet pour la période 2019-2025.

1.2 Rappels sur l'évaluation environnementale

Les PAPI sont soumis à évaluation environnementale en application du décret n°2023-504 du 22 juin 2023 portant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale des plans et programmes.

L'évaluation environnementale d'un PAPI nécessite une approche intégrée et systémique du risque inondation et des sujets qui y sont rattachés. Elle doit, de manière itérative tout au long de la réflexion, aider le porteur du programme dans sa réflexion stratégique et ses choix d'aménagement, en identifiant en particulier les possibilités de s'appuyer sur la biodiversité et les écosystèmes pour réduire l'aléa inondation. Proportionnée à l'importance du programme, aux effets de sa mise en œuvre, et aux enjeux environnementaux du périmètre considéré, elle doit permettre de comprendre et justifier :

- ce qui se passerait si ce programme n'était pas développé (scénario de référence),
- le choix du programme et son efficacité projetée (réduction du risque),
- les choix d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation, des impacts environnementaux.

L'approche intégrée, dans un contexte de changement climatique engendrant de fortes incertitudes sur la modélisation du risque inondation, doit amener à travailler de manière équilibrée sur l'ensemble des axes constitutifs du programme (dispositifs d'alerte, politique d'aménagement du territoire, distinction de la protection des biens de celle des personnes, solutions fondées sur la nature...) sans se focaliser sur la partie travaux.

L'évaluation environnementale d'un PAPI inclut une description détaillée du programme, une évaluation des impacts environnementaux, des mesures d'atténuation et de compensation de ces impacts, une consultation des parties prenantes, et des conclusions et recommandations pour la mise en œuvre.

³ Bassin de risque : entité géographique homogène soumise à un même phénomène naturel ; exemples : bassin versant hydrologique, tronçon homogène d'un cours d'eau, ... Cette échelle de référence permet d'étudier les phénomènes dans leur globalité et dans leur réalité physique, en s'affranchissant des limites administratives.

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

⁵ Un PAPI d'intention est destiné à la mise en œuvre d'actions et d'études d'amélioration de la connaissance du risque sur le bassin versant afin d'élaborer une stratégie assortie d'un programme d'actions et de travaux qui seront à définir, estimer et justifier dans le cadre d'un futur PAPI complet.

2 Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la prise en compte de la vulnérabilité des personnes et des biens face aux risques d'inondation et de submersion marine ;
- la préservation et la restauration des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs fonctionnalités, de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la préservation qualitative et quantitative des eaux superficielles.

La prise en compte des effets du changement climatique doit être intégrée à chacun de ces enjeux et la référence à la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) doit être explicite (validée par décret et arrêté du 23 janvier 2026) (cf.3.2.4).

3 Le projet de PAPI

3.1 Contexte territorial

Situé entre les massifs du Pic Saint-Loup et de l'Hortus au nord, et la Méditerranée au sud, le bassin versant de l'étang de l'Or compte trente neuf communes sur un territoire de 410 km², avec une population de 185 000 habitants permanents qui atteint 280 000 habitants en été.

Le territoire est caractérisé par :

- des reliefs peu élevés (altitude maximale 193 m) ;
- une dizaine de cours d'eau principaux et un chevelu hydrographique dense qui le traversent du nord au sud avec pour principal exutoire l'étang de l'Or ;
- le canal BRL au nord, et le canal du Rhône à Sète au sud, traversant le bassin versant dans la largeur ;
- des zones humides et l'étang de l'Or (2 960 ha, 11 km de long, 3 km de large, 1,1 m de profondeur moyenne) reliant le réseau hydrographique à la mer Méditerranée au niveau du grau de Carnon ;
- un cordon littoral.

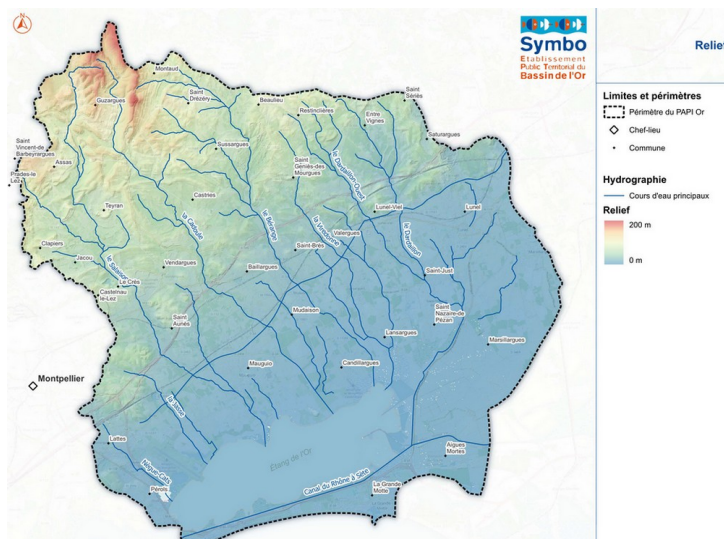


Figure n°1 : relief et hydrographie

Le dossier rappelle que le territoire est exposé à quatre principaux types d'inondation pouvant se combiner :

- débordement de cours d'eau, influencé par l'artificialisation historique de ces derniers (rectilignes, ripisylve dégradée), la présence de merlons, digues et autres contraintes latérales, et soumis à des périodes de fortes précipitations sur un temps très court entraînant une surcharge et une montée des eaux très rapide, y compris sur les cours d'eau intermittents (« crues éclair ») ;
- débordement de l'étang de l'Or : lors des forts épisodes cévenols⁶, le niveau de l'étang augmente avec les crues des cours d'eau plus vite qu'il ne se vide à la mer ; l'étang est rapidement surchargé et déborde, occasionnant des inondations à sa périphérie ; montée des eaux du canal du Rhône à Sète ;
- ruissellement (résulte de l'écoulement rapide des eaux de pluie sur des surfaces imperméabilisées ou en pente) ; sa connaissance reste incomplète sur l'ensemble du bassin ;
- submersion marine lors de tempêtes côtières ; le territoire est aussi exposé au recul du trait de côte ;

De nombreux événements historiques, dont près de la moitié considérés importants ou majeurs, ont eu lieu (les plus récents en 2014 et 2015). Pour les inondations par débordement de cours d'eau et des crues de période de retour de 100 ans (dont la probabilité d'apparition, chaque année, est de un pour cent), les impacts concernent :

⁶ L'air chaud et humide remontant de la Méditerranée rencontre le froid d'altitude venu des Cévennes, provoquant la formation d'un gros nuage qui se bloque contre le relief des Cévennes et provoque de violents orages et de fortes pluies. La quantité d'eau tombée peut représenter l'équivalent de plusieurs jours voire plusieurs mois de précipitations en seulement quelques heures.

