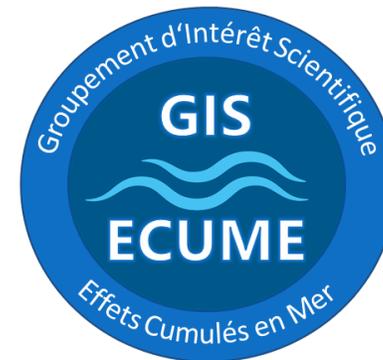


GIS ECUME



Assemblée générale
17/12/2024

Ordre du jour de l'Assemblée générale

Horaire	Déroulé de l'AG
14h00 – 14h45	<p>Informations clés du GIS ECUME</p> <ul style="list-style-type: none">• Présentation du GIS• Bilan de l'année 2024• Bilan financier 2020-2024• Perspectives 2025 <p><i>Laëtitia Paporé (présidente du Comité de Pilotage du GIS)</i> <i>Jean-Claude Dauvin (président du Conseil Scientifique du GIS)</i></p>
14h45 – 15h30	<p>Présentation des projets R&D de RTE sur la façade Manche Est – mer du Nord</p> <p><i>Lisa Garnier, Responsable R&D en biodiversité chez RTE (Réseau de Transport d'Electricité)</i></p>
15h30 – 15h45	Pause-café
16h00 – 16h45	<p>Etude du rôle des parcs éoliens en mer sur la connectivité et l'effet récif en Manche Orientale : approche par traits d'histoire de vie et modélisation</p> <p><i>Kevin Boutin, doctorant au Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences, UMR 8187 (Université du Littoral Côte d'Opale)</i></p>
16h45 – 17h00	Discussion générale et échanges avec la salle

Origines du GIS ECUME

- En continuité du GIS SIEGMA (**S**uivi de l'**I**mpact des **E**xtractions de **G**ranulats **M**arins)

- Acquisition des connaissances sur l'impact des extractions de granulats marins sur le milieu marin et la pêche
- Mise en place d'une véritable concertation entre les différents usagers de la mer (pêche, exploitants de granulats, scientifiques)
- Diffusion des connaissances (usagers, administration et collectivités)



- Suite au GIS SIEGMA : Volonté des acteurs d'un territoire (la baie de Seine étendue) d'acquérir la connaissance des **effets cumulés** des activités en mer

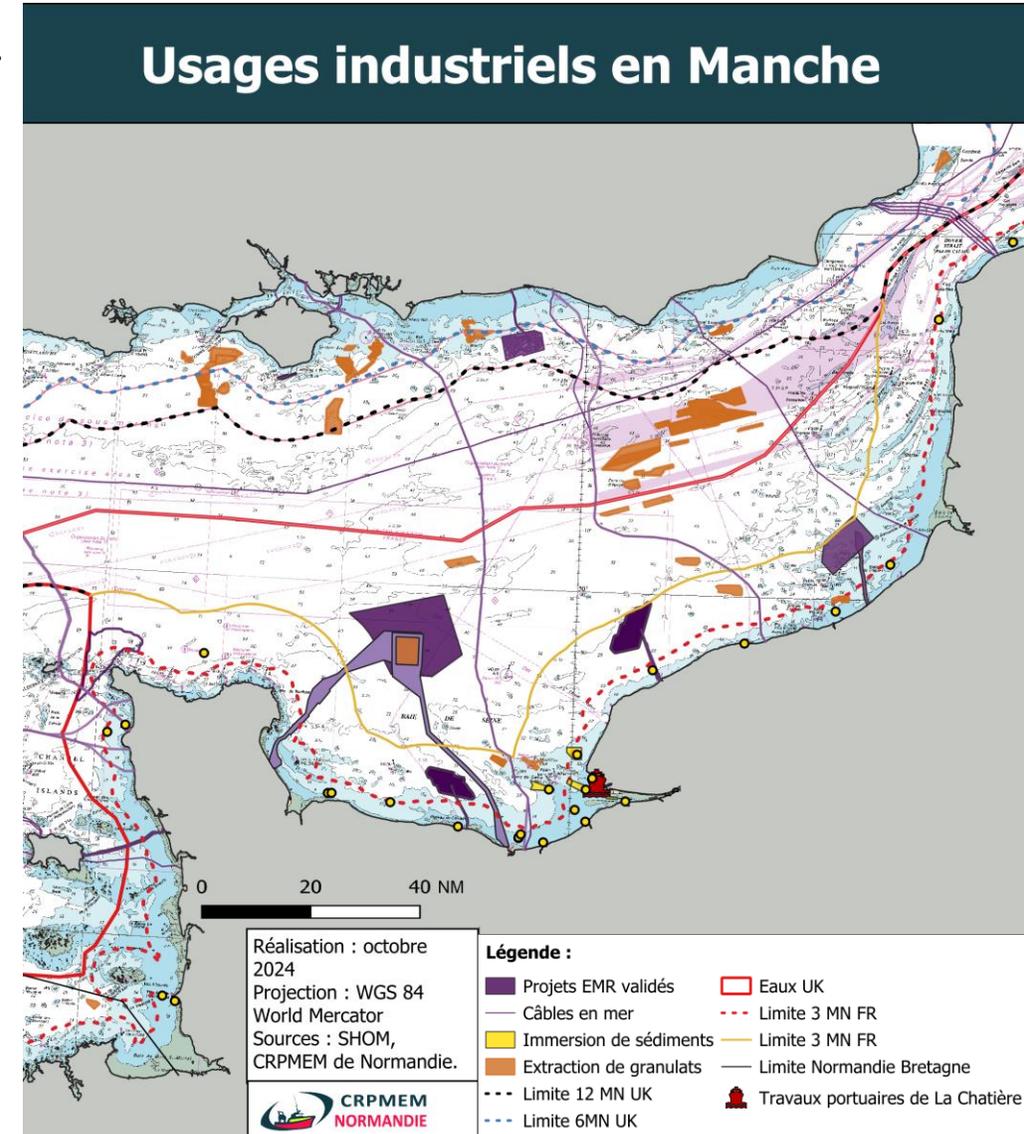
Le GIS ECUME : la volonté des acteurs d'un territoire

Souhait de travailler ensemble pour :

- Acquérir la connaissance des impacts cumulés de leurs activités en mer
- Répondre à la réglementation : besoin d'une méthodologie opérationnelle
- Avoir un espace d'échange entre usagers :
 - Un objectif commun
 - Des scientifiques qui apportent la connaissance
 - Atténuation des conflits par une meilleure connaissance des contraintes de chacun
 - Particulièrement bienvenu dans un contexte de planification des usages en mer

➔ choix du territoire = la baie de Seine étendue

- « Laboratoire » dans lequel on retrouve toutes les activités en mer
- Le GIS ECUME regroupe l'ensemble des acteurs de ce territoire
- Les scientifiques ont une grande expérience de ce territoire grâce à différents programmes de recherche depuis 40 ans et des acquisitions continues de données



GIS ECUME : Informations clés

- 17 novembre 2020 : Création du GIS ECUME (**G**roupement d'**I**ntérêt **S**cientifique **E**ffets **C**umulés en **M**er)
- 9 membres fondateurs :
 - Grand Port Maritime du Havre
 - Grand Port Maritime de Rouen (01/06/2021: fusion en HAROPA PORT)
 - Université de Caen (porteur)
 - Université de Rouen
 - Université du Havre
 - UNICEM
 - RTE
 - CRPMEM
 - Ports de Normandie

