

Conseil scientifique éolien en mer Sud-Atlantique

Mardi 17 Mars 2026

Participants :

Experts du conseil scientifique :

- Jean-Charles Massabuau (SAS molluSCAN-eye)
- Karen Bourgeois (OFB)
- Pierre-Guy Sauriau (retraité du CNRS et du LIENSs à La Rochelle Université)
- Jörg Schäfer (Université de Bordeaux)
- Laurent Soulier (CAPENA)

Représentants des services et établissements publics de l'État :

- DREAL Nouvelle-Aquitaine : Hélène Chancel-Lesueur, Jonathan Lemeunier, Sandrine Coulaud, Ophélie Durif, Magali Lespilette
- DIRM Sud-Atlantique : Léna Miraux, Henri Deysson
- DGEC : Margaux Rouchon, Jérôme Minvielle
- DDTM 17 : Géraldine Dubot
- PREMAR : Karine Charbonier, Noémie Robert
- OFB (délégation de façade Sud-atlantique) : Guillaume Paquignon

Intervenants externes :

- Setec : Christophe Houise, Lucie Ribet, Simon Fournier, Aodren Le Gal, Benjamin Folliot, Gwenhael Allain, Paulo Bonifacio
- Créocéan : Julien Lanshere

Introduction

Madame Hélène Chancel-Lesueur, directrice adjointe de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, ouvre la séance en soulignant l'importance des études de diagnostic environnemental menées sur les zones prioritaires de développement de l'éolien en mer, auxquelles est associé le conseil scientifique. Ces études s'inscrivent dans le cadre d'une ambition de développement de cette énergie qui a été récemment réaffirmée par la troisième Programmation Pluriannuelle de l'Énergie.

Après une présentation des résultats des études techniques et géophysiques menées sur les zones Oléron et Golfe de Gascogne, la séance de ce jour sera principalement consacrée aux protocoles des études environnementales en cours de lancement sur la zone Golfe de Gascogne Sud. Madame Chancel-Lesueur remercie à ce sujet les scientifiques pour le temps qu'ils consacrent à leur analyse dans un objectif d'amélioration de la qualité des données produites.

1, Actualités sur l'éolien en mer (voir présentation jointe) :

1.1 Troisième programmation pluriannuelle de l'énergie (Jonathan Lemeunier- DREAL NA)

Jonathan Lemeunier (DREAL NA) présente les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie publiée le 12 février 2026. Cette PPE 3 confirme l'ambition d'accélérer le développement de l'éolien en mer en visant une puissance installée de 15 GW en 2035, 18 GW en 2037, 26 GW en 2040 pour aboutir à 45 GW en 2050. Pour la façade Sud-Atlantique, l'objectif est d'atteindre au moins 7 GW en 2050. Il liste les appels d'offres à venir :

- L'appel d'offres numéro 9, concernera trois extensions de parcs en Sud-Bretagne et en Méditerranée.
- L'appel d'offres numéro 10, appel d'offres multi-gigawatts, multi-projets, et multi-façades, vise à attribuer entre 8 et 10 GW supplémentaires d'ici à la fin de l'année 2026.

Il souligne une nouveauté (qui ne concerne pas notre façade), avec le lancement d'un appel d'offre dédié à l'hydrolien (250 MW au Raz Blanchard) avec un objectif d'attribution d'ici 2030.

Il rappelle que le projet Oléron 1 a fait l'objet d'un appel d'offres infructueux en septembre 2025. Des arbitrages sont en cours au niveau ministériel pour définir le contenu de l'appel d'offres numéro 10 et la manière dont les projets éoliens de notre façade seront traités.

- **Échanges :**

Laurent Soulier : A l'origine, il était prévu que le projet de premier parc Oléron 1 soit publié dans l'AO7, puis l'extension (Oléron 2) dans l'AO9. Désormais les 2 parcs seront-ils inscrits dans l'AO10 ?

Jonathan Lemeunier explique que le projet Oléron 2 a été retiré de l'appel d'offres numéro 9 en raison de l'infructuosité de l'AO7 et des incertitudes sur le calendrier de raccordement du parc sur le projet GiLA¹. On ne sait pas encore comment ces 2 projets Oléron 1 et Oléron 2 vont être relancés. Les réflexions sont menées au niveau ministériel.

Laurent Soulier : Le projet Oléron 1 est-il maintenu en technologie posé ?

