

## **T2: Les différents impacts et les filières de la mer**

**Éolien en mer**  
Paris, 12 décembre 2025



- |  |                     |
|--|---------------------|
| ○ Pêche: la disparition des zones de pêche | O. LEPRETRE         |
| ○ Pêche en Méditerranée                    | B. WENDLING         |
| ○ La pollution                             | F. KARG             |
| ○ Plaisance                                | J. de CERTAINES     |
| ○ Navigation                               | G. LE BAUD          |
| ○ Les Paysages, les grands sites           | C. BLANCHARD-DIGNAC |

On va passer à la deuxième table ronde qui va traiter de la disparition des zones de pêche par Monsieur Olivier LEPRETRE ( Responsable Comité des pêches Hauts de France), la pêche en Méditerranée par Monsieur Bertrand WENDLING ( Directeur général SATHOAN), la pollution par Monsieur Frank KARG (Expert Toxicologie), la plaisance par Monsieur Jacques de CERTAINES (Président UNAN 56) la navigation par Gilles Le BAUD (Navigateur) , et puis les paysages et les grands sites par Monsieur Christophe BLANCHARD-DIGNAC (Président Patrimoine &Environnement) .

# Pêche: *vidéo O. Lepretre* la disparition des zones de pêche

Éolien en mer

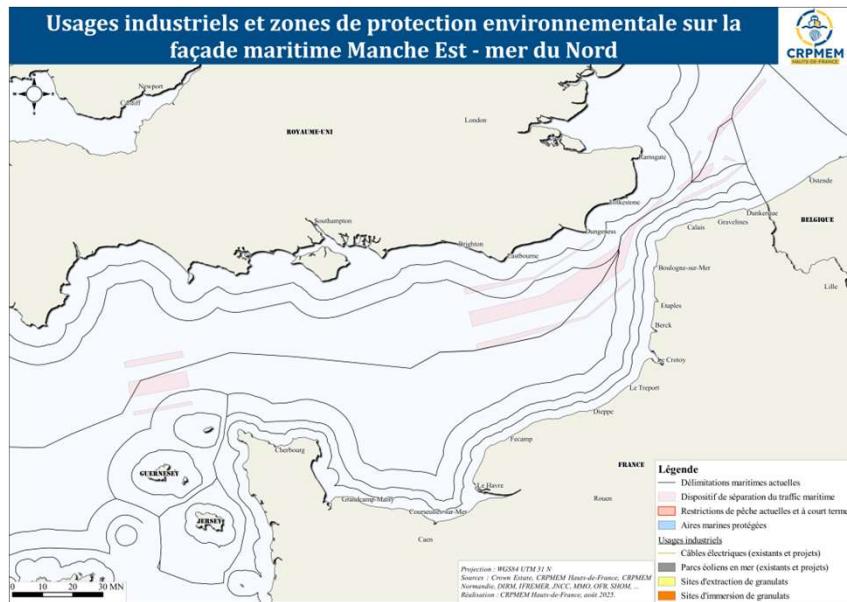
Paris, 12 décembre 2025

Olivier Lepretre



Lien automatique:

[ppt\\_cartes\\_assises\\_27082025](#)



## Olivier LEPRETRE:

<https://www.youtube.com/watch?v=k31qEvLLtbg&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=7>

Je défends les pêcheurs de la frontière belge à la Baie de Somme. Mon organisation s'occupe de l'attribution de licences de pêche pour pouvoir travailler, en bonne collaboration avec le Comité régional des pêches des Hauts-de-France. Ça représente 106 bateaux, environ 700 pêcheurs et 350 pêcheurs à pied.

J'allais pêcher à certains endroits où il y avait du poisson, par exemple au large de la Belgique sur le banc du Thornton, où maintenant il y a un parc éolien depuis environ une douzaine d'années et où il n'y a plus un poisson à pêcher depuis.

Donc, bien évidemment, que ça modifiait les choses. C'est surtout la modification des fonds marins; c'est bien ce dont il faut avoir conscience parce qu'avec les courants et les pieds d'éoliennes, ça provoque un déplacement de sédiments, et bien évidemment, une transformation des fonds et des habitats marins. Même si la belle éolienne tourne au gré du vent et quand on regarde, c'est magnifique, mais on ne voit pas ce qui se passe en dessous de la mer, et là c'est plus inquiétant parce que ce bétonnage intensif, à raison de 1.500 tonnes de béton, plus des milliers de kilomètres ensouillés de partout ça modifie beaucoup de choses.

En revanche, il faut savoir que c'est une mer très étroite, très petite : donc on a un effet cumulatif de beaucoup de choses. C'est à dire, on a déjà le rail de navigation, donc il y a une navigation intense. C'est le détroit du Pas de Calais, le détroit le plus fréquenté du monde, on a des aires protégées, on a des extractions de granulats où, là, c'est un véritable massacre.

Et maintenant cerises sur le gâteau, on a des parcs éoliens qui prennent énormément d'espace et surtout qui détruisent la faune et la flore, le poisson se sauve et il ne revient

plus parce qu'il a été chassé de ses habitats.

# Pêche: la disparition des zones de pêche

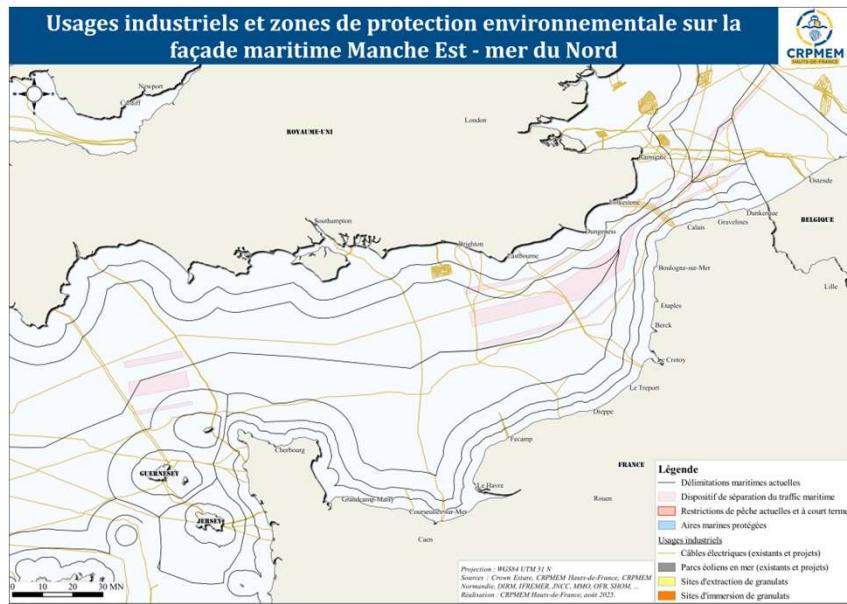
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Olivier Lepretre



2



L'éolienne a été fabriquée pour une durée de vie de 20 ans. Au delà de ces 20 ans, il faut la démonter. J'aimerais bien voir comment on va faire pour remonter 1.500 tonnes de béton de fondations d'éolienne. J'aimerais bien savoir comment ça va se passer et au delà du béton, il y a tout ce qui est tubes métalliques et qui a été enfoui, si mes souvenirs sont bons jusqu'à 30 m de fond, ça va être un véritable défi technologique.