- 2 400 habitations (dont 1 300 de plain-pied) et 6 400 habitants résidant en zone inondable ;
- 17 établissements accueillant des populations sensibles, 3 établissements liés à la gestion de crise ;
- 180 km de lignes électriques, 420 km d'infrastructures linéaires (routes, voies ferrées, canalisations de gaz, réseaux d'assainissement et d'eau potable, etc.);
- 640 entreprises et 200 bâtiments d'exploitation agricole.

Un tiers (33 %) de la surface du territoire est en zone inondable. Toutes les communes disposent d'un plan de prévention des risques inondation (PPRI)⁷ approuvé, à l'exception de Saint-Vincent-de-Barbeyrargues (pas de PPRI), Baillargues et Lunel (PPRI en cours de renouvellement) et Saint-Brès (PPRI prescrit).

Le territoire s'inscrit par ailleurs dans :

- le territoire à risque important d'inondations (TRI)⁸ de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas qui concerne les bassins versants interconnectés de l'Or, du Lez, du Vidourle et partiellement celui du Vistre ;
- la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI)⁹ du bassin versant de l'Or de 2017.

3.2 Présentation du PAPI

Le dossier expose le bilan d'une quarantaines d'actions réparties dans trois volets principaux du PAPI 2 :

- réalisation de travaux de protection collective (digues),
- réduction de la vulnérabilité des bâtiments et exploitations sur onze communes prioritaires,
- actions d'accompagnement : sensibilisation des citoyens, amélioration de l'alerte (mise en place de seize stations hydrométéorologiques) et de la gestion de crise ;, déploiement du dispositif Accompagnement pour l'Adaptation de votre Bâti au Risque Inondation (Or Alabri), renforcement du réseau d'acteurs locaux, diffusion d'une culture du risque par la pose de repères de crue et la sensibilisation scolaire.

Les études de conception ont progressé mais la réalisation concrète de plusieurs opérations (travaux) a été reportée : 76 % des actions sont terminées ou le seront en 2026, avec une répartition homogène sur les différents axes, trois actions structurelles reportent leur phase travaux et six actions sont reportées dans leur intégralité dans le PAPI 3 pour aller au terme de la stratégie engagée.

Les enseignements tirés du PAPI 2 sont :

- la démarche intégrée à l'échelle du bassin versant et la gouvernance multi-acteurs à pérenniser ;
- la nécessité de combiner actions structurelles et non-structurelles, en poursuivant la réduction de la vulnérabilité à l'échelle des quartiers exposés ;
- l'importance d'une communication adaptée et d'un accompagnement technique pour favoriser la réalisation des mesures volontaires par les habitants et acteurs économiques ;
- le besoin d'améliorer et d'homogénéiser les connaissances locales, notamment sur le ruissellement et les effets du changement climatique ;
- la nécessité d'une gestion du risque prenant en compte l'ensemble des acteurs et des vulnérabilités ;
- l'importance d'intégrer davantage de flexibilité face aux imprévus (crises sanitaires, inflation, crues exceptionnelles, évolutions institutionnelles).

L'enjeu du PAPI 3 sera de poursuivre, sur la base des enseignements du PAPI 2, la dynamique instaurée, d'améliorer les dispositifs existants et d'en créer sur les territoires « orphelins », d'étendre les outils et dispositifs de prévisions, de prévention et de réduction de vulnérabilité le plus largement possible afin de rendre l'ensemble du territoire plus résilient face aux inondations.

3.2.1 Le périmètre demeure inchangé

⁷ PPRI : outil de prévention du risque inondation destiné à réglementer le développement de l'urbanisation dans les zones à risque.

⁸ TRI : zone où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants comparés à la situation du district hydrographique, nécessitant la mise en place obligatoire de stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI).

⁹ SLGRI : « stratégie locale » déclinée à une échelle adaptée au bassin de gestion du risque de la stratégie nationale et du PGRI, élaborée pour chaque TRI.

Le dossier présente le périmètre du PAPI comme étant cohérent sur un plan hydrographique et représentatif d'un bassin de risque, notamment par rapport à la formation et la propagation des crues des différents émissaires de l'étang de l'Or.

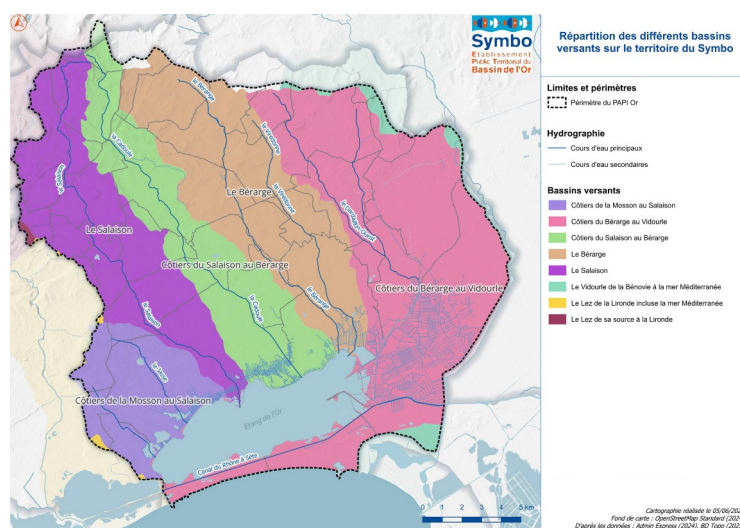


Figure n° 2 : périmètre du PAPI et bassins versants

Les porteurs du dossier estiment que ce périmètre permet d'envisager la mise en œuvre d'actions globales avec une vision complète amont – aval du bassin versant.

