



# La lettre de NEMO N°14

## PROJETS ÉOLIENS OLÉRON 1 ET 2 : CONFIRMATION DES MENACES SUR NOS PORTE-MONNAIES, NOS EMPLOIS LOCAUX, NOS ESPACES NATURELS MARINS !

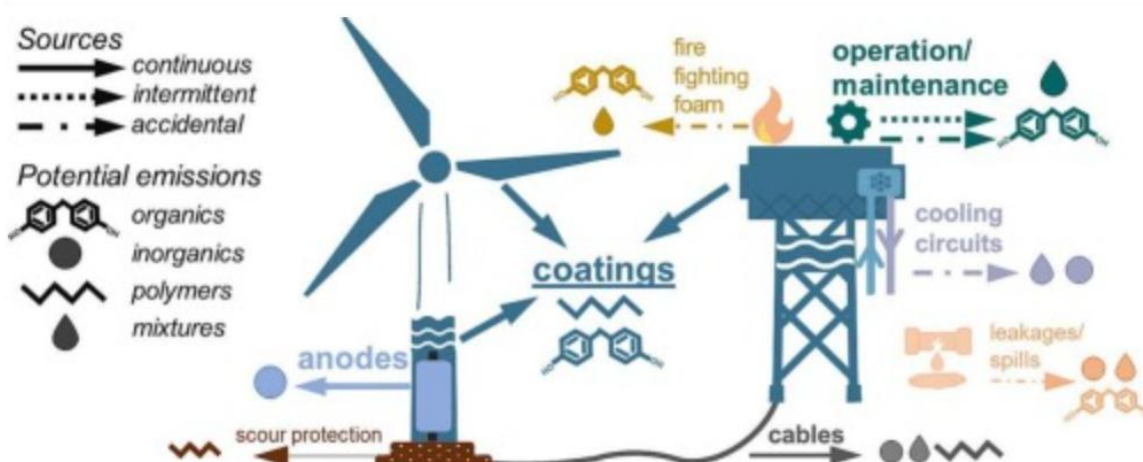
Chères et chers élu(e)s, adhérents de NEMO, citoyennes et citoyens de Charente-Maritime, l'annonce de l'**absence de candidats industriels pour l'appel d'offre AO7 et l'abandon de l'appel d'offre AO9** a été apprécié de vous toutes et tous. Il est conforme à nos prévisions. Nous l'avions annoncé dans la LETTRE de NEMO N° 13 : trop profond, trop loin, trop cher, pas assez de vent, trop de risques juridiques, trop d'inconnues : les industriels de l'économie réelle, libérale, ont refusé d'y aller ... A juste titre.

Nous restons cependant très mobilisés car les lobbies et promoteurs de l'éolien et d'autres acteurs profiteurs attirés souvent par « les miettes » des ruissellements d'argent de ces projets à plusieurs dizaines de milliards d'euros, notamment de subventions étatiques, sont toujours actifs. Aussi souhaitons nous vous faire part des **dernières actualités** qui concernent ces projets : **Elles confirment nos craintes et confortent notre position ! Qu'est allé faire l'État dans cette galère ?**

### 1- CONFIRMATION DES POLLUTIONS MARINES, TERRESTRES ET ATMOSPHÉRIQUES ANNONCÉES PAR NEMO :

Le Collectif NEMO a alerté dans ses 13 lettres précédentes sur la variété et l'ampleur des risques physiques (1) et sur les pollutions marines (2) créées par les parcs éoliens en mer.

Ses craintes sont confirmées par l'[étude internationale](#) ( 06/2025) coordonnée par l'Institut belge de recherche pour l'agriculture, la pêche et l'alimentation ([ILVO](#)) et menée par l'Agence fédérale maritime et hydrographique allemande ([BSH](#)) ainsi que par l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ([Ifremer](#)). Cette étude accessible en ligne, révèle que les parcs éoliens en mer pourraient libérer 228 substances chimiques différentes dans l'océan. 62 de ces substances étant considérées comme particulièrement préoccupantes pour l'environnement et la santé, car figurant sur des listes prioritaires établies par l'Agence européenne des produits chimiques et la Directive-cadre européenne sur l'eau.



<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X2500390X>

1 NEMO, note technique n°6 <http://www.eolien-oleron.fr/wp-content/uploads/2022/01/Note-technique-de-NEMO-Interactions-physiques-n.6.pdf>

2 [http://www.eolien-oleron.fr/wp-content/uploads/2021/05/La-lettre-de-NEMO-n3\\_1.pdf](http://www.eolien-oleron.fr/wp-content/uploads/2021/05/La-lettre-de-NEMO-n3_1.pdf)

Ces substances contaminent le milieu marin sur des surfaces bien plus considérables que la surface des parcs éoliens eux-mêmes par le jeu des courants marins, des vents, mais aussi la chaîne alimentaire par incorporation de ces polluants. Les effets cumulés des 45 Gw annoncées dans nos eaux marines ne peuvent pas « passer sous les radars » !