Jonathan Lemeunier : Pour l'instant, la technologie posée en grande profondeur reste d'actualité pour le parc Oléron 1. Cette technologie, mature et déjà maîtrisée sur d'autres parcs, s'appuiera sur des fondations dites jackets. Pour Oléron 2, situé plus au large avec une plus grande profondeur, le choix de la technologie n'est pas encore tranché, le flottant pouvant également s'avérer pertinent sur ces profondeurs.

1.2 Planification maritime (Henri Deysson- DIRM SA)

Henri Deysson (DIRM SA) annonce que la stratégie de façade maritime Sud-Atlantique a été adoptée le 19 novembre 2025. Cette stratégie a intégré des nouveautés par rapport au précédent cycle, notamment la planification de l'éolien en mer, mais aussi la planification des zones de protection forte et la prise en compte renforcée du changement climatique. Depuis son adoption, elle a fait l'objet de plusieurs recours déposés sur les quatre façades maritimes de France métropolitaine :

- des recours gracieux provenant de différentes associations selon les façades (7 associations ont signé ce recours en Sud-Atlantique),
- un recours hiérarchique, qui relaye le recours gracieux au ministre de la Mer, de l'Agriculture et de la Transition écologique,
- un recours contentieux déposé par l'association Sea Shepherd France.

Ces recours sont actuellement examinés. Les quatre façades maritimes sont en train de construire une stratégie afin d'y répondre de la meilleure façon.

2. Résultats des études techniques et géophysiques menées sur la zone Oléron 1 et 2 et Golfe de Gascogne (Jérôme Minvielle- DGEC) (voir présentation jointe) :

Jérôme Minvielle (DGEC) présente les résultats des études techniques menées en 2023, 2024 et 2025 sur les zones Oléron 1 et 2, et Golfe de Gascogne Nord (GGN) et Sud (GGS) :

- Bouées météocéaniques (mesures de vent, courants, houle, température) : on constate une bonne corrélation entre les données mesurées et les résultats du modèle AROME de Météo France. L'intensité de la houle augmente en début et en fin d'année.

- Bathymétrie (campagnes SHOM) : les profondeurs s'échelonnent de 50 à 70 m sur la zone Oléron 1 et 2, et de 100 à 120 m sur la zone GGS. L'avancée de haut fond du plateau de Rochebonne apparaît nettement.

- Au niveau géologique et géotechnique : la zone Oléron se caractérise par la présence de failles et d'une zone très hétérogène composée de roches, vases et sables en partie Est, tandis que la partie Ouest est plus homogène avec des sables prédominants. Une faille est également présente au nord de la zone GGN, ainsi que des zones rocheuses.

Toutes ces études sont disponibles en ligne sur le site Éoliennes en mer : <https://www.eoliennesenmer.fr/etudes-techniques?f%5B0%5D=a%3A3>

- **Échanges :**

Pierre-Guy Sauriau indique qu'il aurait été intéressant de présenter les variations saisonnières des vents qui peuvent être importantes, plutôt que des mesures intégrées sur l'année. Les deux excroissances visibles sur l'odogramme coïncident aux grands vents saisonniers qui correspondent dans le Golfe de Gascogne à des saisons hydrologiques différentes.

Il précise également qu'il faudrait replacer les cartographies sédimentaires présentées dans un système dynamique. Éric Chaumillon a montré que les sables se déplacent au gré du vent et de la houle pour venir progressivement recouvrir les structures rocheuses. Les cartes présentées sur la diapo 19 sont anciennes et ont été actualisées en 2025 par le SHOM. Sur les cartes mises à jour, les roches affleurantes ont quasiment disparu, recouvertes par des dunes de sable

1 GiLA : Projet de nouvel axe électrique souterrain et sous-marin entre la Gironde et la Loire-Atlantique

progressant d'Est en Ouest. Il faudrait s'appuyer sur ces nouvelles cartes pour établir le plan d'échantillonnage des prélèvements de fond.

Jérôme Minvielle explique qu'il a mis l'accent, dans sa présentation sur la corrélation des modèles, alors que des changements de direction de vent marqués apparaissent effectivement en fonction des périodes de l'année sur les rapports de Météo France. Sur la partie sédiments, il indique ne pas avoir poussé l'analyse sur l'aspect dynamique et avoir utilisé des cartes du SHOM un peu ancienne. En revanche, il précise que la carte de la diapo 22 a été actualisée à partir des dernières données des études en géotechnique.