- Nouveaux adhérents au 20/06/2023 :
- Éoliennes Offshore du Calvados
 - Éoliennes Offshore des Hautes-Falaises

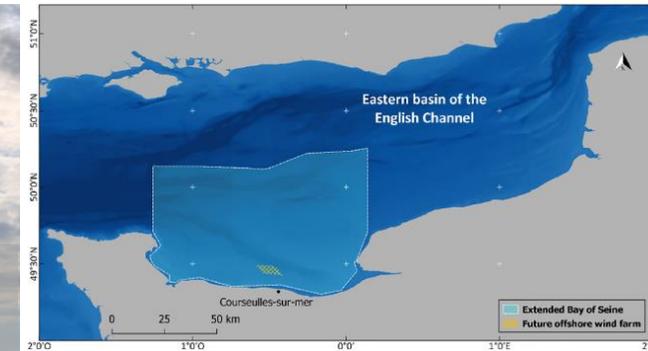


Enjeu principal du GIS ECUME :

- Acquérir la connaissance des impacts cumulés des activités humaines en mer (au large)
 - Activités de pêche notamment aux arts traînants
 - Dragages et dépôt de dragages portuaires
 - Exploitation de granulats marins
 - Éolien en mer
 - Câbles sous-marins

Territoires d'activité du GIS :

- 2021-2023 : baie de Seine étendue
- 2024-2026 : Zone du Mt-St-Michel à la frontière belge (limites de la façade Manche Est Mer du Nord)



Comité de Pilotage

Présidente : L. Paporé (UNICEM)
Vice-président : D. Rogoff (CRPMEM)

Représentants des 10 membres du GIS
(nouveaux mandats pour la période 2024-2026)

- Définir les priorités thématiques de recherche
- Délibérer sur toute activité du GIS

Coordinateur

Christoph Mensens

Organisation Communication
Animation Représentation

Conseil Scientifique indépendant

Président : J.C. Dauvin (Uni. Caen)
Vice-présidente : S. Le Bot (Uni. Rouen)

17 experts scientifiques
(nouveaux mandats pour la période 2024-2026)

- Proposer des projets de recherche
- Répondre aux appels à offres

Assemblée Générale

Communauté scientifique / Associations / Administrations et collectivités (Région, DREAL, DDTM, DIRM, départements 76, 14, 50)

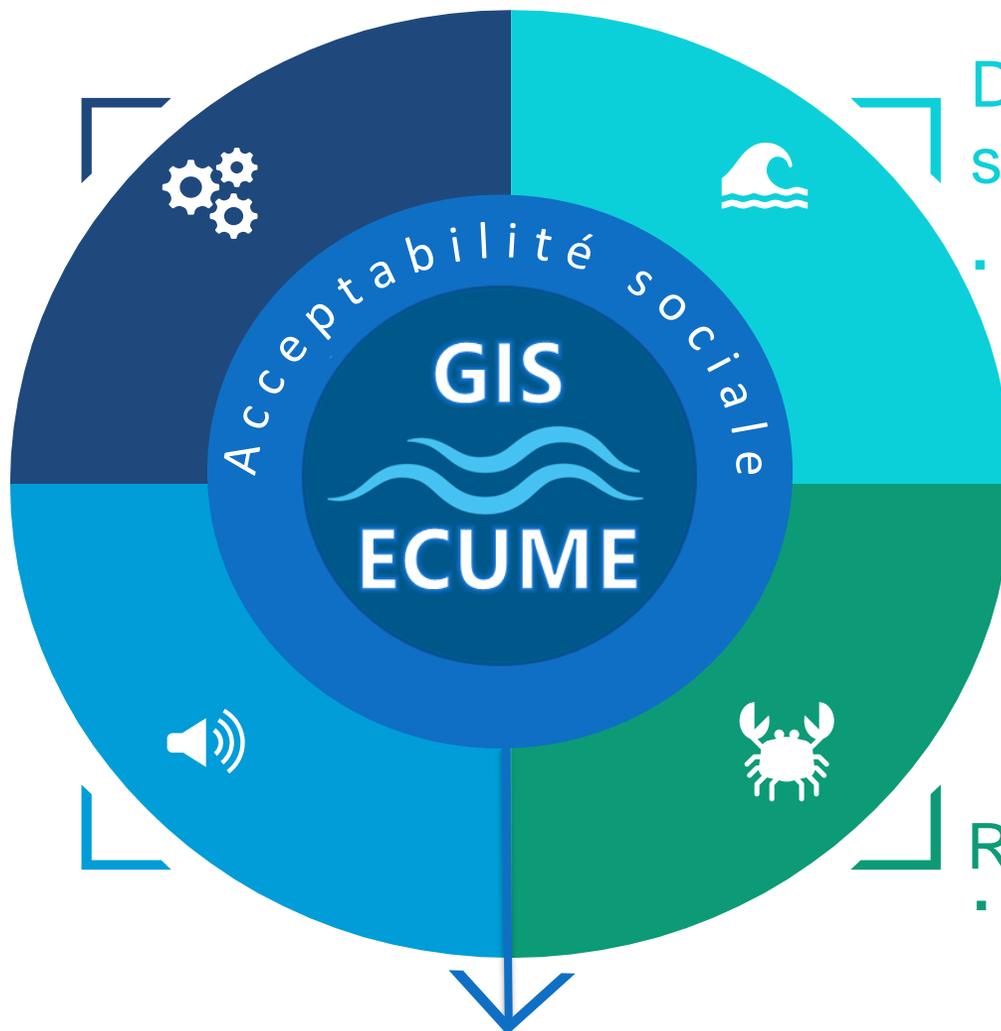
- Diffusion des connaissances acquises
- Écoute des parties prenantes

Méthodologie d'évaluation des effets cumulés

- Méthodologie destinée à alimenter les études d'impact des usages en mer

Acoustique sous-marine

- Bruit sous-marin cumulé des activités humaines en mer, impact potentiel sur les espèces à intérêt commercial



Dynamique hydro-sédimentaire

- Transit sédimentaire et interaction éventuelle entre activités et trait de côte

Synergie*

- Étude de la faisabilité d'immersions de sédiments de dragages portuaires sur sites d'extractions de granulats

Recolonisation*

- (Re-)colonisation des surfaces perturbées par les activités humaines

- Apporter des éléments aux porteurs de projet résumant les enjeux sociétaux dans le cadre du déploiement des activités maritimes

*nouvelles thématiques retenues en 2024

Bilan d'activité du Comité de Pilotage

- Renouvellement des mandats des représentant(e)s et (vice-)président(e) du Comité de Pilotage

Organismes	Titulaires	Suppléant(e)s
UNICEM Normandie	Laëtitia PAPORÉ (<i>présidente</i>)	Amaël MACRON
	Mathilde RABIET	Étienne FROMENTIN
	Jean-François BULTEAU	Christophe VERHAGUE / Alice MOREAUX
RTE	Hélène CLAUDEL	
	Lisa GARNIER	
CRPMEM Normandie	Dimitri ROGOFF (<i>vice-président</i>)	Aline MEIDINGER
	Maxime DUCHATELLE	
HAROPA PORT	Natacha MASSU	Jérôme LACROIX
	Claire BERTOLONE	Claire BERREVILLE
Ports de Normandie	Laurent CLERGEAU	Christelle MERVILLE
EOHF	Emma QUINTARD	Jean-Philippe PAGOT
EOC	Louis LEFORT	Franck LATRAUBE
Université de Caen Normandie	Loïc LE PLUART	Aurélie MÉNARD / Estelle LIEGAULT
Université de Rouen Normandie	Philippe PAREIGE	Robert LAFITE
Université Le Havre Normandie	François MARIN	Bruno MORVAN