Il s’agit là d’un inventaire des pollutions et non d’une évaluation quantitative précise des risques ainsi entraînés. Mais l’alerte est **suffisamment grave et documentée** pour obliger les industriels à évaluer et éviter ces risques avant la construction des parcs, car ceux-ci une fois construits il ne sera plus possible d’y remédier.

Ces pollutions comprennent des microparticules issues des structures peintes des éoliennes et des polymères constitutifs des pales. Ces émissions de particules sont dues au craquèlement, à l’érosion, à l’abrasion ou à l’usure. Elles sont amplifiées par les facteurs environnementaux tels que la foudre, la pluie, le vent, les vagues et les courants marins. De nombreux produits chimiques problématiques y sont associés. Produits de revêtements (coating) des structures, des anodes sacrificielles (anti corrosion), des huiles des circuits ...et les câbles qu’ils soient issus de l’exploitation ou de la maintenances des parcs éoliens industriels marins.

Ces microparticules une fois inhalées ou ingérées pénètrent dans la circulation sanguine et provoquent de graves dégâts dans les organismes (<https://www.esanum.fr/today/posts/troubles-cerebraux-micro-nanoplastiques>). Elles polluent non seulement le milieu marin et le milieu terrestre, mais aussi l’atmosphère sous forme d’aérosols que le vent peut transporter sur de très longues distances. Avec les parcs oléronais envisagés, les populations situées sous le vent des éoliennes, résidant dans les agglomérations charentaises, seront directement concernées.

## 2- CONFIRMATION AUSSI DES CONSOMMATIONS CONSIDÉRABLES DE MATÉRIAUX ET DES POLLUTIONS INDIRECTES DES ÉOLIENNES :

Elles sont dues à l’extraction des matières premières et à la fabrication des matériaux qui lui sont nécessaires, hors des lieux ou des pays où sont implantés les parcs. La figure 1 montre quelles sont les masses de quatre matériaux essentiels, le béton, l’acier, l’aluminium et le cuivre, requises pour produire en France 1 MWh d’électricité selon son mode de production. On constate que les masses nécessaires à l’éolien et donc la consommation de matières premières et la pollution indirecte ainsi induite, sont beaucoup plus importantes que pour le gaz et encore plus que pour le nucléaire.