Monsieur Sauriau explique que la caractérisation des paysages sédimentaires et hydrologiques est très importante dans le cadre de l'étude des peuplements benthiques. Il ajoute que la dynamique sédimentaire du Golfe Gascogne est très influencée par le régime des tempêtes. La justesse du modèle AROME, démontrée précédemment, ouvre la possibilité de mieux comprendre ce fonctionnement dynamique, en remontant dans le temps, et de simuler les évolutions futures. Jonathan Lemeunier rappelle que la dynamique des mouvements sédimentaires avait déjà été abordée suite à la sollicitation des experts sur les points de vigilance à prendre en compte pour le travail de réduction de la zone GGN. Ce point sera aussi à intégrer par les futurs développeurs dans la définition des modalités d'implantation des parcs éoliens ainsi que dans leurs études d'impacts.

3. Retour sur les consultations passées des membres du conseil scientifique : (voir présentation jointe) :

3.1 Consultation sur les protocoles de référence produits par l'Ifremer (Margaux Rouchon – DGEC)

Margaux Rouchon rappelle que la DGEC a mandaté l'Ifremer pour produire des protocoles de référence permettant de cadrer et harmoniser les études d'état initial de l'environnement au niveau national. Les Conseils scientifiques des différentes façades, de l'observatoire national de l'éolien en mer (ONEM), la filière éolienne en mer et les services de l'État étaient invités à donner leur avis sur ces protocoles. L'Ifremer analyse actuellement les nombreux commentaires reçus des différentes parties consultées et produira une nouvelle version des protocoles à une échéance encore en cours de calage.

L'élaboration de protocoles de référence est également prévue pour les compartiments biologiques ne relevant pas des compétences de l'Ifremer et a été confiée à l'OFB. Faute de ressources suffisantes à l'OFB pour mener ce travail, une solution de contractualisation est en cours de montage sur le volet Mégafaune et permettra prochainement de définir des échéances de production du protocole. Sur le volet « Chiroptères », le faible nombre d'experts compétents freine considérablement la démarche.

- **Échanges :**

Laurent Soulier rappelle que Maxime Leuchtman a émis de nombreuses observations et s'inquiète de leur prise en compte dans les études menées sur les zones de parc.

Margaux Rouchon reconnaît la valeur des contributions de M. Leuchtman et indique qu'elle a transmis son nom et celui de Christian Kerberiou (expert sur la façade MEMN) à l'OFB, dans la perspective de production d'un protocole de référence sur ce compartiment. Elle explique par ailleurs que les protocoles établis sur Oléron et GGS ont intégré un grand nombre de ses recommandations et que les inventaires menés sur ce compartiment sont conséquents et novateurs. Toutefois, des limites s'imposent, tenant compte des contraintes météo et des autres campagnes à mener en parallèle. Les services de l'État sont prêts à échanger à nouveau avec M. Leuchtman pour trouver les meilleurs compromis.

Ophélie Durif rajoute que ce compartiment a fait l'objet d'un échange avec messieurs Leuchtman et Musseau qui ont transmis des remarques sur les projets de protocoles pour les études en cours de lancement sur la zone GGS. Ces éléments seront pris en considération par le prestataire lors de la rédaction des protocoles consolidés.

Laurent Soulier demande des précisions sur les experts « Mégafaune » associés à la rédaction du protocole de référence.

Margaux Rouchon explique que l'OFB a établi une liste d'experts dans ce domaine, qui a été complétée par la DGEC avec certains experts des conseils scientifiques des différentes façades.

Pierre-Guy Sauriau est le seul expert à avoir émis des observations sur les projets de protocoles de référence produits par l'Ifremer. Il précise que ses recommandations portaient à la fois sur la forme, sur le contexte climatique spécifique du Golfe de Gascogne, et sur la méthode de travail qui ne semblait pas exactement conforme aux documents que l'on peut lire par ailleurs.

Margaux Rouchon remercie Monsieur Sauriau pour ses contributions. Elle indique que les autres avis reçus étaient également très denses, ce qui a considérablement rallongé le temps d'analyse de l'ensemble des retours par l'Ifremer. Une information sera apportée dès que possible sur les suites données aux contributions.

