

Référentiel pour la préservation de l'environnement marin dans les projets d'Énergies marines renouvelables

Paul Sauboua¹, Sylvain Michel, Elise Bultel¹

¹ Office Français de la Biodiversité, Pôle de Brest, 16 Quai de la douane 29229 Brest

paul.sauboua@ofb.gouv.fr ; sylvain.michel@ofb.gouv.fr ; elise.bultel@ofb.gouv.fr

Télécharger le diaporama



Voir la vidéo



Résumé

A l'échelle nationale, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie prévoit un développement de la puissance installée pour l'éolien en mer de 5,2 GW à 6,2 GW en 2028. Dans ce cadre, un référentiel technique sur les Projets d'Éolien en Mer (PEM) sera publié fin 2022 et aura vocation à consolider l'intégration des enjeux environnementaux dans ces projets. Destiné aux porteurs de projets, services instructeurs, gestionnaires d'aires marines protégées et tout autre acteur investi dans le développement de ces projets, ce référentiel centralise et synthétise les informations relatives au cadrage de ces activités et de leurs interactions avec les enjeux de biodiversité.

Structuré en deux parties, la première présente le développement des énergies éoliennes et l'encadrement de ces activités. La seconde partie dresse l'état des connaissances scientifiques sur les interactions entre le milieu marin et les PEM. Les espèces et habitats des directives Natura 2000 « habitats-faune-flore » et « oiseaux » ont été pris en compte, ainsi que les oiseaux migrateurs terrestres et l'ensemble des habitats benthiques.

Pour ces différents compartiments des écosystèmes marins et littoraux, les pressions potentielles liées aux différentes phases de vie des parcs y sont évaluées, ainsi que la sensibilité et les risques de ces écosystèmes à ces pressions potentielles. De ces résultats, des mesures de gestion pouvant assurer le maintien ou le rétablissement d'un bon état de conservation des habitats et des espèces sont alors présentées.

Abstract

Nationally, the Pluriannual Energy Programming provides for the development of installed capacity for offshore wind power from 5.2 GW to 6.2 GW in 2028. In this context, a technical reference document on Offshore Wind Power Project (OWPP) will be published at the end of 2022 and will aim to consolidate the integration of environmental issues into these projects. Intended for project leaders, instructing departments, managers of marine protected areas and any other actor invested in the development of these projects, this document centralizes and synthesizes information relating to the framing of these activities and their interactions with biodiversity issues.

Structured in two parts, the first presents the development of wind energy and the supervision of these activities. The second part presents the state of scientific knowledge on the interactions between the marine environment and OWPP. The species and habitats of the Natura 2000 "habitats-fauna-flora" and "birds" directives have been taken into account, as well as migratory land birds and all benthic habitats.

For these different parts of marine and coastal ecosystems, the potential pressures linked to the different phases of OWPP life are assessed, as well as the sensitivity and risks of these ecosystems to these potential pressures. From these results, management measures that can ensure the maintenance or restoration of a good state of conservation of habitats and species are then presented.

Motivation

L'Office Français de la Biodiversité, dans sa mission d'appui aux politiques publiques, élabore un référentiel technique synthétisant l'ensemble des connaissances et préconisations pour favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux dans le développement des projets d'énergies marines renouvelables.

Méthodologie

La première partie de ce référentiel est dédiée au contexte national et européen de l'encadrement des activités en lien avec les énergies marines renouvelables. Ces éléments ont été compilés par analyse et synthèse de documents de référence concernant la réglementation, principalement environnementale, auxquelles sont soumises ces activités et d'échanges auprès d'agents des structures impliquées (CGEDD & CGEJET 2013; MEDDE 2013a, b; AAMP 2014; UICN France 2014; ADEME 2015; Viti 2015; DML *et al.* 2017; MTES 2017, 2020; RTE 2017; DIRM Méditerranée 2018; Ehrmann 2018; CEREMA 2019; CEREMA & MTES 2020; EC 2020a, b; Ferrellec 2020; MTE & RTE 2021; SGMer 2021; WindEurope 2021).

