



RAPPORT D'ACTIVITE 2024

de la CLE du SAGE

de l'étang de Salses-Leucate



Le programme d'action 2024 a été réalisé grâce au concours de



SOMMAIRE

Orientation I - Garantir la qualité de l'étang.....	2
1.1 Maîtrise des apports ponctuels	2
1.1.1 Gestion des eaux pluviales	2
1.1.2. Gestion des eaux usées	3
1.2 Maîtrise des apports diffus et Actions agro-environnementales.....	3
1.2.1 Appui aux structures pour des projets	3
1.2.2 Animation d'une Stratégie agricole dans le cadre de la CLE	4
1.2.3 Animation de PAEC Salses-Leucate	4
1.3 Amélioration des pratiques	5
1.3.1 Projet GALPA EMA :	5
1.3.2 Contrat de la filière conchylicole et pêche.....	6
1.3.3 Projet Épaves sur le pourtour de l'étang.....	6
1.4 Amélioration des connaissances et Observatoire de l'étang.....	6
1.4.1 Estimation de la pression de nutriments sur la lagune	6
1.4.2 Projets concernant la qualité du milieu	6
1.4.3 Projets sur les espèces aquatiques	9
1.4.4 Projets concernant l'activité de production conchylicole ou aquacole	11
1.4.5 Restitution des données qualité de l'eau et sensibilisation.....	11
Orientation II - Protéger les eaux souterraines.....	12
Orientation III - Préserver les ZH et les espaces naturels	12
3.1. Animation des DOCOB des sites Natura 2000	12
3.1.1 Sites du Complexe lagunaire	12
3.1.2 Site du Fort de Salses	13
3.2. Animation de la Stratégie de Gestion des Zones Humides.....	13
Orientations IV et V - Gestion concertée du territoire et Risques	13
4.1. Gestion des usages, fréquentation et risques	13
4.2. Secrétariat et animation de la CLE.....	14
4.2.1. Organisation et participation aux réunions de CLE.....	14
4.2.2. Demandes d'avis de la CLE	14
4.3. Gouvernance et Commissions thématiques.....	15
4.3.1. Concertation supra-BV.....	15
4.3.2. Projet de territoire et fonctionnement du Syndicat	15
4.3.3. Commissions thématiques	15

L'ensemble des actions relatives au SAGE sont synthétisées dans les tableaux de bord du SAGE présentés en CLE. D'autres détails sont donnés le bilan d'activité du syndicat RIVAGE. Dans ce le présent document sont déroulées les principales actions en lien avec les milieux aquatiques.

Orientation I - Garantir la qualité de l'étang

1.1 Maîtrise des apports ponctuels

Ces opérations sont menées sous maîtrise d'ouvrage des EPCI compétentes. RIVAGE intervient souvent à titre d'expert en tant qu'animateur de SAGE et des DOCOB Natura 2000. Ces travaux sont issus du troisième contrat de l'étang de Salses-Leucate (actions et indicateurs).

1.1.1 Gestion des eaux pluviales

Les études et des travaux concernant la gestion des eaux pluviales sont souvent en corrélation avec la problématique des eaux usées.

- Suivi du schéma directeur d'assainissement et de gestion des eaux pluviales de **Saint-Laurent-de-la-Salanque** (MO=PMM)

Afin d'aboutir à la priorisation des travaux sur les réseaux EU ; le BE dispose d'un modèle numérique afin de simuler le fonctionnement actuel et futur du réseau d'assainissement et d'anticiper les conséquences de certains aménagements futurs (urbanisation, vanne de régulation éventuelle, redimensionnement de réseau, déconnection de réseau d'eaux pluviales...). Ce modèle doit être calibré par des mesures par temps sec (fait en 2023) et par des mesures par temps de pluie (5 semaines). L'étude est en standby dans l'attente des conditions météo favorables. Une réunion technique pour le volet Eaux pluviales de ce schéma a été faite le 23 mai.

- Suivi des travaux issus du schéma directeur d'assainissement et de gestion des eaux pluviales de **Saint-Hippolyte** (MO = PMM).

Les travaux sur le pluvial de Saint-Hippolyte se poursuivent progressivement selon les priorités 1 du schéma directeur d'assainissement.

- Suivi des travaux issus du schéma directeur d'assainissement et de gestion des eaux pluviales **d'Opoul** (MO=PMM).

En 2021, une étude complémentaire au schéma directeur d'assainissement d'Opoul a validé un point de surverse du réseau EU à hauteur de la mare d'Opoul comme point de rejet du by-pass de la station d'épuration, après stockage des premières eaux dans la bache tampon. Cette solution nécessite un suivi rapproché de la mare à la fois en temps normal de remplissage (MO=RIVAGE) et lors d'une mise en route du bypass (MO=PMMCU) selon un schéma d'analyses prédéfini. Suite à un remplissage de la mare en 2022, les suivis qualité de l'eau et amphibien avaient été réalisés par RIVAGE pour la situation correspondant à un remplissage de la mare sans mise en route du by-pass (les travaux n'avaient pas encore démarré). En 2024 tout comme en 2023 il n'y a pas eu de suivi opéré ni par PMMCU ni par RIVAGE sur la mare. Le Comité de suivi créé pour analyser les résultats de ces suivis ne s'est encore jamais réuni (2022-2024).

Les travaux sur la canalisation de transfert ont été achevés en 2024.

Courant 2024 il y a eu consultation des entreprises et attribution du marché de reconstruction de la station. La SAUR a été retenue. Le démarrage de la phase préparatoire des travaux de la STEP est prévu en janvier 2025 et les travaux en mars.

Le problème du by-pass n'est pas encore résolu : La commune qui était en charge de la maîtrise foncière pour le déversoir d'orage, l'a déléguée au CEN. Le CEN est sur le projet d'acquisition des parcelles attenantes à la mare ; parcelles qui devront normalement accueillir le by-pass. Selon PMM les travaux sur le déversoir d'orages sont prévus en 2025 (à la suite des travaux sur la station) si la maîtrise foncière aboutit, sinon le projet sera abandonné.

- Suivi des études d'amélioration de l'exutoire du pluvial de la zone du Lydia au **Barcarès**

Depuis 2022, RIVAGE accompagne PMMCU dans sa réflexion pour améliorer le projet de l'exutoire du pluvial de la zone du Lydia. Le projet retenu prévoit désormais l'installation d'un décanteur huiles/grasses et MES en amont, le maintien du bassin actuel (zones humides), la construction d'un deuxième bassin favorisant l'infiltration dans le sol dans ce deuxième bassin et dans la conduite de rejet qui aboutit à l'étang.

Les travaux n'ont pas encore débuté car il y a un souci d'échange de parcellaire entre le CD66 et PMMCU qui retarde le dossier (CD66 voulait échanger une parcelle qui fait déjà l'objet d'une mesure compensatoire). Le calendrier prévisionnel de ces travaux prévoit désormais un début en octobre 2025 (voire un abandon complet des travaux si la réfection des réseaux en amont permettrait de limiter les débordements > information à vérifier).

1.1.2. Gestion des eaux usées

- Suivi de l'étude relative au système d'assainissement de **Caves**

Projet de réhabilitation de station d'épuration de La Palme en AVP sans Caves (actuellement aucun retour n'a été fait sur cette étude malgré de nombreuses relances).

À noter, que le suivi de conformité de la STEP de Caves devrait être repris par la DREAL.

- Suivi des études et des procédures préalables à la réfection des systèmes d'assainissement du **Barcarès**.

La station étant en conformité, l'extension n'est plus d'actualité immédiate. À la suite des travaux du bassin d'aération, de la mise en place du dispositif de déphosphatation chimique et des travaux sur l'aération des filtres de la filière physico-chimique (2023), une étude est en cours pour l'adaptation de la décantation primaire pour limiter la production de boues et mise en œuvre d'une REUT box qui ne couvrirait que les besoins internes de la STEP.