3.2 Consultation sur les protocoles de l'étude d'état initial de l'environnement lancée sur la zone Golfe de Gascogne Sud (Christophe Houise et Simon Fournier, avec l'intervention ponctuelle de spécialistes par compartiment – SETEC)

En introduction, Monsieur Houise remercie les membres du conseil scientifique pour leurs contributions et explique que la présentation se concentrera sur les éléments de protocole relatifs aux campagnes en mer. Les observations portant sur l'analyse et le traitement des données seront néanmoins bien prises en compte dans les prochaines versions des protocoles à finaliser pour début avril.

En préambule, Ophélie Durif (DREAL NA) précise la terminologie adoptée dans le cadre de l'étude d'état initial de l'environnement.

Pour la synthèse bibliographique, 3 périmètres différents sont utilisés :

- la zone retenue dans la décision ministérielle, qui englobe la zone d'implantation du parc dont la localisation exacte n'est pas encore connue,
- une zone tampon de 20 km autour de la zone précédente, ce qui correspond aux pratiques habituelles, mais ne reflète pas l'étendue des impacts.
- une zone jugée d'intérêt pour la récupération des données bibliographiques, qui s'étend jusqu'à 70 km au large de la zone ouest de Gascogne-Sud, et à l'Est jusqu'à la côte pour une approche globale.

Pour les protocoles, des aires d'influence propres à chaque compartiment, seront utilisées pour le positionnement des stations.

Ces différents périmètres d'étude sont à distinguer des aires d'études qui seront définies ultérieurement dans l'étude d'impact en fonction des caractéristiques précises du projet.

En réponse à une intervention de Monsieur Sauriau, elle précise que cette terminologie diffère de celle qui était préconisée dans le cahier des charges du marché de l'étude et de celle qui a été employée dans les premiers documents soumis à la relecture des membres du conseil scientifique. C'est suite aux premiers retours et au constat de confusions sur les termes qu'il a été décidé d'adopter cette nouvelle terminologie. Monsieur Lemeunier ajoute que le cahier des charges s'appuyait sur un guide de référence relatif aux études environnementales des projets éolien en mer, produit par le ministère en 2017. Or, ce guide ne peut s'appliquer que lorsque le périmètre exact du projet est connu, ce qui n'est pas le cas sur la zone GGS. Ce sont les futurs développeurs qui devront l'appliquer.

La terminologie présentée sera mise en œuvre dans les prochaines versions des documents produits par SETEC.

3.2.1 Mégafaune

Simon Fournier (SETEC) présente les différents protocoles complémentaires envisagés pour caractériser ce compartiment :

- Suivis Avion : 1 survol par mois pendant 2 ans suivant 22 transects linéaires (sur 1 journée) totalisant 986 km (soit 13,4 % de la zone), à 400 m d'altitude. Le suivi sera entièrement digital, sans observateur. Les images seront traitées par un outil dédié développé en interne chez Ocean-1 faisant appel à l'intelligence artificielle (IA). Aucune modification n'est prévue sur ce protocole.
- Suivis Bateau : 1 campagne par mois pendant 2 ans suivant 8 transects linéaires (sur 2 journées) totalisant 220 km (valeur modifiée) soit 17,8 % de la zone, avec 2 observateurs surveillant chaque côté du bateau. Les données seront saisies sur le logiciel SAMMOA.
- ADN environnemental : déployé sur 9 stations pour détecter les espèces rares ou discrètes, ce protocole consistera à collecter de l'eau de mer, la filtrer, la fixer dans des solutions tampon et puis l'analyser a posteriori en laboratoire avec des amorces spécifiques aux vertébrés marins. La donnée sera uniquement qualitative. Aucune modification n'est prévue sur ce protocole.
- Acoustique sous-marine (opérateur Quiet Ocean) : un enregistrement en continu des bruits sous-marins (par hydrophones et F-POD) sur 2 années est prévu sur 7 stations. La position de 3 de ces stations sera modifiée dans le protocole pour tenir compte des activités de pêche et disposer d'une station représentative de la zone centrale de GGS.

- **Échanges :**

Sur le suivi-Avion : Laurent Soulier demande le niveau de précision attendu sur les déterminations par traitement numérique car il craint que le dauphin bleu et blanc ne puisse être distingué du dauphin commun et ne soit donc pas bien détecté.

Benjamin Folliot (SETEC) précise que le 1^{er} traitement par IA vise à éliminer les « faux positifs ». Une seconde analyse des photos des individus détectés par des experts permettra de les déterminer le plus précisément possible (au genre ou à l'espèce). Le niveau de détermination devrait se rapprocher de celui des programmes SAMM (pas de détermination à l'espèce pour les petits odontocètes). La mise en œuvre des suivis bateau en complément permettra d'atteindre un meilleur niveau de précision.