Bilan d'activité du Comité de Pilotage (COPIL)

- 2 réunions du COPIL (19/02/2024, 27/11/2024) et 2 réunions de travail le 18/04/2024 (portant sur 1°/ la mise à disposition des données dans le cadre de la thèse CIFRE, 2°/ les propositions de nouvelles priorités thématiques pour la période 2024-2026)
- Proposition de 7 nouvelles thématiques (suivis, projets, données et connaissances existants), vote du COPIL en mai 2024 permettant de retenir deux nouvelles thématiques de recherche du GIS ECUME :
 - ❖ (Re-)colonisation des surfaces perturbées par les activités humaines
 - ❖ Synergie Immersion de sédiments de dragages portuaires / exploitation de granulats marins
- Contribution aux projets en cours :
 - ❖ Méthodologie d'évaluation des effets cumulés :
 - Contribution au groupe de travail sur la thématique
 - Travail sur la mise à disposition des données d'études d'impact dans le cadre de la thèse de Simon Police, en concertation avec le service juridique de l'Université de Caen Normandie
 - ❖ Acceptabilité sociale : contribution à la préparation des rencontres participatives dans le cadre du projet SAMIC
 - ❖ Bruit sous-marin : Pilotage du projet EBESCO (CRPMEM)
 - ❖ Site web du GIS ECUME : alimentation et mise à disposition d'éléments graphiques
- Validation de la nouvelle composition du Conseil Scientifique et établissement du budget pour les années 2024 à 2026 avec contributions financières complémentaires des membres économiques du GIS

Bilan d'activité du Conseil Scientifique

- Renouvellement des membres et (vice-)président(e) du Conseil Scientifique

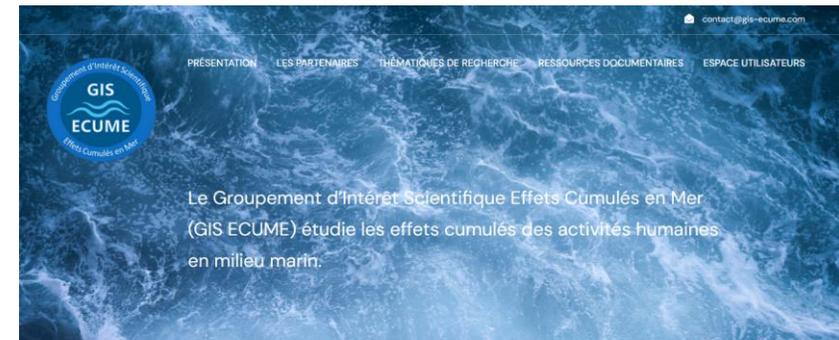
Nom	Prénom	Organisme	Expertises
Bernard	Simon	Université Le Havre Normandie	Acoustique sous-marine
Brivois	Olivier	BRGM	Hydro-morphologie, DCE, DCSMM
Costa	Stéphane	Université de Caen Normandie	Géographie, milieux rocheux
Dauvin	Jean-Claude (<i>Président</i>)	Université de Caen Normandie	Biodiversité & Habitats benthiques
Dezileau	Laurent	Université de Caen Normandie	Sédimentologie, géochimie
Dubroca	Laurent	Ifremer	Ressource halieutique, écologie marine
Gimard	Antonin	Cerema	Usages industriels, Natura 2000
Hanin	Camille	Cellule de Suivi du Littoral Normand	Ichtyofaune, ressource halieutique
Le Bot	Sophie (<i>vice-présidente</i>)	Université de Rouen Normandie	Dynamique hydro-sédimentaire
Le Marchand	Arnaud	Université Le Havre Normandie	Sociologie, sciences économiques
Lemarchand	Frédéric	Université de Caen Normandie	Sociologie, risques technologiques
Murat	Anne	CNAM, INTECHMER Cherbourg	Géochimie, sédimentologie
Pezy	Jean-Philippe	Université de Caen Normandie	Habitats benthiques
Robin	Jean-Paul	Université de Caen Normandie	Écologie marine, céphalopodes
Rufin-Soler	Caroline	Nantes Université	Géographie, sociologie
Simplet	Laure	Ifremer	Géologie, granulats marins
Weill	Pierre	Université de Caen Normandie	Sédimentologie, géomorphologie

Bilan d'activité du Conseil Scientifique

- 3 réunions du Conseil Scientifique (15/02/2024, 11/07/2024, 13/11/2024)
- Proposition pour décliner la thématique retenue par le COPIL (Recolonisation des surfaces perturbées par les activités humaines) en projet portant sur la résilience des communautés benthiques et halieutiques impactées par des activités humaines (bibliographique, cadrage thématique & sites envisagés)
- Projets de recherche:
 - Réflexions sur 3 projets de recherche (Colonisation des structures éoliennes et connectivité avec les ports; migrations des céphalopodes; dynamique sédimentaire naturelle et anthropisée) par des membres du Conseil Scientifique (J.P. Pezy, J.P. Robin, A. Murat/G. Grégoire) en vue de l'appel à projets « Biodiversité marine et éolien en Manche » de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie
 - Élaboration et soumission des projets CYDYSCO (ANR) et SAMIC (Fonds d'Intervention Maritime, Fondation de France)
 - Finalisation du projet ECUSED (A. Murat) et mise en oeuvre du projet SAMIC (F. Lemarchand, L. Lebredonchel)
- Mise en place du groupe de travail sur la Méthodologie d'évaluation des effets cumulés (26 participants) et Comité de Suivi Individuel (L. Simplet, O. Brivois) de la thèse de Simon Police

