



# ROL

RÉSEAU D'OBSERVATION LAGUNAIRE

## BILAN D'ACTIVITÉS 2020-2021



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN POUR LES AFFAIRES MARITIMES ET LA PÊCHE



# ROL

## ÉDITORIAL

### UN SOCLE FÉDÉRATEUR

Chères et chers partenaires,

Préserver la lagune de Thau, un écosystème riche et complexe, assurer un avenir durable à la pêche et aux cultures marines, préserver sa biodiversité, veiller sur la ressource en eau et renforcer l'attractivité de notre territoire sont les missions phare du Syndicat mixte du bassin de Thau.

Aujourd'hui, nous pouvons nous féliciter du bon état écologique de la lagune, atteint suite notamment à d'importants travaux réalisés dans les années 2000 pour lutter contre l'eutrophisation du milieu et répondre aux objectifs de la Directive cadre européenne sur l'eau. Pour autant, d'autres problématiques ont vu le jour depuis, en lien avec le fonctionnement de ce milieu naturel et le réchauffement climatique. Il nous faut continuer à veiller quotidiennement et attentivement.

C'est bien pour observer, comprendre, alerter et progresser que le ROL a été créé en 2020 par le SMBT, grâce au soutien du DLAL FEAMP, du PIA3 et de la Région Occitanie. Il s'inscrit dans la continuité du programme Capathau, porté par l'Université de Montpellier et l'Ifremer, qui avait permis de mieux appréhender la capacité trophique de la lagune et d'élaborer différents scénarios d'apports en nutriments.

Véritable banque de données de l'état de santé de la lagune, le ROL a non seulement créé du lien entre les différents acteurs mais il a aussi impulsé une dynamique, comme en témoignent les nombreuses actions engagées en 2021. Ont par exemple vu le jour : un outil innovant de détection des épidémies dans les élevages d'huîtres creuses grâce à l'expertise de l'entreprise IAGE dans le cadre du BlueThauLab, un suivi biométrique des coquillages initié en partenariat avec le Cepralmar ou encore l'installation de dix stations de mesure pour anticiper, à terme, les phénomènes de malaïgue, d'efflorescences de micro-algues ou de contaminations microbiologiques dans la lagune.

Cet observatoire participatif et fédérateur implique des professionnels volontaires, des scientifiques, des collectivités, de nombreux partenaires et financeurs. Un réseau d'acteurs riche et moteur rendu possible par une gouvernance proposée et actée au cours de ces premières années d'existence, et placée sous un pilotage État - SMBT.

En étudiant la lagune sous tous les angles, en agrégeant les données scientifiques et institutionnelles, en recueillant celles provenant des conchyliculteurs volontaires, le Réseau d'Observation Lagunaire est un outil au service du territoire et de ses acteurs pour améliorer la gestion de la lagune, anticiper les aléas, adapter les pratiques d'élevage et mesurer les apports au milieu.

Toujours innover pour relever ces défis ambitieux dans un contexte de changement climatique, voici le leitmotiv du ROL pour les années à venir !

**Le Président du SMBT**

LE **ROL** ET SES OBJECTIFS **P4**

LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DU **ROL** **P5**

LE **ROL** EN ACTIONS **P6**

LE SMBT CHEVILLE OUVRIÈRE DU **ROL** **P12**

LE **ROL** EN 2022 **P14**

Direction de la publication, Stéphane Roumeau  
 Crédits photos, SMBT & DR  
 Maquette et mise en pages, b@b communication 06 65 15 36 14

### LE ROL EN CHIFFRES

**4** volets thématiques

**6** groupes de travail

**20** partenaires

Plus de **10** réunions de concertation

**6** projets engagés dont **3** financés et **2** en maîtrise d'ouvrage SMBT

Plus de **40** sorties terrain en 2021

**Productions**  
**1** plaquette,  
**3** bulletins,  
 des communiqués de presse,  
 des newsletters,  
 des articles...

# LE ROL ET SES OBJECTIFS



Observer,  
comprendre,  
prévenir  
et améliorer

Tels sont les objectifs  
du Réseau d'Observation  
Lagunaire (ROL)  
mis en place par le Syndicat  
mixte du bassin de Thau  
(SMBT) en 2020.