- Suivi des travaux sur les réseaux d'eau usée de **Saint-Hippolyte** (MO=PMM).

Divers travaux sur les réseaux d'eaux usées ont été réalisés en 2024 à Saint Hippolyte : avenue Joffre et agouille Ventouse.

- Suivi des travaux issus du schéma directeur d'assainissement de **Fitou** (MO=Fitou).

Courant 2024, il n'y a pas eu d'avancées concernant les travaux sur les réseaux à Fitou. Le dossier est en stand-by et suspendu tout comme le dossier de la canalisation de transfert Port-Fitou/station d'épuration (cf. plus haut) au transfert ou non transfert de la compétence eau assainissement à la CCCSM au 1er janvier 2026 (voir évolutions réglementaires en lien avec ce sujet qui pourrait rendre non obligatoire le transfert de compétences).

- Suivi des diagnostics faits par le SPANC.

1.2 Maîtrise des apports diffus et Actions agro-environnementales

Ces opérations sont directement menées par RIVAGE.

1.2.1 Appui aux structures pour des projets

- Poursuite de la démarche "Vert demain" : Afin de permettre la mise en œuvre des pratiques ZéroPhyto, la majorité des communes se sont engagées dans des PAPPH. Sept des communes du bassin-versant et les 2 départements sont également labélisées dont 3 structures en Terre saine. À noter également 2 campings engagés au Barcarès. Pas d'opération spécifique sur ce sujet en 2024 : l'appui de RIVAGE porte sur de l'aide à la sensibilisation (diffusion d'articles) et appuis techniques ponctuels (notamment lien avec la pépinière CD11). La nouvelle charte « Engagé pour le végétal » vient renforcer aujourd'hui les chartes régionales ZéroPhyto. Sa mise en place sur le territoire est envisagée mais pas sur le court terme.
- Appui aux communes sur des problèmes de pollutions ponctuelles : telles qu'une suivie anoxie potentielle dans le Canal Paul Riquet en juillet, impact camping sauvage sur agouille Ventouse (analyses

bactériologiques réalisées en novembre en année témoin) ou de la mortalité de poissons dans l'agouille Grosse à Salses ...

- Discussion avec l'AFUL, la DDTM et la DREAL sur la problématique d'un tuyau (avec pompe de relevage) pour le transfert d'EU entre les lotissements de Port-Fitou jusqu'à la STEP en longeant la lagune. Le tuyau est en mauvais état et nécessiterait au moins un diagnostic, voire un dévoiement le long de la départementale mais c'est compliqué et coûteux, et personne ne veut en assumer la compétence. Concertation avec commune de Fitou compliqué dans le cadre d'une reprise de compétence avec la CCCSM.

1.2.2 Animation d'une Stratégie agricole dans le cadre de la CLE

Il existe une forte relation entre l'état des milieux naturels et l'agriculture. Dans ce contexte, une Stratégie agricole sur le territoire de Salses-Leucate a été définie dans le cadre de l'animation du SAGE. Les enjeux et les actions qui sont proposés sont logiquement cohérents avec ceux du SAGE, ainsi qu'avec ceux définis dans le DOCOB Natura 2000 en termes de biodiversité et de qualité des milieux.

Les Objectifs à atteindre découlent des Enjeux agro-environnementaux et restent donc sur la thématique des interactions entre agriculture et environnement. On retrouve ainsi :

- 4 objectifs prioritaires : sur la qualité eau et ressource et l'adaptation au changement climatique
- 4 objectifs importants : sur l'ouverture des milieux (et la qualité Eau souterraine)
- 3 objectifs complémentaires : sur la diversification des milieux et des Infrastructures Agro-écologiques

Le programme d'action définit 38 actions / sous-actions, dont la mise en œuvre 2024 a principalement porté sur les actions prioritaires concernant les mesures agro-environnementales grâce à l'animation de trois PAEC (2 Biodiversité + 1 PAEC Eau).

Dans la continuité du travail avec la SAFER et la Chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales débuté en 2022 et dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie agricole ; le "guide d'accueil agricole" a été mis à jour en 2024. Ce travail a été réalisé en partenariat entre Marie MAILHEAU et Julien ROBERT. L'objectif de ce guide est de faire connaître les enjeux Eau et biodiversité pour les nouvelles installations sur le bassin-versant. Plusieurs échanges ont eu lieu sur ce dossier courant 2024, la rédaction de ce document s'achèvera en 2025 avant transmission aux partenaires (SAFER et Chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales).

Plusieurs échanges ont eu lieu avec les structures agricoles ou des agriculteurs sur l'amélioration des pratiques vis-à-vis de ces enjeux. D'autres actions proposées dans la Stratégie Agricole ont également été mises en œuvre, également par d'autres partenaires telles que les études en cours par le SAGE des Nappes du Roussillon sur l'efficacité de différents couverts sur l'enjeu de réduction des besoins en eau des cultures.

1.2.3 Animation de PAEC Salses-Leucate

• PAEC Biodiversité 2023-2025

À la suite de l'élaboration et la validation en 2022, d'un Projet agro-environnemental et climatique (PAEC) Biodiversité, la contractualisation de Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) a été animée en 2023 puis en 2024 pour un budget prévisionnel total de 640 000 €.

Ce projet porte sur 2 territoires (RISL CLSL + RISL OUTA) : le périmètre du site Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses-Leucate avec des mesures herbicides en arboriculture et viticulture, et avec des mesures élevage (ouverture et entretien de milieux, retard de fauche, création de prairies...) ainsi que des mesures complémentaires sur les IAE. Le périmètre PNA Outarde (hors N2000) est concerné par des mesures élevages. Le Bilan complet du PAEC Natura 2000 (RISL CLSL) est disponible sur le site de RIVAGE.

Dans le cadre de l'animation de ces PAEC une réunion d'information a été réalisée le 16 janvier à Saint-Hippolyte, plutôt à destination des viticulteurs et arboriculteurs (et plus particulièrement les adhérents de la Cave coopérative Arnaud de Villeneuve), la totalité des éleveurs présents sur le territoire ayant déjà contractualisé en 2023.

À noter qu'une autre réunion a été réalisée en décembre 2024 à la cave Arnaud de Villeneuve, en commun avec PMM, principalement sur les MAEC viticulture, en prévision de la programmation 2025.

Pour le PAEC Outarde, 8 agriculteurs ont été rencontrés en bilatéral mais n'ont pas souhaité ou pas pu contractualiser pour des raisons foncières (blocage des parcelles pendant 5 ans ou parcelles en dehors du périmètre).

Pour le PAEC Natura 2000, suite à la phase d'animation 2024, 4 exploitants supplémentaires ont choisi d'engager des mesures agro-environnementales et ont donc bénéficié d'un diagnostic d'exploitation et d'un accompagnement technique personnalisé par RIVAGE. Les principaux résultats de la mise en œuvre sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

	Réalisé
Nombre d'exploitants	4
Surface contractualisée	40,46 ha
Linéaire contractualisé (pour IAE 1 et IAE 3)	4 484 ml
Budget	75 060 €

• PAEC Eau 2024-2025

Un Projet agro-environnemental et climatique sur la partie des nappes du Roussillon intersectant notre bassin-versant avec des MAEC de réduction des prélèvements en eau en arboriculture et viticulture, possiblement couplées à des mesures herbicides, a été validé pour un budget de 280 000 €. Cela correspond à un nombre limité de contractualisations en raison des tensions existantes sur la ressource en Eau et du besoin important d'animation foncière préalable.