Personne ne voit ce qui se passe en dessous de la mer, ce n'est pas grave. Cela va poser problème, c'est certain et la pollution sous-marine.

## Étude d'impact.

Ce qu'il faut surtout voir là, je vais parler principalement pour la pêche, c'est l'impact économique parce que c'est là qu'il est fort.

## Pêcheurs.

Prendre des zones, c'est scléroser un certain périmètre où les pêcheurs ne pourront plus y mettre un pied, alors au-delà de la zone qui est complètement sclérosée où il y a encore autour, comment je dirais ça, le périmètre de choc; parce qu'avec tout ce qui se passe dans les fonds marins, il ne faut pas croire que c'est juste un endroit, le poisson s'en va, pile poil, il s'en va avec tout ce qui se passe autour. Donc l'étude d'impact, c'est important, mais je répète la même chose: on n'est pas assez souvent entendu à mon goût parce qu'en général tout ce qui se passe au fond de la mer, on est les premiers à le voir et systématiquement, on récupère les effets négatifs.

# Pêche: la disparition des zones de pêche

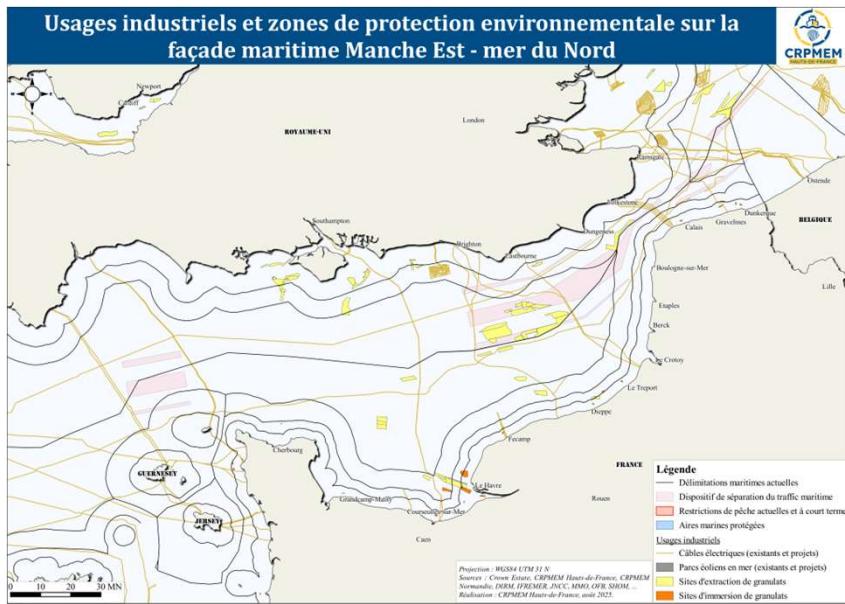
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Olivier Lepretre



3



Je vous ai fourni des cartes marines avec différentes zones de fermeture qui démontrent bien à l'oeil l'espace maritime condamné. Que ce soit par l'éolien ou autre chose, c'est quasiment, je pense facilement 30 % de la surface d'activité.

Les pêcheurs dans les Hauts-de-France travaillent sur quatre façades maritimes et quatre pays différents, c'est à dire la France, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande, avec des règlements différents avec des appareils protégés, avec des extractions de granulats. Ce sont les champions pour extraire des milliers de tonnes de granulats.

# Pêche: la disparition des zones de pêche

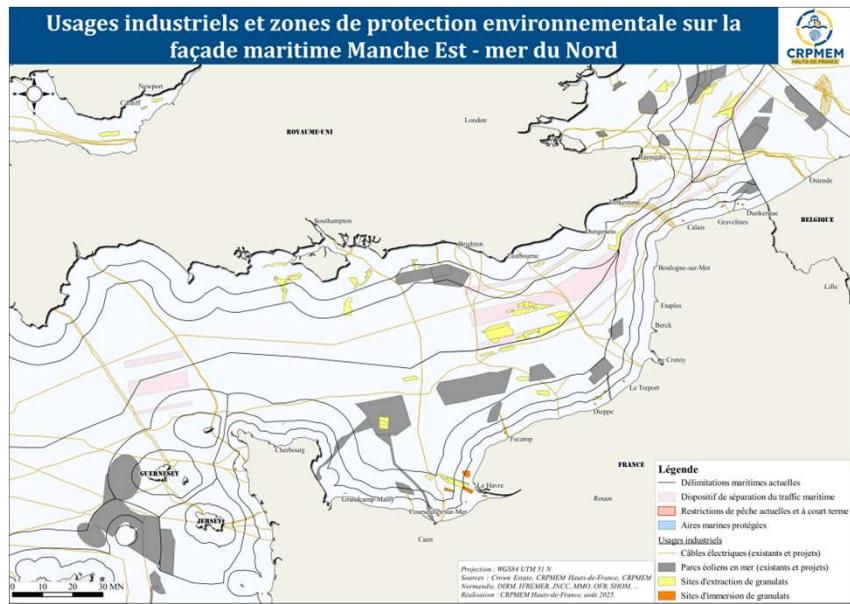
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Olivier Lepretre



4



C'est devenu très compliqué, on va perdre tous nos pêcheurs et toute notre souveraineté alimentaire.

On parle de souveraineté alimentaire, mais on ne fait rien pour la conserver, on apportera du poisson qui vient de je ne sais où, à l'autre bout de la planète, où il n'y a aucune norme écologique et encore moins économique, vu que les gens sont payés à coup d'arbalète, et en plus de ça, il faudra traverser la planète pour l'importer en France.

# Pêche: la disparition des zones de pêche

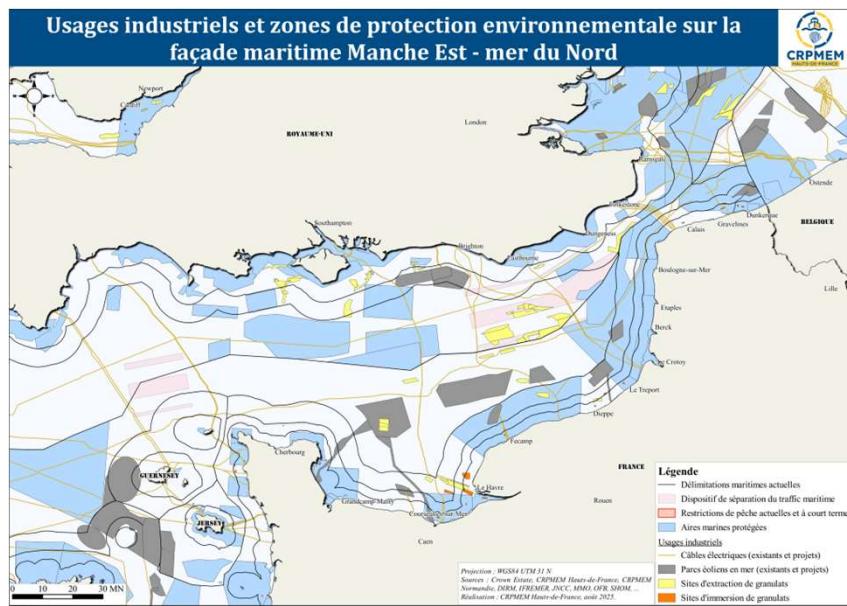
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Olivier Lepretre



5



On nous écoute, mais j'ai l'impression qu'on ne nous entend pas.

