

AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Commission Espèces et communautés biologiques

Séance du 11 juillet 2023

Référence Onagre du projet : n°2023-05-13d-00601 Référence de la demande : n°2023-00601-011-001

Dénomination du projet : 59 - EMD : parc éolien en mer

Demande d'autorisation environnementale - Date de mise à disposition :

Lieu des opérations : -Département : Nord -Commune(s) : 59140 - Dunkerque.

Bénéficiaire : Eoliennes en Mer de Dunkerque

MOTIVATION ou CONDITIONS

Contexte

Le projet de parc éolien en mer au large de Dunkerque a été présenté en commission ECB du CNPN le 11 juillet 2023. Ce dossier porte sur une demande de dérogation à la protection des espèces au titre de l'article L411-2 CE déposée par la Société EMD (Société Eolienne en Mer de Dunkerque, filiale d'EDF et de Enbridge). La demande de dérogation fait partie du projet d'aménagement et d'exploitation d'un parc éolien situé à 11km des côtes pour une puissance de 600 MW fournie par 46 éoliennes. La demande est incluse dans la demande d'autorisation environnementale au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement.

Le dossier est nouveau dans sa configuration administrative. Il est déposé dans le cadre de la réforme dite « des caractéristiques variables ». Le dossier reste « ouvert » à des modifications techniques ultérieures. Les options techniques pouvant évoluer après le dépôt des avis, les évaluations des impacts potentiels sont donc également relatives. A titre d'exemple, l'augmentation de puissance par éolienne a pour conséquence des variations barométriques plus importantes, sources d'impacts plus importants.

Le pétitionnaire explique que pour pallier cette incertitude, c'est le choix des techniques les plus impactantes qui a été retenu pour évaluer le niveau d'impact. Or le dossier présenté ne s'inscrit en réalité pas dans une approche prudente visant à retenir des niveaux d'impacts potentiels élevés, bien au contraire.

Le projet concerne un champ d'éoliennes off-shore situé à 11km des côtes pour un nombre estimé de 46 éoliennes sur une emprise de 72,75Km² à une profondeur variable de quelques mètres à 28m de fond. L'emprise sur les sols sous-marins est d'environ 1 km² au total. La proximité des côtes est à souligner comparativement aux parcs éoliens belge et hollandais situés à plus de 30 km, critère qui devra être pleinement considéré.

Le CNPN souligne que la zone Natura 2000 du Banc des Flandres est directement concernée par le projet d'implantation du parc, celui-ci s'étendant par ailleurs jusqu'à la limite de la ZEE française. Ce site Natura 2000 est désigné à la fois en tant que zone de protection spéciale (ZPS) et zone spéciale de conservation (ZSC) (ZSC FR3102002 & ZPS FR3112006).

Avis sur la raison impérative d'intérêt public majeur

Le dossier considère la raison impérative d'intérêt public majeur avec l'argumentation sur l'évolution des hausses de consommation d'énergie, la neutralité carbone, le 'green deal' européen et la stratégie nationale en matière d'énergies renouvelables. Une telle raison n'est pas un impératif catégorique et impose une démonstration effective de l'inscription de ce projet dans ces perspectives et de son apport effectif à celles-ci. Il faut en outre mettre ce projet en balance avec les impacts du projet sur la biodiversité. Or ce projet est situé dans un couloir de migration d'oiseaux d'importance internationale, et au sein d'une zone Natura 2000.

Avis sur l'absence d'alternatives satisfaisantes de moindre impact

L'emprise géographique du parc envisagé est prédéterminée et n'a pas fait l'objet d'une analyse telle que réalisée en mer Méditerranée de recherche de zones de moindre impact à partir des nombreuses données scientifiques disponibles. Cette emprise est principalement définie par les contraintes de navigation et de limites territoriales et non par une prise en compte d'une approche d'évitement des impacts du projet sur la biodiversité présente comme le prévoit pourtant la loi.

Dans son autosaisine sur l'impact des parcs éoliens offshore de juillet 2021, le CNPN a conclu que leur impact potentiel principal concernait la faune volante (du fait de la proximité des côtes), principalement les oiseaux marins, mais aussi terrestres lors des migrations, secondairement les chauves-souris lors des migrations, et les mammifères marins (surtout lors de la construction des parcs). L'avis insistait sur le manque cruel de données factuelles, notamment sur les mortalités et la perte d'habitats par évitement des surfaces des parcs, en proposant plusieurs pistes de recherches scientifiques pour combler ces lacunes, partiellement reprises par le gouvernement par des appels d'offre d'étude des impacts potentiels sur la faune volante, dont les résultats ne sont pas encore disponibles et qui ne pourront répondre à toutes les questions compte tenu de la difficulté d'observation en milieu marin.