Dans le cadre de l'animation de ce PAEC OC_SEAU une information large a été réalisée durant la réunion Biodiversité du 16 janvier (*et celle en décembre également pour 2025*). Toutefois, l'animation a principalement été réalisée par de l'animation foncière (identification des agriculteurs éligibles sur le territoire par le croisement du RPG et des compteurs déclarés), puis par des sollicitations individuelles. Sur une dizaine de sollicitations, 4 agriculteurs ont accepté de nous rencontrer, mais aucun n'a voulu contractualiser soit à cause du manque d'historique des enregistrements des volumes consommés, soit (et surtout) du blocage des surfaces pendant 5 ans (beaucoup de mouvements en ce moment : arrachages et restructuration des filières), mais également d'un manque de motivation à se contraindre sur une ressource déficitaire mais prégnante pour leur survie professionnelle. À noter également, que le couplage avec la diminution des herbicides beaucoup pour incitative financièrement, n'a pas été contractualisé non plus en raison des obligations sur le biocontrôle inadaptées aux pratiques locales.

1.3 Amélioration des pratiques

1.3.1 Projet GALPA EMA :

À la suite du premier GALPA EMA, arrivé à échéance en 2020, le Grand Narbonne a été retenu pour animer une deuxième GALPA EMA (2021-2027). RIVAGE intervient dans ce GALPA notamment par rapport à l'aspect "Adapter les filières halieutiques au changement climatique et protéger la biodiversité".

Deux comités de sélection (29 mars et un vote dématérialisé) et deux comités techniques (février et novembre) ont été organisés. Différents projets, six, ont pu ainsi être retenus parmi lesquels l'étang de SL est concerné par :

- Projet UITR (Unité Installation Transmission) / CRCM > préfiguration, mise en place et animation d'un guichet unique à l'installation-transmission par rapport au foncier conchylicole
- Projet Optiparq / CEPALMAR : OPTImisation des PARcours zootechniques pour une meilleure Résilience des entreprises et des produits de Qualité (OPTIPARQ)
- Projet Structuration EMA / CRCM : Structuration collective des Conchyliculteurs de Méditerranée

1.3.2 Contrats des filières conchylicole et pêche.

RIVAGE est associé à la démarche du contrat de la filière conchylicole pilotée par le CRCM. En 2024 le contrat de filière est entré dans sa deuxième phase 2024-2029.

RIVAGE est également associé à la démarche du contrat de la filière pêche signé en 2024, piloté par le CRPMEM et le Cépralmar et qui porte sur la période 2024-2026. Parmi plusieurs axes stratégiques, RIVAGE s'intéresse particulièrement aux axes 2 et 7 : Amélioration et partage des connaissances et Accès à l'espace maritime, cohabitation avec les autres acteurs de l'économie bleue et protection du milieu marin. En 2024 RIVAGE y a inscrit le projet de suivi du crabe bleu qui sera opéré en collaboration avec le Parc marin du Golfe du Lion.

1.3.3 Projet Épaves sur le pourtour de l'étang

Ce projet vise à l'enlèvement des épaves et navires abandonnés qui jalonnent le DPM autour de l'étang. Il est mené (grâce au fond FIM) en collaboration avec la DDTM66 et en partenariat avec l'association APER.

Les procédures de déchéance ont abouti en 2024, pour cela une collaboration étroite avec les services de la DDTM a été nécessaire. Les demandes d'autorisation de déconstruction ont ensuite été faites auprès de l'APER et obtenues. À la suite des premières évacuations par l'entreprise Tuber (pour valorisation énergétique) qui ont eu lieu à Saint-Laurent-de-la-Salanque fin 2023 ; les travaux se sont poursuivis à Leucate, Fitou, Le Barcarès puis Saint-Hippolyte.

Au total les 49 épaves identifiées dans le cadre du FIM ont été retirées, 3 restent aujourd'hui encore trop difficiles d'accès. Quelques épaves plutôt à l'état de déchet ont été évacuées par RIVAGE sur fonds propre. En parallèle la capitainerie du Barcarès a mené en interne une opération d'évacuation d'une 20aine d'épaves sur le domaine portuaire.

Au cours des missions d'affichage un certain nombre d'autres bateaux ont été relevés, les diagnostics ont alors été faits et ils feront l'objet d'une procédure ultérieure. Le bilan de l'opération est fourni dans le bilan d'activité de RIVAGE.

1.4 Amélioration des connaissances et Observatoire de l'étang

1.4.1 Estimation de la pression de nutriments sur la lagune

En 2024, l'estimation des apports du bassin-versant a été affinée à partir des analyses saisonnières (+ 1 crue en option qui n'a pas eu lieu). Les mesures d'Azote et de Phosphore totaux ont été réalisées sur 4 dates sur les résurgences pour confirmer les flux. Des suivis ponctuels ont également été réalisés (couplés à d'autres problèmes de pollution) sur 2 grosses agouilles afin de confirmer l'importance des apports karstiques et l'impact des piscicultures.

À noter : Dans le cadre du réseau de surveillance DCE, le CD66 va poursuivre les analyses N, P et Bactério et étendre le suivi aux molécules dangereuses respectivement sur l'agouille Ventouse et le canal Paul Riquet,

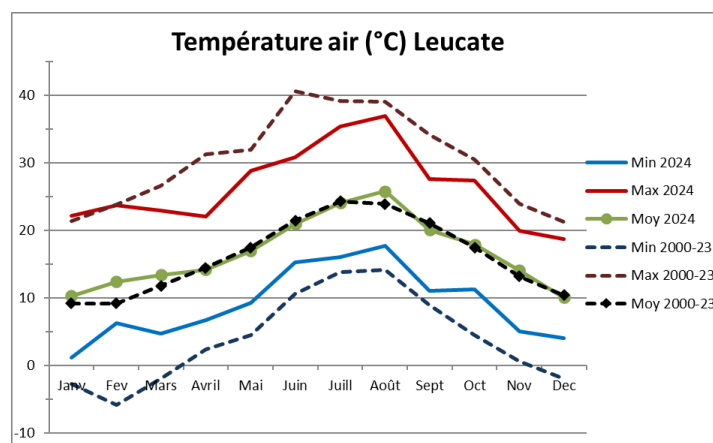
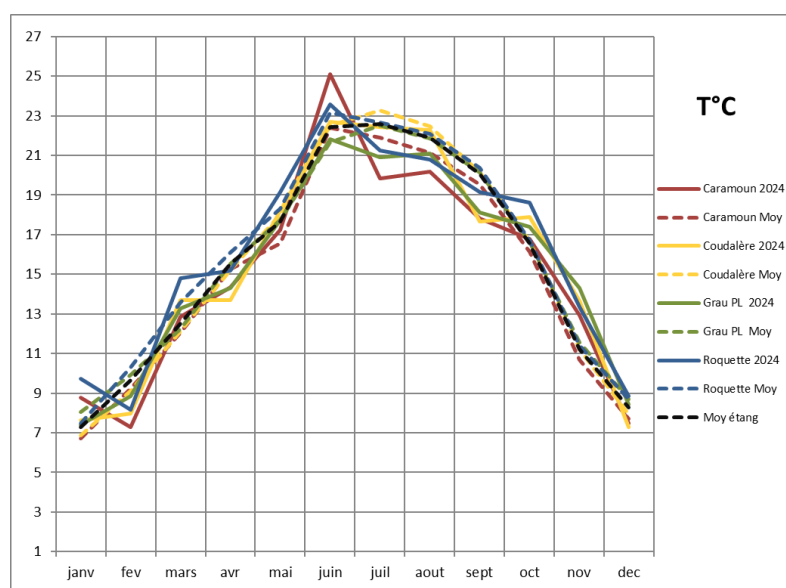
À venir : analyses des résultats des suivis N et P 2024. Validation des paramètres de calcul des FMA et des résultats par un comité technique avant présentation en CLE et/ou commission.