On fait juste que de cocher une case dans le processus pour dire qu'on a entendu la pêche, et c'est le principal, même s'il n'y a rien qui ressort, ce n'est pas grave, on a entendu la pêche, donc tout va bien.

# Pêche: la disparition des zones de pêche

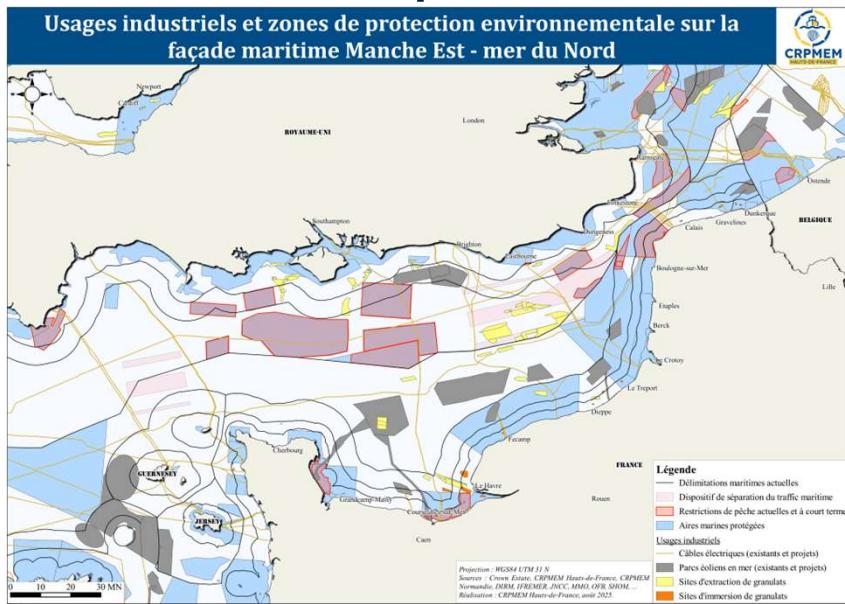
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Olivier Lepretre



6



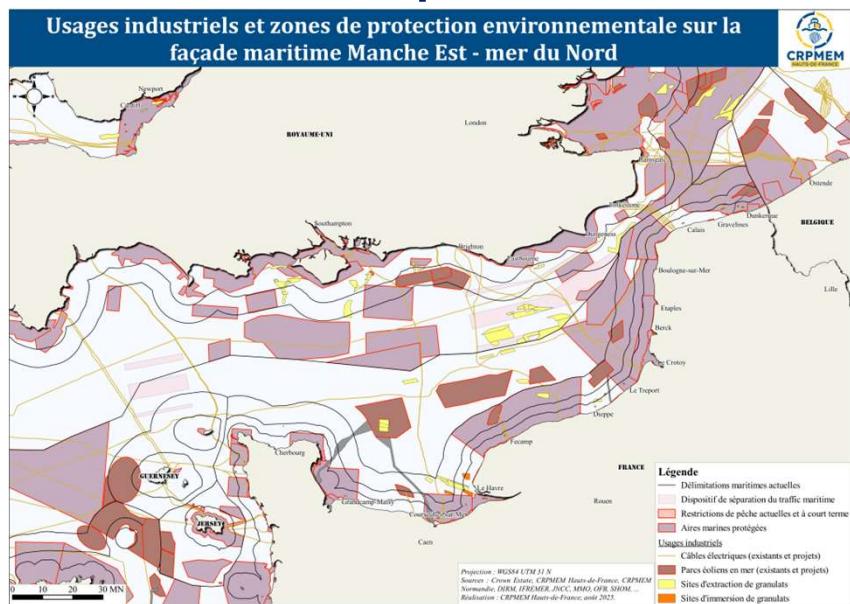
RETM & Vent des Maires  
Décembre 2025

# Pêche: la disparition des zones de pêche

## Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

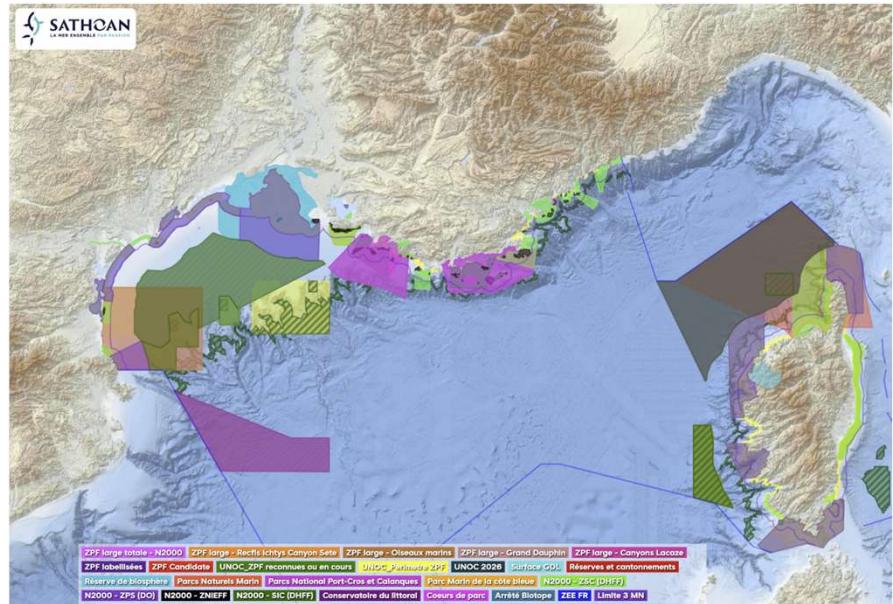
Olivier Lepretre



*Au final, les zones réservées Manche Ouest, Manche Est et Mer du Nord*

# Pêche: **vidéo Bertrand Wendling** La pêche en méditerranée

Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025  
Bertrand Wendling



<https://www.youtube.com/watch?v=kv-a2vZezIU&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=8>

## Bertrand Wendling :

Je suis le directeur général de l'organisation de producteurs qui s'appelle Satoan. C'est une coopérative maritime qui regroupe plus de 120 navires de pêche sur l'ensemble de la façade de Méditerranée française. Elle est doublement écolabellisée sur la pêcherie de thon rouge. On est la première pêcherie française à avoir disposé de l'écolabel pêche durable du ministère de l'Agriculture et on est la deuxième au monde à bénéficier de l'écolabel international MSC.

Nos missions principales, c'est l'organisation des marchés, la défense de l'intérêt des pêcheurs professionnels, la gestion de ce qu'on appelle les droits à produire. Et puis le travail de collaboration avec les scientifiques pour permettre une gestion durable de la ressource et enfin la valorisation des prix de la pêche de nos adhérents à travers de signes officiels de qualité.