Cette autosaisine du CNPN demandait logiquement, face à ces incertitudes, d'appliquer le principe de précaution dans le choix des zones d'implantation des parcs, en révisant la PPE et les DSF qui n'ont pas respecté les directives européennes, particulièrement pour le projet de Dunkerque que le CNPN stigmatisait, il nous semble important de le rappeler ici en préambule :

Un choix discutable de zone d'implantation relevant de l'Etat et s'imposant au porteur de projet

L'autosaisine du CNPN indiquait ainsi : « *entre la mise en œuvre de la DCSMM et celle de la Directive Planification des usages de la mer, il n'y a pas eu de sérieuse et réelle évaluation stratégique environnementale qui aurait permis de construire des DSF à partir de l'état du milieu naturel et intégrant à la fois les activités existantes et leurs impacts individuels et cumulés (...)* De décembre 2018 à février 2019, il a été procédé à une *Evaluation Environnementale (réduite et malheureusement non stratégique) de la PPE et des projets de stratégie de façades maritimes, dont l'Autorité Environnementale a relevé la défaillance des DSF à prendre en compte des impacts cumulés en mer et noté que les incidences de la PPE sur les sites Natura 2000 en mer n'étaient pas évoquées ; (...)* le CNPN reprochant que « *les zones de vocation établissant une vision d'avenir des façades soient essentiellement basées sur les activités économiques sans prendre en compte l'état réel du milieu marin, les impacts de chaque activité ainsi que des impacts cumulés au sein d'une même zone* ».

Outre ces deux directives européennes non respectées, l'Etat aurait d'autant plus dû renoncer à cette zone de Dunkerque qu'elle se situe en zone Natura 2000, tant au titre de la Directive Habitats (ZSC) que de la Directive Oiseaux (ZPS), et que les contraintes d'activités humaines (double rail de navigation séparée Manche-Mer du Nord, couloir de navigation des ports de commerce locaux, radar, sans toutefois prise en compte des contraintes belges ayant justifié un recours auprès de la Commission

européenne) ont restreint à la portion congrue la superficie alambiquée de cette zone, sans permettre à EMD-EDF d'alternative réelle de positionnement (ce qui contrevient au principe ERC privilégiant l'évitement, cf. infra). Le CNPN considèrerait enfin cette implantation comme l'une des pires situations, à savoir :

- située sur le couloir de migration concentré par le goulot d'étranglement du Pas-de-Calais entre l'Angleterre et le nord de la France, qui draine l'avifaune marine et côtière de l'Europe du Nord et de l'Angleterre migrant vers le sud ou y hivernant (une centaine d'espèces, 1,3 millions d'oiseaux marins et entre 85 et plusieurs centaines de millions d'oiseaux terrestres) ;

- occupe la zone proche de la côte, épargnée par les parcs offshore hollandais et belges situés à plus de 30 à 60 km des côtes au lieu de se placer dans leur prolongement (ce qui était impossible à cause du rail de navigation), la pire des situations environnementales qui augmente l'effet barrière et l'impact cumulé des parcs. Or les oiseaux marins ne se portent pas bien. Leur suivi annuel en Belgique proche montre un déclin prononcé chez la Macreuse brune et de nombreux laridés et sternidés. La raréfaction des ressources alimentaires liées à la surpêche, l'introduction accidentelle de prédateurs (rats, chats) au sein des colonies et les marées noires ponctuelles ont conduit à une dégradation des populations et les épisodes récents de grippe aviaire ont grandement fragilisé les colonies de sternes, labbes, Fous de Bassan.

Cette condition d'octroi d'une dérogation espèces protégées n'est pas remplie par ce projet.

Avis sur le dossier de parc offshore d'EMD-EDF

Concernant l'avifaune

Outre les problèmes concernant le choix initial de la zone d'implantation du parc offshore de Dunkerque par l'Etat, le dossier du porteur de projet EMD-EDF minimise de manière surprenante l'impact du futur parc sur l'avifaune, avec une contradiction entre son dossier de 2023 et celui de RTE de 2021 (concerné par le poste de transformation électrique au sein du parc et le transport de l'électricité vers le réseau terrestre) qui font l'objet de deux demandes de dérogation distinctes.

Ces deux documents sur l'avifaune se contredisent sur l'impact sur l'avifaune, avec une méthodologie différente, celui d'EMD-EDF (Biotope) la minimisant considérablement (sans rappeler les effectifs migrateurs cumulés de millions d'oiseaux rapportés plus haut), alors que le CNPN pourrait faire sienne la conclusion du rapport RTE qui se base notamment sur l'étude ornithologique de synthèse (Legroux 2017) sur les enjeux, qui relève que 35 espèces patrimoniales rares sont concernées, dont 33 volent à hauteur des pales, et 10 espèces cumulent les enjeux les plus forts à l'échelle annuelle (Macreuse brune, Pluvier argenté, Bernache cravant, Barge rousse, Mouette pygmée, Fou de Bassan, Macreuse noire, Mouette de Sabine, Plongeon catmarin et Puffin des Baléares). L'enjeu est de très fort à fort pour 15 espèces lors des migrations pré et post-nuptiales, fort pour 16 espèces en période hivernale et très fort pour une espèce (Macreuse brune), et fort pour 3 espèces en période de reproduction.

L'étude d'impact avifaunistique 2023 Biotope pour EMD-EDF est basée surtout sur les suivis avions et bateaux, dont on connaît les limites (réalisés uniquement de jour et par beau temps, difficultés d'observation en mer, fortes variations de détection de la faune selon les observateurs, résultats très différents entre avions et bateaux), mais aussi sur des modélisations théoriques très discutables (comme pour d'autres parcs), dans lesquelles les paramètres d'entrée (hypothèses très optimistes d'évitement des pales basées sur les caractéristiques physiques des espèces) conduisent souvent à minorer presque totalement la mortalité (de l'ordre de 1 à 3%) avec l'assurance qu'on ne la mesurera pas puisque l'on ne retrouve pratiquement pas les cadavres en mer. Elle fait en outre le choix de retirer des enjeux les espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux lorsqu'elles ne sont présentes qu'en migration et hivernage, ce qui est contestable.