Collaboratif et participatif,  
ce ROL vise à étudier  
à la fois le milieu,  
en l'occurrence la lagune  
de Thau, son fonctionne-  
ment, sa biodiversité  
et sa résilience face  
au changement  
climatique mais aussi  
les élevages de coquillages  
et les pratiques  
des professionnels.



Véritable banque de données  
écosystémiques, le réseau va agréger  
et croiser les informations fournies  
par les scientifiques, les services  
de l'État, la Région, les collectivités  
locales et les conchyliculteurs eux-  
mêmes, afin de définir dans le temps  
des scénarios de gestion concertés.

#### La vocation de ce réseau est principalement :

- Animer et faciliter la concertation entre acteurs.
- Structurer les données existantes relatives aux milieux et usages et programmer l'acquisition de nouvelles informations.
- Concourir à une meilleure gestion des flux d'azote et phosphore à l'échelle du bassin versant en tenant compte des besoins en productivité de la lagune et des objectifs de bon état des cours d'eau, de la lagune de Thau et des étangs d'Ingril et du Bagnas.
- Établir des scénarios de gestion des milieux lagunaires en fonction des besoins exprimés par les partenaires.
- Organiser la mise en place d'études et d'expérimentations et renseigner les indicateurs de suivis.

En février 2020, le SMBT a recruté **Romain Pete** pour une durée de 3 ans comme chef de projet ROL pour mettre en place et animer ce réseau auprès des acteurs du territoire.

La première année a consisté à mettre en place le réseau d'acteurs et la structure de gouvernance à définir les premières études et suivis et élaborer l'architecture informatique. La deuxième année a permis de démarrer des missions plus techniques de modélisation et d'innovation et engager les premières études.

**Le financement du poste d'animateur** est assuré grâce au DLAL FEAMP (Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche), au fonds PIA3 et à la participation financière de la Région Occitanie.

Le ROL est inscrit comme l'une des actions innovantes du Contrat de gestion intégrée et de transition écologique (CGITE 2020-2025) du SMBT. Il est étroitement lié à de nombreuses actions inscrites dans ce contrat.

# LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DU ROL

#### LA MISE EN PLACE ET L'ANIMATION DU RÉSEAU D'ACTEURS

- **Concerter** pour établir, avec les partenaires, des conventions de partage des informations et données existantes.
- **Animer** le réseau, et notamment prendre en compte des problématiques qui remontent des professionnels.
- **Analyser** collaborativement les données disponibles pour proposer une information dédiée aux usagers.

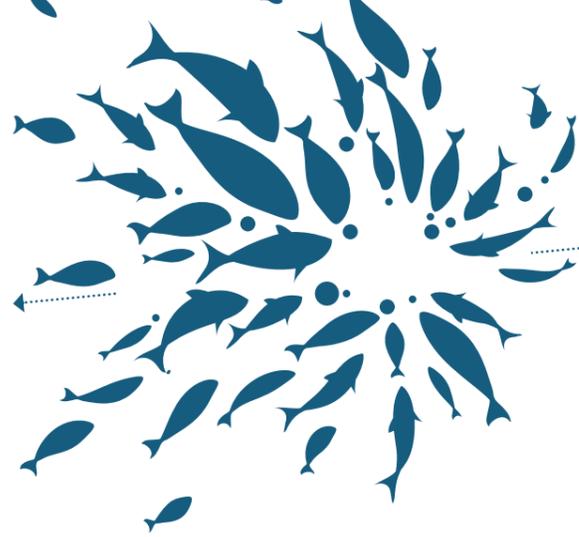
#### L'INSTALLATION D'UNE STRUCTURE DE GOUVERNANCE DU ROL

- Sous l'égide de l'État, **définir** des règles de gestion, proposer des études, suivis ou expérimentations, etc.
- **Informer et solliciter** l'avis de la CLE du SAGE de Thau-Ingril.
- **Informer** de l'état d'avancement de la construction du réseau et des données produites.
- **Évaluer** les bilans et suivis qui sont produits par le réseau.

#### L'ENGAGEMENT DE SUIVIS, ÉTUDES, EXPÉRIMENTATIONS

- **Produire** des bilans réguliers de suivi sur les apports hydrologiques du bassin versant, les composantes environnementales dans les eaux lagunaires et les élevages, la biodiversité, et les communiquer aux partenaires, dont les professionnels.
- **Mettre en œuvre** les études, suivis ou expérimentations proposés par la structure de gouvernance, en réponse aux problématiques exposées par les professionnels.