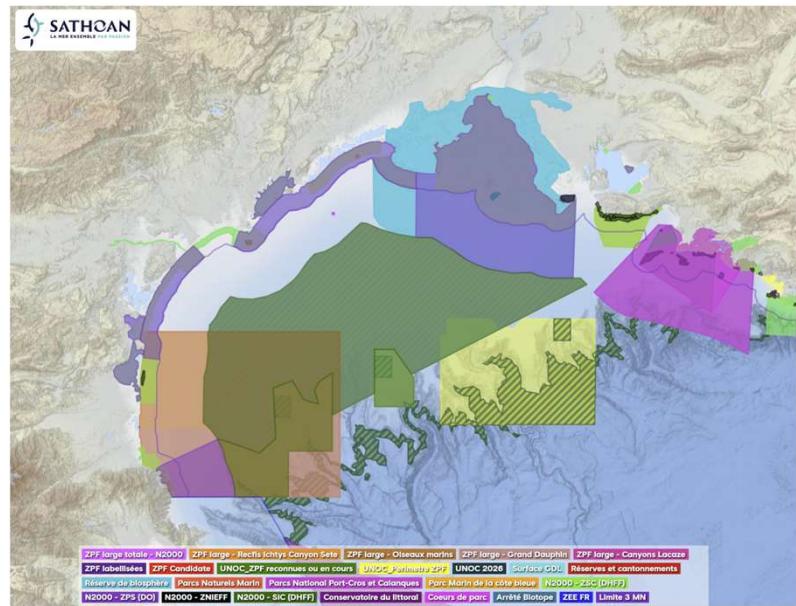
En Méditerranée française, on parle d'éolien flottant. Aujourd'hui, on a trois fermes pilotes qui sont soit en cours de finalisation, soit installées. Ces fermes commerciales flottantes, elles ont des emprises maritimes relativement importantes qui sont soit en cours de finalisation, soit installées. Ces fermes commerciales flottantes, elles ont des emprises maritimes relativement importantes. Ça représente des surfaces qui sont extraites du secteur pêche dans lequel les pêcheurs ne pourront plus aller.

La première conséquence, c'est une perte d'activité des navires.

La deuxième, c'est évidemment nos craintes en tant que pêcheurs professionnels, que ces infrastructures qui seront des infrastructures lourdes, industrielles, aient des répercussions sur la ressource.

# Pêche: **vidéo Bertrand Wendling** La pêche en méditerranée

Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025  
Bertrand Wendling



Parmi ces différentes craintes, il y a évidemment les problèmes posés sur les risques de pollution de ces infrastructures, les problèmes de d'impact sur le fond, puisque ces structures, elles, seront ancrées avec des ancres relativement lourdes, puis des chaînes.

Donc sous tout cet environnement industriel, il pourrait y avoir des répercussions sur la ressource pour laquelle on a aujourd'hui peu de retour puisqu'il n'y a pas de retour sur les fermes pilotes. On essaie de nous expliquer que ces infrastructures pourraient avoir des effets positifs en agissant comme des dispositifs de concentration de poissons. Rien n'est encore prouvé. On parle aussi, si les structures ne sont pas correctement conçues, d'infestation d'espèces invasives ou d'une perte de biodiversité. On manque, en ce qui nous concerne, de données scientifiques.

L'État est en charge des États initiaux de ces espaces-là. Mais qu'en sera-t-il quand ces structures seront installées ? Et il sera peut-être trop tard pour en mesurer les conséquences.

Donc on considère que ces études d'impact, elles sont relativement légères, insuffisantes. Et puis on est peu impliqué dans ces présentations de résultats, ce qui est relativement dommage.

La pêche professionnelle, elle doit faire face à la fois à ces infrastructures en mer d'éolien flottant, mais aussi à l'instauration de l'ensemble de ce qu'on appelle les aires marines protégées, qui sont les différentes formes de protection de l'espace maritime, des parcs naturels marins, des réserves nationales, des zones de protection fortes.

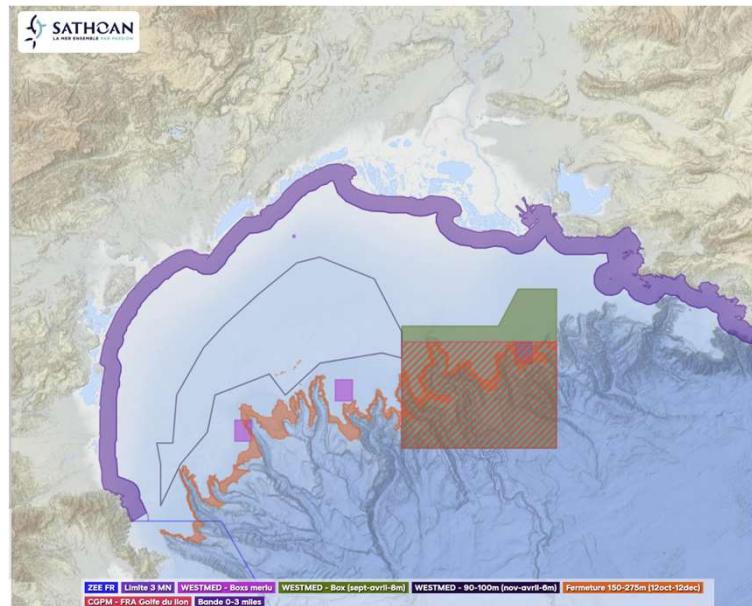
Tout ça ne fait qu'accroître l'occupation de l'espace. Il y a aussi évidemment l'activité plaisance, l'activité marchande. L'ensemble de ces pressions fait peser des risques sur la ressource et en tant qu'organisation de producteurs, nous on vise à un développement d'une activité durable, c'est-à-dire que la ressource soit exploitée de manière durable sur le long terme.

# Pêche: **vidéo Bertrand Wendling** La pêche en méditerranée

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Bertrand Wendling



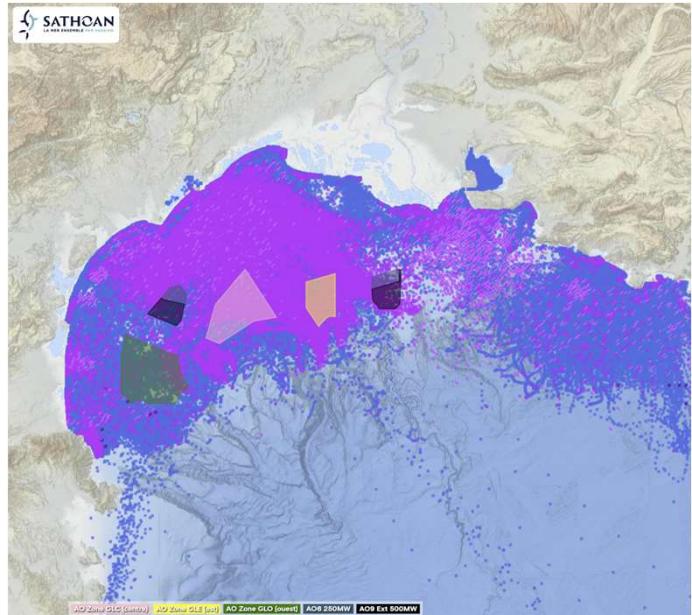
C'est vrai que la planification maritime, c'est un enjeu majeur puisque tout est coordonné par l'État, et le poids de la pêche professionnelle, dans les différentes instances de représentation, reste relativement faible. On se sent un peu dépossédé de notre capacité à agir. La Méditerranée française est caractérisée par un plateau continental relativement restreint qui s'étend sur 12 à 15 000 kilomètres carrés, avec une largeur maximum d'environ 40 milles nautiques. Les pêcheurs professionnels considèrent qu'ils ont un droit historique, même si c'est difficile à défendre, mais ils ont un droit historique sur ces secteurs géographiques. Et d'être très exclu de ces zones, c'est une forme d'expropriation pour les pêcheurs professionnels.