Le périmètre correspond également au périmètre de la SLGRI du bassin de l'Or.

3.2.2 Les six grandes orientations de la stratégie

- OR 0 engager l'adaptation du territoire face au dérèglement climatique par une meilleure résilience (Orientation transversale) ;
- OR 1 renforcer la culture du risque ;
- OR 2 apprendre à vivre avec les inondations et mieux gérer la crise ;
- OR 3 améliorer la connaissance du risque et sa prise en compte dans l'aménagement ;
- OR 4 façonner un territoire moins vulnérable et plus résilient ;
- OR 5 protéger intelligemment les populations tout en respectant les fonctionnalités du milieu naturel.

3.2.3 Les sept axes du programme d'actions

L'axe 1 constitue le socle de la prévention, combinant amélioration des connaissances techniques et développement d'une culture du risque. Il prévoit de compléter les études (modélisations débordement de cours d'eau homogènes à l'échelle du bassin-versant, aléa ruissellement, intégration du changement climatique), créer un observatoire du risque inondation, mettre en place un programme de sensibilisation pour le grand public et les scolaires, mettre à jour les DICRIM¹⁰, et adapter les actions en fonction des retours d'expérience après chaque inondation.

L'axe 2 a pour objectif d'améliorer la réactivité face aux crues rapides. Il prévoit d'étendre et d'optimiser le réseau de mesures hydrométriques existant, notamment sur les cours d'eau secondaires non couverts par Vigicrues, qui alimentera un système d'alerte local aux crues (SDAL), en construction, et de développer des outils de prévision et de cartographie dynamique. La prévision du risque de submersion marine sera améliorée.

¹⁰ DICRIM : document obligatoire pour les communes exposées à des risques majeurs, élaboré par le maire pour informer les habitants des risques naturels, technologiques ou sanitaires, et des mesures de prévention.

L'axe 3 prévoit l'accompagnement des collectivités dans la mise à jour de leurs plans communaux de sauvegarde et leur articulation à une échelle intercommunale, l'intégration du SDAL, et l'organisation d'exercices de gestion de crise à différentes échelles afin de renforcer la coordination et la réactivité des acteurs.

L'axe 4 vise à limiter l'urbanisation en zones inondables en s'appuyant sur les PPRI et les études récentes ; il prévoit d'alimenter le futur SAGE¹¹ Or avec les enjeux liés aux inondations et d'en assurer la cohérence avec la SLGRI.

L'axe 5 vise à diminuer la vulnérabilité des éléments exposés au risque d'inondation ; il prolonge le dispositif «ALABRI» avec un programme de diagnostics de vulnérabilité pour les habitations situées en zone inondable et les exploitations agricoles, à l'issue duquel des travaux de protection seront menés.

L'axe 6 vise à ralentir les écoulements et réduire les pics de crue en complément des ouvrages de protection. Il recherche une coordination avec le plan de gestion stratégique des zones humides et le futur SAGE Or, et se concentre sur des études d'aménagement pour réduire les inondations sur les secteurs vulnérables identifiés (Lunel-Viel, Assas, Vendargues et Le Crès), ainsi que sur la sécurisation de certaines infrastructures (voies ferrées) et cours d'eau déjà ciblés lors du PAPI 2. Il est aussi prévu d'étudier l'amélioration des écoulements vers la mer au niveau des rétrécissements artificiels situés dans le Grau de Carnon.

L'axe 7 concerne les ouvrages existants et la réalisation éventuelle de nouveaux aménagements là où le risque le justifie, en intégrant la submersion marine et le changement climatique. Il prévoit de réaliser les travaux de trois opérations déjà engagées (Lansargues, Mauguio, Candillargues), d'étudier l'opportunité d'étendre le système d'endiguement prévu sur Lansargues, d'évaluer la protection contre la submersion marine au travers d'une analyse de la pertinence économique sur les deux communes littorales (Mauguio et La Grande Motte), et de renforcer le système existant au port de La Grande Motte.

3.2.4 Les actions

Cinquante deux actions sont inscrites au PAPI 3. L'essentiel des actions de protection structurelle ayant été engagées dans le cadre du PAPI 2, seules quatre opérations concernent des travaux, dans la continuité des études pré-opérationnelles déjà réalisées :

- confortement du futur système d'endiguement dit « de la Promenade Est », qui concerne la digue existante de la « promenade Est » située sur le port de la Grande-Motte, aujourd'hui dégradée ;
- création d'un système d'endiguement à Lansargues en rive gauche de la Viredonne, entre la RD189 et la RD24, destiné à protéger 65 habitations menacées par les crues récurrentes ;
- création d'un système d'endiguement à Mauguio (Cannebeth) en rive droite de la Cadoule, afin de protéger une dizaine d'habitations et des infrastructures (RD189, RD24) ;
- création d'un système d'endiguement à Candillargues, afin de protéger le centre urbain et les activités agricoles contre les crues répétées du Bérange.

La MRAe relève avec intérêt l'orientation transversale Or0 « *Engager l'adaptation du territoire face au dérèglement climatique par une meilleure résilience* » qui intègre la prise en compte des scénarios climatiques aux objectifs quantitatifs de protection, et celle de l'élévation du niveau marin aux projets. L'étude Prévue à l'Axe 1 « *Étude de l'impact du changement climatique en matière d'inondation sur le bassin de l'Or* » prendra en compte les scénarios de la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) et s'appuiera sur les recommandations du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique 3 (PNACC), et cette action sera en cohérence avec les études nécessaires au futur SAGE Or sur la thématique.

Elle estime cependant nécessaire que soient clairement précisés quels scénarios climatiques et quelle augmentation du niveau de la mer sont pris en compte, ainsi que la façon de les intégrer tant à la stratégie qu'aux projets.