Autres activités et manifestations du GIS ECUME

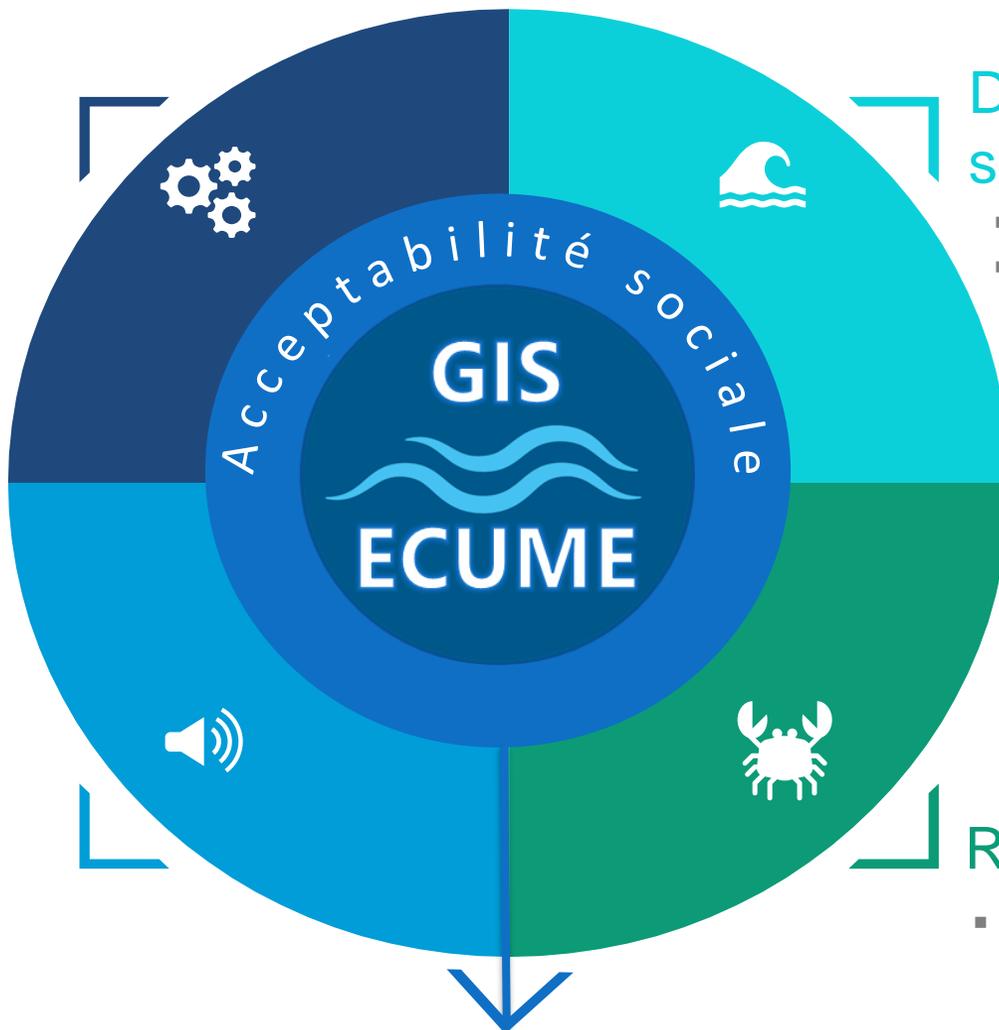
- Réunions et échanges avec d'autres structures et agences de moyens sur les thématiques de recherche du GIS (DGAMPA, AESN, GIS Éolien, CSLN, DIRM, Département du Calvados, Fondation de France...)
- Réunions dans le cadre de projets soutenus ou suivis par le GIS (EBESCO, thèse CIFRE, CDYSCO, SAMIC, EOLENMER, ...) et avec les membres du GIS ECUME (recueil des nouvelles thématiques de recherche et cadrage de la thèse sur la méthodologie d'évaluation des effets cumulés)
- Autres actions de diffusion des connaissances (enseignement M2, rencontre régionale Energies renouvelables & Biodiversité de l'ANBDD, Colloque COAST CAEN, Journées Océanes)
- Mise en place du site web du GIS ECUME : <https://gis-ecume.fr/>



À propos du GIS ECUME

Méthodologie d'évaluation des effets cumulés

- Thèse CIFRE
- Groupe de travail des partenaires industriels et scientifiques



Dynamique hydro-sédimentaire

- Projet ECUSED
- Projet CDYSCO (en instruction)

Synergie (Nouvelle thématique)

Immersion de sédiments de dragages portuaires sur sites d'extractions de granulats

- GT des partenaires scientifiques et industriels

Acoustique sous-marine

- État des lieux du bruit sous-marin en Manche orientale
- Projet EBESCO

Recolonisation (Nouvelle thématique)

- Analyse de la dynamique de recolonisation physique et biologique

- Projet SAMIC

Présentation thèse

Approches méthodologiques et opérationnelles des effets cumulés des activités humaines en mer

Simon Police

Directeur de Thèse : DEZILEAU Laurent
Co-Encadrant : DAUVIN Jean-Claude
et LE BOT Sophie
Encadrant en Entreprise : PAPORE
Laetitia



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



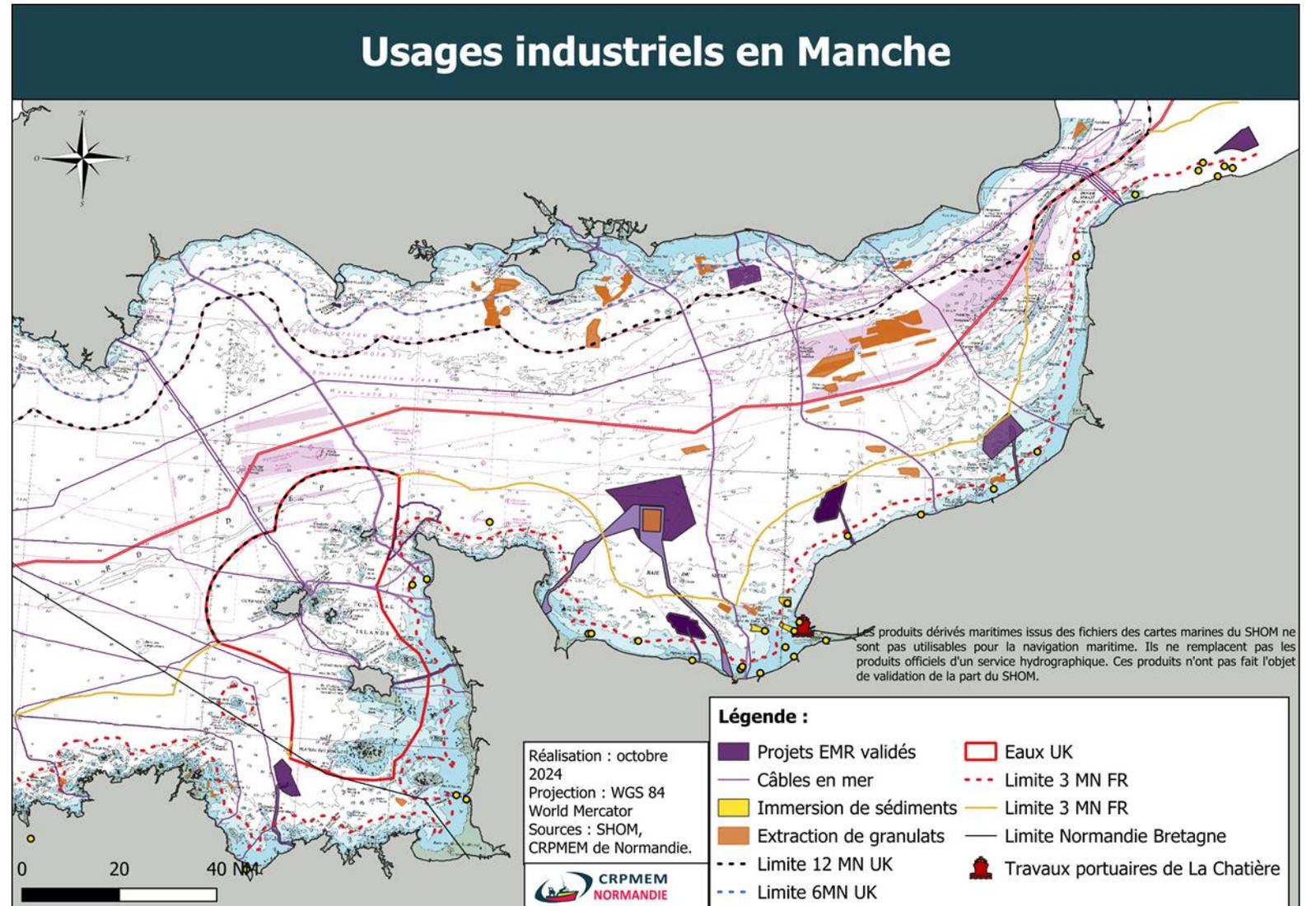
La Manche :

Présence de nombreuses activités et développement des EMR en cours :

-> Méconnaissance des effets cumulés entre les activités.

-> Les différents facteurs et les interactions entre les activités -> Conséquences qui peuvent être importantes sur les écosystèmes.

