

LIF-OWI

Vers une meilleure intégration des aspects environnementaux, socio-économiques et technologiques dans l'analyse du cycle de vie des parcs éoliens offshore

DUREE : 36 mois | LANCEMENT : 2020 | Budget total : 1 466 k€

CONTEXTE

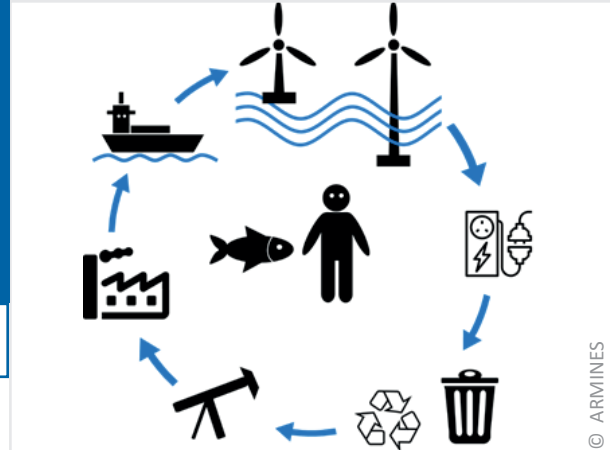
Pour atteindre les objectifs de développement durable fixés par les Nations Unies, il est essentiel d'augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique mondial. Les parcs éoliens en mer constituent une option prometteuse en la matière. Il est néanmoins primordial que ces projets s'intègrent durablement dans notre environnement et nos sociétés. Pour s'en assurer, l'analyse du cycle de vie est un outil internationalement reconnu. Pour les projets d'énergie marines renouvelables, cette analyse est encore souvent limitée à certains aspects environnementaux comme l'estimation des émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, le volet sociétal est encore à un stade précoce de développement, quel que soit le secteur industriel. Il n'existe à l'heure actuelle aucune approche holistique quantifiant la durabilité des parcs éoliens en mer. **Des recommandations vont donc rapidement s'avérer nécessaires car l'évaluation du cycle de vie des projets est demandée par les autorités publiques. C'est le cas en France où l'empreinte écologique des futurs parcs commerciaux devra être évaluée dans le cadre des appels d'offres publics.**

OBJECTIFS

- Élaborer un cadre méthodologique complet pour l'analyse du cycle de vie aux niveaux environnemental et sociétal, puis le valider en l'appliquant à une sélection de parcs éoliens offshore (pilotes et commerciaux, flottants et fixes).
- Identifier des voies d'amélioration de la durabilité environnementale et sociétale des parcs éoliens offshore en utilisant les résultats de l'analyse de leur cycle de vie.

RÉSULTATS ATTENDUS

- Développement et validation d'une approche holistique de l'analyse du cycle de vie spécifique au contexte de l'éolien offshore fixe et flottant
- Meilleure intégration des indicateurs environnementaux et sociétaux dans l'analyse du cycle de vie des systèmes de production d'énergie
- Outils d'aide à la décision pour les développeurs et les exploitants permettant de réaliser une analyse du cycle de vie prospective afin d'évaluer les choix de conception et de les orienter quand cela est possible



TECHNOLOGIES



ETAPES DE LA CHAÎNE DE VALEUR



CONTENU SCIENTIFIQUE

- **Élaboration de recommandations** détaillées et de documents de référence pour l'analyse environnementale et sociétale du cycle de vie des projets éoliens offshore
- **Identification d'indicateurs spécifiques** (existants ou non) à la biodiversité et aux aspects socio-économiques en vue de leur intégration dans l'analyse du cycle de vie
- **Etudes de cas** à partir des données de plusieurs parcs éoliens offshore français : analyse du cycle de vie sur le volet environnemental puis sociétal et identification préliminaire des points cruciaux pour une écoconception des projets éoliens en mer
- **Transfert de la méthodologie élaborée** et des bonnes pratiques aux acteurs du secteur à l'aide d'un site web et d'ateliers

PARTENAIRES



Avec le soutien financier de l'ADEME, EDF Renouvelables, de la Région Normandie et de la Région SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur.



Ce projet bénéficie d'une aide de l'Etat de 546 k€, gérée par l'Agence Nationale de la Recherche dans le cadre du plan d'investissement France 2030.