# LE ROL EN ACTIONS...



1

## L'INSTALLATION D'UNE STRUCTURE DE GOUVERNANCE

### 2020 L'ANNÉE DU LANCEMENT OFFICIEL

La phase de consultation avec les partenaires a permis de dessiner une feuille de route pour élaborer le projet de ROL et proposer son mode de gouvernance.

Le ROL s'articule autour de **4 modules** :

- Les apports du bassin versant et la qualité du milieu.
- La biodiversité & les habitats.
- Les aléas environnementaux.
- La pêche & les cultures marines.

Ces 4 modules couvrent une grande partie des observations, suivis, projets, analyses réalisés par l'ensemble des partenaires sur le territoire, qui seront mis en relation dans le ROL pour progresser sur notre compréhension du fonctionnement de l'écosystème lagunaire, partager la connaissance acquise et répondre aux enjeux de gestion sur le territoire de Thau.

La finalisation du projet de ROL et la rédaction de sa gouvernance ont débuté dès l'été 2020. Le 23 octobre 2020, les documents de travail « Projet ROL » et « Gouvernance ROL » ont été envoyés pour consultation à une vingtaine de partenaires et/ou parties prenantes.

Grâce aux différents retours, une réunion de lancement du ROL s'est tenue le 19 novembre, en présence des partenaires, où le projet de ROL et sa gouvernance ont été présentés.

### 2021 L'INSTALLATION DE LA GOUVERNANCE

Différents commentaires et améliorations du projet et de sa gouvernance ont été échangés entre les partenaires en 2021 pour aboutir à un projet et une gouvernance élaborés en concertation.

Un comité de pilotage du ROL s'est tenu en octobre 2021 pour présenter le résultat de ce travail, notamment la constitution des collèges, le règlement intérieur, les relations avec la Commission Locale de l'Eau ainsi que la démarche collective d'affichage des missions et des besoins financiers associés. Un état d'avancement des actions du ROL a été exposé par modules lors de ce COPIL, ainsi qu'un point sur les productions du ROL (plaquettes, bulletins d'information).

Trois sujets d'actualités concernant les stocks de palourdes dans la lagune, le Réseau de PATHologie des MOLLUSQUES (REPAMO), et les apports d'eau du fleuve Hérault ont été discutés.

Ce COPIL a été suivi en novembre 2021 par l'organisation d'un groupe de travail thématique sur les Pêches & Cultures marines.

2

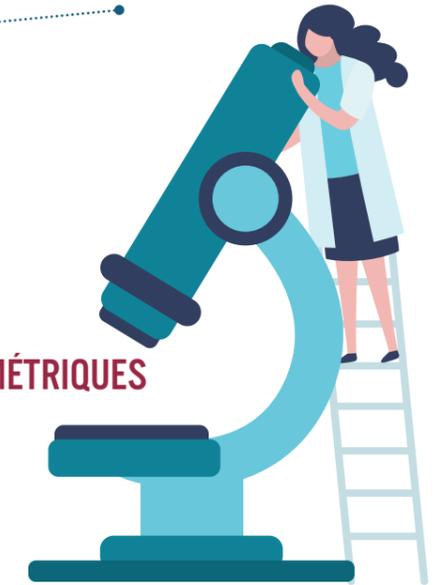


**En 2020, un groupe de conchyliculteurs volontaires s'est constitué pour répondre aux enquêtes sur les pratiques d'élevages conchylicoles dans la lagune de Thau. Ces enquêtes compléteront les connaissances sur les origines des animaux en élevages, leur parcours zootechnique dans la lagune et leurs destinations. Les suivis sur les coquillages ont également démarré.**

## LES ENQUÊTES ET SUIVIS BIOMÉTRIQUES

À l'heure actuelle, le ROL s'appuie sur un groupe d'une vingtaine de conchyliculteurs volontaires contribuant mensuellement à des enquêtes, réalisées en partenariat avec le Cépralmar et le CRCM sur leurs élevages.