-> Questionnement : comment évaluer les effets cumulés des activités en mer ?



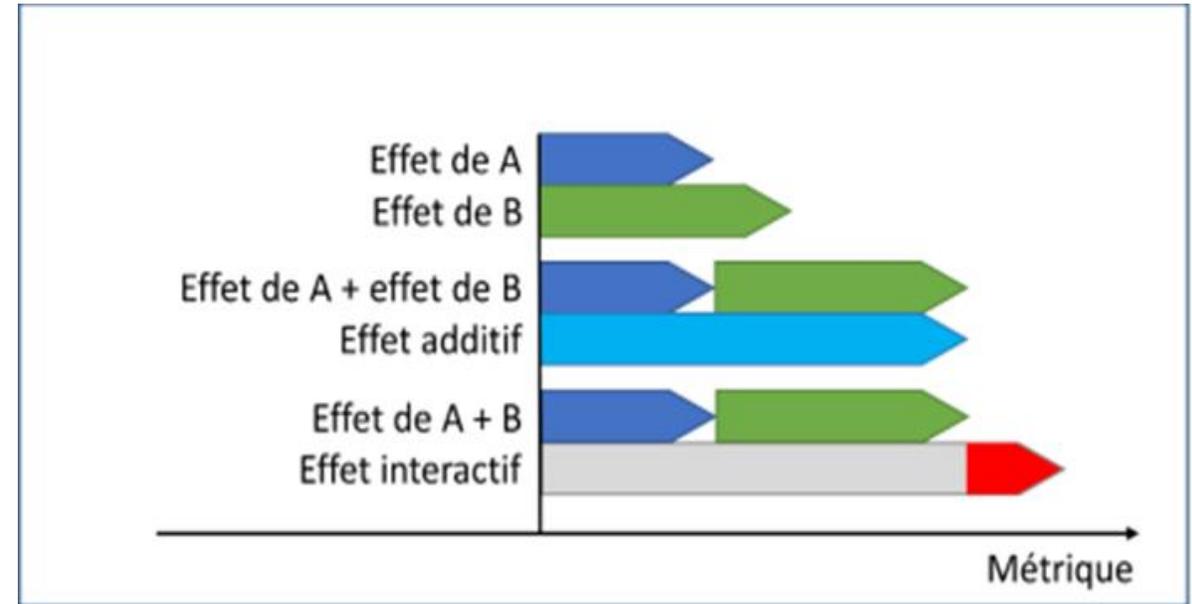
Concept des effets cumulés :

Résultat d'un cumul de facteurs de changements.

Notion des effets cumulés et de leur évaluation apparaît dans les années 70 en écologie (lois environnementales).

Se développe vraiment dans les années 80-90 (principalement en Amérique du Nord).

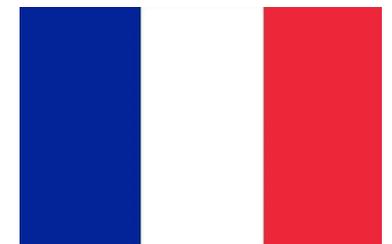
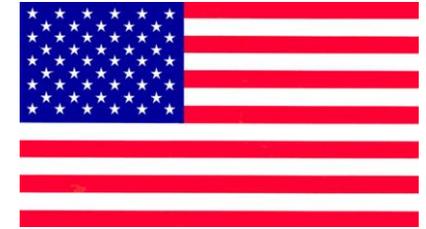
Compréhension théorique sur les mécanismes des effets cumulés et recherche de nouvelles méthodes d'évaluation des effets cumulés.



Effet additif et effet interactif du cumul de deux changements environnementaux (Nogues 2021).

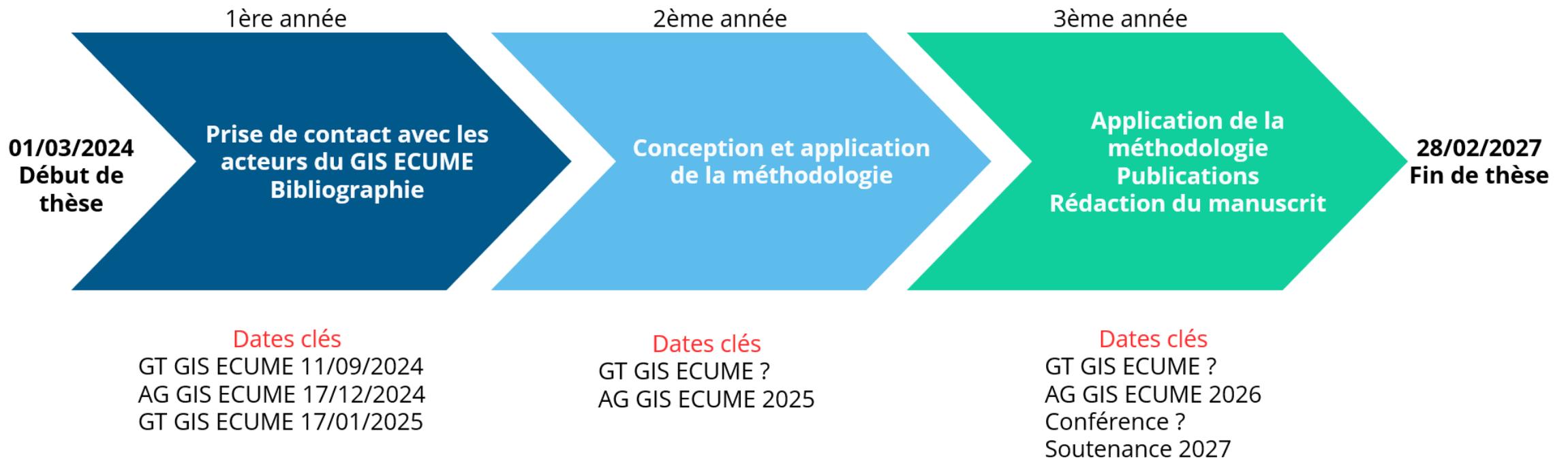
Enjeux sur l'évaluation des effets cumulés :

- Volonté de reconnaître l'impact de l'activité humaine et l'importance cruciale de minimiser les impacts et assurer la qualité pérenne de l'environnement.
- Premières lois environnementales dès 1969 en Amérique du Nord : création des premières évaluations environnementales pour les porteurs de projets (Identifier-Prévoir-Evaluer-Atténuer).
- Réglementation des EC dès 1978.
- En Europe, prise en compte des EC en 2001 (2001/42/CE).
- Adoption de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) en 2008, qui précise les modalités d'évaluation et de gestion des pressions collectives exercées par les activités humaines
- En France, adoption de l'article R 122-5 du code de l'environnement. Précise que les études d'impact doivent traiter des « incidences cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés (...) ».



Répondre à la demande des partenaires industriels du GIS afin de développer une méthodologie répondant à la législation (définie par l'article R122-5 du code de l'environnement) par la construction d'un outil fonctionnel à l'échelle d'un projet et de sa zone d'emprise.

Objectif secondaire : Créer un outil qui aborde de manière plus globale les effets cumulés, en incluant les activités non soumises à évaluation environnementale (pêche, trafic maritime, etc.).