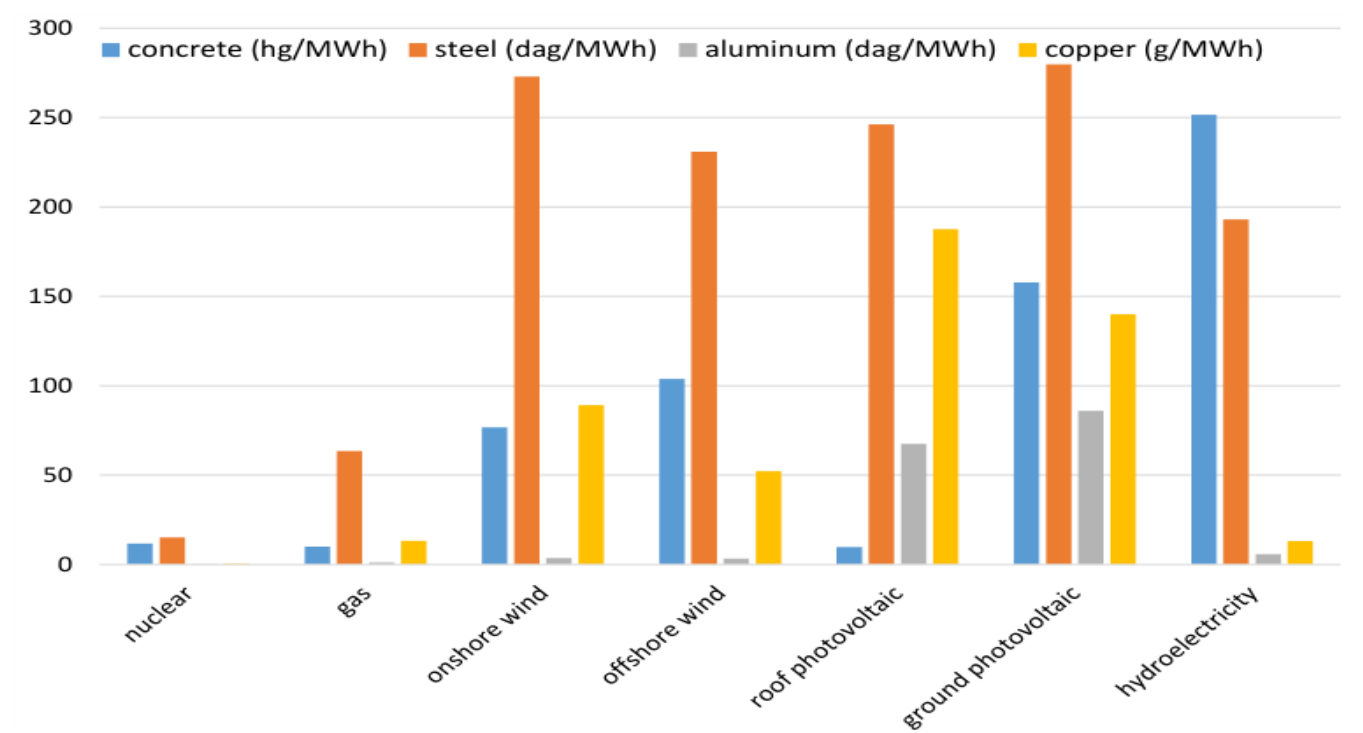


Figure 1 : Comparaison des masses de béton (concrete), acier (steel), aluminium (aluminum) et cuivre (copper) nécessaires pour produire en France 1 MWh d’électricité selon les différentes sources. On remarque l’énorme gaspillage de matériaux que représentent l’usage de l’éolien et du solaire photovoltaïque par

*rapport au gaz et encore plus au nucléaire. Les différences entre éolien à terre (onshore wind) et éolien en mer (offshore wind) sont dues en particulier à ce que l'éolien en mer produit en moyenne plus de MWh par MW de puissance installée. Autrement dit son facteur de charge moyen est plus élevé. Source : Cassoret et al, DOI:[10.1080/15435075.2022.2075704](https://doi.org/10.1080/15435075.2022.2075704)*

La fabrication de ces matériaux a des conséquences économiques, environnementales et même humaines le plus souvent pudiquement occultées.

Le Collectif NEMO par la voix de Dominique Chevillon, dès 2016, dans une Tribune du journal Sud-Ouest, avait averti : « **non les éoliennes en mer ne vivent pas d'amour, de vents et d'eau fraîche** », en opposition avec les discours abêtissants des promoteurs éoliens et ministres de l'époque **sur les merveilleuses et vertueuses « FERMES EOLIENNES »**.

### ON EN A LA PREUVE AUJOURD'HUI ...

En voici quelques exemples :

- La fabrication du béton requiert d'extraire de grandes quantités de sable et de graviers au détriment de l'environnement, **comme en France dans l'estuaire de la Gironde en plein Parc Naturel Marin et zones Natura 2000**.
- Elle requiert aussi **de très grandes quantités de combustibles carbonés et donc d'importantes émissions de CO2, cet ennemi du climat**.
- Le cuivre est chez nous importé. Les mines sont situées dans des pays qui sont peu regardants sur les conditions de travail des mineurs et sur la protection de l'environnement.
- Plus spécifiquement, l'éolien a besoin de terres rares pour fabriquer les aimants permanents utilisés dans les génératrices. Ces terres rares sont extraites de matières premières radioactives à l'aide de produits chimiques très agressifs, en particulier en Chine qui en est le principal producteur. Les conséquences sanitaires en sont terribles pour les populations concernées. Il a aussi besoin d'un bois très solide, pourtant très léger, le bois de balsa, pour la fabrication des pales. Cet arbre ainsi surexploité se trouve en particulier dans les forêts d'Equateur.

Par leur consommation de matières premières, mais aussi par leur consommation considérable d'espace, l'éolien produit donc par MWh d'électricité **un impact indirect** sur l'environnement **bien supérieur** à celui des autres modes de production d'électricité.

## 3-CONFIRMATION DU COUT PROHIBITIF DE L'ÉOLIEN EN MER...SUBVENTIONNÉ ET PAYÉ AU FINAL PAR LES CITOYENS ET LES ENTREPRISES !

Le développement rapide des électricités «renouvelables» intermittentes (ENRi = éolien et solaire photovoltaïque (PV)) a provoqué en France un plus que doublement du prix de l'électricité pour les ménages depuis le Grenelle de l'Environnement fin 2007 qui l'a organisé.