D'autre part, la représentativité des enjeux à l'échelle européenne est calculée par l'effectif maximum observé en migration-hivernage par rapport à l'effectif de la population nicheuse minimale européenne : d'une part il y a un biais car la taille de la population totale s'est réduite par mortalité survenue entre la reproduction et la migration ou l'hivernage : des paramètres démographiques différents sont comparés ici, ce qui dénote d'une absence de raisonnement scientifique ; d'autre part, le fait de ne prendre que l'effectif maximum sur le meilleur jour lors du suivi (déjà sporadique) et non le flux de migration cumulé sur toute la période de migration, ne représente pas la réalité et interroge réellement le CNPN sur la volonté du pétitionnaire de décrire objectivement les enjeux. Le dossier rapporte ainsi quelques centaines à quelques dizaines de milliers d'oiseaux marins au lieu de l'estimation d'1,3 million rapportée par le dossier RTE. Il aurait fallu cumuler les effectifs quotidiens moyens d'oiseaux divisés par la durée de séjour de chaque individu sur la zone d'étude et multipliés par la durée de la migration, car toute la population européenne ne peut pas passer en un jour même si elle finit par passer en totalité sur la période de migration.

Le CNPN souligne l'absence d'études radar en mer pour les oiseaux pendant la totalité de la période de construction du projet. De façon similaire, aucune étude des oiseaux marins nicheurs au moyen de balises n'a été réalisée pendant la période d'instruction du projet bien qu'elle aurait permis de mieux appréhender l'utilisation de l'espace par ces espèces, devant la difficulté des suivis directs en mer. Les données de suivis par balises d'oiseaux marins nicheurs en Grande-Bretagne et ailleurs en Europe auraient également dû être analysées pour mieux comprendre le comportement de vol des oiseaux dans ce secteur. Même les études françaises (par exemple sur les Courlis cendrés) n'ont pas été considérées.

Les migrations d'oiseaux terrestres la nuit sont complètement occultées par le dossier, alors que ce sont des millions de passereaux protégés qui survolent la mer du Nord en migration, particulièrement l'automne. Parmi les oiseaux terrestres, il faut aussi considérer tous les oiseaux des zones humides (limicoles, anatidés, ardéidés) qui sont des migrateurs souvent côtiers, et pour lesquels des études, qui restent trop rares, pointent la faible hauteur de vol au-dessus des mers en migration, l'évitement non systématique des parcs en place, sans entrer dans des estimations d'effets cumulés le long des couloirs de migration. Voir par exemple le cas du courlis cendré dans le sud de la Mer Baltique (Schwemmer et al. 2022, *Animal Conservation*, doi:10.1111/acv.12817).

Les suivis de la migration en mer effectués depuis les côtes, en particulier depuis la jetée du Clipon, sont bien inclus dans le dossier, mais ne sont pas correctement exploités pour appréhender les niveaux d'enjeux. De même, le différentiel entre les oiseaux détectés au Clipon et au Cap Gris Nez donne une idée des oiseaux passant plus au large au Clipon, et donc possiblement dans la zone des éoliennes. Cela n'est pas non plus analysé alors que les suivis bénévoles effectués par les ornithologues locaux sont très conséquents et sont effectués par toutes conditions météorologiques.

Les caractéristiques du parc ne sont pas totalement arrêtées, il est donc difficile d'en mesurer les impacts, notamment en fonction de la surface réelle balayée par les pales (notamment pour les oiseaux terrestres migrants). La décision d'augmenter le tirant d'air sous les pales (airgap) va toutefois dans le bon sens pour ce qui concerne certaines espèces d'oiseaux marins, puffins en particulier. Mais nous n'avons guère de recul sur l'impact des nouvelles éoliennes de grande taille et de forte puissance, puisque les études antérieures concernaient des éoliennes de petite taille (cf. autosaisine CNPN 2021 illustrant la course au gigantisme au cours du temps). Or, la bibliographie du dossier d'EMD-EDF remonte le plus souvent à plus de 8 ans, les études plus récentes, peu nombreuses, concernant le projet ORJIP (Skov et al 2018) sur le parc de Thannet (Kent), le suivi des parcs belges jusqu'en 2020 (Vanermen et al., 2020, 2019, 2018, 2017), et le suivi de parcs allemands (Heinanen et al. 2020, Peschko et al. 2020, Stenhouse et al., 2020, Pollock et al., 2021, van Kooten et al., 2019), alors que le nombre