Projet EBESCO : Effets du **B**ruit sous-marin sur les **ES**pèces à Intérêt **C**ommercial



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉGION
NORMANDIE

Responsables scientifiques :

Maxime DUCHATELLE (CRPMEM)

Laurent DUBROCA (Ifremer)

Simon BERNARD (UNIHAVRE)



Projet EBESCO

(Effets du **B**ruit sous-marin sur les **E**spèces à Intérêt **C**ommercial)



Cofinancé par l'Union européenne RÉGION NORMANDIE

Financement FEAMPA

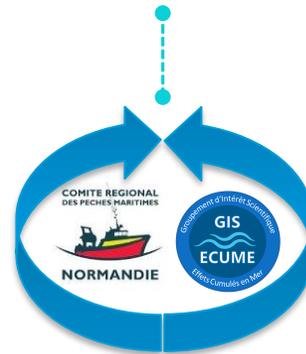
494 579 € sur 3 ans



Monde professionnel

Evaluation du bruit sous-marin des activités humaines en baie de Seine

Evaluation de l'impact du bruit sur des espèces à intérêt commercial



Consortium EBESCO

→ Développement d'un modèle de propagation du bruit et d'une cartographie sonore

→ Campagnes de suivi des populations halieutiques et expériences *in situ*

Équipes mobilisées :

- CRPMEM : M. Duchatelle, A. Meidinger, L. Champolivier
- Uni. Havre : S. Bernard, F. Léon, M. Prawirasasra
- Ifremer : L. Dubroca, J. Normand, postdoc à recruter
- TBM Environnement: A. Jolivet
- GIS ECUME : C. Mensens

Travaux en acoustique sous-marine

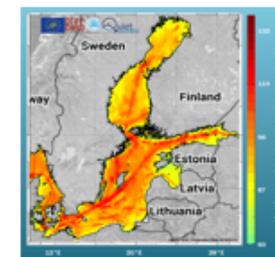
Projet EBESCO :

- Glissement calendrier - Décalage d'un an
- Recrutements : en cours (Uni Havre) / relancé suite au désistement du candidat (Ifremer)
- Premier COPIL du projet EBESCO le 20/11/2024, prochain COPIL le 07/04/2025, plénières du projet en lien avec les AG 2025 et 2026 du GIS ECUME

LOMC (Stage M2)	Q2 – Q3 2022
Projet EBESCO	Q2 2025 – Q1 2026
	Q2 2026 – Q1 2027
	Q3 2025 – Q1 2026
	Q3 2026 – Q2 2027
	Q4 2025 – Q4 2026
	Q2 2025 – Q1 2027
Projet EMOI	Q1 2026 – Q4 2026

- 
1
État des lieux des sources de bruit en Manche orientale
- 
2
Modèle de la propagation sonore
- 
3
Cartographie du bruit sous-marin
- 
4
**a. Cartes de distribution des espèces
b. Estimation de l'impact du bruit sur la faune**
- 
5
Croissance de la coquille Saint-Jacques
- 
6
Comportement du bulot *in situ*
- 
7
Trajectométrie du bar
- 
Trans-versal
Pilotage du projet EBESCO

Exemple : 



Projet SAMIC : (Apports des **S**ciences sociales et participatives dans la compréhension des **A**ctivités **M**aritimes et leurs **I**mpacts **C**umulés)

Équipe scientifique :

- UNICAEN : Frédéric LEMARCHAND (porteur), Louis LEBREDONCHEL
- DÔME : François MILLET, Julie AMAND
- GIS ECUME : Laëtitia PAPORÉ, Jean-Claude DAUVIN, Christoph MENSENS



Opération soutenue par l'État dans le cadre du Fonds d'Intervention Maritime (FIM) opéré par la Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche, et de l'Aquaculture (DGAMPA)



Projet SAMIC

(Apports des **S**ciences sociales et participatives dans la compréhension des **A**ctivités **M**aritimes et leurs **I**mpacts **C**umulés)

Objectif : identifier les controverses autour des activités humaines en mer pour une bonne compréhension mutuelle et un enrichissement des projets en faveur d'une meilleure prise en compte de l'environnement

Actions mises en œuvre:

1. Étude sociétale

- Responsables : Louis Lebretonchel, Frédéric Lemarchand (Université de Caen Normandie, CERREV)
- Objectif : Cartographie des controverses (analyse sociétale du contexte des activités maritimes), résumant les positions et stratégies des parties prenantes identifiées et les résultats du débat public « la mer en débat » sur la façade MEMN

2. Conférences participatives

- Responsables : François Millet, Julie Amand, équipes du Dôme Caen (espace de recherche participative)
- *Living Lab* : une méthodologie de “recherche-action” qui stimule les collaborations entre des acteurs hétérogènes (population, riverains, entreprises, collectivités, ...).
- Objectif : développer une vision partagée des activités humaines en mer et co-construire des solutions consensuelles (solutions techniques, scénarios d'usage, modes de gouvernance).

3. Journée technique de restitution

- Objectif : Synthèse des résultats du projet ; préconisations destinées aux gestionnaires et professionnels de la mer résumant les enjeux sociétaux et environnementaux dans le cadre du déploiement des activités maritimes

4. Groupe de travail des acteurs du GIS ECUME

- Objectif : Application opérationnelle des recommandations dans le cadre de la construction de futurs projets en mer

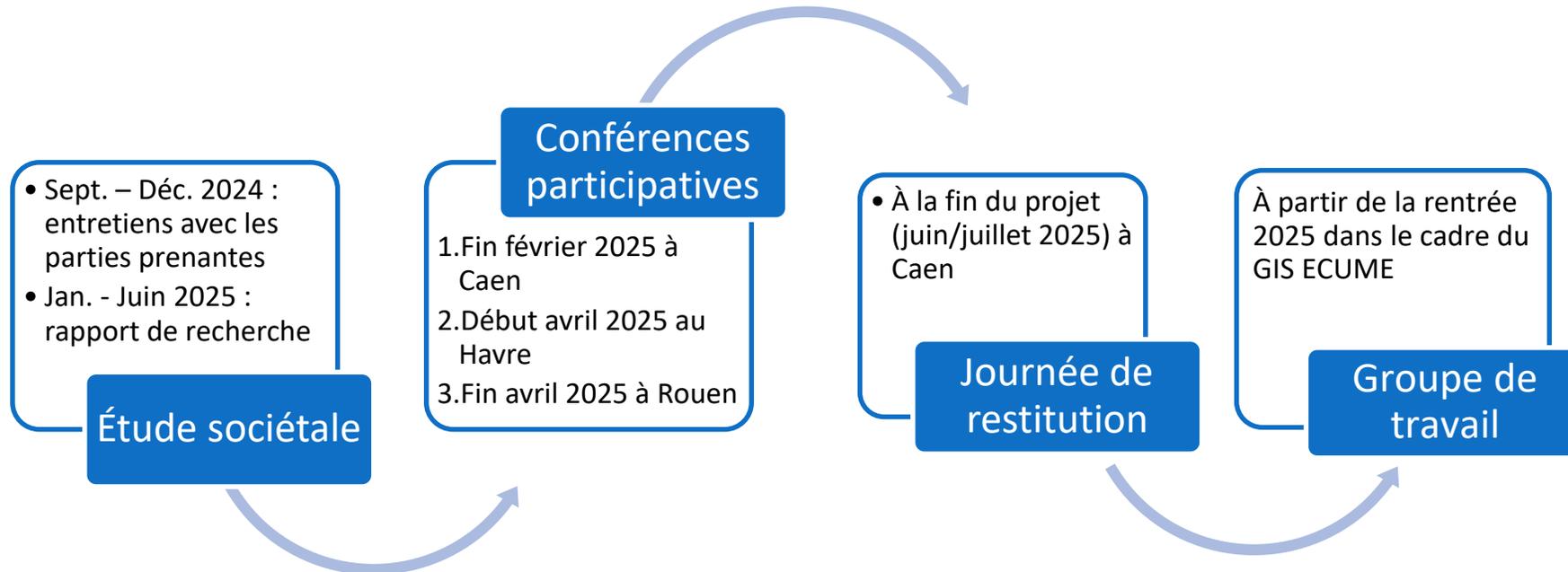
Financement et modalités de déploiement du projet SAMIC