Cette intégration des effets du changement climatique, primordiale en matière de risque d'inondation et de submersion marine, n'avait pas été menée dans le PAPI 1 (2014-2017) et le PAPI 2 (2019-2025) « *ne prenait pas en compte certaines dimensions nouvelles comme le changement climatique ou les avancées techniques sur l'aléa ruissellement* ¹² »

¹¹ Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin de l'Or en cours d'élaboration, le périmètre a été arrêté le 15 mai 2025

¹² PAPI OR 2019-2025 – Bilan technique et financier au 30/06/2025, p.9

Or le changement climatique, dont les effets sont devenus perceptibles depuis les années 80, a pour conséquence, maintenant établie et mentionnée dans les documents du PAPI 3, une augmentation des fréquences d'épisodes de fortes pluies et une augmentation des intensités de ces épisodes – évolution particulièrement marquée en climat méditerranéen et encore plus dans les zones soumises aux phénomènes cévenols. Il s'ensuit un glissement des périodes de retour des épisodes de crues : selon les projections du Groupe d'experts inter-gouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les périodes de retour des épisodes de crues quinquennales, décennales, vingtennales, cinquantennales et centennales pourraient être réduites de 20 à 40 % d'ici 2100. Par exemple, une crue quinquennale pourrait devenir biennale ou triennale ; une décennale pourrait devenir sexennale ou septennale, une centennale cinquantennale, etc. Le glissement pourrait être plus important pour les submersions marines du fait de l'élévation du niveau de la mer (passage de centennal à annuel¹³).

En conséquence, les crues de références cinquantennales, centennales ou millénales utilisées pour les études hydrauliques, évaluer les vulnérabilités et de leurs incidences humaines et financières, dimensionner des ouvrages (digues, seuils fusibles, bassins de rétention...) doivent être réévaluées avec les résultats des études du PAPI 3 pour ce qui concerne le niveau de protection qui pourraient être assurés aux horizons 2050, 2100.

Les capacités et efficacité des ouvrages terminés devront être réexaminés et les travaux du PAPI 2 qui n'ont pas encore commencé devraient être ré-étudiés.

La MRAe observe que l'essentiel du programme du PAPI 3 porte sur :

- la gouvernance partagée du programme ;
- des actions variées et complémentaires de sensibilisation de l'ensemble de la population et de communication sur le risque inondation ;
- des études pour améliorer les connaissances sur le risque inondation (impact du changement climatique en matière d'inondation, connaissance des aléas ruissellement et débordement de cours d'eau, retrait du trait de cote, diagnostics de vulnérabilité et études d'aménagement sur les secteurs vulnérables identifiés) ;
- des actions d'amélioration et d'optimisation des systèmes de prévision, y compris risque de submersion marine, et de gestion de crise.

La MRAe estime indispensable la poursuite des actions de prévention et d'information auprès de la population ainsi que l'amélioration des connaissances et des systèmes de prévention, qui permettent de mieux se préparer et de réagir de manière plus efficace en cas d'événement.

Elle considère néanmoins que ces actions doivent intégrer la sensibilisation aux effets du changement climatique et à l'intérêt de bâtir des modes de protection s'appuyant le plus possible sur les milieux naturels. Ainsi, les actions qui seront menées auprès du public, des scolaires, ainsi que des élus, seront encore plus efficaces et utiles si elles sensibilisent également à ces thématiques qui font partie intégrante de la protection contre les inondations en diminuant la vulnérabilité des territoires.

Les solutions fondées sur la nature (SFN) sont développées dans l'Axe 6 « Ralentissement des écoulements » mais font l'objet de citations dispersées dans le document de Présentation de la Stratégie :

- Gestion et restauration des milieux aquatiques : renaturation des cours d'eau, restauration du fonctionnement hydromorphologique ;
- Reconquête des espaces d'épanchement des eaux : préservation et création de zones d'expansion de crues, reconnexion des annexes hydrauliques et milieux humides ;
- Maîtrise des ruissellements : ralentissement des ruissellements en amont

Le PAPI 3 souligne que ces solutions sont multi-bénéfiques et feront l'objet d'une articulation étroite avec le Plan de Gestion Stratégique des Zones Humides (PGSZH).

La MRAe note favorablement que le PAPI 3 prévoit ainsi d'intégrer systématiquement ces solutions naturelles avant d'envisager des ouvrages de protection lourds. Toutefois cette ambition ne se lit que dans quelques fiches du programme d'actions.

Par ailleurs, et chaque fois que c'est possible, les mesures relevant de solutions fondées sur la nature doivent être coordonnées avec d'autres actions sur les mêmes territoires dont la finalité n'est pas initialement la réduction du risque d'inondation : amélioration de la connectivité des cours d'eaux et la continuité, restauration de zones humides, stabilisation des berges et les dunes...

¹³ In responsabilité en Environnement – Annales des Mines Avril 2022

La MRAe recommande que les solutions fondées sur la nature soient d'une part systématiquement étudiées avant d'envisager des travaux lourds et d'autre part coordonnées avec d'autres actions de restauration des milieux aquatiques mais dont la finalité n'est pas initialement la réduction du risque d'inondation.

Concernant les travaux de protection contre les crues, seules quatre actions sont inscrites au PAPI 3, la quasi totalité des opérations structurantes ayant été réalisées dans le cadre du PAPI 2.

La MRAe estime nécessaire de replacer les opérations prévues dans le contexte global des systèmes d'endiguement et de protection contre les crues réalisés sur le territoire (100 km de digues), notamment dans le cadre du précédent PAPI, afin d'apprécier la couverture du territoire par ces systèmes (à travers une cartographie), et d'accompagner ce recensement par un bilan des incidences environnementales et de la façon dont les milieux naturels et les solutions fondées sur la nature ont été intégrés à ces opérations (qui n'apparaît pas dans le bilan et les retours d'expérience du PAPI 2) et le seront pour les opérations à venir.