de parcs installés depuis est non négligeable. Il est regrettable que la profession n'ait pas équipé des parcs de moyens automatisés de suivi des collisions préconisés dans l'autosaisine du CNPN de 2021, notamment EDF pour le premier parc en activité en France, celui de Saint-Nazaire, et qu'il faille toujours se contenter de modélisations discutables et invérifiables telles les modélisations CRM, jamais validées par les mortalités réelles. De même, le Prélèvement Biologique Potentiel utilisé dans le dossier EMD-EDF de Dunkerque résulte lui aussi d'une modélisation très théorique de la dynamique des populations qui remonte à 1998, or de nombreux exemples où l'on a pu confronter les prédictions des modèles avec l'évolution réelle des populations d'oiseaux montrent des différences importantes qui doivent rendre modestes de telles modélisations. En outre, nous ne sommes toujours pas capables de mesurer l'impact cumulé des parcs sur un même parcours migratoire, comme ici avec les parcs belges et hollandais, sans parler de la succession de parcs autorisés en Normandie et Bretagne, parfois sans même de dossier de demande de dérogation espèces protégées (ex. Courseulles sur Mer pour lequel une DEP de régularisation est demandée en 2023, 7 ans après son autorisation). Malgré ces lacunes, la mortalité additionnelle présentée dans le dossier de Dunkerque est jugée significative par le pétitionnaire pour les Goélands argenté, marin, brun et la Sterne Pierregarin. Il est évident qu'elle le sera pour un nombre nettement plus élevé d'espèces, à commencer par les Mouettes tridactyles et pygmées, les labbes, les Fous de Bassan...

Le dossier a bien cerné l'effet évitement des parcs et donc la perte d'habitat qui concerne pratiquement toutes les espèces, mais le CNPN ne comprend pas comment il peut conclure quasi systématiquement à un effet faible ou négligeable des modifications de trajets ou de perte d'habitats pour la majorité des espèces (sauf la Macreuse noire, le Pingouin torda et les Plongeurs), même celles qualifiées de « peu tolérantes et peu résilientes » avec pourtant un enjeu et une sensibilité moyens. La diminution de survie entraînée par la perte cumulée de zones d'alimentation n'est pas non plus prise en compte. Or ce parc occupe les zones les moins profondes qui jouent en général un rôle important dans l'alimentation des oiseaux. Le dossier n'analyse pas non plus l'effet repoussoir des parcs belges avéré pour pratiquement toutes les espèces, pour mieux anticiper les effets qu'aurait vraisemblablement le parc dunkerquois s'il est construit ici.

Enfin, le dossier n'évoque pas les effets des éoliennes sur le microclimat local, notamment la génération de brouillard (cf. l'illustration donnée dans l'autosaisine offshore du CNPN 2021), dont la probabilité est forte dans le nord de la France, et qui risque d'augmenter les mortalités des oiseaux. Là encore, il serait utile d'analyser les retours d'expérience de Belgique, Pays-Bas et Grande-Bretagne.

Concernant les chiroptères

L'installation du parc entrainera probablement une nécessité pour une partie des chiroptères de le contourner, occasionnant un coût énergétique fort, et une perte d'habitats, qui n'est pas traitée. Même si certains peuvent le traverser, d'où la mise en place d'un système répulsif (MR15), cela entraîne encore plus une perte d'habitats sur le couloir migratoire. Le pétitionnaire ne fait état d'aucune mesure de compensation face à cette perte d'habitats.

Pourquoi, en mesure de réduction, n'est-il pas proposé de solution liée à la mesure de l'activité des chiroptères (par l'acoustique), et un bridage en conséquence pour éviter les mortalités, qui, en mer, sont impossibles à mesurer sans le dispositif décrit par le CNPN dans son autosaisine sur l'éolien offshore de juillet 2021 (couplage d'un radar, de caméra infra-rouge, d'enregistreurs de sons et d'ultrasons) ? Le CNPN préconise de manière générale ces deux dispositifs complémentaires pour les projets éoliens offshore.

Le dossier considère que pour les chiroptères, le projet ne menace que le bon état de conservation de la Pipistrelle de Nathusius. Cette évaluation, qui réduit le cas d'espèces devenues rares parce que peu

présentes (comme les noctules), ne reflète pas totalement les risques possibles : perdre un individu de Noctule commune (-88% en 15 ans) n'est pas anodin, et les impacts cumulés sont en particulier très problématiques pour l'état de conservation de l'espèce, en proportion d'individus présents sur la zone. Tous les parcs éoliens présents dans les zones d'activité de noctules doivent s'assurer de prévenir les risques pour ces espèces, et les compenser en cas de perte d'habitat ou de risque de mortalité. Outre les dispositifs signalés plus haut, l'autre seul moyen d'évaluer un effet des parcs (mais indirect) pourrait être lié au suivi des colonies et de l'activité globale, sur le parc, autour du parc (pour mesurer des détournements des individus) et sur les côtes concernées en France et en Angleterre (pour mesurer un effet sur les migrations) : la tendance de l'activité de chaque espèce pourra être un indicateur de tendance des populations et des effets du parc.

Enfin, quand il s'agit de caler une mesure de bridage liée à une mesure de l'activité, il faut le faire espèce par espèce, et non tous chiroptères confondus, car cela conduit sinon à accepter un pourcentage de mortalité pouvant *in fine* être concentré et porté par une seule espèce, sans que cela soit visible. Il est donc essentiel de faire des propositions pour chaque espèce, et pas pour les chiroptères de manière générale.

Concernant les mammifères marins

Trois espèces de mammifères marins ayant justifié la désignation de la ZSC sont présentes sur zone : le Phoque veau-marin et le Phoque gris, pour leur alimentation et repos, et le Marsouin commun, espèce ciblée par la convention OSPAR, se déplaçant dans le site et s'en servant également pour son alimentation (statut de reproducteur potentiel dans la zone). Seul le Phoque veau-marin est considéré dans un état de conservation inadéquat à ce stade.