# Pêche: vidéo Bertrand Wendling La pêche en méditerranée

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Bertrand Wendling

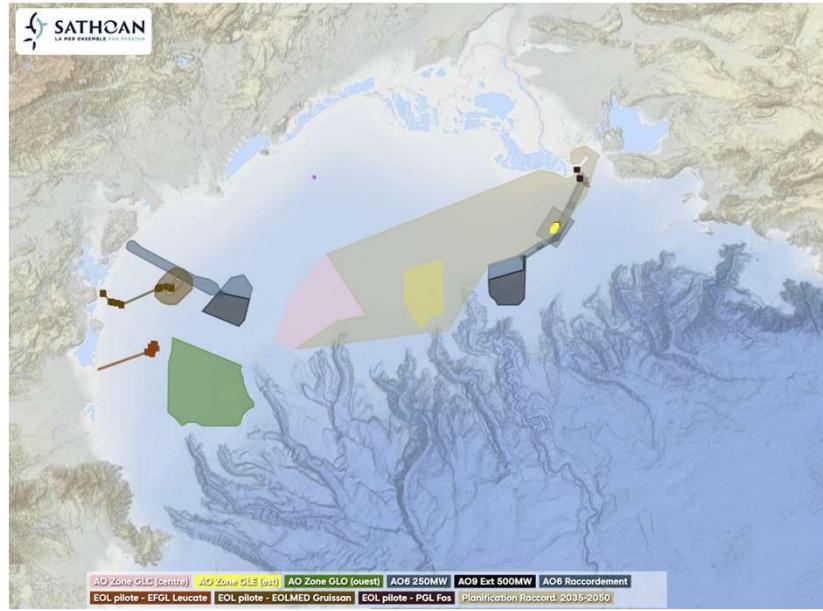


Le projet **Fishwing** vise avant tout à voir dans quelles conditions on pourrait permettre un co-usage de certains engins de pêche dans ces secteurs géographiques, lutter contre un certain nombre de trawlers qui pouvaient être rencontrés, notamment l'infestation d'espèces invasives ou la perte de biodiversité. Et on considère qu'on a peut-être un rôle à jouer, pêcheurs professionnels, pour permettre d'agir au sein de ces futures fermes commerciales.

On essaye, malgré tout, de pouvoir voir comment on pourrait travailler en meilleure intelligence au sein de ces futurs parcs. Il est important que la pêche puisse défendre son activité, son poids, son rôle à la fois économique mais aussi socio-économique puisque chaque navire de pêche a des emplois qui sont réalisés, qui sont produits, et il y a toute la filière aval, qui en découle.

# Pêche:              **vidéo Bertrand Wendling** La pêche en méditerranée

Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025  
Bertrand Wendling



Et si on réduit cet espace de pêche, soit on va avoir ce que l'on appelle du report des forces, c'est-à-dire que les bateaux vont pêcher de manière plus importante en dehors des zones qui leur sont autorisées et on ne fait qu'accroître la pression de pêche sur des secteurs géographiques qui sont plus petits.

Et puis évidemment, on peut avoir des pertes de chiffres d'affaires et s'il y avait des conséquences environnementales négatives, une perte de la biomasse totale.

# Pollution et toxicologie:

## Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



### Eoliennes en Mer et Terre : Environnement & Santé publique (12/12/25) Retour d'expérience : Allemagne, Danemark, Suède & Grande Bretagne



Frank KARG, Dr. rer. nat. (es. Sc.)

Président ENVIO-VERITAS / France

Président ATLANTIS Développement SAS et d'HPC-I SAS / France

Directeur scientifique du Groupe HPC AG International

Expert judiciaire assermenté près du Tribunal Judiciaire de Grande Instance de Rennes

Expert pour INTERPOL (Pollution Crimes Forensic Investigations)

Président de la Commission des Évaluations des Risques de l'ITVA en Allemagne

Section ERS de la SFSE : Société Francophone de Santé-Environnement (SFSE)

& de l'ARET : Association de la Recherche en Toxicologie

Section Environnementale du VDI : Association Allemande des Ingénieurs.

Ancien Expert auprès de l'ANSES / AFSET : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire

de l'Environnement (CES Produits Chimiques & CT VTR Cancer)

Ancien Membre de la Commission Droit de l'Environnement du MEDEF

### Etude indépendante

Atlantis Développement pour ABE  
(Alliance Bretonne de l'Environnement)



<https://www.abe-atlantis-developpement.com/retour-dexperience-en-decembre-2025-sur-l-impact-environnemental-des-eoliennes-en-mer-et-terre-a-allemagne-danemark-suede-et-grande-bretagne/>

Réalisée par ATLANTIS Développement

<https://www.abe-atlantis-developpement.com/>

14

[https://www.youtube.com/watch?v=PS33N6CBH\\_o&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=5](https://www.youtube.com/watch?v=PS33N6CBH_o&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=5)

Bonjour à tous, je m'appelle **Frank Karg**. Je suis spécialisé en chimie environnementale, notamment dans les impacts des polluants toxiques et leur gestion dans l'environnement.

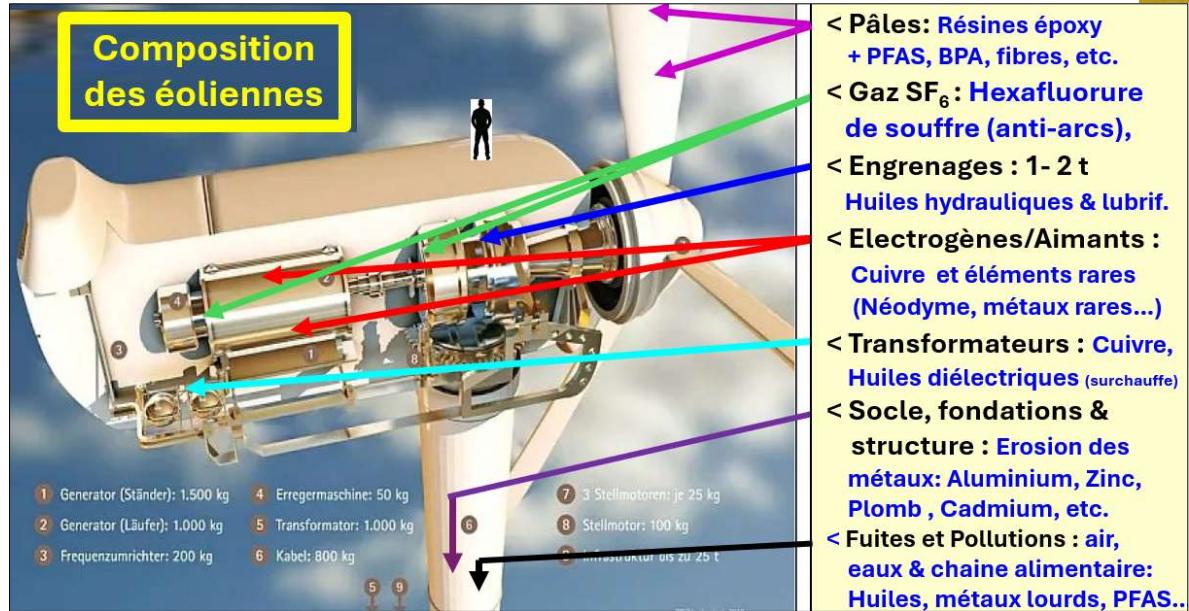
Via notre société indépendante spécialisée dans la gestion de la pollution environnementale et la santé publique, (ATLANTIS D2veloppement) nous avons mené une étude sur les impacts environnementaux des éoliennes en Allemagne, au Danemark, en Suède, en Grande-Bretagne, en Espagne et en France.