Pour compléter ces informations sur les élevages, le SMBT et le Cépralmar ont initié des suivis biométriques sur l'huître creuse et la moule de Méditerranée pour mieux cerner les performances et les pertes des coquillages en élevage. Le lancement des suivis et des enquêtes a été engagé en mars 2021. Les suivis biométriques sur les 3 zones conchylicoles de la lagune de Thau ont donné lieu à la production de deux bulletins d'informations



en mai et septembre 2021 par le Cépralmar, diffusés auprès des professionnels et partenaires du ROL.

Les protocoles de suivis des ressources de pêches (palourdes, murex et oursins) ont été discutés et affinés lors du Groupe de Travail Thématique (GTT) Pêches & Cultures marines de novembre 2021 afin d'améliorer ce suivi en 2022. Les données d'enquêtes récoltées auprès du groupe de professionnels volontaires seront traitées et restituées en lien avec l'étude technico-économique menée par le Cépralmar courant 2022.



Élaborée à partir de l'été 2020, la gouvernance du ROL a été proposée lors de la réunion de lancement (novembre 2020) puis modifiée et complétée pour être adoptée lors du premier COPIL, qui s'est tenu en octobre 2021.



# LE ROL EN ACTIONS...

3

## LA MISE EN PLACE D'UNE INFRASTRUCTURE « SYSTÈME DE L'INFORMATION » POUR LA GESTION DES DONNÉES ET SERVICES DU ROL

Le ROL s'appuie sur un socle d'informations existantes, constitué de bases de données publiques, de réseaux de surveillance de l'environnement ou de réseaux de sciences participatives.

Le réseau a vocation à augmenter ce socle d'information existant grâce à la mise en place de systèmes de collectes d'informations et de données complémentaires sur les quatre volets.

Ainsi, l'infrastructure va pouvoir répondre aux besoins divers des acteurs du territoire, par exemple pour une aide à la gestion des collectivités ou la restitution d'informations dédiées aux usagers de la lagune.

Le défi à relever dans la construction de l'architecture informatique du ROL a été de parvenir à un mode de gestion déconcentrée de la donnée, c'est-à-dire localisée ici et là au sein du réseau. Par ailleurs, c'est une donnée hétérogène qui existe sous différents formats, du fichier texte à la base de données structurée ou issue de capteurs et instruments de mesures situés à différents endroits du territoire (IoT).

L'infrastructure informatique du ROL répond aux besoins d'organisation, d'archivage et d'historisation des données ainsi collectées.

Elle permet également de fournir des services aux collectivités, acteurs et usagers du territoire :



- La gestion intégrée du territoire : utilisation des données dans les domaines de la planification, pour répondre aux enjeux de gestion de l'environnement, des risques ou de préservation de la biodiversité.
- La restitution sous forme de tableau de bord d'informations sur l'environnement (qualité de l'eau, état écologique), les usages (pêche et cultures marines, ressources en eau) et les aléas environnementaux (anticipation et gestion des risques).
- Un accès gestionnaire et propriétaire à la donnée ROL hiérarchisé avec des droits d'accès, des services plus détaillés à la demande (accès à la donnée propriétaire par exemple pour les professionnels des cultures marines).

Ce « Système de l'information » se situe au cœur du réseau d'observation lagunaire. Il participe largement à l'infrastructure et l'organisation du réseau.

Dès la première année d'animation, il a été nécessaire de concevoir l'architecture de ce système complexe, et anticiper notamment les évolutions sur la collecte et le traitement des données.

4

## LA MISE EN PLACE ET L'ANIMATION DU RÉSEAU D'ACTEURS

À partir de février 2020, de nombreuses réunions ont été initiées par l'État et le SMBT avec les différents acteurs du territoire (Sète agglomération Méditerranée, Comité régional des pêches, Comité régional de la conchyliculture, services de l'État, scientifiques, Cépralmar, Agence de l'eau RMC, etc.) pour mettre en place ce réseau, identifier les contributions des partenaires et leurs attentes.



Près de **10** réunions et **50** participants ont contribué à élaborer le ROL

# LE ROL EN ACTIONS...

6



## LA PRODUCTION ET LA COMMUNICATION DE BULLETINS

En 2021, 3 bulletins d'informations sur les performances des coquillages en élevage ont été produits dans le cadre du ROL et diffusés à l'ensemble des partenaires. Ce travail s'est effectué en partenariat avec le CRCM et le Cevalmar.