Une autre espèce de cétacés importante est présente ponctuellement dans la zone avec un statut de conservation inconnu : le Dauphin à nez blanc (Lagénorhynque à bec blanc) fait également partie des enjeux de conservation sur le site.

Les principaux impacts du projet éolien sur les mammifères marins sont le résultat (1) d'une pollution sonore pendant la phase d'installation (battage & vibrofonçage) et d'exploitation des éoliennes, (2) de perturbations/pertes au niveau des habitats et des zones de repos, et (3) des risques de collisions. Le dossier ne traite pas de ce dernier point.

Par ailleurs, l'effet repoussoir est permanent pour les espèces à présence permanente comme les marsouins, représentant une dégradation ou une perte d'habitat durable non prise en compte dans l'évaluation des incidences, en particulier du fait de l'accroissement de la pollution sonore sous-marine.

Le déploiement de rideaux de bulles pour réduire l'impact de la pollution sonore n'est pas considéré par le pétitionnaire comme une action appropriée du fait de la courantologie locale. Seule une expérimentation par le déploiement d'une membrane est envisagée mais pas systématisée. Une surveillance visuelle et acoustique a pour but de détecter la présence de mammifères marins à proximité des zones de travaux. Des émissions de sons répulsifs sont également envisagés.

Concernant l'ichtyofaune, crustacés et espèces benthiques

Les données scientifiques sur zone sont particulièrement importantes et le dossier reste très descriptif et s'appuyant/proposant sur un protocole « before/after control impact » pour suivre l'évolution de la zone.

Une certaine homogénéité des enjeux environnementaux est soulignée par le CEREMA. A l'interface entre Manche Orientale et Mer du Nord, c'est une zone de migration pour les poissons qui comporte de nombreuses zones d'alimentation, de frayères et de nourriceries, ce qui en fait un secteur d'intérêt en matière de biodiversité.

Le dossier liste les espèces relevant de l'avis du CNPN en se basant sur l'impact résiduel estimé après application des mesures de réduction, les espèces détectées sur la zone de projet lors des campagnes aériennes et nautiques, le caractère significatif des incidences sur les populations des espèces et leurs habitats, et les enjeux locaux liés aux différentes espèces.

Ce dernier point est particulièrement important dans l'analyse et l'identification des enjeux vis-à-vis des espèces protégées. Dans le cadre du dossier halieutique (i.e., rapport SINAY), un parallèle est effectué entre les espèces classées par la liste rouge de l'IUCN et l'état des populations locales de ces espèces. Ce rapprochement entre populations locales et statut des espèces est erroné et aboutit à une évaluation biaisée des enjeux sur le plan de la biodiversité en privilégiant les critères économiques : à titre d'exemple, les enjeux concernant la raie bouclée – sur liste rouge IUCN au statut « quasi menacée », listée depuis 2013 (liste rouge des requins, raies et chimères) – et la crevette grise sont similaires (enjeux moyens). A contrario, on retrouve des enjeux « forts » pour la sole et la morue du fait de populations réduites par surexploitation par la pêche. L'anguille européenne est considérée à enjeu « moyen ». Au final, l'analyse est biaisée par la sur-représentation des enjeux halieutiques au détriment des enjeux de conservation des espèces protégées et listées. L'émissole listée par l'IUCN (Liste rouge) est peu considérée dans le dossier.

Les perturbations pendant la phase d'installation sont considérées comme faibles sur les populations de poissons et la faune benthique. Compte tenu de la nature des fonds (sablonneux), l'augmentation de turbidité reste ponctuelle avec une emprise spatiale limitée. Le niveau des concentrations de polluants est faible à l'état initial dont l'évolution en cours d'exploitation sera un indicateur approprié nécessaire à l'évaluation de l'impact du champ d'éoliennes. Cependant la protection cathodique des fondations mono-pieux est source d'une pollution non estimée dans ce dossier. La pollution sonore nous paraît sous-estimée au vu des récentes publications. Une étude a notamment été menée sur l'impact du bruit lié au battage de pieux des éoliennes de Saint-Brieuc sur les populations de Seiches. Elle conclut que ces bruits ont des conséquences à tous les stades : une moindre éclosion des œufs, une moindre survie des larves et des dommages auditifs chez les adultes (lésions structurales des tissus : groupes kinociliaires de l'épithélium sensoriel), avec, parmi les conséquences, une moindre réaction à la présence de prédateurs. Et il fait peu de doute qu'il y ait des conséquences en matière de sensibilité/douleur, chez toutes ces espèces. Chez les morues, une accélération du rythme cardiaque a par exemple été notée lors des battages de pieux. D'autres poissons (saumons, limandes) montrent moins de réactions.

L'effet récif est considéré comme « neutre » bien que la nature des fonds soit modifiée par la création de reliefs et par une nouvelle connectivité des espaces marins. A noter qu'en Mer du Nord, l'augmentation de la connectivité du fait de la multiplication des mono-pieux est un facteur d'aggravation pour l'extension des populations d'espèces exotiques envahissantes.

En phase « travaux » les mesures de réduction portent sur un démarrage progressif en intensité afin d'induire des effets de fuite des populations de poissons et de mammifères marins. A noter que des mesures de pollution sonore via des hydrophones sont envisagées.