Sur l'ADN environnemental : Pierre-Guy Sauriau demande si cette méthode peut être appliquée en routine ou si elle est encore au stade expérimental, comme le suggère l'Ifremer dans ses commentaires. Il s'interroge également sur la fiabilité de ces données et des niveaux d'information qu'elles peuvent fournir.

M. Fournier répond que cette méthode est novatrice et en cours de standardisation, avec un fort intérêt pour la détection des espèces cryptiques. SETEC travaillera en partenariat avec la station marine du MNHN à Dinard. Du fait de la proximité de la zone GGS avec le talus continental, sa fréquentation par des baleines, difficiles à repérer par les techniques habituelles, pourrait être détectée via cette méthode. En revanche, cette méthode ne permet pas de localiser les espèces détectées. Le croisement des données ADNe avec celles du protocole acoustique permettra cependant de vérifier/ préciser les données de présence des espèces détectées.

Sur le protocole Acoustique sous-marine : Laurent Soulier précise que le marsouin commun devrait être l'espèce majoritaire sur cette zone. Il demande si la banque d'enregistrement utilisée pour détecter les espèces est suffisamment complète pour détecter les différentes espèces de Ziphiidae (baleines à bec), qui fréquentent probablement la zone GGS, car les espèces rencontrées ne sont pas les mêmes en Manche Mer du Nord, Méditerranée et dans le Golfe de Gascogne.

L'opérateur Quiet-Ocean a capitalisé des données sur les nombreuses zones de parcs éoliens sur lesquelles il a travaillé notamment sur la zone d'Oléron.

Karen Bourgeois estime que les enjeux liés aux oiseaux marins nicheurs sont sous-estimés dans la synthèse bibliographique. Il s'ensuit l'absence de protocole dédié à ces espèces alors que les populations présentes sont parfois en limite de zone de répartition, constituées de petits effectifs d'autant plus sensibles aux risques d'impact de l'éolien en mer. Elle regrette que ses retours n'aient pas été mentionnés, qui suggéraient de réaliser une étude télémétrique sur les populations d'oiseaux marin à plus fort enjeu, notamment au niveau des zones de nidification les plus proches de la zone GGS. Ces oiseaux sont susceptibles de se rapprocher de la zone GGS lors de leurs déplacements en période de reproduction. Ce suivi télémétrique pourrait concerner a minima 2 espèces de goélands (notamment les goélands bruns, les goélands marins) et les mouettes tridactyles, qui parcourent des grandes distances en mer. Le programme Migratlane ne concerne que les espèces migratrices et on ne dispose donc d'aucune donnée télémétrique sur les populations reproductrices susceptibles d'interagir avec le futur parc éolien.

Monsieur Fournier (SETEC) confirme avoir bien pris connaissance de cette observation mais considère que la zone GGS est située très au large, avec des colonies d'oiseaux localisées sur l'ensemble des côtes du Golfe de Gascogne, ce qui nécessiterait un investissement très important en télémétrie.

Madame Chancel-Lesueur (DREAL NA) assure qu'une réflexion va être menée pour envisager ce qui peut être mis en place pour répondre à ces remarques.

3.2.2 Qualité de l'eau

Simon Fournier (SETEC) présente les différentes approches méthodologiques déployées sur ce compartiment : sondes multiparamètres pour réaliser des profils hydrologiques dans la colonne d'eau, prélèvements d'eau à la bouteille Niskin et échantillonneurs passifs (DGT), avec des campagnes trimestrielles sur un an. Ces méthodes sont complétées par une quatrième approche méthodologique utilisant le caging de moules, réalisée sur une campagne unique de 6 mois avec une première relève à 3 mois pour évaluer la décontamination naturelle du modèle biologique et une relève finale à 6 mois pour analyse finale. Ces approches reposent sur un plan d'échantillonnage composé de 4 stations réparties entre la zone GGS et la zone tampon. L'une d'elles, envisagée initialement dans une zone très chalutée, sera déplacée. Le calendrier des opérations va également évoluer du fait des délais d'obtention des autorisations (notamment celle relative à la pose de bouées). Le protocole doit encore évoluer pour répondre aux observations des membres du CS et

de l'Ifremer. Les listes des paramètres analysés ont été modifiées et validées par l'Ifremer. Un travail est par ailleurs en cours avec le laboratoire d'analyses pour clarifier et consolider les méthodes d'analyses à mettre en œuvre.