1.4.2 Projets concernant la qualité du milieu

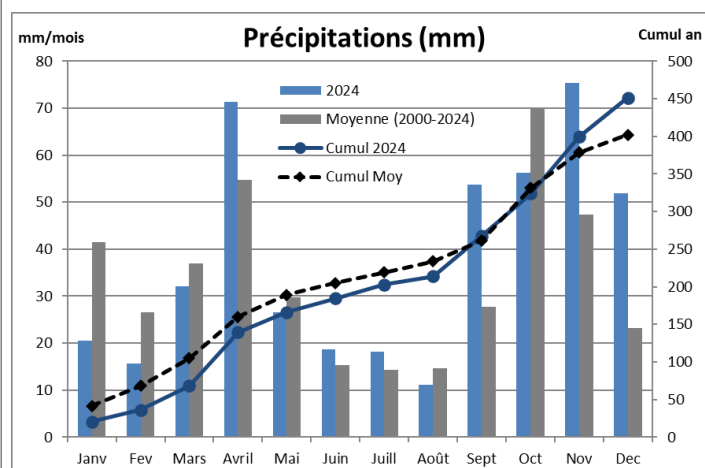
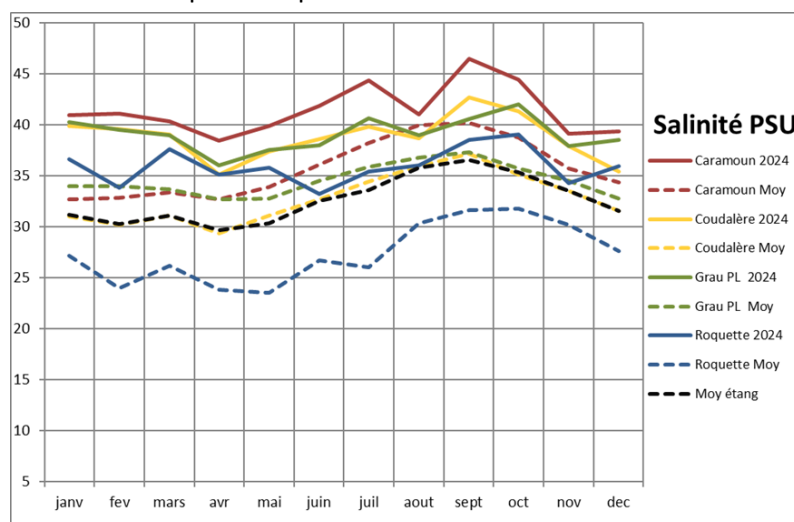
- Concernant le projet **C2ZO** opéré par Ifremer, suite à une première phase d'étude bibliographique (2020-2021) ayant abouti à un rapport d'étape bibliographique, la deuxième phase expérimentale d'étend sur 2022-2025 (<https://littoral.ifremer.fr/Laboratoires-Environnement-Ressources/LER-Languedoc-Roussillon-Sete/Projets/C2ZO-Effets-des-episodes-extremes-en-milieu-mediterraneen-stresse>). Dans le cadre de ce projet, l'étang de Salses-Leucate fait partie des sites "observatoire-eau" qui correspond à 21 stations lagunaires sur lesquelles sont déployées une sonde Température de fond ($\pm 0,10^{\circ}\text{C}$) relevée à haute fréquence (10 minutes).
- Un programme de recherche sur l'analyse de la présence des **micro-plastiques** dans les sédiments de l'étang de Canet et de Salses-Leucate a été lancé par Philippe Kerhervé (UPVD/CEFREM) en collaboration

avec Will BAILEY (Université du Texas/Austin/USA). Les prélèvements visant les exutoires des agouilles dans les l'étang (agouilles Grosse et Ventouse) et quelques stations dans l'étang seront réalisés début 2024. L'objectif de l'étude est de définir une cartographie la plus réaliste de la contamination (potentielle) des sédiments de l'Etang de Leucate par les microplastiques. Les échantillonnages ont été faits courant 2024 mais les résultats ne sont pas encore disponibles. Suite à ces premiers travaux dans les lagunes, le CEFREM souhaite continuer à développer cet aspect et mettre en place un suivi spatio-temporel sur les micro- (voire aussi macro) plastiques dans 3 lagunes : Canet, Salses-Leucate et Bages-Sigean. Les recherches de financements sont en cours.

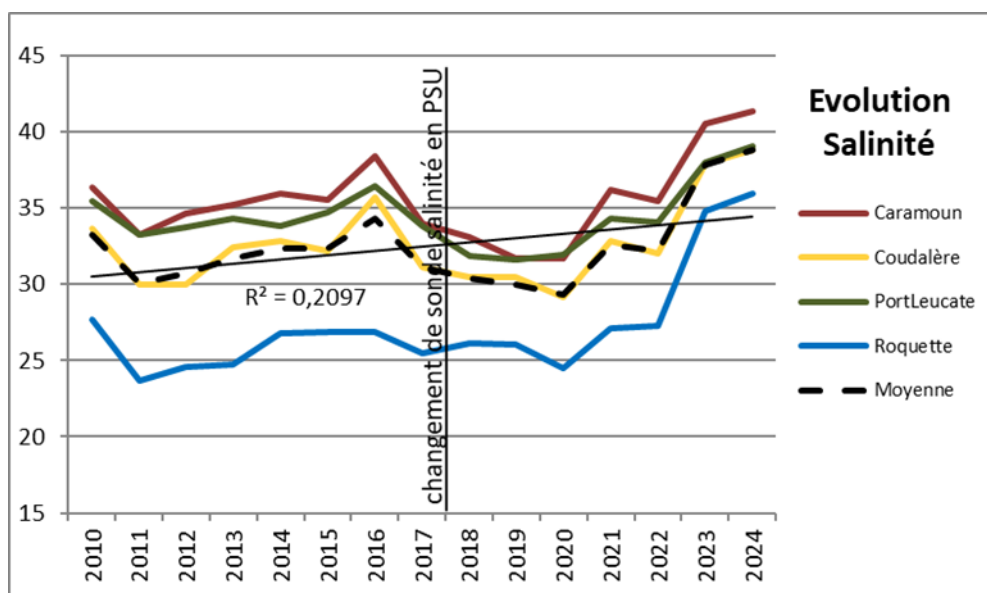
- Le syndicat RIVAGE assure depuis plusieurs années le **suivi mensuel de paramètres physiques** (salinité, température, pH, oxygène, turbidité) des eaux de la lagune de Salses-Leucate, sur quatre points représentatifs de la masse d'eau de l'étang, tout au long de l'année. Un suivi visuel systématique des courants dans les graus est aussi analysé. Ces informations viennent en complément de certaines données DCE et sont restituées mensuellement à travers un bulletin de l'étang ; et complétées par un article d'information. Ces suivis permettent une présence sur le terrain et meilleure connaissance de l'habitat lagunaire.