Ce bilan permettrait de conforter la cohérence du programme de travaux avec l'axe 4, qui pointe notamment la nécessité d'intégrer les effets du changement climatique pour développer des stratégies d'adaptation en vue de garantir un aménagement du territoire plus résilient à travers :

- la maîtrise de l'occupation des sols en zone inondable - suivi des SCoTs et renforcement des liens avec les aménageurs, qui comprend une « sensibilisation des aménageurs à la nécessité de dessiner un espace moins vulnérable, plus résilient et plus respectueux des cours d'eau, du trait de côte et de leurs zones inondables » ;
- les études relatives à la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme, qui devront notamment « formuler des recommandations urbanistiques concrètes : localisation des zones à éviter, prescriptions constructives, zonages à adapter... et intégrer si besoin des éléments de diagnostic écologique (zones humides, continuités écologiques) pour croiser les enjeux ».

En ce qui concerne le dispositif de suivi du programme, la MRAe note que chaque fiche action comporte des indicateurs de réalisation. Cependant, aucun indicateur de suivi environnemental n'est proposé (par exemple le linéaire de systèmes d'endiguement dans les périmètres de réservoirs de biodiversité, le nombre de préconisations et de mise en œuvre effective de solutions fondées sur la nature), et, par ailleurs, aucune indication des sources permettant de renseigner les indicateurs ni de leur temporalité n'est fournie, ce qui rend le dispositif de suivi peu opérationnel.

La MRAe recommande :

- **d'afficher la référence à la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique et d'indiquer clairement les scénarios climatiques et le niveau d'augmentation marin pris en compte, ainsi que les modalités de leur intégration à la stratégie et aux projets ;**
- **d'intégrer au PAPI une carte recensant les endiguements existants et à venir en mentionnant une référence actualisée à la crue de référence, et de compléter le bilan du PAPI 2 et le retour d'expérience en indiquant les incidences environnementales associées aux actions réalisées et la façon dont les milieux naturels ont été intégrés à ces opérations, et les solutions fondées sur la nature prises en compte ;**
- **de démontrer la cohérence des opérations structurantes prévues avec l'axe 4, et d'indiquer comment les opérations, déjà réalisées et à venir, s'intègrent dans un aménagement du territoire tenant compte des effets du changement climatique, actuel et futur, et de l'augmentation attendue de la population ;**
- **d'intégrer, dans les actions de prévention des risques inondation et submersion auprès du public et des scolaires, la sensibilisation aux effets du changement climatique et à l'intérêt de préserver les milieux naturels, en particulier les zones humides, les haies et ripisylves, du fait de leur rôle protecteur naturel contre les inondations ;**
- **de compléter le dispositif de suivi des actions du PAPI afin de le rendre pleinement opérationnel (source, temporalité, valeur de référence, valeur cible, organisation et gouvernance) et d'inclure des indicateurs permettant d'évaluer la prise en compte de la biodiversité et des écosystèmes dans la réduction de l'aléa inondation.**

4 Analyse de la qualité de l'évaluation environnementale

4.1 Qualité, complétude et lisibilité du dossier

La MRAe rappelle que la démarche d'évaluation environnementale est à engager dès le démarrage de l'élaboration du PAPI et doit être menée de manière intégrée et itérative pour permettre d'enrichir le dialogue, de construire le programme en tenant compte des enjeux environnementaux, et de rechercher des solutions de substitution.

Le rapport environnemental comporte les éléments requis à l'article R122-20 CE.

Il apparaît toutefois que le processus de mise en œuvre de l'évaluation environnementale n'a pas pu jouer son rôle d'aide à la réflexion et à la définition du programme et de sa stratégie. Si des adaptations ont été introduites lors de l'élaboration du PAPI, aucune mention de propositions apportées par l'évaluation environnementale n'est retracée dans les choix du programme. C'est en particulier le cas pour les quatre opérations de protection contre les inondations prévues au PAPI, pour lesquelles le rapport reprend dans un tableau synthétique les scénarios étudiés mais ne produit pas d'analyse (les choix déjà faits ne sont pas suffisamment explicités au regard des enjeux environnementaux) ni ne propose de solutions alternatives de moindre impact.

La MRAe recommande de compléter le rapport environnemental par l'analyse des solutions alternatives pour les aménagements structurels et ainsi démontrer que les choix retenus sont ceux de moindre impact environnemental.

4.2 Articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification

Le rapport environnemental, conformément aux préconisations du guide méthodologique sur l'évaluation environnementale des PAPI, analyse la compatibilité (plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), SAGE du bassin versant, SLGRI et SDAGE Rhône Méditerranée) et l'articulation du programme avec les autres documents.

1/ Les documents traitant des risques inondations (PGRI du bassin Rhône-Méditerranée, SLGRI du bassin versant de l'Or, PAPI périphériques, PPRI des communes du territoire) : le rapport conclut à la compatibilité et/ou la bonne articulation du programme avec ces documents, du fait que la stratégie du PAPI répond aux objectifs du PGRI et constitue, sur le même périmètre, l'outil opérationnel de mise en œuvre de la SLGRI, des complémentarités avec les PAPI Vidourle, Vistre et Lez-Mosson en cours de mise en œuvre, et de la cohérence avec les PPRI à travers son axe 4.

2/ Les documents stratégiques relatifs au littoral (document stratégique de façade (DSF)¹⁴ Méditerranée, Plan Littoral 21¹⁵ et stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte (SLGITC) du Golfe d'Aigues-Mortes (en cours d'élaboration) : le rapport conclut que le PAPI 3, qui prévoit l'étude de connaissance du retrait du trait de côte (action 1.14), s'inscrit en cohérence avec :

- les objectifs visés par la SLGITC du Golfe d'Aigues-Mortes (qui prévoit notamment l'élaboration à court, moyen (2055) et long terme (2125), d'une cartographie de projection du recul du trait de côte et des cartographies actualisées de submersion marine à l'échelle du Golfe d'Aigues-Mortes intégrant deux scénarios du changement climatique, médian (SSP2-4.5) et pessimiste (SSP5-8.5)),
- les stratégies d'adaptation du littoral au changement climatique.

3/ Les documents liés à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027, schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) du bassin de l'Or en émergence) : le rapport conclut à la compatibilité du PAPI 3 avec le SDAGE (par ses actions de sensibilisation au risque, de gestion de crise, de prise en compte du risque dans l'urbanisme, de ralentissement des écoulements et recherches de solutions fondées sur la nature), et avec le futur SAGE du Bassin de l'Or, en s'inscrivant pleinement dans la démarche d'élaboration de ce dernier.