- **Échanges :**

Pierre-Guy Sauriau s'interroge sur la comparabilité des données issues des cagings de moules placés en subsurface avec les capteurs DGT placés au fond de la mer. Il ajoute que selon la période d'installation des moules, leur stade physiologique sera différent et leur réponse pourra différer aussi.

SETEC répond que ces 2 matrices seront interprétées de manière indépendante. Les DGT sont placés au fond pour s'assurer de pouvoir les récupérer.

Jörg Schäfer rejoint les remarques émises par M. Sauriau. Les résultats des DGT ne seront pas comparables avec ceux des cagings de moules. Il remet en cause le choix des éléments analysés, notamment le Gallium et l'Indium, qui ne sont pas réglementés. De manière plus générale, il constate que les choix méthodologiques du prestataire ne sont pas expliqués ni argumentés, ce qui ne permet pas de juger leur pertinence. Il rappelle qu'il est en attente de réponses sur les méthodes analytiques utilisées par le laboratoire, telles que sollicitées à l'issue de la relecture des premiers livrables intermédiaires produits sur la zone Oléron. Il souligne qu'il ne constate pas d'amélioration de la qualité des livrables depuis ses premières observations, et que les incohérences déjà signalées se répètent à nouveau dans les protocoles.

Margaux Rouchon (DGEC) assure que SETEC est bien en train de travailler à l'amélioration de la qualité des livrables sur les zones Oléron, en s'appuyant notamment sur les préconisations de l'Ifremer. Les observations des membres du conseil scientifique ont bien été prises en compte et sont en cours de traitement, selon un délai soumis à la faible disponibilité des experts de l'Ifremer. Cela explique l'absence de retour à ce jour. Une fois les problématiques clarifiées, les protocoles produits pour la zone GGS intégreront ces améliorations. Elle explique par ailleurs que peu de laboratoires sont en mesure de répondre aux recommandations de l'Ifremer (accréditation Cofrac, participation aux essais inter-laboratoires Aquaref) et de traiter un nombre d'échantillons conséquent. Le laboratoire retenu sur Oléron reste peu explicite sur les méthodes qu'il a mises en œuvre, malgré les démarches entreprises par Setec pour clarifier les méthodes utilisées, soutenu par les services de l'État. Elle invite M. Schäfer à communiquer les noms d'autres laboratoires sérieux. Ce dernier répond que les laboratoires universitaires travaillent plus rigoureusement mais ne sont pas accrédités et ne peuvent donc pas répondre aux marchés de ces études.

Hélène Chancel-Lesueur remercie M. Schäfer pour ses observations et souligne le besoin de retravailler ces compartiments avec l'appui de l'Ifremer.

Jonathan Lemeunier précise qu'un travail complémentaire est prévu sur les sujets qualité de l'eau et des sédiments. Un échange dédié avec les experts du conseil scientifique concernés et l'Ifremer sera organisé d'ici le prochain conseil scientifique.

Pierre-Guy Sauriau se rallie aux critiques exprimées par M. Schäfer et souligne la qualité médiocre des documents soumis à la relecture du Conseil scientifique. Il demande que l'ensemble des documents soit rédigé de manière plus rigoureuse et relu avant d'être soumis aux membres du conseil scientifique.

3.2.3 Qualité des sédiments

Simon Fournier (SETEC) signale qu'un important travail de refonte des protocoles est actuellement mené en interne, comme cela a été fait sur la qualité de l'eau, pour répondre aux observations formulées par les membres du conseil scientifique et de l'Ifremer. Les v2 de ces protocoles seront partagées avec les experts après cette révision de fond. Les réflexions portent notamment sur le nombre, la périodicité et la fréquence des campagnes, sur la définition du plan d'échantillonnage, les zones à cibler, des substrats à cibler, le type de méthodologie et d'analyse. Des démarches sont également menées auprès des laboratoires d'analyse pour clarifier les méthodes utilisées.

3.2.4 Habitats benthiques

Simon Fournier (SETEC) présente les différents protocoles envisagés :

Le premier volet concerne la faune endogée des substrats meubles. Le protocole n'a pas évolué par rapport à la première version. 4 campagnes seront menées (en fin d'été et fin d'hiver) pendant 2 années consécutives sur 70 stations prélevées à la Benne Day (avec 5 replicas + 1 pour les mesures de granulométrie et matière organique).

