

# ÉOLIEN EN MER AU ROYAUME-UNI : Enjeux de souveraineté et de sécurité

Depuis les années 2000, le Royaume-Uni s'est affirmé comme un acteur majeur de l'éolien offshore. Portée par une volonté politique de réduire la dépendance aux énergies fossiles, cette filière est devenue un levier stratégique de la transition énergétique, avec un développement concentré principalement en mer du Nord.

## Quelques chiffres

2<sup>e</sup> plus grand parc éolien au monde

14,73 GW de capacité installée

20% de la production nationale d'électricité

~ 50 parcs éoliens offshore

**Objectif 2050 :  
Neutralité carbone**

## L'éolien offshore, un consensus politique ?

Au Royaume-Uni, il y a un consensus politique entre le parti conservateur et le parti travailliste sur l'éolien offshore sauf :

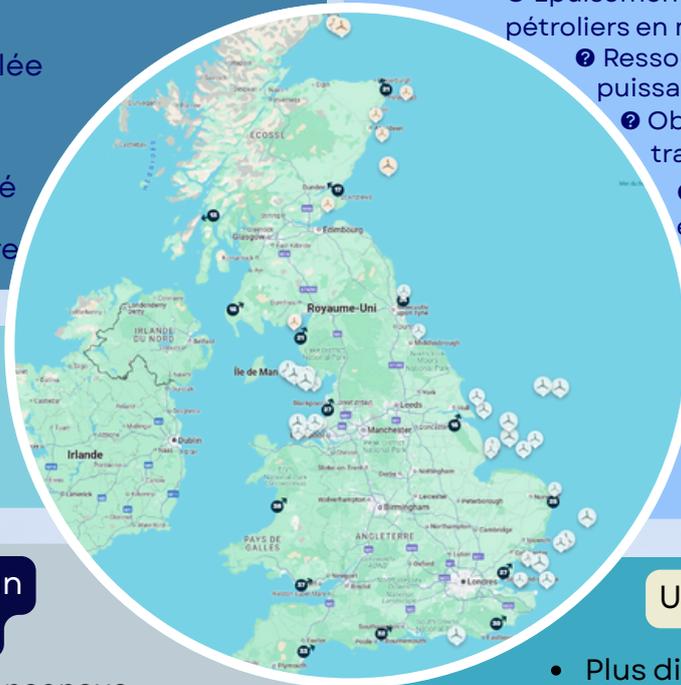
**la vitesse d'exécution** : 2030 pour les conservateurs vs 2050 pour les travaillistes ;

**le rôle de l'Etat dans le financement des projets** : Conservateurs : priorité au secteur privé, soutien indirect (incitations, planification) vs Travaillistes : création d'une entreprise publique (Great British Energy) pour cofinancer et piloter les projets ;

**la gestion des impacts locaux** : Conservateurs : importance du consentement local, bénéfices indirects pour les communautés vs Travaillistes : avantages directs (réductions de la facture, fonds communautaires, participation locale).

## Facteurs clés du développement de l'éolien offshore

- ② Épuisement progressif des gisements pétroliers en mer du Nord
- ② Ressources naturelles propices : vents puissants et réguliers ;
- ② Objectifs climatiques ambitieux et transition énergétique en cours ;
- ② Volonté de garantir la sécurité énergétique à long terme ;
- ② Opportunités de développement économique et de création d'emplois ;
- ② Coûts de l'éolien offshore de plus en plus compétitifs ;
- ② Ambition de devenir un leader mondial dans les énergies renouvelables.



## Un soutien populaire ?

- Plus discret que l'éolien terrestre
- Plus puissant et fiable
- Indispensable pour le climat et la sécurité énergétique

## LES TEXTES LÉGISLATIFS RÉGISSANT LES PARCS ÉOLIENS EN MER

1992

### Offshore Safety Act

Étend les règles de santé et sécurité au travail aux installations offshore

2008

### Planning Act

Instaure le régime d'autorisation pour les grands projets d'infrastructures, dont les parcs éoliens en mer

2009

### Marine and Coastal Access

Organise la gestion durable des zones maritimes et les licences marines nécessaires aux projets offshore

2023

### Energy Act

Réforme majeure de l'énergie, accélérant l'éolien offshore tout en renforçant la protection environnementale



## Enjeux de souveraineté

L'éolien offshore est classé comme infrastructure d'importance vitale (**Critical National Infrastructure**) en raison des impacts sur l'approvisionnement énergétique, la sécurité maritime, ou la résilience nationale.

Il existe une véritable crainte de dépendance stratégique vis-à-vis des chaînes d'approvisionnement étrangères (turbines, câbles, sous-stations). Les tensions géopolitiques avec la Russie et la Chine renforcent la prudence du gouvernement britannique.

Une grande partie des projets détenue ou financée par des acteurs étrangers :

 **Ørsted** → **Hornsea**  
DANEMARK

 **Equinor** → **Dogger Bank**  
NORVEGE

 **RWE** → **Triton Knoll, Sofia**  
ALLEMAGNE

China General Nuclear (CGN) a déjà détenu des parts mais retrait progressif sous pression politique.

## Enjeux de sécurité



### Les risques identifiés :



Les risques identifiés d'espionnage industriel	
<b>Cyberespionnage</b>	Infiltration des systèmes SCADA ou des plateformes cloud via malwares
<b>Vol de propriété intellectuelle</b>	Piratage des données R&D, copies de brevets ou designs de composants
<b>Espionnage par sous-traitance</b>	Recrutement de fournisseurs ou prestataires peu sécurisés
<b>Attaques supply chain</b>	Insertion de logiciels ou composants malveillants dans l'équipement importé
<b>Exfiltration de données</b>	Fuites via les personnels (ingénieurs, consultants) ou les déplacements à l'étranger

### Pour répondre à ces risques :

- **Mobilisation de la Royal Navy** : protéger les infrastructures sous-marines
- **Surveillance nationale** : le *National Cyber Security Centre* (NCSC) supervise la cybersécurité des infrastructures et surveille les menaces étrangères
- **Contrôle des investissements** : la loi de 2022 permet au gouvernement de bloquer ou réévaluer tout investissement étranger dans les secteurs sensibles
- **Chaînes d'approvisionnement sécurisées** : cherche à limiter sa dépendance à des fournisseurs liés à des États hostiles
- **Partenariat public-privé** : l'État collabore avec les industriels pour appliquer des normes de cybersécurité strictes
- **Coopération internationale** : échanges de renseignements avec les alliés pour anticiper les cybermenaces
- **Développement de nouvelles technologies** : radars marins, drones de surveillance offshore, système anti-drones



## Responsabilités de l'Etat vs Responsabilités des industriels

### L'Etat

- **Sécurité des installations**
- **Prévention des accidents**
- **Dommages à l'environnement marin**
- **Tiers** : si un navire, un pêcheur ou un travailleur est blessé ou subit une perte, l'opérateur peut être tenu responsable.
- **Assurance obligatoire** (risques industriels, environnementaux et maritimes)

### Les industriels

- **La sécurité des installations**
- **La prévention des accidents**
- **Les dommages à l'environnement marin**
- **Les tiers** : si un navire, un pêcheur ou un travailleur est blessé ou subit une perte, l'opérateur peut être tenu responsable.
- **Assurance obligatoire** (risques industriels, environnementaux et maritimes)