Financement :

Financier	Commentaires	Actions	Montant
GIS ECUME	Financements des membres économiques du GIS	Étude sociétale	42 000 €
Fonds d'Intervention Maritime	Financement validé	3 Conférences participatives (Le Havre, Rouen, Caen), journée de restitution	28 500 €
Fondation de France	Financement en attente		10 500 €

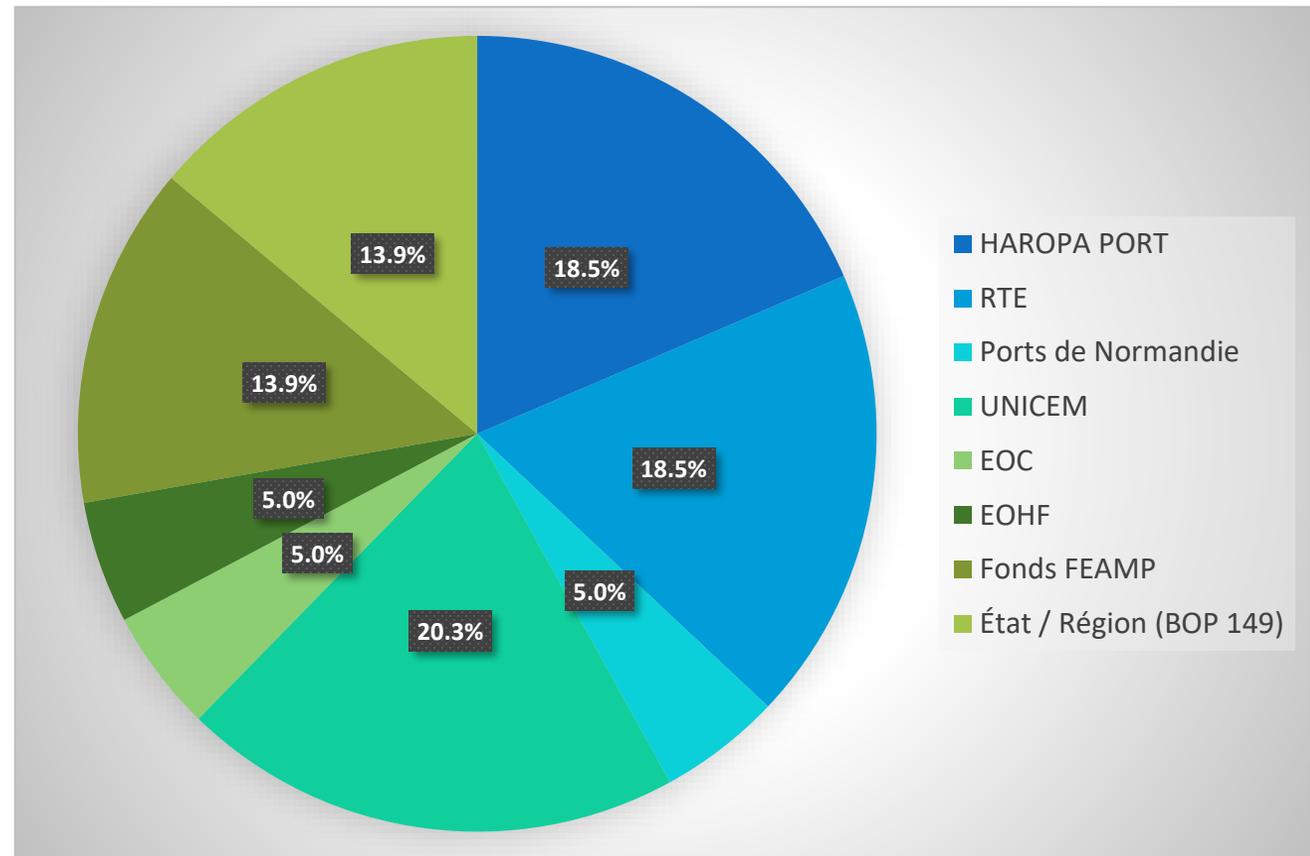


Modalités de déploiement :



Financements du GIS ECUME versés jusqu'au 17/12/2024: 403 007 € (hors projets de recherche)

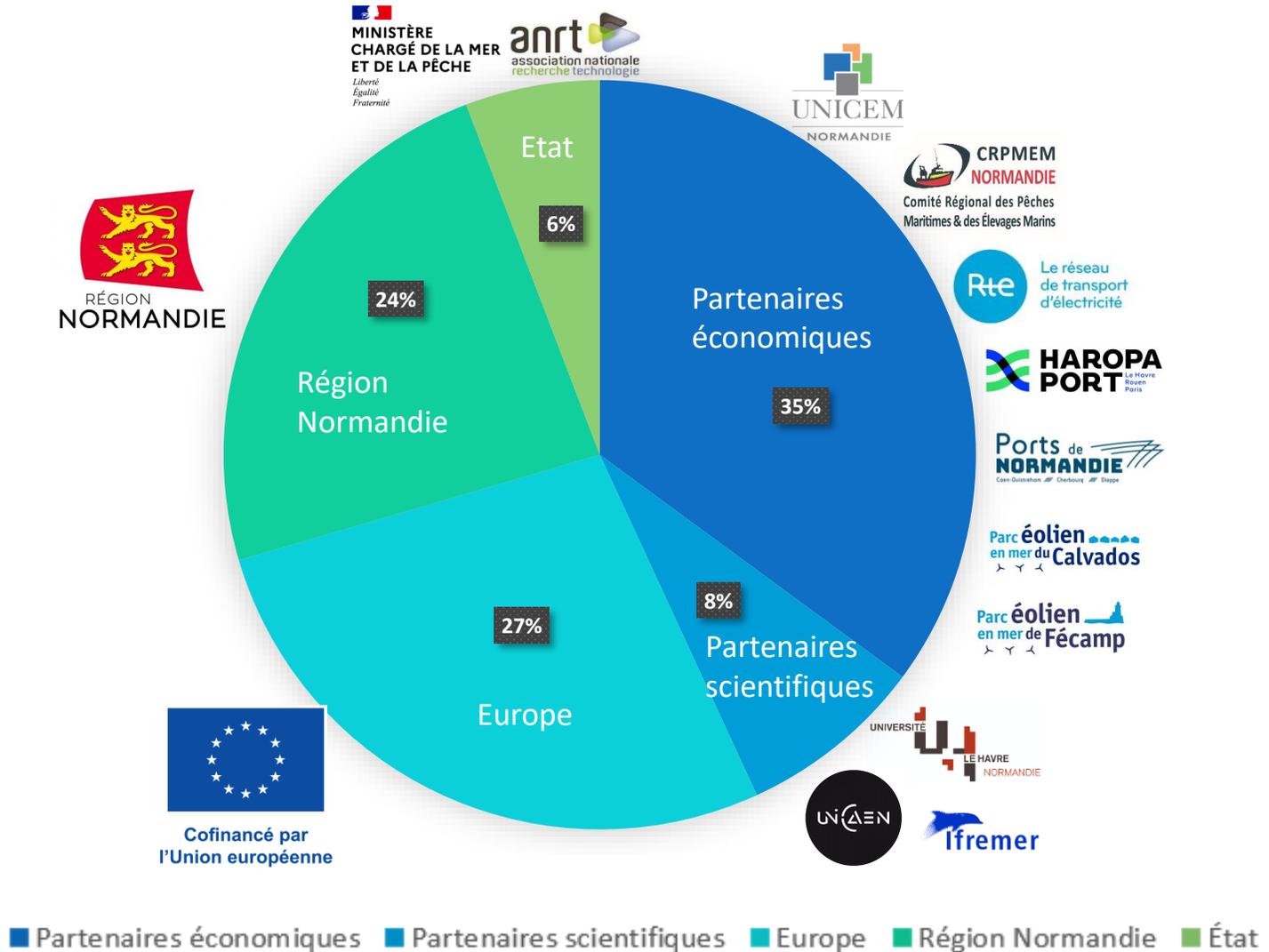
Financier		Montant [€]
Membres financeurs du GIS ECUME	HAROPA PORT	74594
	RTE	74594
	Ports de Normandie	20000
	UNICEM	81847
	EOC	20000
	EOHF	20000
Financement FEAMP	Fonds FEAMP	55986
	État/Région (BOP 149)	55986
TOTAL		403 007 €