4/ Les documents d'aménagement du territoire (contrat de projet État - Région (CPER) Occitanie 2021/2027, schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) Occitanie, cinq plans

¹⁴ DSF : outil de planification qui décline la stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML) en tenant compte des spécificités locales de chaque façade maritime en France.

¹⁵ Le Plan Littoral 21 lancé en 2017, financé par l'État, la Région Occitanie et la Banque des Territoires, a pour ambition d'accompagner la transformation du littoral Occitanie vers un modèle de développement équilibré, en conciliant résilience écologique, économie bleue et cohésion territoriale.

action climat énergie (PCAET) et cinq schémas de cohérence territoriale (SCoT) concernés, documents d'urbanisme en vigueur) : le rapport conclut à la bonne articulation entre le PAPI et ces documents de planification.

5/ Les documents stratégiques relatifs au changement climatique (TRACC, plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) 3, plan de bassin d'adaptation au changement climatique (PBACC) Rhône-Méditerranée 2024-2030) : le rapport conclut que le PAPI est cohérent avec ces trois documents via l'ensemble de ses actions.

La MRAe relève le travail d'analyse approfondi réalisé pour chacun des documents, significatif d'une bonne connaissance à la fois du territoire et du contenu des plans, notamment ceux mis en œuvre sur ce dernier. Elle rappelle toutefois qu'au delà de l'analyse de la compatibilité et de l'articulation entre les programmes, la contribution du PAPI à l'atteinte des objectifs doit aussi être évaluée. C'est notamment le cas pour le PNACC 3, dont plusieurs mesures concernent la prévention des risques et l'adaptation des territoires aux enjeux de l'eau.

Concernant la prise en compte des effets du changement climatique, la MRAe rappelle que l'absence de données permettant de qualifier précisément l'impact du changement climatique sur l'aléa rend d'autant plus important le fait d'investir tous les axes du PAPI pour consolider la stratégie de gestion du risque d'inondation.

Dans le cadre de la loi de programmation énergie-climat, plusieurs travaux sont menés pour actualiser les référentiels de prévention des risques naturels, notamment :

- la définition de nouvelles valeurs de référence climatiques (pluies extrêmes, températures, sécheresses) ;
- la révision des débits de crue et niveaux marins de référence intégrant le changement climatique ;
- l'évolution des méthodes de calcul (prise en compte de la non-stationnarité¹⁶ et des incertitudes) ;
- l'actualisation des cartographies d'aléas (inondation, submersion, feux de forêt, retrait-gonflement des sols).

Ces éléments, en cours de consolidation au niveau national, ont vocation à servir de base à la mise à jour des référentiels.

La MRAe recommande que le PAPI 3 se réfère aux travaux en cours dans le cadre de la loi de programmation énergie-climat pour actualiser les valeurs de référence des aléas (pluies, crues, niveaux marins) et les méthodes associées, afin d'intégrer les effets du changement climatique.

4.3 Dispositif de suivi environnemental des actions du PAPI et des indicateurs associés

Le rapport environnemental propose, en complément des indicateurs de réalisation de l'avancement opérationnel des actions du PAPI indiqués dans chaque fiche action, des indicateurs de suivi qui sont, pour l'essentiel, des indicateurs d'évolution (occupation des sols, zonages urbanisés et à urbaniser, population, habitations, etc.) en zone inondable.

Il précise que « le PAPI reste peu précis sur l'évaluation des impacts environnementaux concrets (exemples : amélioration de la qualité écologique des cours d'eau ou restauration de la biodiversité dans les zones humides) et que l'absence de protocoles détaillés pour le suivi écologique pourrait limiter la capacité à ajuster les actions en fonction des résultats observés ». Il propose d'intégrer au dispositif de suivi des indicateurs d'évaluation des impacts environnementaux.

La MRAe pointe également l'absence d'indicateurs de prise en compte des milieux naturels dans le dispositif de suivi du PAPI, mais aussi dans les propositions du rapport environnemental, à l'exception des travaux. Elle rappelle que des indicateurs permettant d'évaluer les impacts et le suivi de la mise en œuvre du PAPI sur le milieu naturel ont vocation à être définis pour toutes les actions, pas seulement pour les travaux.

La MRAe recommande de compléter le dispositif de suivi, en présentant des indicateurs d'impacts sur les milieux naturels, de prise en compte de ces milieux naturels et de mise en œuvre de solutions fondées sur la nature pour l'ensemble des actions du plan.

4.4 Analyse de la prise en compte des enjeux environnementaux du territoire

4.4.1 État des lieux des risques inondation et submersion marine

Le rapport d'évaluation environnementale analyse le risque inondation sur le territoire :

¹⁶ La non-stationnarité désigne le fait que les caractéristiques statistiques d'un phénomène évoluent dans le temps. Autrement dit, les paramètres comme la moyenne, la variabilité ou la fréquence des événements extrêmes ne sont plus constants.

- 35 communes sont concernées par le risque de débordement de cours d'eau pour une crue exceptionnelle, au moins x1,8 fois la crue centennale (12 % du territoire est considéré en risque inondation pour une crue trentennale, 16 % pour une crue centennale, 23 % pour une crue exceptionnelle). Des événements intenses localisés (2022) et en période inhabituelle (11 mai 2025) ont montré la vulnérabilité du territoire au changement climatique ;
- 37 communes sont concernées par le risque ruissellement pour une période de retour d'au moins 100 ans (10 % de la surface du territoire en retour d'aléa 20 ans, 16 % en retour d'aléa 50 ans, 20 % en retour d'aléa 100 ans, 23 % en retour d'aléa 200 ans) ;
- 2 communes sont concernées par le risque de submersion marine. La question de la vulnérabilité du littoral revêt un caractère crucial au regard de l'impact prévisible fort du changement climatique sur la configuration des basses côtes ; le lido, particulièrement anthropisé et artificialisé, est ainsi vulnérable aux aléas littoraux (érosion et submersion) : 7 % du territoire est touché par le risque de submersion marine (0,3 % en aléa de précaution du changement climatique¹⁷, 0,9 % en aléa modéré, 5,8 % en aléa fort) ;
- toutes les communes sont concernées par le risque de remontée de nappe ou d'inondation de cave (29 % de la surface du bassin correspond à des zones potentiellement sujettes aux inondations de cave, 49 % à des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes).