Le second volet concerne la faune épigée des substrats meubles. Ce protocole n'a pas non plus évolué et comprend 4 campagnes (centrées sur le printemps et la fin d'été) qui seront menées sur 2 années consécutives, sur 30 stations (communes avec celles échantillonnées à la benne) inspectées à l'aide d'un ROV (Remotely Operated Vehicle).

Le troisième volet concerne les substrats rocheux : le protocole prévoit 1 campagne (printemps) par an, de transects vidéo et d'acquisitions photogrammétriques réalisés sur 15 stations.

- **Échanges :**

Pierre-Guy Sauriau alerte sur une difficulté liée à la discontinuité des connaissances entre l'intérieur de la zone GGS (données récentes sur la nature des sédiments) et l'extérieur de la zone GGS (données historiques). Le positionnement des stations témoins, situées à l'extérieur de GGS, nécessite un pré-échantillonnage pour s'assurer qu'elles seront comparables aux stations situées à l'intérieur.

Paulo Bonifacio (SETEC) confirme que le doublement des stations témoins est prévu afin de mieux évaluer la nature des sédiments à l'extérieur de la zone GGS.

Pierre-Guy Sauriau alerte sur la difficulté potentielle de caractériser les habitats du fait de la typologie existante basée sur des données anciennes (années 70), ne prenant pas en compte les grands changements faunistiques et sédimentaires intervenus depuis.

SETEC en a bien conscience et a déjà été confronté à cette difficulté lors de précédentes études. De nouveaux assemblages d'espèces ou des assemblages existants associés à des étages différents ont été observés. SETEC a donc été amené à décrire de nouveaux habitats qui pourront alimenter une éventuelle révision de la typologie en vigueur.

3.2.5 Migrateurs nocturnes

Simon Fournier (SETEC) présente le protocole d'inventaire de l'avifaune migratrice et des chiroptères : 1 campagne/mois de mars à novembre (2 campagnes en août, septembre et octobre) sur deux années consécutives, 1h30 à 2h d'écoute par station sur 7 stations. Cette écoute sera réalisée au moyen d'un ballon sonde (enregistrement des sons et ultrasons) déployé à 100 mètres d'altitude depuis le pont du bateau. Des enregistrements opportunistes lors des transits entre stations, via un enregistreur placé sur le mât du bateau, complètent le dispositif.

Il rapporte la teneur des échanges qui ont eu lieu récemment avec M. Leuchtmann et M. Musseau sur ce protocole. Plusieurs observations de M. Leuchtmann concernaient le matériel utilisé, dont le choix est contraint par la capacité d'emport du ballon sonde. Maxime Leuchtmann demandait des garanties sur ce matériel en termes de courbe de réponse et de captation des fréquences, et leur adaptation aux sons et ultra-sons émis par les chauve-souris et l'avifaune. L'analyse de ces éléments avec le fournisseur et des test comparatifs avec le matériel utilisé par le MNHN (station de Concarneau) sont en cours.

L'utilisation des données issues des radars météorologiques a également été discutée avec les scientifiques. Ces radars doivent être posés sur des points fixes ou stabilisés, ce qui est impossible en mer, en particulier dans le Golfe de Gascogne. La faisabilité d'utiliser les données des radars installés à terre par Météo-France pour le suivi des migrations et des oiseaux marins, est à l'étude dans le cadre d'un projet porté par France Energies Marines.

Karen Bourgeois fait remarquer que la zone GGS n'est pas couverte par les radars météorologiques. Sur la zone étudiée, les données de ces radars ne pourraient donc être exploitées qu'avec des modélisations et des extrapolations. Au vu des incertitudes liées à ces modèles, qui s'ajoutent à celles évoquées précédemment sur la faisabilité d'utiliser ces données, elle interroge sur la pertinence de mettre en œuvre cette méthode.

Monsieur Fournier reconnaît que cette méthode reste encore expérimentale et ne viendrait qu'en complément des suivis acoustiques, à titre prospectif.

Pierre-Guy Sauriau rappelle que des mesures de vent avaient été demandées lors du précédent conseil scientifique.

M. Fournier répond que cette demande a été intégrée dans le protocole : le ballon sera instrumenté avec une sonde mesurant la vitesse et la direction du vent, afin d'établir des corrélations avec les détections d'animaux.