La seconde partie de ce référentiel détaille les interactions des projets éoliens en mer avec le milieu marin. Les risques d'impact relatifs aux pressions potentielles sur l'ensemble des habitats benthiques sont ainsi évalués pour les trois façades Manche Mer du Nord, Atlantique et Méditerranée au regard de la typologie nationale produite par le MNHN. De plus, une qualification des risques d'interaction est effectuée sur l'ensemble des espèces marines et des oiseaux justifiant la désignation de sites au réseau Natura 2000 en mer (annexe II de la DHFF et annexe I et article 4.2 de la DO) ou nécessitant une protection stricte au titre de l'annexe IV de la DHFF : oiseaux marins (52 esp.) et migrants terrestres (>100 esp.), mammifères marins (12 esp.), tortues (2 esp.) et poissons (7 esp.).

La caractérisation employée pour les pressions potentielles générées par les activités et phases des projets éoliens en mer, fixes et flottants, reprend celle de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin subdivisée en trois catégories : pressions physiques ; biologiques ; et substance, déchets et énergies. La qualification de l'amplitude des pressions considérées est basée sur les travaux du Joint Nature Conservation Comite et a été retravaillée en groupes d'experts pour disposer de niveaux d'amplitudes adéquats et spécifiques à l'éolien flottant et fixé.

Les risques d'impact relatifs aux habitats et les risques d'interaction relatifs aux espèces ont ensuite été respectivement évalués et qualifiés selon la méthode de

La Rivière *et al.* 2015. Concernant les habitats, les risques d'impact résultent du croisement de la sensibilité d'un habitat à une pression donnée et de l'exposition à cette même pression. Les sensibilités des habitats aux pressions physiques de contact ont été obtenues à partir des travaux de La Rivière *et al.* 2015. Les connaissances relatives autres pressions proviennent du MARine Life Information Network et de discussions auprès d'experts. Compte tenu de l'absence de travaux proposant une évaluation de la sensibilité pour les espèces, le risque associé à ce compartiment a été qualifié de risque d'interaction afin de le différencier du risque d'impact. Il a été déterminé au regard des éléments bibliographiques recueillis et d'ateliers d'experts dédiés.

Résumé des résultats

Le Tome 1 de ce référentiel permet de disposer d'une description de l'activité éolienne offshore, aux échelles européenne et nationale, et renseigne sur les organisations politiques, administratives et professionnelles ainsi que les structures scientifiques et techniques impliquées dans cette activité. Ces éléments introduisent les enjeux et encadrements juridiques relatifs au développement et à la planification spatiale des projets éoliens offshore, ainsi qu'à l'implantation des projets éoliens offshore sur les territoires. Pour chacune des phases d'un projet éolien : élaboration, construction, exploitation et démantèlement, les différentes procédures et démarches à suivre sont détaillées.

Dans le Tome 2, les risques d'impact sont présentés pour les habitats et les risques d'interaction pour les espèces, à partir des données collectées et produites autour de leur sensibilité et exposition aux différentes pressions potentielles générées par les projets éoliens mer. Ces résultats sont donnés pour les différentes phases des projets éoliens et en fonction de la structure concernée : éolien, fondation, raccordement, transport.

Des fiches de synthèse viennent compléter ces résultats. Des fiches espèces rappellent les caractéristiques biologiques des principales espèces et éclairent sur les pressions auxquelles elles peuvent être exposées. Ces fiches s'articulent avec des fiches mesures. Ces fiches exposent des mesures préconisées dans le cadre de la séquence Eviter, Réduire, Compenser, déjà mises en œuvre dans le cadre de PEM et pouvant être reproduites dans les prochains projets. Elles peuvent également correspondre à des suivis qui semblent pertinents à mettre en œuvre.