Pour les habitats marins, une prise en compte de la possibilité d'effets s'étendant en dehors de l'aire d'étude immédiate est à souligner. Il est également important de noter que les habitats sableux littoraux ne constituent pas un Habitat d'Intérêt Communautaire (HIC) tel que défini dans la Directive Habitats, Faune, Flore. Ils ont été inclus dans l'étude approfondie des incidences au vu de leur prédominance dans la Manche et de leur importance en termes de fonctionnalités écologiques. Dans ce cadre, ce type d'habitat a été inclus dans l'HIC « 1110 Bancs de sables à faible couverture d'eau permanente ».

Dans le DOCOB, plusieurs pressions et menaces sont identifiées : pollutions organiques et chimiques, différentes activités de dragage et immersion ou encore l'extraction de granulats. Des menaces liées à la modification des milieux telles que la colonisation par des espèces non indigènes, la modification des habitats et les blooms phytoplanctoniques toxiques sont également notées.

Par ailleurs, la ZSC « 1110 Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » identifie un statut modérément défavorable : le fond a été altéré par l'extraction de sable et la pêche au chalut et la qualité de l'eau s'est modifiée sous l'influence de l'eau continentale polluée, des rejets en mer et de l'eutrophisation. Les espèces benthiques à longue durée de vie ont été remplacées par des espèces capables de se reproduire rapidement et massivement et peu sensibles aux perturbations. A contrario, le statut de conservation est très défavorable dans le DOCOB pour ce qui concerne les agrégats de *Lanice conchilega* (récifs biogènes) avec un maintien de la répartition et de l'étendue actuelle souhaitable. Pour les lits de gravier, l'état de conservation est défavorable. Globalement le statut de conservation des mammifères marins et des poissons amphihalins (aloses, lamproies) dans ce site Natura 2000 est qualifié de défavorable à très défavorable à l'exception du Phoque veau marin.

Séquence ERC : remarques générales

Elle n'est pas respectée puisque le dossier déclare « *qu'aucune mesure d'évitement n'est envisageable puisque la construction et la présence du parc ne peuvent pas être évitées* », et donc **aucune alternative** réelle n'est présentée, ne serait-ce que sur la **localisation (distance des côtes)**, puisque l'appel d'offre de l'Etat ne permettait aucune latitude de positionnement pour le porteur de projet compte tenu de l'étroitesse de la macrozone et des contraintes bathymétriques, macrozone définie de surcroît sur les seuls critères socio-économiques sans prise en compte des enjeux de biodiversité, l'Etat ne respectant pas la réglementation européenne. En outre, la loi demande à ce que toutes les espèces protégées bénéficient d'une compensation dès lors que persiste **un impact résiduel** : or le dossier présenté écarte toutes celles qu'il considère non sensibles au parc offshore (selon des critères que le CNPN ne saurait valider), et qui soit, ne sont pas patrimoniales, soit, qui sont jugées non suffisamment abondantes, trois critères non prévus par la réglementation. Par ailleurs, le projet n'aborde pas la question des impacts cumulés sur les espèces et habitats de la zone sélectionnée, ce qui semble pourtant primordial. Enfin la **compensation**, qui n'est prévue que pour deux espèces (!), est très partielle. La mise en œuvre de la séquence ERC et l'objectif d'absence de perte nette ne sont pas respectés par le pétitionnaire et par l'État.

Globalement, l'analyse finale des enjeux environnementaux sous-estime le nombre d'espèces protégées devant faire l'objet d'une attention particulière dans le contexte de la séquence ERC malgré une liste initiale importante d'espèces d'oiseaux, de chiroptères et de mammifères marins. A partir de l'analyse des enjeux, aucun poisson marin, ni amphihalin n'est finalement retenu malgré la valeur patrimoniale de espèces présentes. Et des espèces d'intérêt patrimonial comme le Dauphin à nez blanc (Lagénorhynque à bec blanc) et le Grand dauphin ne sont pas prises en compte. Parmi cette sélection de 31 espèces retenues dans la demande de dérogation, seules deux vont bénéficier de mesures compensatoires : une telle minimisation de la responsabilité de ce projet sur les espèces protégées ne manque pas de surprendre le CNPN.

Avifaune

Les mesures de réduction sont peu performantes, sauf la MR7 sur le tirant d'air de 40 m et la MR6 sur l'effarouchement après détection, mais sans aucune garantie de fonctionnement réel : radar perturbé par la pluie ou la houle par exemple, et effarouchement aléatoire. Le choix technique n'est pas fait. Equiperait-t-il chaque éolienne ou pas ? Les dispositifs de suivis de l'avifaune sont insuffisants au regard des connaissances scientifiques actuelles. Surtout, aucun système de suivi de la mortalité réelle n'est proposé alors que c'est possible pour les oiseaux et les chauves-souris (cf. autosaisine CNPN 2021 en couplant radar, caméra thermique, et enregistreur de son et d'ultrasons, pouvant aussi servir pour

les chiroptères). Le dossier ne propose pas de bridage d'éoliennes lors des phases critiques de migration détectées par radar, comme les Pays-Bas viennent de le proposer.