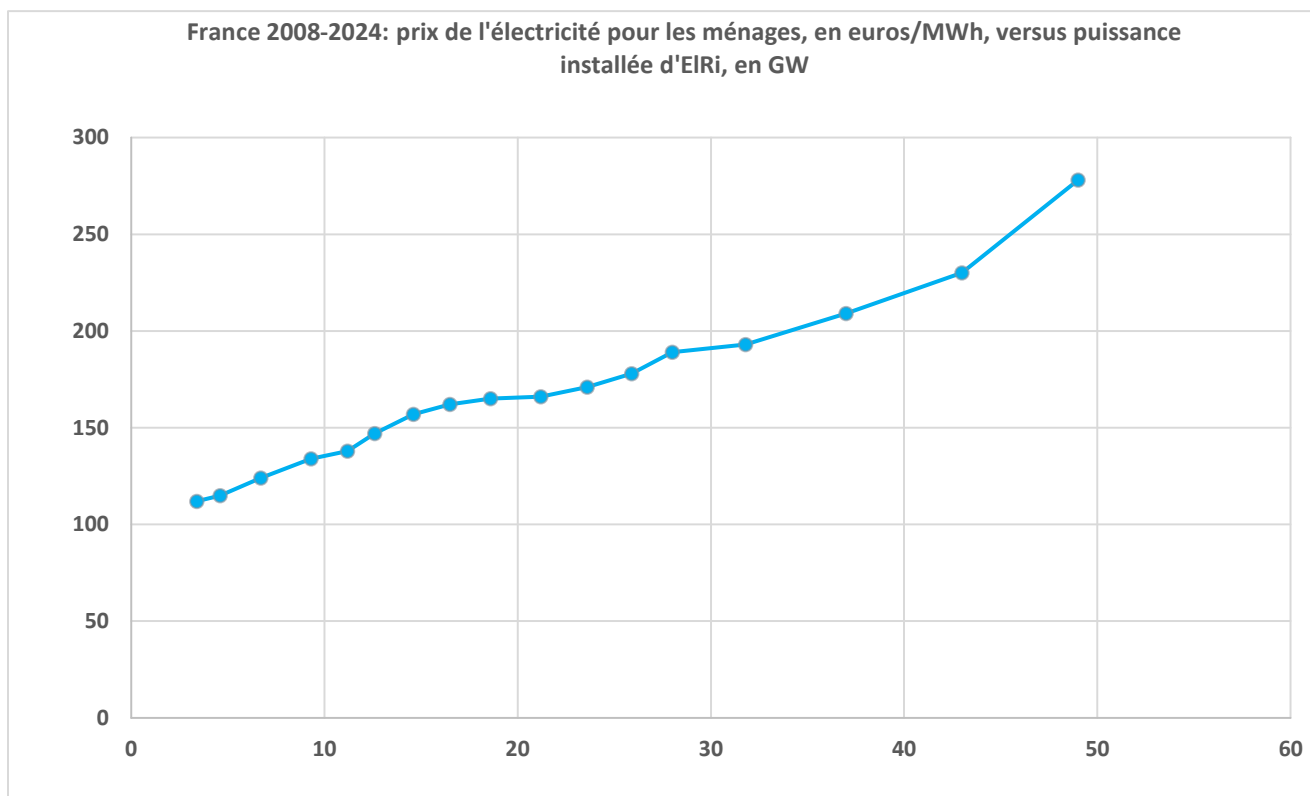


Figure 2 : évolution du prix de l'électricité pour les ménages français en fonction de la puissance installée totale d'éolien et de solaire PV (= Electricités « renouvelables » intermittentes= ELRi), de fin 2008 à fin 2024. Source des données : Eurostat

**Les développements supplémentaires prévus dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie 2025-2035 (PPE 3) entraîneront un doublement de ce prix dans les dix ans à venir, pour un surcoût de l'ordre de 300 milliards d'euros par rapport à une politique énergétique n'incluant pas ces développements ( <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/amendements/1522/AN/448.pdf> ). En fait plus encore, car le gouvernement cherche à freiner les augmentations de plus en plus impopulaires de notre facture d'électricité en utilisant d'autres voies comme des taxes et des impôts pour financer le développement des ENRi. Des sommes considérables sont aussi dépensées au niveau départemental ou régional, sous forme entre autres de facilités et de subventions pour « accueillir » les éoliennes (installations portuaires comme à La Rochelle, créations ou aménagements de routes...) qui sont imputées sur les impôts locaux et non sur les factures d'électricité.**

Epluchez votre facture d'électricité. Celle-ci comprend trois postes principaux : 1-L'abonnement et la fourniture d'électricité pour en moyenne environ 50 % du total 2- les taxes pour l'acheminement de l'électricité, dont en particulier la **taxe sur l'utilisation de réseau public d'électricité (TURPE)**, environ 25 % du total. 3- les taxes gouvernementales dont la TVA, mais aussi l'**accise sur l'électricité** dont la majeure partie est consacrée aux subventions aux ENRi, environ 25 % du total.