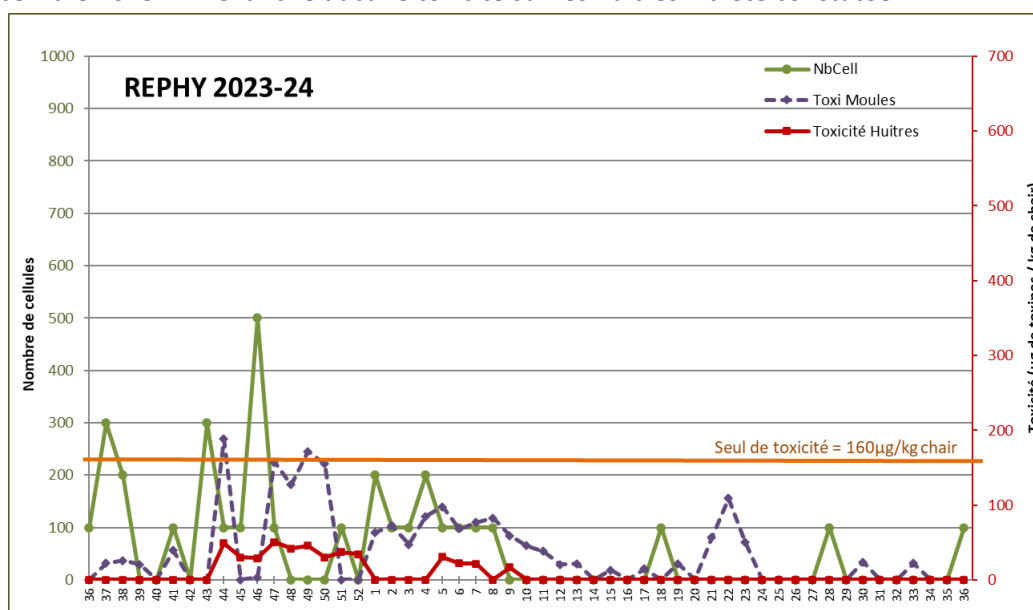
- Pour les températures on observe, comme toujours, une variation homogène entre les stations. Le 1^{er} point relevé dans la tournée, la Caramoun, correspond au point le plus frais. Comme en 2023, c'est un peu moins marqué à cause de températures minimales (nocturnes) supérieures normales. Globalement, les valeurs ont été autour des moyennes sauf un pic en juin et une baisse en juillet.
- L'année 2024 a été moins marquée par un déficit pluviométrique grâce aux précipitations automnales. Toutefois elles ont été insuffisantes pour réalimenter les nappes et le karst et les apports d'eau douce à l'étang sont restés déficitaires jusqu'à la fin de l'année. Les valeurs de salinité sont restées largement au-dessus des moyennes avec de nouveaux records en 2024. Le cycle de dessalure automnal est tardif et peu marqué.



- La comparaison interannuelle (2010-24) fait ressortir qu'il n'y a pas d'augmentation de la température significative sur la lagune, ni de la salinité même si le déficit des 3 dernières années influe sur cette tendance. On observe également qu'il n'y a pas de lien entre la température et la salinité (année salée pas forcément chaude) mesurées dans l'étang. En effet, 2017 a été l'année la plus chaude mesurée dans l'étang et la plus fraîche était 2010. Or 2010 était une des plus salées et 2011 (année chaude) la plus douce. À noter que 2024 a été plus salée et moins chaude que 2023.



- À noter la fin du **suivi particulier du bassin des Dindilles**, impacté par des intoxications canines entre 2014 et 2018. Après enquête de terrain, concertation des acteurs concernés (commune, services de l'État, EID, vétérinaires...), bibliographie... des hypothèses très générales sur la cause possible avait été émises et une demande de suivis du milieu programmée afin de mieux connaître les spécificités de cette zone. Depuis aucun nouveau cas n'a été signalé et les suivis (réalisés pendant 7 ans) n'ont pas démontré de particularités. Ils ont donc été arrêtés (ils pourront reprendre si nécessaire) et un bilan sur cette problématique a été réalisé.
- Une analyse des suivis opérés par **Ifremer** concernant la qualité des milieux dans le cadre des suivis des zones de production pour le phytoplancton toxique (**REPHY**) est réalisée. En raison des pics de présence de Dinophysis, il y a eu quelques dépassements de seuils de toxicité dans les moules entre fin septembre et début décembre 2023. En revanche aucune toxicité sur les huîtres n'a été constatée.



- Concernant le suivi **REMI**, il n'y a pas eu ni alerte, ni d'épisodes de fermeture en 2024.
- Réalisation du **suivi simplifié des macrophytes** (RIVAGE) aux exutoires des quatre stations d'épuration rejetant dans la lagune en juin et novembre 2024 en collaboration avec les services de la Police de l'Eau (DREAL).

L'analyse des données 2024 montre des résultats plus variables qu'en 2023 avec toujours un impact limité des STEP. Cette année, on observe des résultats légèrement meilleurs en octobre qu'au printemps. Fitou est à la station la plus favorable et Salses-le-Château la plus compliquée même s'il y a un mieux en 2024.

- Fitou : station en très bon état, avec une présence de Valonia un peu en augmentation (algue de Référence mais longtemps en dynamique de prolifération sur la lagune) et un bon développement d'herbiers et d'acétabulaires. 2024 moins bons résultats que 2023 avec une forte turbidité au printemps qui n'a pas permis de faire le diagnostic correctement. Beaucoup de laisses de Zostères en bord de lagune qui "déclassent" les premiers mètres
- Les résultats (et la turbidité) de Salses-le-Château sont fluctuants, avec toujours beaucoup de sol nu. En 2024 les résultats sont meilleurs qu'en 2023.
- Saint-Hippolyte : secteur en restauration, qui semble se conforter depuis 5 ans avec la présence d'herbiers et autres espèces de référence qui oscille autour de 50% (entre Bon et Moyen). Dynamique à mettre sans doute en lien avec la réfection de la STEP (finalisée en 2020) et des réseaux.
- Le Barcarès : cette station suivie depuis 2015 marquait de très bons résultats en 2022 et 23, mais on observe une dégradation en 2024 malgré la présence d'herbiers, de cystoseires et d'acétabulaires. Cette détérioration est peut-être à mettre en lien avec des travaux sur les berges et un bloom d'Ectocarpacées au printemps.

Inter-annuellement : impact limité des STEP. Globalement on note peu de différences de résultats entre l'automne et le printemps. Le nombre d'espèces présentes sur chaque zone oscille entre 3 (Salses) et 8 (Le Barcarès), avec une bonne stabilité des espèces de référence. Fitou reste à la station la plus favorable et Salses-le-Château la plus compliquée (mais plus liée un problème de confinement du secteur que de qualité des rejets).

		2010		2020		2021		2022		2023		2024	
STEP	Distance	août	nov	juil	oct	août	dec	juin	nov	juin	nov	juin	nov
Fitou	0-25m												
	25-50m												
	>50m												
Salses-le-Château	0-25m												
	25-50m												
	>50m												
Saint Hippolyte	0-25m												
	25-50m												
	>50m												
Le Barcarès	0-25m												
	25-50m												
	>50m												

- Le suivi des **herbiers** dans les zones à enjeu de l'étang de Salses-Leucate a été réalisé en été 2024 par SEANEO, la compilation des données a été réalisée par RIVAGE (cf. Synthèse sur le site de RIVAGE). À l'échelle globale de la lagune Salses-Leucate, en 2024, la vitalité des Magnoliophytes marines semble repris par rapport à 2023 (repise des *Z. noltei*). En revanche, l'herbier occupe en moyenne une plus grande superficie qu'en 2010 pouvant signifier que les conditions de développement des Herbiers se sont globalement améliorées en 10 ans, ainsi que par rapport à 2023 surtout à cause du point Roquette.