L'approche par modélisation afin de compenser l'absence de suivis ne prend pas en compte les incertitudes liées aux modèles actuels ce qui conduit le pétitionnaire à une sous-estimation des impacts résiduels, considérés comme faibles (cf. plus haut) et, par voie de conséquence, une sous-estimation des besoins de mesures compensatoires.

Seule une espèce d'oiseau (Plongeon catmarin) est considérée pour des mesures compensatoires avec des imprécisions et un caractère non opérationnel pour la mesure MA6.

Pour ce qui est du Plongeon catmarin, la MC1 focalisant sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux par les arts dormants (filets) est nécessaire et concerne tous les oiseaux plongeurs. Cette mesure est complémentaire de la mesure d'accompagnement MA6 issue du projet 'Life marine Mobile Species'.

L'omission complète des oiseaux terrestres migrateurs (passereaux, ardéidés, anatidés, limicoles migrateurs nocturnes), est regrettable. Des systèmes utilisant les radars météorologiques et des modèles éprouvés permettent désormais d'anticiper les flux migratoires nocturnes à quelques jours près, et, ainsi, d'anticiper des nuits de bridage.

En ce qui concerne les oiseaux, le CNPN considère que les mesures de réduction ne permettent pas de considérer que les impacts résiduels sont non significatifs. Si le pétitionnaire n'est pas en mesure de proposer des mesures compensatoires effectives pour tendre vers l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, la loi prévoit que le projet ne peut être autorisé en l'état.

Chiroptères

Le CNPN souligne que la Noctule commune peut se déplacer au moins jusqu'à 10km des côtes à proximité du futur parc éolien avec des impacts potentiels. Or, compte tenu de l'état de conservation fortement dégradé de l'espèce, même la perte d'un seul individu peut avoir des conséquences sur les populations et doit faire l'objet de mesures compensatoires.

Les mesures proposées de réduction concernent notamment l'utilisation de sons répulsifs. Le succès de ces dispositifs ne semble pas avéré pour les chiroptères. Le CNPN souligne l'impact résiduel dû aux collisions qui ne seront pas évitées, aux contournements induits et les pertes d'habitats qui en résultent. Une approche par bridage des éoliennes pourrait être une alternative sous réserve d'une prise en compte des particularités de l'ensemble des espèces présentes sur zone. A noter que les nuits de bridage des éoliennes favorables aux chiroptères pourraient chevaucher en partie les périodes de bridage nécessaires pour réduire la mortalité des oiseaux migrateurs nocturnes.

A terre, les mesures d'accompagnement avec la création de gîtes d'accueil doivent tenir compte des retours d'expérience en la matière avec, en particulier, les conditions de leur orientation afin d'éviter des stress thermiques.

Seule la Pipistrelle de Nathusius est considérée par des mesures compensatoires avec des actions à terre pour cette dernière, qui nécessiteraient d'être renforcées.

Mammifères marins

Concernant la pollution sonore, une modélisation des bruits acoustiques continus ou impulsifs est prévue pour déterminer les différentes zones de blessure/réaction/masquage (empreinte sonore) et audibilité sur la base de seuils d'exposition des espèces. L'objectif étant de déterminer des distances de risque pour évaluer l'impact potentiel qui est considéré comme négatif, direct et temporaire.

L'effet de modification de l'ambiance sonore comme des modifications d'habitats pendant les travaux peut affecter toutes les espèces de mammifères marins, espèces migratrices dans la zone. De ce fait, une évaluation approfondie des incidences de l'effet de modification de l'ambiance sonore sera effectuée pour toutes les espèces de mammifères marins pour toutes les ZSC considérées.

Six mesures de réduction des impacts sont proposées. Si elles sont globalement significatives, le CNPN souligne l'absence de démarche de réduction à la source de la pollution sonore : seule une expérimentation utilisant une membrane d'absorption est prévue. Il est demandé que ce type d'approche soit systématisée. Des mesures compensatoires visant à la réduction du bruit sous-marin devraient être mises en œuvre pour que l'impact du parc éolien sur le bruit sous-marin puisse être considéré comme n'ayant aucun impact net sur la faune.

De façon complémentaire, plusieurs mesures concernent le suivi des populations de mammifères marins, notamment à terre en zones de repos. Des dispositifs sont déjà prévus dans le cadre du projet CAP200 du GPMD et du Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN). Des précisions doivent être apportées quant à la cohérence globale des dispositifs de suivis et d'accompagnement, voire des mesures de réduction et compensatoires des impacts.

Ichtyofaune, crustacés et espèces benthiques

L'impact résiduel sur l'habitat n'est pas considéré pour les poissons (e.g., effet repoussoir, diminution de l'habitat disponible). La ME4 - Utilisation de matériaux inertes pour protéger les fondations et les câbles en mer – représente une mesure de réduction d'impact dans le contexte de la séquence ERC. En particulier, l'absence de prise en compte des anodes sacrificielles sous-estime l'impact de celles-ci. De façon similaire, la ME7 « Mise en œuvre de bonnes pratiques respectueuses de l'environnement en mer » reste vague sans garantie sur l'absence d'impact et nécessite des compléments d'information. La ME5 « Pas d'utilisation de peinture contenant des biocides » est par contre appropriée.