## Pollution et toxicologie:

### Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



Il est essentiel de comprendre la composition d'une éolienne.

Premièrement, il y a les pales. Celles-ci sont principalement constituées de résine phénol-époxy, un matériau trop coûteux et trop lourd pour être utilisé seul. Elles sont donc complétées par du bois, principalement du balsa provenant d'Équateur et du Brésil, et plus précisément de la forêt amazonienne. Ce matériau allège la structure. Des plastifiants PFAS sont également ajoutés, ce qui réduit l'impact des vibrations et prévient l'apparition rapide de fissures et de trous et l'érosion.

Le principaux plastifiants utilisés sont les PFAS - 9000 à 15 000 substances, connues pour leur toxicité et les interdictions réglementaires envisagées. Ces substances sont connues pour leurs nombreux effets toxiques ; perturbateurs endocriniens, hépatotoxicité, cancérogénicité et bioaccumulation, etc. De plus, dans la nacelle, dans l'espace des composants électromécaniques et électroniques, le SF<sub>6</sub> ou Hexafluorure de Soufre est utilisé pour prévenir les arcs électriques.

Les aimants énormes, conçus pour une grande stabilité, contiennent de nombreux éléments et des métaux rares, comme le néodyme, l'indium, etc.

Les transformateurs contiennent une grande quantité d'huiles diélectriques.

Les socles contiennent une quantité importante de métal, notamment des métaux lourds pour les revêtements anticorrosion.

On y trouve également de grandes quantités des huiles hydrauliques toxiques, dont les fuites sont fréquentes, même dans le milieu maritime.



## Pollution et toxicologie:

### Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



#### Impact sur le Climat et l'atmosphère: Turbulences de sillage

- Augmentation importante des brouillards, réduction de l'ensoleillement et rendus agricoles sur des dizaines Kms. jusqu'à 70 km observés: Impact futur mondial selon Vattenfall (Industrie d'énergie de Suède : Wirbelschleppen)
- Vitesse au bout des pâles: 270 - 390 km/h.



<https://www.xd-innungen.de/nachrichten.com/technik/energie/wind-auch-offshore-beeinflussen-windparks-klima-und-umwelt>



Selon la météo, les turbulences de sillage provoquent des brouillards, une diminution de l'ensoleillement, une baisse des températures et une diminution des rendements agricoles sur des dizaines de kilomètres.

Ce phénomène s'explique par le fait que la rotation des pales capte l'énergie du vent et crée une zone de basse pression en aval des éoliennes, ce qui engendre des traînées de condensation.

## Pollution et toxicologie:

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



### Pollutions constatées et bio-accumulations: Polluants

- Une éolienne moyenne a besoin env. 600 – 1 200 litres d'huile toxique hydraulique & de lubrification etc. : Consommation: env. 500 litres/an (fournisseur Ecol, 2024). (+ Moteurs Gaz ou Diesel)
- Des pollutions aux huiles hydrauliques toxiques des éoliennes se sont déjà produites, par ex. dans la baie de St-Brieuc.
- Consommation des produits de refroidissement et du SF<sub>6</sub> pour les transformateurs. Des fuites existent selon les sociétés de maintenance (corrosion, etc.) (ibe-industrieservice & Rotor Rope).
- Conséquence: Bio-accumulation de Al, Zn, In, etc. dans la faune, poissons, les moules ou les huîtres et exposition toxique humaine. (Contamination sur 3 km<sup>2</sup> par E.)

Nappe de près de 16 km:

<https://www.audit-france.fr/sites/g/files/kmtk000/220505/audit-audit-pollution-en-baie-de-saint-brieuc-une-nappe-d-huile-de-16-km-detectee-sur-les-1000-hectares-de-la-base-eolienne>



[<https://www.landundfuerst.de/energie/windraeder-verbrauchen-sehr-viel-mineraloel-wahrheit-fake-news-572587>](https://www.google.ch/search?sa=X&q=600+MWh/0.011GWh/Distanz+der+erzeugung+in+km+Wind%C3%BChle+mit+hohen+Anforderungen+an+die+Leistung+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BChle+mit+gro%C3%9Fen+Bl%C3%A4ttern+und+hoher+Leistungsf%C3%A4higkeit+in+der+Wind%C3%BC</a></p></div><div data-bbox=)

<https://www.springerprofessional.de/windenergie/erneuerbare-energien/offshore-windparks-beim-sich-untereinander/19556848>

17

Nous pouvons donc entrer un peu plus dans les détails.

Il y a près de quatre ans, j'ai été contacté par la Gendarmerie Maritime au sujet d'une pollution due à une fuite d'huile hydraulique en Baie de Saint-Brieuc survenue lors du rechargement d'une Eolienne. Il est important de noter que, selon sa taille, chaque éolienne contient entre 600 et 1 200 litres d'huile hydraulique, avec des pertes annuelles. Or, d'après les entreprises de maintenance, jusqu'à 800 litres d'huile hydraulique par éolienne doivent être rechargés chaque année du fait des pertes.

La pollution à l'huile hydraulique dans la baie de Saint-Brieuc a provoqué une nappe de 16 kilomètres de long et cette pollution a été rapportée par la Presse et par la Préfecture.. Les fuites et la pollution dues aux huiles hydrauliques sont relativement fréquentes. En effet, une base de données du ministère de l'Environnement, gérée par la DREAL, recense les accidents survenus sur les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), parmi lesquels figurent les éoliennes. Ces fuites d'huile hydraulique ne sont donc pas un cas isolé.



# Pollution et toxicologie:

## Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



### Pollutions constatées et bio-accumulations : **Polluants**

- Particules des couches anticorrosives (anti-rouille, etc.), fibres et composites et leurs composés:  
PFAS, Bisphénol A, etc.: Pollution maritime en Europe : plusieurs milliers de tonnes par an:  
environ 2 - 10 t/an en Al: Aluminium, Zn : Zinc, peintures anti-corrosion (+ Pb: Plomb, Cd: Cadmium ?),  
par éolien de  $\geq$  2 MW).
- Selon l'University of Portsmouth & le Plymouth Marine Laboratory (Nature's npj Ocean Sustainability: 01/2025), les apports annuels de métaux provenant des parcs éoliens européens sont de : 3219 t d'Al, 1148 t de Zn et 1,9 t d'In /an.
- CFK/GFK (résine époxy) et fibre de verre/ carbone de 1-3 mm : → Exposition aux Particules d'erosion < 2 mm inhalables.
- Emissions des Nano- & Microplastiques: env. 1 141 000 tonnes/an en Europe (2024).

Pollution env. 3 – 5 km<sup>2</sup>  
autour chaque Eolienne



<https://paz.de/artikel/die-unterschaetze-gefahr-der-rotorblaetter-a8023.html>

Une étude menée par l'Université de Portsmouth et le Laboratoire Marin de Plymouth (également rattaché à l'Université de Plymouth) estimait en janvier 2025 qu'environ 3 219 tonnes d'aluminium, 1 148 tonnes de zinc et 1,9 tonnes d'indium seraient rejetées chaque année en mer par les parcs éoliens offshore britanniques.