3.2.6 Biocénoses planctoniques

Le protocole prévoit 1 échantillonnage par mois pendant 2 ans sur 9 stations, comprenant :

- l'utilisation de sondes multiparamètres pour réaliser des profils hydrologiques et mesurer la teneur en chlorophylle *a*,
- des prélèvements à la bouteille Niskin pour l'analyse du phytoplancton, la filtration de la chlorophylle *a* et des nutriments,
- un prélèvement au filet WP2 pour le zooplancton avec une analyse moléculaire, et plus traditionnelle par analyse morphologique.

Une campagne d'échantillonnage des kystes phytoplanctoniques a été ajoutée pour répondre aux recommandations de l'Ifremer.

3.2.7 Poissons, mollusques et crustacés

3 méthodes seront mises en œuvre :

- Ichtyoplancton : 1 campagne mensuelle de prélèvements au filet Bongo pendant 2 ans, sur 9 stations
- Espèces benthodémersales : 1 campagne de chalutage par saison pendant 2 ans sur 30 traits.
- Espèces pélagiques : 1 campagne de pêche au sondeur par saison pendant 2 ans sur des transects d'acquisition en zigzag.

- **Échanges :**

Ces dernières présentations n'ont pas fait l'objet d'échanges.

Plusieurs membres du conseil scientifique ont transmis des observations sur des projets de synthèses bibliographiques par compartiment sur lesquels ils étaient également consultés. Ces retours sont en cours de compilation et n'ont pas été présentés aujourd'hui du fait de délais trop courts depuis la fin de la consultation et d'un ordre du jour déjà très chargé. Les retours de l'Ifremer sur ces synthèses bibliographiques sont par ailleurs encore attendus pour finaliser le bilan de la consultation.

Comme l'indiquait Christophe Houise en introduction, les versions consolidées des protocoles et des synthèses bibliographiques devraient être transmises aux membres du conseil scientifique courant avril.

4. Consultation à venir sur les livrables finaux de l'étude d'état initial de l'environnement menée sur la zone Oléron 1 et 2 (Sandrine Coulaud – DREAL NA) (voir présentation jointe) :

Sandrine Coulaud (DREAL NA) explique que l'étude d'état initial de l'environnement menée sur les zones Oléron 1 et 2 s'achève cette année et présente le calendrier de remise des livrables finaux fourni par SETEC.

Les livrables portant sur les paramètres physiques, mesurés sur une seule année (qualité de l'eau et des sédiments), ont déjà été rendus, relus en interne DREAL, et sont en cours de reprise avant de les transmettre aux experts du conseil scientifique.

Les rapports finaux des paramètres biologiques seront rendus entre le mois de mars et le mois de décembre 2026 selon les compartiments. Ces livrables seront soumis à la relecture des membres du CS par la DREAL. En parallèle, la DGEC sollicitera leur expertise par l'Ifremer et par son assistance à Maîtrise d'Ouvrage

Ces rapports finaux doivent intégrer les observations qui avaient été formulées sur les premiers livrables intermédiaires.

Conclusion

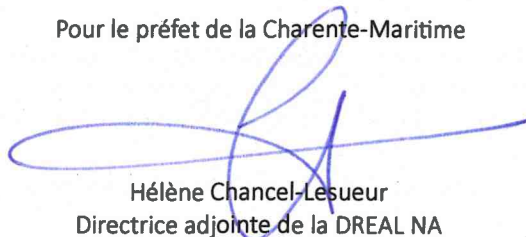
Hélène Chancel-Lesueur retient le niveau insuffisant des protocoles relatifs à la qualité de l'eau et des sédiments mis en avant par plusieurs scientifiques. Elle attend qu'un travail de fond soit engagé pour améliorer la qualité de ces protocoles.

Elle annonce la programmation par l'observatoire National Eolien en mer (ONEM) de 2 temps forts cette année : la restitution de l'étude EsCO (Expertise Collective) en juin, puis un colloque de restitution des travaux de l'ONEM en fin d'année. Les membres des conseils scientifiques seront invités à y participer.

Elle rappelle les dates des prochaines réunions du conseil scientifique d'ores et déjà programmées : le mardi 16 juin 2026 de 14h30 à 16h 30 (probablement en format mixte visio et présentiel à la préfecture de La Rochelle), puis le Mardi 6 octobre 2026 de 14 h 30 à 16 h 30.

Elle remercie les membres du conseil scientifiques pour leurs contributions et lève la séance.

Pour le préfet de la Charente-Maritime



Hélène Chancel-Lesueur
Directrice adjointe de la DREAL NA