Le premier poste est en augmentation du fait de l'électricité éolienne et solaire PV dépendantes de la météo et non de la volonté humaine. Dites non-pilotables, elles doivent être « mixées en permanence » avec l'électricité des centrales pilotables (en France surtout nucléaire et hydroélectricité) pour ajuster ce mix de production avec la consommation d'électricité à **1 % près, sous peine de black-out. En ajoutant un mode de production non-pilotable à un mode de production pilotable, on augmente considérablement les investissements nécessaires et donc les coûts de production**, ce qui se répercute évidemment sur les prix de marché. **La production pilotable devant laisser place à de la production non-pilotable**, elle voit aussi augmenter ses coûts de production par MWh, car elle a les mêmes frais fixes (intérêts des emprunts, salaires, maintenance...) **pour produire moins d'électricité.**

**Notons au passage que cette association ne permet de produire aucune électricité supplémentaire : à consommation égale, ce qui est produit par le non-pilotable ne peut plus l'être par le pilotable ; Le mensonge qui circule actuellement selon lequel le développement de l'éolien est urgent et indispensable pour augmenter notre production d'électricité en attendant le nouveau nucléaire est donc une « arnaque » abusant nos élus et citoyens**

qui ne sont pas familiers du fonctionnement des réseaux électriques. Elle ne permet pas non plus de diminuer les émissions de CO2 de notre production d'électricité, car l'éolien est plus producteur de CO2 que le nucléaire et l'hydroélectricité.

Le deuxième poste en augmentation est dû à la dispersion sur tout le territoire des éoliennes qui oblige les développements et renforcements très coûteux du réseau électrique. Des milliards d'euros pour les liaisons nécessaires (cf GILA <https://www.rte-france.com/projets/nos-projets/nouvel-axe-electrique-facade-atlantique#> ) pour raccorder au réseau électrique les parcs éoliens en mer que l'on veut nous imposer le long de la côte Sud-Atlantique comme le raccordement d'Oléron 1 projeté pour 3,5 milliards d'euros.

Le troisième poste en augmentation vient du fait de la croissance incessante de l'accise sur l'électricité.

On trouvera dans [http://www.eolien-oleron.fr/sdm\\_downloads/publicite-mensongere-eolien-sud-ouest](http://www.eolien-oleron.fr/sdm_downloads/publicite-mensongere-eolien-sud-ouest) des explications détaillées.

Le développement de l'éolien terrestre est le principal responsable actuel des augmentations de prix constatées. Mais l'éolien en mer est en train d'augmenter très vite et très fort les prix de l'électricité. Ils affecteront lourdement le pouvoir d'achat des Français et les coûts de production de nos entreprises. La politique actuelle de développement de l'éolien « **quoi qu'il en coûte** » aggrave le déficit commercial et l'indépendance énergétique puisque les matériels nécessaires (éoliennes, panneaux solaires...) ne sont pas produits en France. Continuer dans cette voie est une erreur stratégique que nous allons payer par un appauvrissement croissant de la France et des Français et une dépendance croissante à d'autres pays. Nous le constatons déjà. **Le gouvernement Lecornu est d'ailleurs interpellé sur l'annonce d'augmentation forte du prix de l'électricité !** Et les subventions urbi et orbi ne trompent personne, car c'est bien au final les citoyens qui les payent !

#### 4- CONFIRMATION DES INCIDENCES CONSIDÉRABLES DES PARCS ÉOLIENS INDUSTRIELS MARINS SUR LA MORTALITÉ DES OISEAUX, CHAUVE-SOURIS PAR L'ÉTUDE *MIGRALION*, EN ATTENDANT L'ÉTUDE *MIGRATLANE* EN COURS... ?

Depuis sa création le collectif NEMO a informé des risques de faire des parcs en Aires Marines Protégées, Natura 2000 : tracés migratoires d'oiseaux terrestres et zones de stationnements intenses d'oiseaux marins. L'étude *Migralion*<sup>1</sup> qui vient de sortir pour les implantations d'éoliennes marines dans le golfe du Lion en méditerranée, atteste la réalité de ces risques de mortalité. L'étude *Migratlane* qui a débuté devrait les confirmer pour les parcs éoliens d'Oléron 1 et 2.

Les moyens techniques mis en œuvre par le Museum National d'Histoire Naturelle, l'Office Français de la Biodiversité et autres experts, sont importants et pertinents : 10 campagnes en mer réalisées sur 2022, 2023, 2024, ont été documentées par observations visuelles des oiseaux en bateaux, observations acoustiques, radars embarqués et côtiers, télémétrie (balise de géolocalisation pour 269 oiseaux marins et 589 oiseaux terrestres de 30 espèces migratrices différentes..)