1.4.3 Projets sur les espèces aquatiques

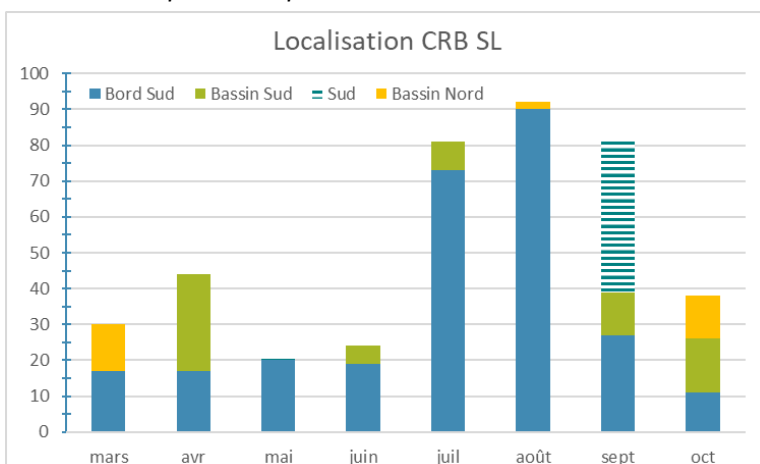
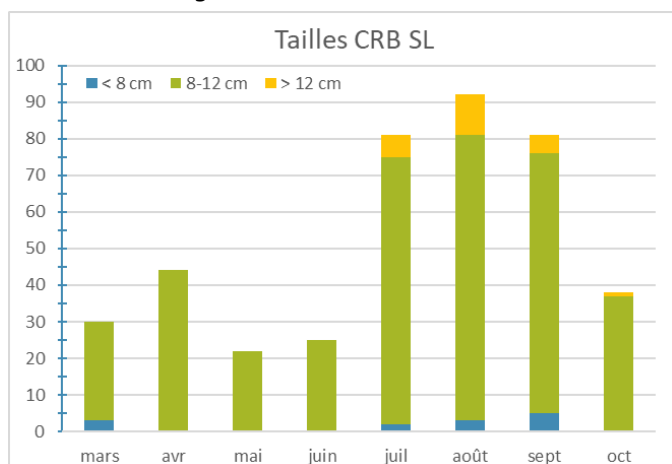
- Concernant les études portées par le Criobe (UPVD) en lien avec les mortalités de la **grande nacre**, il n'y a pas de nouvelles données sur l'état de la population dans l'étang. Des observations de terrains réalisées par RIVAGE ou ses partenaires dans le cadre d'autres projet témoignent néanmoins de l'existence de grandes

nacres jeunes et encore vivantes dans l'étang. Pour mieux connaître la dynamique des populations et disposer de juvéniles pour les manips en aquariums, des collecteurs à larves ont été installés depuis 2023 par le laboratoire de Banyuls (Pascal Romans) sur le grau des conchyliculteurs (2) et sur les bouées qui bordent l'îlot de la Coudalère (2). Aucun recrutement n'a été observé ni en 2023 ni en 2024 sur ces collecteurs.

À noter : un point actualisé sur l'état de la population de grandes nacres par une prospection de la lagune est envisagé pour en 2025 par RIVAGE sous la supervision du CRIOBE.

- Dans le cadre du Plan d'action régional (PAR) **Crabe bleu** porté par la DREAL, du réseau Sapiduswatch (partage des informations sur l'observation de l'espèce) et des actions portées par RIVAGE, plusieurs opérations ont eu lieu en 2024 :
 - Comité de suivi du PAR Crabe bleu piloté par le Pôle Relais Lagunes (03/04/24, visio) : état d'avancement des projets et remontée de données sur cette espèce, réflexions sur les possibilités de filière courte/écoulement des stocks, discussions sur l'utilisation de l'ADNe Crabe bleu.
 - Réunion de travail sur le Projet ADNe (19/09/24, visio) animé par le Pôle Relais Lagune qui a pour objectif une détection-surveillance en routine : échanges sur le principe et la logistique de mise en place du projet par les gestionnaires sur les lagunes.
 - Réunion technique (11/12/24, visio) sur la tolérance à la salinité du crabe bleu et le développement d'un outil (tableur et logiciel carto en Open data) pour cartographier les zones les plus favorables et ainsi permettre de prioriser les actions de gestion.
 - Échanges avec l'Université Beaux-Arts de Marseille pour le design des nasses efficaces et reproductibles ; visio le 25 juin et terrain le 21 octobre.
 - Dans le cadre du PAR Crabe bleu, RIVAGE a également participé à la journée CRB du 21 novembre sur les dernières actualités réglementaires, les stratégies en place et les projets de suivis et de recherche.
 - Dans le cadre du suivi des captures par les pêcheurs professionnels réalisé par RIVAGE on note en 2024 une augmentation des prises par les pêcheurs (autour de 500 / pêcheur référent). Toujours localisées principalement dans le sud de l'étang, on observe également quelques captures dans le bassin central de Salses. En revanche, dans le nord la population est stable et faible.

À noter : l'installation d'un second pêcheur (début 2024) dans le secteur de l'anse de la Roquette fait augmenter la valeur absolue des nombres d'individus comptabilisés par les remontées des données.



- Un test de capture par nasses à l'interface mer-lagune a été mis en place à travers le projet NASSCRAB24 dans lequel RIVAGE s'associe au Parc marin du golfe du Lion. Les objectifs sont une meilleure connaissance sur le déplacement des femelles grainées et le test de différentes nasses et appâts (facilité et reproductibilité). Les nasses ont été soit achetées, soit fabriquées (collaboration Service civique et stagiaire RIVAGE + Parc marin). Elles ont été mises en place dans tous graus de Salses-Leucate et celui de Canet (avec autorisation et AOT) et relevées chaque semaine. Une partie sensibilisation sur les pêcheurs amateurs a été réalisée *in situ*. À noter l'échec des captures de crabes bleus par les différentes nasses en 2024 (une seule prise, en décembre), alors qu'il y a eu beaucoup de prises annexes. Un bilan explicatif de ce projet est disponible sur le site de RIVAGE.

RIVAGE a participé au projet de suivi de **Ostreopsis ovata**, opéré par le Parc Marin/Surfrider Fondation. *Ostreopsis* est une microalgue invasive aujourd'hui régulièrement détectée le long des côtes méditerranéennes durant l'été. Elle peut libérer une toxine volatile qui impacter tant la biodiversité marine que les usagers du littoral. Le Service civique de RIVAGE a participé à la collecte des échantillons notamment sur le site de la Coudalère en collaboration avec Mme Émilie Pasero du PNMGL.

- En 2024 a eu lieu le lancement du projet **AnguillaMED 2024-2026** porté par le CEFREM et qui a pour objectif de décrire l'état sanitaire des populations d'anguilles européennes de Méditerranée occidentale (rivières et lagunes) et de développer des outils innovants (non létaux) d'évaluation de cet état. La première campagne d'échantillonnage des anguilles, de l'eau (pour mesurer les polluants) et des macro-invertébrés s'est déroulé en 2024. Le travail de laboratoire est en cours et une réunion de restitution est prévue mi-2025.
- En 2024 a également eu lieu le lancement du projet **MEDUS'Oc** qui sur les deux sites d'étude sont Salses-le-Château et l'étang de Thau et les espèces étudiées : *Rhizostoma*, *Mnemiopsis* et *Pelagia*. Le projet étudie notamment les facteurs influençant les populations de gélatineux, l'estimation des biomasses valorisables, les répercussions socio-économiques des proliférations, les pistes de valorisations possibles (collagène, potentiel méthanogène) ... Le rendu du projet est attendu en mi-2025.

1.4.4 Projets concernant l'activité de production conchylicole ou aquacole

- Projet détection précoce **Dinophysis** : Les suivis opérés lors des deux dernières années 2021 et 2022 par l'entreprise Microbia n'ont pas été suffisamment bien corrélés aux résultats d'Ifremer pour motiver l'association des conchyliculteurs à opérer une nouvelle année de suivi par biocapteurs. Le projet de détoxification des coquillages n'est donc plus poursuivi depuis 2023.
- Projet **SIPEN** : Suivi Interrégional des Performances d'Elevage de Naissains d'huîtres creuses. Un suivi a été engagé en 2023 par le Cépralmar pour réaliser une évaluation temporelle des performances (survie, croissance, rendement) de différents types de naissains (triploïde, diploïde, issu de captage naturel ou d'écloserie) utilisés par les professionnels de Thau de Leucate notamment (Suivi Interrégional des Performances d'Elevage de Naissains d'huîtres creuses -SIPEN). Le suivi a été débuté en mars 2023 mais n'a pu se poursuivre que jusqu'en septembre en raison de la mortalité de 100% du naissain au 30/08. Les tests ont été repris en mars 2024 et ont donné de bons résultats. Ces essais seront poursuivis en 2025.
- Projet "**Conch'connect**" par le Cépralmar et le CRCM : permettre de suivre les conditions du milieu sur les zones d'élevage à Thau et à Leucate. La sonde a été mise en place en novembre 2024 sur le site de Leucate. Les données sont recueillies, mais pour l'instant l'application est en cours de finalisation.
- Projet **HOONURS/HOLOPROD** : la partie qui visait la production de juvéniles d'holothuries a porté ses fruits et des juvéniles ont été produits en 2023 à la station Ifremer de Palavas. Ils sont prêts à être mis en grossissement dès le printemps 2024. Les sites de Leucate et de Gruissan avaient été identifiés comme favorables à ces essais, mais seul celui de Gruissan a été effectif en 2024 (Leucate en stand-by en raison d'un changement de personnel et en prévision de travaux dans la zone portuaire).