Il convient de noter que l'aluminium soluble dans l'eau pénètre dans la biosphère, or l'aluminium soluble n'y a pas sa place : aucun organisme vivant sur Terre n'utilise l'aluminium. La présence d'aluminium dans les organismes et sa neurotoxicité alimentent depuis des années un débat important concernant l'utilisation de l'hydroxyde d'aluminium neurotoxique dans les vaccins. L'aluminium est donc une substance neurotoxique préoccupante.

# Pollution et toxicologie:

## Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



### Pollutions constatées et bio-accumulations:

SF<sub>6</sub>

de soufre

#### Hexafluorure de Soufre (gaz anti-arc électrique)



SULPHUR  
HEXAFLUORIDE  
USED



T+ - Very toxic



C - Corrosive

R 26/27/28 - Very toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed  
S 7/9 - keep container tightly closed and in a well-ventilated place  
S 38 - in case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment  
S 45 - in case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately

[https://19january2017.firebaseio...](https://19january2017.firebaseioapp.com/sites/pincodeonline/files/2016-02/documents/conf08-avert.pdf)

Cette éolienne renferme des appareils contenant du SF<sub>6</sub>. Si une odeur désagréable ou un bruit anormal est décelé au voisinage, prévenir immédiatement le service Nordex.

**SF<sub>6</sub> Decomposition Byproducts**

Chemical Name	Chemical Formula
<i>Gaseous Byproducts</i>	
Sulfur Dioxide	SO <sub>2</sub>
Thionyl Sulfide (sulfur tetrafluoride)	SOF <sub>2</sub> (SF <sub>4</sub> )
Hydrogen Fluoride	HF
Disulfur Decafluoride (sulfur pentafluoride)	S <sub>2</sub> F <sub>10</sub> (SF <sub>5</sub> )
Sulfuryl Fluoride	SO <sub>2</sub> F <sub>2</sub>
Sulfur Tetrafluoride Oxide	SOF <sub>4</sub> (SF <sub>4</sub> ) <sup>a</sup>
<i>Powder Byproducts</i>	
Tungsten, aluminum, copper fluorides	WF <sub>6</sub> , WO <sub>3</sub> , AlF <sub>3</sub> , CuF <sub>2</sub>

<sup>a</sup>SF<sub>6</sub> is readily hydrolyzed to SOF<sub>2</sub>.

4 x plus toxique que le Phosgène

Il est important de noter que l'hexafluorure de soufre ou SF<sub>6</sub>, largement utilisé dans les éoliennes, est un gaz susceptible de s'échapper en cas de fuite et que cette substance est extrêmement nocive pour l'atmosphère : son potentiel de réchauffement climatique est 23 000 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>, ce qui signifie qu'un gramme d'hexafluorure de soufre équivaut à 23 mille grammes de CO<sub>2</sub>.

Il convient également de mentionner que ses produits de décomposition, tels que le pentafluorure de soufre, sont extrêmement toxiques. Par exemple, le pentafluorure de soufre est quatre fois plus毒 que le phosgène, utilisé comme arme chimique pendant la Première Guerre mondiale. Il se répand dans l'atmosphère et les océans.

# Pollution et toxicologie:

## Pollutions constatées et bio-accumulations:

### PFAS Solubles et bioaccumulables

FAS: 9 000 – 15 000 Polluants: Par ex. PFOA et PFOS:

- Perturbations endocriniennes (sur la production d'hormones stéroïdes et la diminution des taux de testostérone, etc.): PFOS + FTOH (Alcool fluoro-télobériques),
- Cancérogénicité: Développements du Cancer des Seins & Testicules (PFOA...),  
→ PFOA + PFOS suppression de l'apoptose....  
et effet cancérogène dans les cellules épithéliales des seins.  
→ PFOA + Bisphénol A & Méthyl-parabène : prolifération des cellules épithéliales des seins.
- Térotogénicité (par ex.: via les taux d'androgènes ou d'hormones thyroïdiennes anormaux, ...),
- Immunotoxicité (via des effets thyroïdiens sur le système immunitaire, gamma-globulines et du prolactine),
- Neurotoxicité (troubles d'hyperactivité, etc.). Autres troubles neurologiques peuvent en résulter.
- Directive 2013/39/UE sur l'eau européenne (DCE) : PFOS, etc. Normes de Qualité Environnementale (NQE-CMA) de 0,65 ng/l pour les Eaux superficielles et 0,13 ng/l pour les Eaux du milieu marin (Concentrations Maximales Admissibles).
- LOI n° 2025-188 du 27/02/2025 : Premières interdictions en France de certains usages des PFAS.

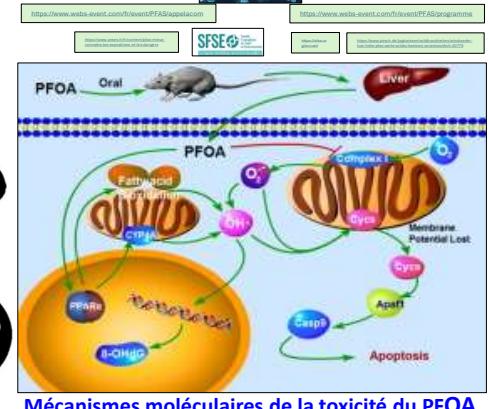
## Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



### PFAS



Mécanismes moléculaires de la toxicité du PFOA

20

## PFAS :

Concernant les résines des pales, il est important de noter qu'une érosion significative se produit : dès le troisième anniversaire, et assez souvent après deux ou trois ans, les pales doivent être remplacées en raison de l'érosion, notamment en mer. En effet, les grandes éoliennes peuvent atteindre des vitesses de 270 km/h à l'extrémité des pales, et les très grandes jusqu'à 390 km/h. On imagine donc l'impact des gouttes de pluie, des oiseaux, etc. De plus, le rayonnement UV marin accentue l'érosion. On estime que pour les éoliennes en service jusqu'à fin 2024, environ 1 141 000 tonnes de microplastiques, dont des PFAS, ont été rejetées en mer par les pales.

Il faut préciser que ces substances PFAS sont très connues, car il en existe un très grand nombre ; on parle de 9 000 à 15 000 substances polluantes. On sait qu'elles provoquent toutes d'importantes perturbations endocriniennes, notamment chez les femmes, et chez les hommes, au niveau des glandes mammaires, des testicules, des reins et du foie. Elles ont également un impact sur les femmes enceintes et sur les fœtus, car elles s'accumulent principalement dans les zones de forte activité hormonale, entraînant d'autres effets indésirables tels que l'immunotoxicité, la neurotoxicité, etc. À titre indicatif, pour quatre de ces substances, la valeur limite européenne fixe déjà un maximum de seulement 0,13 nanogramme par litre de PFAS dans l'eau de mer. Dans l'eau potable, la limite est de 0,1 microgramme par litre de pesticides ; autrement dit, un PFAS dans l'eau de mer est considéré comme 1 000 fois plus toxique que les pesticides dans l'eau potable.