Le SMBT a travaillé à la confection d'une plaquette présentant le ROL, ses objectifs et son mode de fonctionnement, à destination des professionnels, ayant eu pour vocation de « recruter » des professionnels pour constituer un groupe de volontaires participant aux enquêtes (cf. point 2, page 7). Le ROL cherche à étoffer ce groupe de conchyliculteurs volontaires ! N'hésitez pas à nous contacter à l'adresse : [rol@smbt.fr](mailto:rol@smbt.fr)

L'ensemble de ces actions et projets portés ou connexes au ROL ont fait l'objet de communications régulières dans la newsletter du SMBT, du CRCM et dans la presse locale, nationale et spécialisée. Le projet de ROL et sa gouvernance ont été présentés au comité stratégique du CGITE en mars 2021 et de la CLE de Thau-Ingril en février 2021.



<https://www.smbt.fr/outil/le-reseau-observation-lagunaire-rol/>

5

La mise en place du ROL a aussi été l'occasion d'initier une dynamique de projets, études, suivis et expérimentations en concertation avec les partenaires.

## L'ENGAGEMENT D'ÉTUDES, SUIVIS ET EXPÉRIMENTATIONS



### LE PROJET SENSITHAU

Le projet SENSITHAU (financement Avenir Littoral-Région Occitanie) porté par la société Biocéanor vise à surveiller l'environnement lagunaire et utiliser la donnée issue de capteurs haute fréquence en temps réel. L'objectif est le développement de systèmes d'alerte sur l'apparition de conditions environnementales préjudiciables aux usages (contamination microbiologique, malaïgues...). Ce projet a été lancé en mars 2021. 10 stations de mesures haute fréquence en temps réel ont été déployées dans la lagune de Thau, dont 8 localisées dans les zones conchylicoles de Bouzigues (3 stations), Mèze (2 stations) et Marseillan (3 stations). Elles permettent de mesurer la température, la salinité, l'oxygène dissous (en surface et au-dessus du sédiment),

la turbidité ainsi que la chlorophylle. L'ensemble de ces mesures haute fréquence réalisées par Biocéanor est complété par des données issues d'images satellites (CLS) et de prélèvements réalisés par l'OSU-OREME. Toutes ces données sont destinées à alimenter des algorithmes qui permettront d'anticiper :

- des conditions hypoxiques voire anoxiques,
- des contaminations microbiologiques,
- des efflorescences de micro-algues.

Dans le cadre du ROL et dès le déploiement des stations de mesures, les informations collectées ont été mises à disposition des professionnels via un portail web (Aqua-real de Bioceanor) permettant l'accès à la visualisation des données.

Dès juillet 2021, le premier algorithme portant sur l'anticipation des concentrations en oxygène dissous dans la lagune de Thau a été déployé et également mis à disposition des professionnels conchyliculteurs. Ce projet SensiThau se déroule sur une durée de 18 mois, avec une restitution programmée à l'automne 2022.



### LE PROJET « PATHOGÈNES »

En collaboration avec les services de l'État (DDTM), le Comité régional de la conchyliculture (CRCM), les conchyliculteurs et le Cevalmar, le SMBT a lancé en mai 2021 un projet de détection de pathogènes dans l'huître creuse.

À ce jour, le projet « Pathogènes » a permis le développement d'une méthode de détection au sein d'un même test des trois pathogènes de l'huître creuse : OsHV1, Vibrio splendidus et Vibrio aestuarius. Cette méthode a été validée en laboratoire en utilisant des souches vivantes de ces pathogènes. En parallèle, un échantillonnage de coquillages et d'eau a été mené sur les 3 zones d'élevage de la lagune de Thau. L'avancement du projet est suivi mensuellement et les résultats préliminaires seront disponibles dès février 2022. Un financement FEAMP-DLAL (40%) et Région Occitanie (40%) a été obtenu par le SMBT pour mener cette étude.