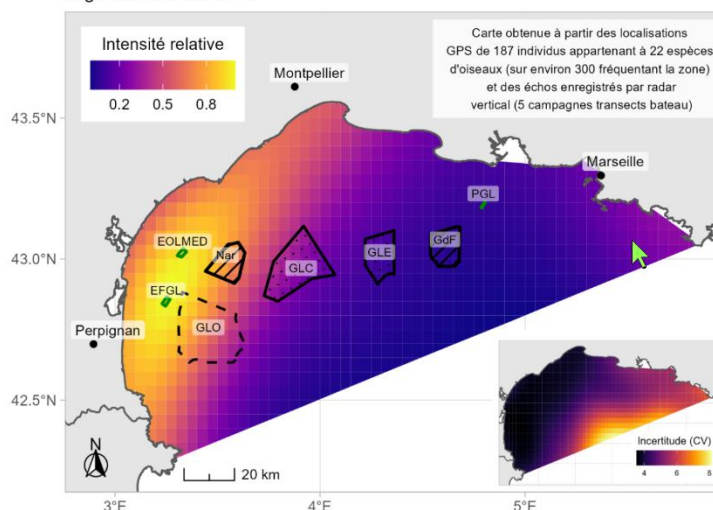
Elles permettent d'affirmer :

---

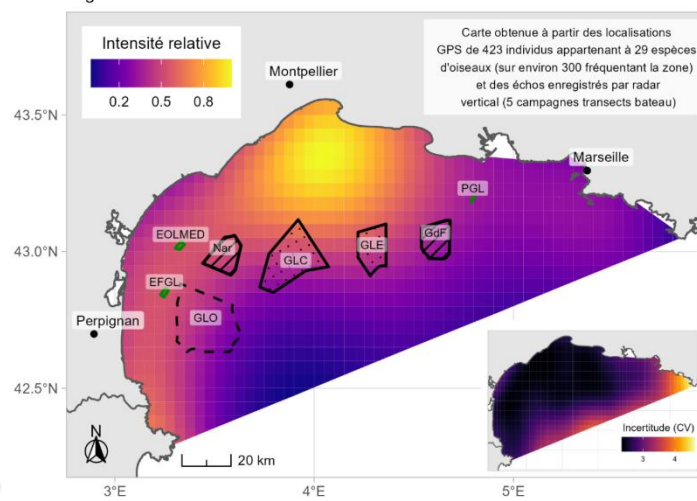
<sup>1</sup> <https://www.eoliennesenmer.fr/ressources/etudes-techniques/migralion-rapport-final-lot-6>

- que les zones, de flux et de passages d'oiseaux terrestres migrateurs voient passer intensément des millions d'oiseaux sur les tracés documentés.

Intensité relative des flux migratoires dans le golfe du Lion  
Migration Janvier - Juin

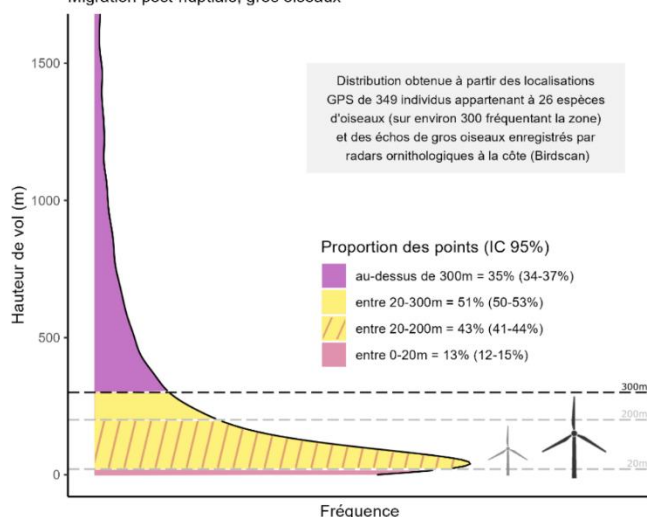


Intensité relative des flux migratoires dans le golfe du Lion  
Migration Juillet - Décembre

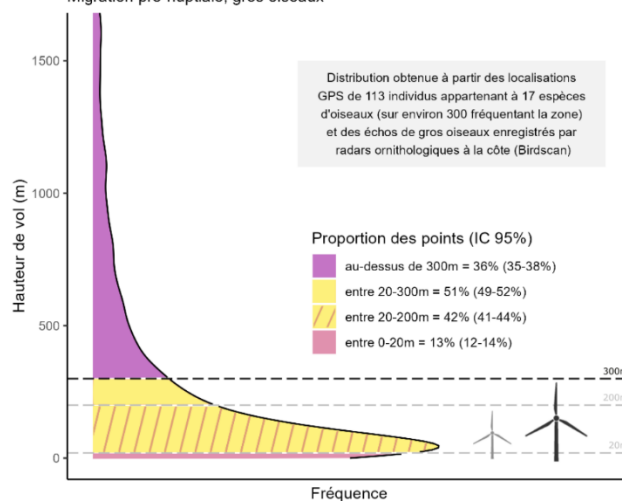


- que les zones de stationnement et de déplacement d'oiseaux marins sont fréquentées intensément et par un grand nombre d'espèces.
- que les hauteurs de vol au-dessus de la mer se situent entre 20 m et 300 m pour 80% des espèces d'oiseaux concernées. **Exactement dans la zone d'incidences des pales d'éoliennes.** Confirmant ainsi la dangerosité certaine des zones d'implantation projetées pour les **parcs éoliens marins du golfe du Lion et autres zones Natura 2000, les mêmes causes produisant a priori les mêmes effets dans les zones des projets d'Oléron 1 et 2, pour les espèces d'oiseaux de genres ou familles identiques ...**