Interprétation, conclusion, perspectives et applications possibles

Ce référentiel est destiné aux acteurs de l'espace maritime, et plus spécifiquement :

- Aux gestionnaires d'aires marines protégées : la description des activités liées aux projets d'énergies marines renouvelables et leur encadrement sont présentés, ainsi que les risques d'impact concernant les habitats et les risques d'interaction concernant les espèces au regard des pressions générées par ces activités.
- Aux porteurs de projets : le cadre réglementaire y est détaillé, autant que la description des interactions à prendre en compte, synthétisés sous forme de fiches habitats et espèces, ainsi que des fiches mesures environnementales synthétisant les mesures recommandées.
- Aux services instructeurs : ce référentiel présente les risques d'impacts des habitats et les risques d'interaction avec les espèces au regard des pressions potentielles, ainsi que des mesures préconisées pour les éviter et les réduire.

Remerciements

L'élaboration de ce référentiel technique s'inscrit dans le cadre du Life intégré Marha ayant pour objectif l'amélioration et le maintien de l'état de conservation des habitats marins d'intérêt communautaire.

Bibliographie

- AAMP. (2014). Les délimitations de l'espace maritime français. Agence des Aires Marines Protégées.
- ADEME. (2015). Appel à projets - Fermes pilotes éoliennes flottantes (Investissements d'avenir - Démonstrateurs pour la transition écologique et énergétique).
- CEREMA. (2019). Énergie éolienne en mer - Retour d'expérience sur l'identification du potentiel. CEREMA.
- CEREMA & MTES. (2020). Gestion intégrée des espaces maritimes - Retour sur les SMVM et autres outils existants et utilisés.
- CGEDD & CGEJET. (2013). Rapport de la mission d'étude sur les énergies marines renouvelables (No. 2013/009693 & 2012/31). Paris, France.
- DIRM Méditerranée. (2018). Le développement de l'éolien flottant en Méditerranée (Document de planification générale).
- DML, DGEC, OFB, & CEREMA. (2017). Documents Stratégiques de Façade et de Bassin Maritime - Volet stratégique - Guide d'élaboration (Volume 1 - Principes et contexte). MTES & co.
- EC. (2020a). An EU Strategy to harness the potential of offshore renewable energy for a climate neutral future (Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions). European Commission, Brussels.
- EC. (2020b). Proposition de règlement du Parlement Européen et du Conseil établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant le règlement (UE) 2018/1999 (loi européenne sur le climat). European Commission, Brussels.
- Ehrmann, M. (2018). Le cadre juridique de l'implantation des éoliennes en mer. Étude d'un droit dérogatoire. (Mémoire pour le Master II Droit Public des Affaires). Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Paris, France.
- Ferrellec, N. (2020). Le cadre juridique de la planification spatiale des parcs éoliens flottants (Master 2 - Droit des activités maritimes).
- La Rivière, M., Aish, A., Gauthier, O., Grall, J., Guérin, L., Janson, A.-L., *et al.* (2015). Méthodologie pour l'évaluation de la sensibilité des habitats benthiques aux pressions anthropiques, 53.
- MEDDE. (2013a). Cahier des charges de l'appel d'offres portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer en France métropolitaine. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.
- MEDDE. (2013b). Planification des énergies marines renouvelables 2009 - 2012 : Retour sur la mise en place du SIG. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.
- MTE & RTE. (2021). En quoi consiste la démarche « éviter, réduire, compenser » ? (Dossier du maître d'ouvrage).
- MTES. (2017). Guide d'évaluation des impacts sur l'environnement des parcs éoliens en mer. Ministère de la Transition Énergétique et Solidaire.
- MTES. (2020). Stratégie Française pour l'énergie et le climat - Programmation pluriannuelle de l'énergie (Synthèse).
- RTE. (2017). Plan de maintenance de la partie sous-marine du raccordement des installations de production éoliennes en mer.
- SGMer. (2021). Dossier de Presse du CIMER.
- UICN France. (2014). Développement des énergies marines renouvelables et préservation de la biodiversité (Synthèse à l'usage des décideurs). Paris, France.

- Viti, A. (2015). Les parcs éoliens offshore en France (Mémoire pour l'obtention du Master II Droit maritime). Université Aix-Marseille, Faculté de Droit et de Science Politique.
- WindEurope. (2021). Offshore Wind in Europe - Key trends and statistics 2020.