Il recense et analyse les ouvrages de protection contre les inondations sur le territoire : 100 km de digues et merlons, 95 % des digues sont en terre, 5,85 km sont régularisées en système d'endiguement. Plus de 80 % des enjeux protégés sont agricoles, 50 % du linéaire de digues protège des enjeux bâtis isolés et 10 % du bâti dense.

Il conclut aux enjeux :

- d'adaptation des règlements et zonages d'urbanisme au risque d'inondation ;
- de prise en compte et d'anticipation des effets du changement climatique sur les inondations.

4.4.2 État des lieux de la biodiversité et des zones humides

Le rapport recense les milieux naturels remarquables inventoriés sur le territoire, soit 32 % de la surface (dont une réserve de biosphère, sept sites Natura 2000, un arrêté de protection de biotope).

L'aval du bassin versant, structuré autour de l'étang de l'Or, complexe de zones humides (3 000 ha de lagunes et 2 000 ha de zones humides périphériques), forme un réservoir de biodiversité d'importance régionale et internationale (site RAMSAR) offrant une diversité exceptionnelle de biotopes favorisée par un régime hydrologique fluctuant (submersion), et joue un rôle déterminant pour la nidification, l'hivernage et la reproduction de nombreuses espèces. La plaine agricole diversifiée (prés d'élevage, céréales, vergers...) constitue un écosystème fonctionnel complémentaire, notamment pour des espèces qui utilisent le réseau de haies et de fossés comme corridors écologiques, et les garrigues constituent un réservoir biologique distinct, lié aux milieux secs méditerranéens.

Il conclut aux enjeux :

- de préservation des habitats et des espèces patrimoniales ;
- de conciliation de la protection contre les inondations avec le maintien ou la restauration des continuités écologiques.

4.4.3 État des lieux des eaux superficielles

Le rapport établit le constat suivant :

- les cours d'eau, particulièrement vulnérables aux phénomènes d'eutrophisation, présentent des altérations hydromorphologiques significatives et une régression notable des habitats aquatiques et rivulaires ;
- le bassin versant compte environ 4 100 hectares de zones humides variées qui assurent des fonctions hydrologiques (recharge des nappes, régulation des débits d'étiage, épanchement des crues, rétention des sédiments), biogéochimiques (dénitrification, assimilation de l'azote, séquestration du carbone, etc.), biologiques et écologiques (habitats d'espèces, rôle de corridor écologique) ;

¹⁷ L'aléa retenu est celui des PPRI des communes littorales, révisés en 2021 pour La Grande Motte et 2025 pour Mauguio pour intégrer notamment des données récentes sur la submersion marine et l'intégration du changement climatique. Pour le Scénario EXTRÊME : emprise des aléas littoraux issue des PPRI de la Grande-Motte et de Mauguio-Carnon - situation à l'horizon 2100 (aléa de précaution changement climatique).

- environ 50 % des zones humides présentent un état moyen à dégradé, traduisant une altération de leur rôle tampon dans le cycle de l'eau. L'étang de l'Or, qui joue un rôle clé de réceptacle des flux hydriques et sédimentaires et est fortement influencé par les apports d'eau douce des rivières, les prélèvements (notamment le pompage de Marsillargues dans le Vidourle) ainsi que les échanges marins via le Grau de Carnon et le canal du Rhône à Sète, présente un état d'eutrophisation extrême ;
- des efforts d'amélioration, notamment depuis 2008 avec la mise aux normes des systèmes d'assainissement, et un meilleur suivi, ont permis d'enrayer partiellement la dégradation de la qualité de l'eau, et une dynamique positive de revalorisation des linéaires végétalisés est en cours à l'échelle du bassin. Un plan de gestion stratégique des zones humides (PGSZH) a été élaboré en 2022 afin de définir un cadre commun d'intervention pour la préservation et la restauration de ces milieux.

Il définit les enjeux suivants :

- préservation des habitats naturels, des frayères et des axes de migration pour les espèces migratrices ;
- restauration hydromorphologique ;
- préservation et restauration des zones humides.

4.4.4 Prise en compte des enjeux environnementaux

Dans son analyse de la stratégie du PAPI, le rapport stipule que :

- « l'axe transversal Or0 dédié à l'adaptation au dérèglement climatique permet d'anticiper l'évolution des aléas naturels en renforçant la résilience des territoires ; en intégrant des scénarios climatiques futurs dans la planification, le programme vise à protéger les populations et les écosystèmes sur le long terme, tout en limitant l'impact des infrastructures sur l'environnement » ;
- « l'axe 6 prévoit des études visant à terme la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature. Plutôt que de recourir systématiquement à des ouvrages lourds et coûteux, le programme mise sur des aménagements naturels pour ralentir les écoulements (restauration des ripisylves, reconnexion des annexes hydrauliques, création de zones d'expansion de crue) » ;
- « malgré l'accent mis sur les solutions fondées sur la nature dans l'axe 6 (au stade études seulement), l'axe 7 prévoit la finalisation et l'extension d'ouvrages de protection classiques (digues et protections littorales) qui présentent le risque de rigidifier les milieux naturels et de réduire leur capacité d'adaptation face aux aléas climatiques. Sans mesures compensatoires, ces ouvrages pourraient affaiblir la résilience écologique du territoire, voire aggraver les impacts en aval. » ;
- l'attractivité croissante du bassin de l'Or entraîne une imperméabilisation des sols, un accroissement du ruissellement et une fragilisation des zones humides. « Bien que le programme prévoit une meilleure intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme, concilier développement économique, attractivité résidentielle et préservation des milieux naturels sans une régulation stricte de l'étalement urbain et une planification territoriale ambitieuse, pourrait compromettre les efforts de restauration écologique ».