Engagement financier 2020-2027

Financements contractualisés (période 2020-2027, situation au 17/12/2024), avec projets de recherche et subventions des partenaires économiques.

Financeurs	Montant [€]
Partenaires économiques	427966
Partenaires scientifiques	97933
Europe	332950
Région Normandie	289685
État	70500
TOTAL	1219035

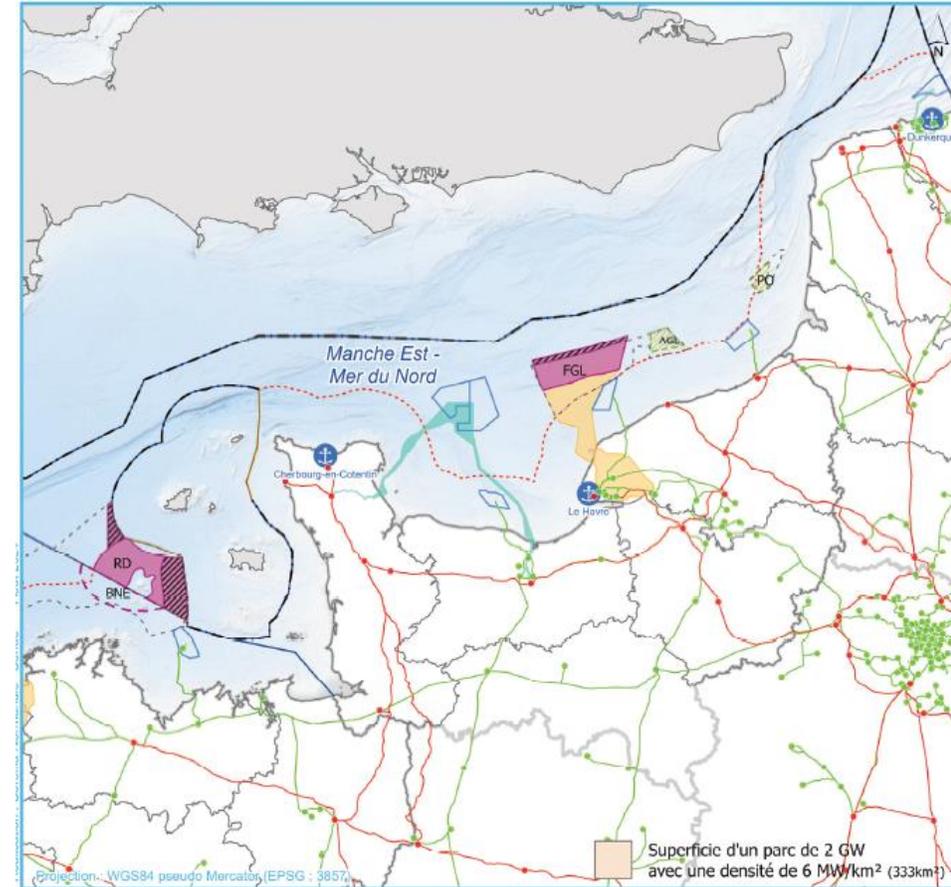


■ Partenaires économiques ■ Partenaires scientifiques ■ Europe ■ Région Normandie ■ État

Évolutions du contexte et perspectives 2025 du GIS

Évolutions récentes au niveau de la façade MEMN

- Création du Conseil Scientifique de Façade
- Révision du Document Stratégique de Façade
- Commission nationale et commission particulière du débat public „La mer en débat“
- Publication en octobre 2024 par l'État des nouvelles zones prioritaires de développement de l'éolien mer
- Publication de l'appel à projets « Biodiversité marine et éolien en Manche » par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (date limite de dépôt des projets : 30 avril 2025)



□ Zones de projets éolien en mer en service / en développement

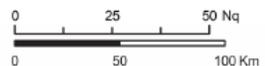
▬ Fuseaux de moindre impact

Zones prioritaires issues de l'exercice de planification :

▭ Zones ayant été soumises au débat public

▭ Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans

▭ Aire d'études pour le raccordement des zones prioritaires à l'éolien en mer à l'horizon 10 ans



- Lancement des travaux sur les nouvelles thématiques de recherche du GIS :
 - Recolonisation : définition de l'envergure du projet (sédimentaire et biologique), montage d'un projet de recherche
 - Synergie : réflexion élargie (membres économiques et scientifiques du GIS, administrations, ONG...) sur la faisabilité environnementale, technique, réglementaire et économique de coupler immersion de sédiments de dragage et sites d'extraction de granulats marins
- Accompagnement de projets traitant des thématiques du GIS, candidats à l'appel à projets de l'Agence de l'Eau
- Encadrement scientifique et technique de la thèse sur la méthodologie d'évaluation des effets cumulés
- Tenue des ateliers participatifs du Projet SAMIC, à Caen, Le Havre et Rouen
- Démarches prospectives pour de nouveaux financements auprès de la Région Normandie, des départements côtiers et des services de l'État afin de développer des programmes de recherches pour l'acquisition de connaissances sur les impacts cumulés en mer

Horaire	Déroulé de l'AG
14h00 – 14h45	<p>Informations clés du GIS ECUME</p> <ul style="list-style-type: none">• Présentation du GIS• Bilan de l'année 2024• Bilan financier 2020-2024• Perspectives 2025 <p><i>Laëtitia Paporé (présidente du Comité de Pilotage du GIS)</i> <i>Jean-Claude Dauvin (président du Conseil Scientifique du GIS)</i></p>
14h45 – 15h30	<p>Présentation des projets R&D de RTE sur la façade Manche Est – mer du Nord</p> <p><i>Lisa Garnier, Responsable R&D en biodiversité chez RTE (Réseau de Transport d'Electricité)</i></p>
15h30 – 15h45	Pause-café
16h00 – 16h45	<p>Etude du rôle des parcs éoliens en mer sur la connectivité et l'effet récif en Manche Orientale : approche par traits d'histoire de vie et modélisation</p> <p><i>Kevin Boutin, doctorant au Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences, UMR 8187 (Université du Littoral Côte d'Opale)</i></p>
16h45 – 17h00	Discussion générale et échanges avec la salle