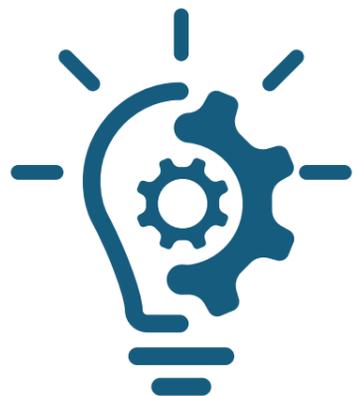
PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN POUR LES AFFAIRES MARITIMES ET LA PÊCHE

### LE PROJET « NOROVIRUS »

À l'hiver 2019, les professionnels de la conchyliculture ont subi des pertes d'exploitations importantes suite à la contamination des coquillages par le norovirus. Cette problématique récurrente, qui intervient lors des périodes d'épidémie annuelle de gastro-entérites, nécessite de trouver des solutions afin de limiter la contamination des élevages de la lagune de Thau. Depuis septembre 2020, le SMBT, en co-maîtrise d'ouvrage avec SAM, coordonne le projet « Norovirus » visant à tester l'efficacité d'un désinfectant (DEX-135, acide performique) sur l'abattement des norovirus. L'étude d'efficacité de ce produit s'accompagne d'une étude de son innocuité pour l'environnement.



En plus des contributions propres du consortium, ce projet a bénéficié des aides de la Région Occitanie, du Département de l'Hérault et du Comité National de la Conchyliculture (CNC). Le SMBT a constitué un comité scientifique pour parfaire les protocoles utilisés et compléter les connaissances sur l'utilisation de ce désinfectant. Le volet environnemental de cette étude a pris fin en juin 2021 et les analyses en laboratoires ont eu lieu dès l'automne 2021. Le volet efficacité a nécessité de plus amples investigations également réalisées à l'automne 2021. L'ensemble des données, livrables et conclusions seront restitués courant 2022.





Le SMBT coordonne les actions et projets engagés dans le ROL sur ses quatre volets.

Il partage le pilotage de la gouvernance du réseau avec les services de l'État.

Créé en 2005 autour notamment des compétences d'aménagement du territoire, de gestion de l'eau et d'animation des politiques contractuelles de territoire, le SMBT a été labellisé Établissement public territorial de bassin (EPTB) en 2017. Il est notamment porteur du SCOT de Thau (aménagement du territoire), du SAGE de Thau-Ingril (gestion durable de l'eau), de la SLGRI (Stratégie locale de gestion des risques d'inondation), animateur de trois sites Natura 2000 (terrestre et lagunaire), d'un GALPA (Pêche et Aquaculture), d'un Projet alimentaire de territoire (PAT) et du BlueThauLab (Plateforme d'innovation), ces deux derniers inaugurés en 2021. Le SMBT est un acteur essentiel de la gestion environnementale du bassin versant. Il coordonne et évalue les politiques publiques pour inscrire le bassin de Thau dans la transition écologique

et la résilience. Misant sur l'animation et la concertation, le SMBT bénéficie d'une expertise reconnue pour remplir pleinement les objectifs du ROL, à savoir observer, comprendre, prévenir et améliorer ce qui touche à la lagune de Thau, son fonctionnement, sa biodiversité dont les coquillages en élevage, sa résilience face au changement climatique, ses interactions avec le bassin versant et la mer. Vivier d'innovations, le SMBT contribue à l'émergence de technologies de pointe, susceptibles d'être dupliquées sur d'autres territoires. Il englobe des représentants de trois intercommunalités : Sète Agglopolé Méditerranée (SAM), la Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée (CAHM) et Montpellier Méditerranée Métropole.