Il présente une matrice de synthèse générale des effets des actions du PAPI 3 sur l'environnement ; la dimension environnementale y est considérée comme prise en compte dans toutes les actions, avec un effet positif important sur au moins une thématique environnementale (hors phase travaux) : « la mise en œuvre du PAPI devrait avoir des effets très positifs permanents sur l'environnement, en améliorant sur son périmètre la connaissance du risque, la prévention, l'alerte, la gestion de crise, la conscience du risque, la communication, la protection des populations et des biens, la protection des activités économiques et des emplois du territoire. La majeure partie des actions non structurelles n'aura pas d'effet sur les autres thématiques environnementales que celles liées au risque d'inondation et au changement climatique ».

Il estime que les effets négatifs du PAPI ne concernent que les actions de travaux (axe 7), avec un impact temporaire et très localisé, et qu'en phase exploitation, ces actions auront un impact positif important sur au moins une thématique environnementale. Les phases travaux feront l'objet d'études environnementales préalables, afin d'en évaluer précisément les impacts et les modalités de mise en œuvre.

Le rapport conclut à des effets majoritairement positifs sur l'environnement.

La MRAe rappelle que le cahier des charges PAPI 3 incite à la prise en compte, dès l'amont, des fonctionnalités des milieux humides (mobilisation des milieux humides pour la prévention des inondations, limitation des impacts, sur ces milieux, des ouvrages prévus dans le PAPI). Le facteur environnemental (bénéfices, impacts) doit constituer un critère décisionnel dans le choix de la stratégie d'aménagement ; les actions répondant au double enjeu de lutte contre les inondations et de gestion des milieux aquatiques sont donc à envisager et à privilégier.

La MRAe relève, dans le diagnostic du PAPI, que « la *vulnérabilité environnementale constitue un enjeu majeur dans le contexte du bassin versant de l'Or : l'étang de l'Or agit comme une zone de stockage temporaire des eaux en période de crue, ce qui le rend sensible à l'apport et à la rétention de pollutions ; en cas d'aléa fréquent, les zones naturelles protégées concernées atteignent 77 km², jusqu'à 106 km² pour un aléa extrême, représentant une atteinte potentielle importante à la biodiversité et aux zones humides. Le nombre d'infrastructures susceptibles de libérer des polluants (ICPE, STEU, stations-service, déchetteries) passe de 18 à 62 selon l'intensité de l'aléa, augmentant les risques de pollution des eaux, dégradation des sols, impacts sanitaires, atteintes au bon état écologique des milieux* ».

Compte tenu de la richesse du territoire en biodiversité et en zones humides, les enjeux de préservation, déjà forts, sont susceptibles d'être accentués par les inondations. Or, si la réduction du risque inondation va effectivement dans le sens d'une diminution des débordements de cours d'eau, il n'apparaît pas que la stratégie du PAPI 3 s'appuie sur une véritable gestion intégrée des milieux incluant les enjeux de préservation de la biodiversité et des milieux naturels et promeuve systématiquement les solutions fondées sur la nature pour réduire l'aléa.

En tout état de cause, le rapport d'évaluation environnementale n'en fait pas la démonstration. Il reconnaît l'importance des zones humides en lien avec les inondations et en tant que tampon essentiel pour la ressource en eau mais se contente de considérer que les actions non structurelles du PAPI n'auront pas d'effet sur les thématiques environnementales autres que celles liées au risque inondation et que seules les actions de travaux auront un impact sur les milieux, éludant la question des choix stratégiques du PAPI sur ces enjeux. A titre d'exemple, il ne reprend pas la cartographie des zones humides ayant permis de mieux identifier ces secteurs essentiels à l'écrêtement naturel des crues ni n'explique la coordination entre l'axe 6 et le plan de gestion stratégique des zones humides.

Il est indiqué dans le dossier que l'attractivité croissante du bassin de l'Or entraîne une imperméabilisation des sols, un accroissement du ruissellement et une fragilisation des zones humides. Il définit des enjeux de préservation des habitats naturels et des espèces patrimoniales, de conciliation de la protection contre les inondations avec le maintien ou la restauration des continuités écologiques, de préservation et restauration des zones humides et de restauration hydromorphologique. Pour autant, il n'analyse pas la façon dont ces enjeux sont pris en compte dans la stratégie et les actions du PAPI, ni ne présente de recommandations en ce sens. Il relève que l'accent mis sur les solutions fondées sur la nature dans l'axe 6 ne se retrouve pas dans la réalisation d'ouvrages de protection classiques (digues et protections littorales) et insiste sur la nécessité de mesures compensatoires mais sans faire de propositions. Les terres agricoles, en particulier les prairies, et les espaces naturels constituant des leviers pour réduire la vulnérabilité des biens et des personnes en aval, le rapport environnemental devrait proposer une recommandation destinée à leur préservation et leur restauration.

La MRAe recommande :

- d'évaluer, pour l'ensemble des actions prévues, leurs incidences positives et négatives sur les milieux naturels, en considérant les différentes situations que le territoire peut rencontrer en termes d'inondations et en prenant en compte les données connues (nationales et/ou locales) sur le réchauffement climatique ;
- de localiser, délimiter et caractériser les zones humides de chacun des sites concernés par les opérations de travaux, d'évaluer les incidences des aménagements sur les zones humides, et de prévoir, le cas échéant, des mesures de compensation des surfaces détruites ou des fonctions altérées, qui seront précisées dans les fiches action du PAPI (la disposition 6B-03 du SDAGE Rhône-Méditerranée prescrit que les mesures de compensation doivent « *viser une valeur guide de 200 % de la surface [de zones humides] perdue* ») ;
- de présenter un bilan de la contribution, effective, dans le cadre du PAPI 2, et attendue, dans le cadre du PAPI 3, des terres agricoles et des espaces naturels dans la gestion des inondations et/ou, et de préciser les conséquences de la consommation foncière de ces milieux par la construction d'infrastructures telles que des digues ;
- de justifier, le cas échéant, les choix retenus en lieu et place de solutions mobilisant les fonctionnalités des milieux naturels ;
- de présenter les dynamiques du territoire et les principaux projets en cours au regard de la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement et l'urbanisme (axe 4).