1.4.5 Restitution des données qualité de l'eau et sensibilisation

Différents outils et actions sont développés par le syndicat RIVAGE pour la communication des données et la sensibilisation des acteurs du territoire ou du grand public, dont certains directement dans le cadre de l'animation du SAGE - énoncés ci-dessous :

- Valorisation des données de suivis de l'Observatoire de l'étang mailing et site, ainsi que lors des CLE et conseils syndicaux.
- Octobre 2024, accueil des classes de 6ème du Collège Mermoz de Saint-Laurent-de-la-Salanque sur le site de la Maison de l'étang afin d'aborder différentes thématiques : espaces dunaires, fonctionnement lagunaire, érosion du trait de côte.
- Rencontre avec l'association Doris lors de leur séminaire à Leucate : échanges autour du fonctionnement hydraulique des lagunes et de leur biodiversité.

À noter que les autres actions de sensibilisation passent notamment par l'animation de la Maison de l'étang et le déploiement des sorties Nature.

Orientation II - Protéger les eaux souterraines

Les masses d'eau souterraine du territoire ont leur propre structure d'animation, des documents de planification et des programmes d'actions en lien avec cette thématique.

Cette orientation accentue donc surtout la bonne gouvernance nécessaire pour une bonne cohérence de nos différentes démarches de planification ou de gestion, et des actions qui en découlent. Différents échanges techniques ou réunions ont eu lieu avec les autres CLE ou Copil du territoire.

- Gouvernance avec le SAGE des nappes Plio-quaternaires du Roussillon sur des dossiers communs et participation aux CLE du 3 avril, du 2 juillet et du 10 décembre + participation à un atelier sur les Zones de Sauvegarde concernant notre secteur le 25 janvier : l'objectif était de réfléchir collectivement à des actions plus ou moins territorialisées. Ces actions ont été par la suite priorisées par le SMNPR en fonction de leur faisabilité. (L'ensemble de leur rapport d'activité et tableau de bord est disponible sur leur site)
- Gouvernance avec le syndicat de l'Agly, notamment pour la gestion du karst des Corbières. Réunions le 11 mars et le 16 septembre animées par le syndicat de l'Agly sur l'étude des interactions entre les eaux superficielles et souterraines en période d'étiage en aval du barrage de l'Agly. L'étude sur les interactions eaux superficielles/souterraines en aval du barrage est en cours de finalisation et un programme d'action Karst 2025-27 a été défini avec notamment la réalisation d'une modélisation hydrogéologique des interactions barrage / pluie / Agly / karst, d'études complémentaires, la protection des avens les plus sensibles et la mise en place d'une gouvernance.
- Participation aux études prospectives sur la ressource en eau dans les Pyrénées-Orientales : réunions sur le Schéma Directeur des Eaux Brutes Agricoles (SDEBA) porté par la CA66 les 11 janvier, 30 avril, le 2 juillet, le 5 septembre et concertation avec le projet Eau'rizon70 porté par les syndicats de gestion. Les diagnostics agraires (historique, typologie agriculteurs, performances...) dans chaque petite région ont été commencés, mais nécessitent de prendre plus de temps. Les ateliers pour la construction d'un plan d'actions concrètes en sont à la phase 3 sur les différents scénarios possibles.

Orientation III - Préserver les ZH et les espaces naturels

La gestion des espaces naturels et des zones humides se fait à travers les DOCOB Natura 2000 et la Stratégie de Gestion des Zones Humides. Le détail de chacune de ces gestions est disponible dans le bilan d'activité de RIVAGE et le tableau du bord du SAGE. Seuls quelques exemples d'actions sont présentés ci-dessous.

3.1. Animation des DOCOB des sites Natura 2000

3.1.1 Sites du Complexe lagunaire

- Actions de gestion :
 - Poursuite de l'aménagement du site de Latécoère à Saint-Laurent-de-la-Salanque : gestion de la fréquentation + opération d'information et sensibilisation
 - Organisation d'un chantier Nature à Torreilles avec l'école Être d'Alenya et PMM
 - Gestion de la fréquentation via Fond Vert par Leucate sur les sites de la Mine d'ocre et du Goulet
 - Déroulement de l'enquête publique pour l'APB des îles Sidrières et Hortel
 - Poursuite des mesures compensation des Éoliennes Offshore sur la réalisation de Radeaux de nidification et la surélévation d'un îlot dans l'étang du Fer à cheval.
- Réalisation de différents suivis :

- Suivi complet de l'avifaune en reproduction sur les sites de la Sagnette (GOR) - 10 ans après - et de la Soulsource (RIVAGE).
- Suivi de la migration sur les Sèches à Leucate (RIVAGE) et à Saint-Laurent-de-la-Salanque (GOR).

3.1.2 Site du Fort de Salses

- Actions de gestion et suivis :
 - Mis en œuvre par le CMN de nombreux aménagements d'accès pour les chauves-souris
 - Réalisation d'un suivi simplifié (ALEPE / RIVAGE) avec la découverte d'une nouvelle espèce en reproduction : le Minioptère de Schreiber.
- Actions de sensibilisation :
 - Organisation journée de la Chauve-souris le 11 juillet.
 - Formation des agents du monument pour des visites guidées en autonomie auprès du grand public.
 - Edition d'un livret Chiroptères.
 - Accueil de 2 classes en novembre et en décembre.
 - Réflexion sur la création d'une exposition permanente dans l'écurie Est du monument (financement via animation N2000 : Conception 2025 - Réalisation 2026).

3.2. Animation de la Stratégie de Gestion des Zones Humides

Principalement à travers la mise en œuvre de plans de gestion, notamment sur :

- Sagnes d'Opoul : opérations d'arrachage du Baccharis (EEE) et travaux de gestion hydraulique.
- El Comunal : poursuite des travaux hydrauliques (RIVAGE / SMBVA) et réalisation d'un diagnostic socio-éco sur les cabaniers et leur perception des ZH.
- Garrieux : rédaction du plan de gestion et réalisation des démarches préalables à une étude hydraulique.
- Dosses : déconstruction des derniers bassins et cabanes. Réalisation d'une étude aérodynamique entre le Bassin de Kite et les dunes des berges. Organisation d'un chantier de bénévoles (association REV) sur l'entretien du milieu. Rédaction du plan de gestion.
- Mares de Port-Leucate : organisation d'un chantier (AFPA) de débroussaillage, de gestion des EEE et d'entretien ...
- Coudalère : opérations de dévégétalisation (CEN-Occ) et mise en défens des assecs où s'installent les colonies, mais échec de la reproduction de la colonie de sternes.

Orientations IV et V - Gestion concertée du territoire et Risques

4.1. Gestion des usages, fréquentation et risques

- Gestion des usages et fréquentations maritimes :

Arrêté préfecture maritime de 2024 sur la navigation et la protection des espaces lagunaires de Salses-Leucate.

À noter sur la gestion des graus : 1ère année sans la mise en place des portes. En attente du retour de la profession pour l'impact sur leur activité de pêche.

- Gestion des usages et fréquentations terrestres :

Opérations de police et de décabanisation.