# LE ROL EN 2022

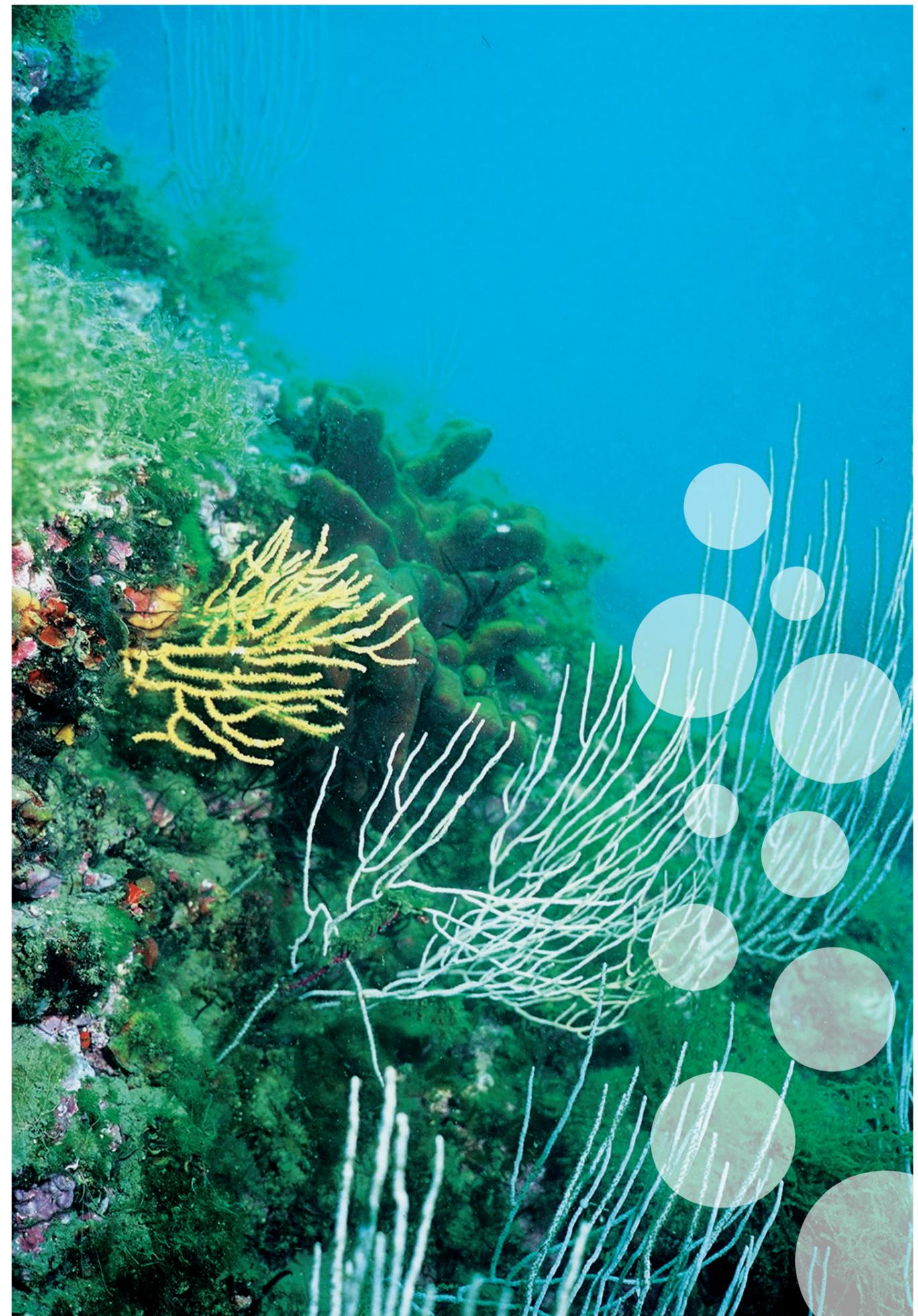
## LA FEUILLE DE ROUTE \*

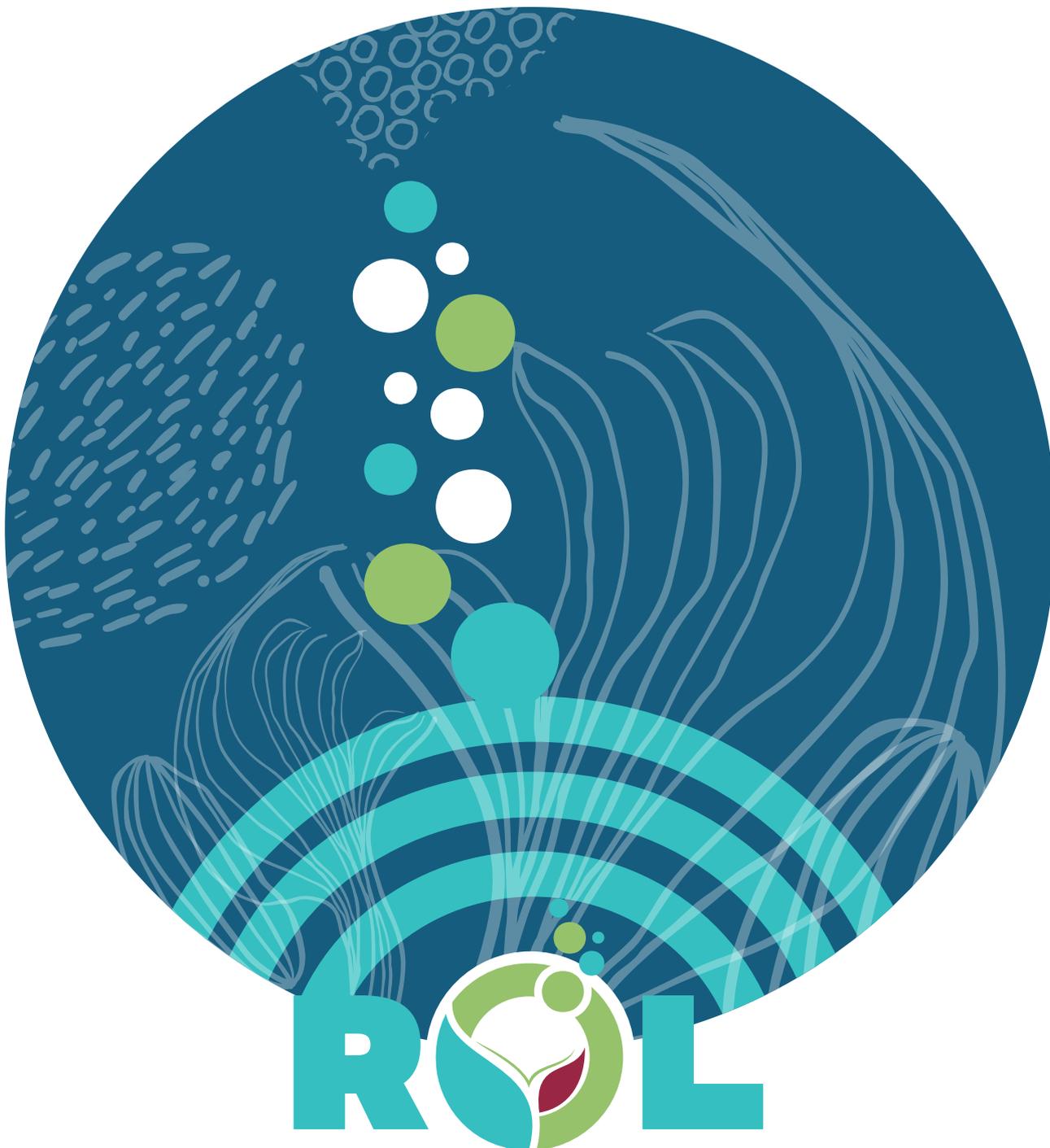
ACTIONS	PARTENAIRES	PROGRAMMATION	BUDGET
Suivis des performances des coquillages en élevage	CÉPRALMAR	Janvier - Décembre	30 k€ (à l'étude)
Suivis des pratiques culturelles - Enquêtes	CÉPRALMAR	Janvier - Décembre	10 k€ (à l'étude)
Suivis des ressources de pêches Palourde/ Murex/Oursin	CÉPRALMAR	Printemps & automne 2022	20 k€ (à l'étude)
Plaquette d'information Thau	SMBT	Été 2022	Acquis
Mise en place de la plateforme ROL	SMBT	Septembre - Octobre	Acquis
Poursuite du projet SensiThau	BIOCEANOR	Automne 2022	Acquis
Finalisation du projet Norovirus	SMBT	Été 2022	Acquis
Poursuite du projet Pathogènes	SMBT	Juin 2022	Acquis

\* Comme acté lors du Copil du ROL qui s'est tenu en octobre 2021, une feuille de route présentant les actions prioritaires a été établie. Certaines de ces actions nécessitent que leur financement soit complété.



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN POUR LES AFFAIRES MARITIMES ET LA PÊCHE





**RÉSEAU D'OBSERVATION LAGUNAIRE**

SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DE THAU  
328 quai des Moulins - 34200 Sète

☎ 04 67 18 37 79

☎ 06 79 34 18 10 (Romain Pete)

**rol@smbt.fr - www.smbt.fr**