Distribution des hauteurs de vol dans le golfe du Lion  
Migration post-nuptiale, gros oiseaux



Distribution des hauteurs de vol dans le golfe du Lion  
Migration pre-nuptiale, gros oiseaux



## 5- CONFIRMATION DE RENONCEMENTS D'INDUSTRIELS CANDIDATS RETENUS, A DES APPELS D'OFFRE EN MANCHE, ROYAUME-UNI, DANEMARK, ETC ...

Après l'industriel canadien **MAPLE POWER** qui se retire de l'appel d'offre remporté pour le parc Manche 1, au côté de **EDF**, c'est au tour de l'**allemand RWE** de se retirer de l'appel d'offre au côté de **TOTAL ENERGIE** du parc Manche 2.... L'industriel danois **ORSTED** de l'éolien offshore supprime 2000 postes, un quart de ses effectifs ... Le même **ORSTED renonce au projet HORNSEA 4** au large des côtes britanniques. **VATTENFALL**, l'industriel suédois renonce au développement du parc NORFOLK BOREAS au Royaume-Uni, **SHELL** renonce à 2 parcs éoliens offshore au large de l'Ecosse.

Les modèles économiques de l'éolien offshore sont remis en cause par les contextes internationaux de renchérissement des coûts.

**Alors même que le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) soutient que les fondamentaux économiques de l'éolien offshore demeurent bons. On croit rêver ! Sûrement par contre, le sont-ils pour les chinois qui disposent de capitaux à ne savoir qu'en faire...**

## 6- CONFIRMATION DES INEXACTITUDES, ERREMENTS DES PREVISIONS SUR LES EMPLOIS LOCAUX ANNONCES POUR LES PROJETS D'OLERON.

Ouest France a titré en mai dernier sur le peu d'entreprises locales utilisées pour le **parc éolien de Yeu-Noirmoutier** qui se termine aujourd'hui : **pourquoi les industriels locaux sont-ils les oubliés des nouveaux parcs éoliens en mer ?** L'explication donnée par Ouest France tient en une phrase : « la stratégie de **SIEMENS-GAMESA**, le fabricant d'éoliennes, est celle d'une world company qui a sa logique, avec ses propres équipes internationales qui vont travailler sur tous les chantiers du monde ».

**Et donc la création nette et durable des emplois locaux dus aux parcs éoliens industriels demeurent hélas des promesses non tenues en France !** A ce titre **NEMO dénonce les propos surréalistes** de la Directrice du Grand Port Maritime de La Rochelle qui annonce « **entre 1700 et 4000 (?) emplois en jeu et plusieurs milliards de recettes (dans le publi-reportage Sud-Ouest du 3 nov 2025 sur les Assises de l'Economie de la Mer<sup>2</sup>) sans les documenter. Mieux encore, la Directrice avoue « je ne suis pas une passionaria de l'éolien mais il faut que ça se fasse », en ajoutant « dans le cas contraire on aura le gaz de Poutine ».** Ne sait elle pas que les éoliennes doivent être doublées par l'utilisation de gaz compte tenu de leurs productions intermittentes... Qu'il soit de Poutine ou des USA comme en Allemagne, Pays-Bas, France et autres actuellement ... Pour le moins surréalistes et...inquiétant venant de cette Directrice qui, à la question : Combien avez-vous investi ? Répond : « **je ne peux pas le quantifier, ce n'est pas séable** ». **On est rassuré, les comptes sont bien tenus !** Travailler aux diminutions des nuisances, pollutions et conséquences sur la santé des populations voisines de ses activités portuaires, serait plutôt bienvenu de sa part, tant il y a à faire !

## EN CONCLUSION plus que jamais, chaque jour qui passe enrichit et atteste les inadéquations fautives et dispendieuses des projets Oléron 1 et 2 en zone Natura 2000 !

### Le Collectif NEMO DÉNONCE :

- **La destruction programmée des écosystèmes** des pertuis charentais et des zones Natura 2000 d'implantation d'Oléron 1 et 2, toutes Aires Marines Protégées ! Sans que aujourd'hui, 10 ans après avoir lancé ces projets, la moindre note sur les incidences environnementales écologiques de ces projets industriels n'ait été produite!