À travers N2000 et ZH et Fonds Vert.

- Culture du risque :

Principalement vis-à-vis de la submersion marine et de l'érosion du trait de côte : toute la concertation, les études et les actions d'information et de sensibilisation de l'Osbcet et du PNR de la Narbonnaise (la Mer monte) avec leurs différents partenaires.

Vis-à-vis du risque inondation, le bassin-versant Salses-Leucate est concerné par les actions du syndicat de l'Agly et de SMMAR.

4.2. Secrétariat et animation de la CLE

4.2.1. Organisation et participation aux réunions de CLE

Dans le cadre l'animation du SAGE, la CLE a été réunie le 1^{er} mars à Narbonne pour le renouvellement de la CLE et ainsi que pour la réalisation annuelle du Bilan - Perspectives des actions du SAGE (les CR, diaporamas et tableau de Bord sont disponibles sur le site de RIVAGE).

Ordre du jour :

- Élection du Président
- Fonctionnement de la CLE
- SAGE : Bilan d'activité et Programme d'action
- Questions diverses

M. Michel PY a été réélu comme président de la CLE du SAGE de l'étang de Salses-Leucate. Les membres du bureau de la CLE ont été désigné parmi les membres de leur collège respectif et le Règlement intérieur a été approuvé.

4.2.2. Demandes d'avis de la CLE

La CLE a été sollicitée en 2024 pour donner son avis. Ces avis sont répartis en 2 catégories : avis de CLE (dossier Loi sur l'Eau) et consultation en tant que Personne Publique Associée ou expert de territoire avec les autres documents de planification (Natura 2000 ou Zones humides).

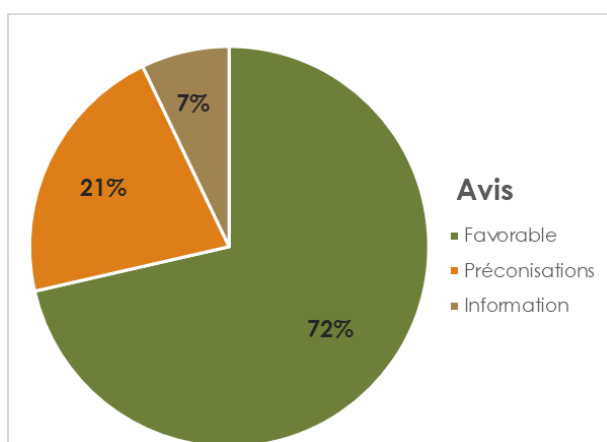
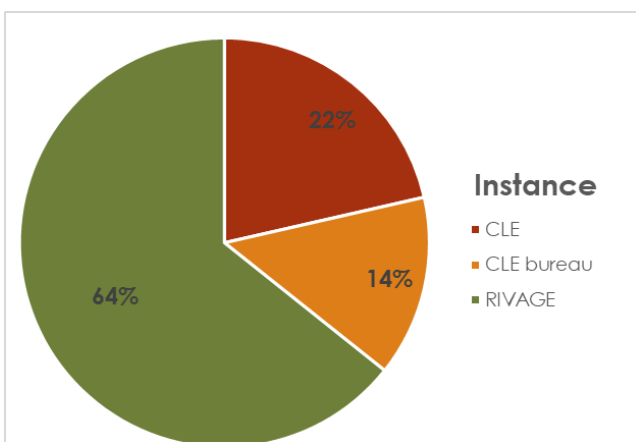
À noter la concertation en cours sur la démarche de régularisation des forages et puits dans les Pyrénées-Orientales pour organiser les nombreuses demandes d'avis à venir en 2025.

Les 7 dossiers pour lesquels la CLE du SAGE a été consultée, pour avis :

- Busage ruisseau du Matet (Treilles) dans le cadre de la construction d'une salle polyvalente : avis favorable avec remarques
- DIG pour le Plan de gestion de la ripisylve 2025-2031 des cours d'eau gérés par le SIAH des Corbières maritimes : avis favorable
- Sécurisation des digues de l'Agly : avis favorable avec remarques
- Extension du Port de Port Leucate : avis favorable
- Aire carénage du Port de Port Leucate : avis favorable
- Dragage de l'avant-port de Le Barcarès - gestion des sédiments : avis favorable avec préconisation techniques
- Travaux de Sécurisation de l'AEP sur le secteur Bordure Côtière Nord : avis favorable

Les 4 dossiers pour lesquels le SAGE a été consulté, souvent conjointement à RIVAGE, pour avis technique ou expertise :

- Renouvellement et pérennisation de l'AOT (passage en CUDPM) de la STEP du Barcarès : avis favorable
- AOT pour un mouillage de bateaux à Saint-Laurent-de-la-Salanque : avis favorable
- Dragage de l'avant-port de Le Barcarès - gestion des sédiments : préconisations techniques en amont et en réponse
- Aménagement d'un bassin pluvial au Barcarès : préconisations techniques au fil de l'eau sur l'avancement du dossier entre PMM et la DREAL



En outre, le SAGE est également consulté sur des petits travaux hors réglementations, mais en lien avec l'état du milieu (cf. Orientation I).

4.3. Gouvernance et Commissions thématiques

D'autres groupes de travail, de concertation ou de pilotage ont été animés dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE ou par d'autres instances ou structures de gestion. Ces démarches sont décrites dans les chapitres correspondants, seule la concertation est reprise ici.

4.3.1. Concertation supra-BV

Participation aux réunions de concertation et échanges d'informations avec les autres outils de gestion (SRCE, Parc Marin, SCOT, ...) ou supra-BV

- Cotech sur la compatibilité des différents SAGE vis-à-vis du SDAGE RMC, le 7 mars organisé par la DREAL Occitanie. Bien que notre SAGE n'ait pas été jugé insuffisant, sa révision étant déjà envisagée pour des raisons de mise à jour de l'état des lieux et de périmètre, différentes préconisations comme la non-dégradation du bon état, le renforcement des dispositions sur les ZH ou la modification du périmètre seront à discuter pour leur intégration éventuelle.
- Com Géo Côtier-Ouest le 26 mars : présentation et discussion des enjeux et objectifs du 12^{ème} programme (aides et redevances).
- Réunions des Présidents de CLE (webinaires animés par l'ANEB) : 11 janvier, 25 mars et 1^{er} juillet permettant d'informer et de discuter notamment des actualités nationales

4.3.2. Projet de territoire et fonctionnement du Syndicat

Participation à l'animation du projet de territoire. Pendant l'année 2024, 4 conseils syndicaux ont été organisés 29 mars, 14 octobre, 29 novembre et 20 décembre. Les thématiques abordées sont : Budget, Bilans et perspectives des documents de gestion (animation SAGE et des autres documents portés par RIVAGE), Programme d'actions EEDD. (Les PPT et les procès-verbaux sont disponibles auprès du syndicat). Tout le personnel intervient pour sa part dans l'explication de son travail.

4.3.3. Commissions thématiques

Régulièrement les acteurs de territoire et les élus du bassin-versant sont consultés sur différentes thématiques parfois en lien direct avec l'animation du SAGE Salses-Leucate, parfois sur des problématiques communes avec d'autres documents de gestion ou de planification. On peut citer notamment :

- Eaux souterraines : différentes réunions et échanges pilotés principalement par le SMNR et le SMBVA. Cf. Orientation II.
- Espaces naturels, zones humides et biodiversité : différents réunions, échanges et copil Natura 2000 et de la SGZH en mars 2024. Cf. Orientation III.
- Agriculture : copil et réunion des PAEC Salses-Leucate (Eau et Biodiversité) et Outardes. Cf. Orientation I.
- Usages : plusieurs réunions et échanges sur le terrain avec le Cépralmar, le CRCM et les conchyliculteurs dans le cadre des différents projets SIPEN, GALPA-EMA et des contrats de filières. Cf. Orientation I.