Mesures de suivi

Plusieurs dispositifs sont envisagés en tant que mesures de suivis avec en particulier des suivis acoustiques pour les mammifères marins, des suivis par radar et à partir de bouées multi-instrumentées qui présentent un intérêt pour le site et pourraient être généralisées dans les dossiers éoliens off-shore à venir. Le CNPN ne s'explique pas que les suivis par radar à partir de bouées soient envisagés alors qu'ils n'ont pas été mis en œuvre pendant les années que le pétitionnaire a eu pour préparer son étude d'impact.

De manière générale, sur les parcs éoliens offshore, le CNPN souhaite que les périodes migratoires, notamment de l'avifaune, fassent l'objet d'un suivi renforcé particulier avec arrêt des installations lors des pics de migration, et que des suivis complémentaires soient opérés afin d'être en mesure d'évaluer les taux de mortalité de l'avifaune et des chiroptères (cf. plus haut, installation simultanée de 4 dispositifs de suivi des mortalités par espèces).

Par ailleurs, le CNPN tient à souligner que les dispositifs d'observation nécessitent la mise en place d'une stratégie cohérente à l'échelle des façades maritimes afin de disposer de bases de données appropriées pour contribuer ultérieurement à l'évaluation des impacts cumulés notamment sur l'avifaune en période de migration.

Mesures d'accompagnement

Le CNPN regrette l'absence de propositions de mesures d'accompagnement au niveau des habitats marins (e.g., ZPF) au-delà de la seule liste d'espèces soumises à dérogation. Si certains principes de définition des mesures compensatoires notamment celui lié à la proximité géographique sont difficilement applicables au milieu marin, des propositions en matière de restauration écologique sur des milieux dégradés compte tenu de l'emprise du projet auraient pu être formulées.

La restauration écologique peut s'avérer complexe à mettre en œuvre en mer ; des solutions alternatives pourraient être proposées notamment celles s'orientant vers des mesures réduisant les impacts d'autres activités ou en restaurant des habitats différents de ceux impactés [même si la recherche d'une équivalence reste difficile].

De façon complémentaire, des mesures concernant la télémétrie, les observations visuelles, acoustiques, par infrarouge, l'évaluation des risques de collision pour l'avifaune nécessitent la mise en place de protocoles de portée nationale standardisés dont la mise en œuvre opérationnelle relève du porteur de projet. La proposition de création d'une plateforme de mise en réseaux des données de suivis de migration confiée à un organisme de recherches est appropriée et va dans le sens d'une coordination nationale sur cette thématique que réclamait le CNPN dans son autosaisine sur l'éolien offshore de 2021. Ce point semble également relever des recommandations/Appels à projet de l'Observatoire National de l'éolien en mer. Il apparaît nécessaire de s'assurer de la mise en œuvre de cette mesure de façon coordonnée avec l'Observatoire.

Avis sur les espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation

La demande de dérogation porte sur une liste d'espèces d'oiseaux marins (23) faisant l'objet d'une protection ainsi que les espèces de mammifères marins (3) présents sur place (Marsouin commun, Phoque gris et Phoque veau marin) et 5 chiroptères. Au total seules 31 espèces sont identifiées dans la demande de dérogation sans aucun poisson, y compris amphihalins.

Le pétitionnaire a de toute évidence minimisé les impacts résiduels et donc la liste des espèces pour lesquelles il demande une dérogation, ce qui l'expose à de forts risques de poursuites pénales.

Conclusion

Au regard des forts enjeux écologiques associés aux habitats naturels et aux nombreuses espèces protégées présentes et impactées par ce projet, plusieurs lacunes significatives sont relevées en termes d'évaluation des impacts sur la biodiversité ainsi que des insuffisances dans les mesures proposées afin de réduire les incidences. Le dossier de dérogation conduit à une sous-estimation des incidences et conclut rapidement à une absence d'atteinte à l'état de conservation des 31 espèces identifiées avec seulement deux espèces concernées par des mesures compensatoires (Plongeon catmarin et Pipistrelle de Nathusius). De nombreuses espèces sont tout simplement omises. La proposition minimaliste de compensation pour deux espèces demeure inexplicable. Il aurait *a minima* fallu proposer davantage de mesures de réduction concernant le bruit, et proposer la mise en place de bridage.

Cette sous-évaluation des impacts du projet est problématique et résulte tant des lacunes liées aux méthodologies d'acquisition de données que d'une minimisation des impacts bruts et résiduels. Le CNPN considère que ce projet, situé sur des sites Natura 2000, dans un couloir migratoire d'importance internationale, ne peut avoir lieu sans nuire au maintien en bon état des populations des espèces protégées concernées, notamment du fait des effets cumulés avec les autres parcs.

De plus, une autre condition d'octroi de la dérogation n'est pas remplie : la recherche de solutions alternatives satisfaisantes de moindre impact. Dans ce contexte, le CNPN ne peut qu'émettre un avis défavorable à cette demande de dérogation, et précise qu'une dérogation ne saurait être accordée dans le cadre législatif en vigueur et découlant des directives européennes pour ce projet.

Le CNPN recommande à l'État de rechercher des zones de moindre enjeu pour atteindre les objectifs nationaux et européens en matière d'énergies marines renouvelables.

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :

Le vice-président de la commission espèces et communautés biologiques : Maxime Zucca

AVIS : Favorable

Favorable sous conditions

Défavorable

Fait le : 11 juillet 2023

Signature :

Le vice-président



Maxime ZUCCA