---

<sup>2</sup> <https://www.sudouest.fr/economie/charente-maritime-l-eolien-en-mer-se-fera-sinon-on-aura-le-gaz-de-poutine-assure-la-presidente-du-port-atlantique-la-rochelle-26263815.php>

- La **non prise en compte** assimilable au mépris de **l'opposition massive** à ces projets destructeurs des élues et élus charentais et de la population charentaise, reconnue et documentée par le mouvementé débat public d'Oléron, l'ensemble de la presse s'en faisant largement l'écho ! Un fait incontestable et incontesté !
- La **non prise en compte** pour ces 2 projets Oléron 1 et 2, de **la Directive Européenne de 2014** sur la Planification des activités nouvelles par rapport aux activités historiques ( pêche, tourisme etc ...) et aux reconnaissances environnementales.
- La **non prise en compte des incidences socio-économiques négatives** (atteintes vitales sur la pêche, tourisme, plaisance ...) des projets Oléron 1et 2 sur le Département Charente-Maritime ! Sans même la moindre note sur le sujet, notamment des incidences sur la pêche !
- La **non prise en compte de la défiguration des paysages** ! « Les belles éoliennes de 300 m de haut « seront visibles de Fouras au-dessus d'Oléron ! Que ceux qui n'y croient pas aillent voir sur les côtes de Belle ile, de Loire Atlantique ou de Vendée les jolies éoliennes de Saint-Nazaire et d'Yeu-Noirmoutier ! Surtout la nuit !
- La **non prise en compte** programmée de **l'augmentation drastique de la facture d'électricité** payée directement ou indirectement par les usagers particuliers et entreprises (raccordements station en mer - Granzay-Gript 3,5 milliards d'euros + GILA !) et subventions de l'État et des collectivités locales, dans un contexte dramatique des budgets publics !
- La **non prise en compte** du contexte politico-social français et de **l'opposition nationale aux carences d'une politique énergétique française ILLISIBLE ET DISPENDIEUSE qui pourra très vite basculer sur une nouvelle « crise des gilets jaunes » !**

Vous pouvez compter sur le collectif NEMO (depuis 10 ans déjà) pour défendre notre territoire contre les acteurs défenseurs de leurs seuls intérêts, contre les lobbyistes régionaux esseulés qui devraient plutôt développer leurs zones éoliennes offshores hors Natura 2000, du côté d'Arcachon ou du Médoc, contre malheureusement aussi le Grand Port Maritime de La Rochelle qui par sa seule volonté d'expansion et par ses erreurs dramatiques de stratégie joue contre le territoire charentais-maritime à l'aune des déclarations faites aux Assises de l'Economie de la Mer....

Et ce ne sont pas aux arrivants d'«hier matin » qui ne connaissent rien à notre territoire dans ses dimensions économiques, sociales et environnementales de laisser croire qu'ils vont sauver la Nation...et la Charente-Maritime ! La population charentaise, ses acteurs socio-économiques locaux, ses élus, s'en occupent fort bien et depuis longtemps !

## COLLECTIF NEMO : NON À L'ÉOLIEN MARIN À OLÉRON ET À SES EXTENSIONS

A l'origine du Collectif en 2016, des associations de défense de l'environnement, qui tout en étant favorables à un déploiement **réfléchi** des énergies renouvelables, contestent la localisation envisagée pour ces centrales éoliennes, au centre d'une Zone de Protection Spéciale pour les oiseaux au titre de Natura 2000.

Depuis la réactualisation du projet fin 2020, notre collectif, apolitique, rassemble des associations, des communes, des organisations, des activités, des personnalités, des élus, des parlementaires qui sont contre ces parcs éoliens industriels marins prévus au large d'Oléron et leur extension au nord sur les côtes Rétaises et Vendéennes....

**Le collectif NEMO est ouvert à toute association, collectivité, organisation et à toute personne qui est convaincue pour une raison ou une autre, qu'elle soit environnementale ou économique, que l'installation d'éoliennes en mer en zone naturelle protégée ne doit pas être autorisée.**

### Signataires de ce courrier :

#### Philippe FAVREAU

Ex Dirigeant d'entreprise  
Responsable associatif  
Membre de NEMO



#### Dominique CHEVILLON

Dirigeant d'entreprise  
Ex Président du CESER Nouvelle Aquitaine  
Responsable associatif  
Membre de NEMO



#### Alain DAUBIGNÉ

Ex Cadre secteur bancaire  
Collectif Oléronais  
Membre de NEMO



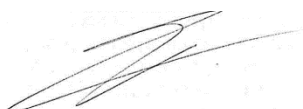
#### Bernard DURAND

Ingénieur  
Ex Directeur de l'Ecole nationale supérieure de géologie  
Ex Président du Comité scientifique de l'European Association of Geoscientists and Engineers  
Membre de NEMO



#### Pierrick MARION

Ex Directeur par intérim de la DIREN Poitou-Charentes  
Ex Chef du service patrimoine de la DREAL PC  
Responsable associatif  
Membre de NEMO



#### Bruno TOISON

Ingénieur agronome  
Ex Délégué Régional du Conservatoire du Littoral  
Responsable associatif  
Membre de NEMO