L'auteur, le Dr Frank KARG, est spécialiste des impacts sanitaires et environnementaux des PFAS et organise des conférences scientifiques internationales sur les PFAS.



## Pollution et toxicologie:

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg

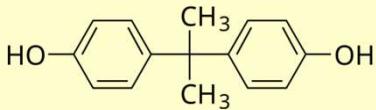


### Pollutions constatées et bio-accumulations

### BPA: Bisphénol A

#### Bisphénol A (BPA) :

Douceurs des plastiques (PVC, papier etc.) / « Plasticisers »



Perturbateur endocrinien & création des cancers hormono-dépendants (en synergie avec PFOA)



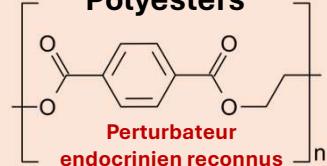
Substitution ?



AUTORITÉ  
EUROPÉENNE DE  
SÉCURITÉ DES  
ALIMENTS

l'EFSA publié en 2023 sur le BPA dans la réglementation européenne. Il est envisagé d'interdire le BPA

#### Polyesters



Perturbateur  
endocrinien reconnus

Familles	Exemples
<b>Homopolyster aliphatique</b>	Polyglycolide ou Poly(acide glycolique) (PGA) Poly(acide lactique) (PLA) Polycaprolactone (PCL)
<b>Copolyster aliphatique</b>	Polyhydroxyalcanoate (PHA) Poly-β-hydroxybutyrate (PHB) Polyéthylène adipate (PEA)
<b>Copolyester semi-aromatique</b>	Polybutylène succinate (PBS) Polytéréphthalate d'éthylène (PET) Polytéréphthalate de butylène (PBT) Polytéréphthalate de triméthylène (PTT) Polyéthylène naphtalate (PEN)
<b>Homo- et copolyester aromatiques</b>	Polyarylate

21

Certaines pâles d'Eoliennes contiennent également du bisphénol A (BPA), déjà interdit dans de nombreuses applications en raison de ses effets perturbateurs endocriniens. Il est très probablement cancérogène, surtout en association avec les PFAS, également présents.

## Pollution et toxicologie:

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



### Pollutions constatées: Polluants par suite d'incendies :

- Dans les cas d'incendies :  
Emissions de Cendres des Plastiques CFK avec Fibres; cancérogènes, similaires à l'amiante (OMS / WHO).
- Contamination par des résidus d'incendie du milieu marin: Air, eaux, sédiments et organismes.
- Emissions des HAP, PCDD/F, PCFDD/F (Dioxines), PFAS, HET, métaux, Micropollutants, PFAS... et expositions toxiques.

- Impossibilité d'éteindre l'incendie.



<https://elke-klima-energie.eu/2024/03/28/das-sicherheitsrisiko-der-grosswindraeder/>

Nous savons qu'il y a des incendies des Eoliennes:

Il faut dire que les éoliennes surchauffent très rapidement car, en cas de vent insuffisant, elles ne produisent pas d'électricité ; en cas de vent trop fort, elles n'en produisent pas non plus et doivent être arrêtées, faute de quoi la surchauffe provoque des incendies impossibles à maîtriser.

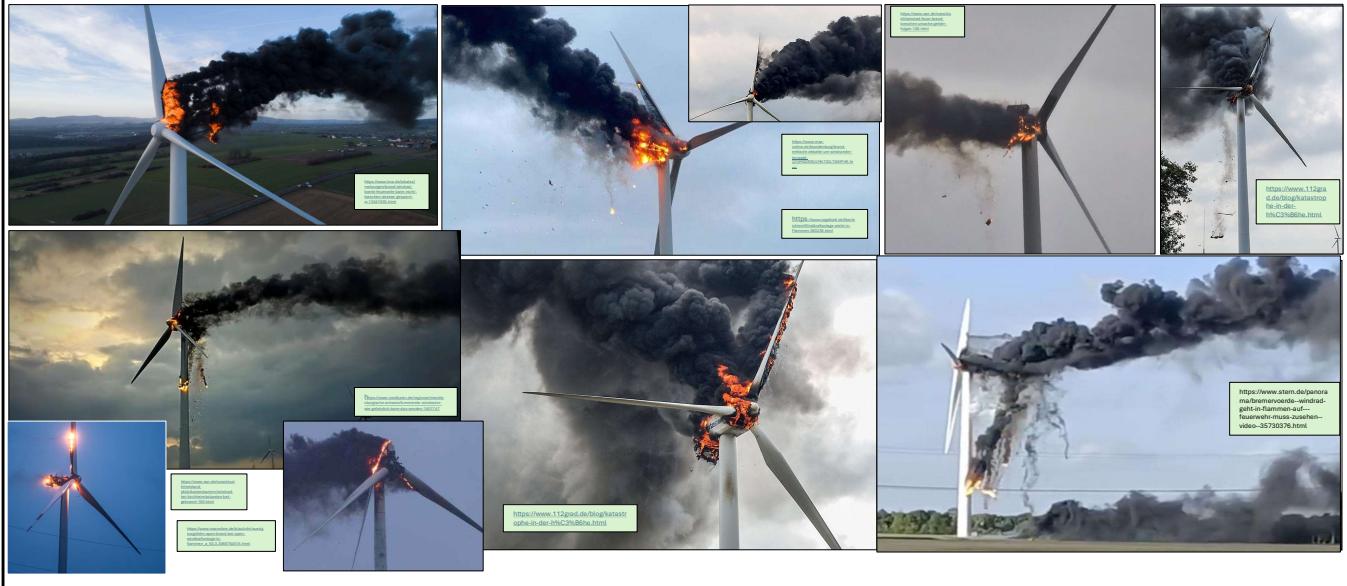
De plus, ces colonnes de fumée noire contiennent de nombreux produits de combustion toxiques incontrôlables, notamment des dioxines, comme les polychlorodibenz-p-dioxines et furanes (PCDD/F) et d'autres dioxines encore mal connues et non systématiquement analysées : des dioxines chlorées et fluorées combinées. Sans oublier les HAP, etc. présents dans la fumée, qui sont cancérogènes.

# Pollution et toxicologie:

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



En cas d'incendie, des colonnes de fumée noire polluent l'environnement marin et terrestre avec des dioxines (polychlorodibenzo-p-dioxines et furanes = PCDD/F), des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques tels que le benzo[a]pyrène, etc., les produits hétérocycliques cancérogènes et métaux lourds, etc.).

## Pollution et toxicologie:

### Pollutions constatées: Polluants

- Présence de 1-7 t Néodyme par Eolienne (en provenance des activités minières d'uranium et de thorium) d'origine chinoise (pays des Ouïghours) et de Mongolie.
- Très grand besoin en cuivre.
- Emissions de  $TiO_2$  etc. des érosions de peintures.
- Emissions de  $SF_6$  (gaz d'isolation) : Effet serre 23 000 x celui du  $CO_2$ ). CE : Interdiction entre 2026 – 2030 ?

### Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



24

Voici une photo d'érosion des pâles d'éoliennes ; il s'agit d'une pale présentant des signes de désintégration et des pertes des microplastiques.

## Pollution et toxicologie:

### Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Frank Karg



#### Pollutions constatées: Démantèlement / Traitement des déchets

- Recyclage seulement possible (pour env. 500 – 600 t de ferraille et 1 000 – 1 200 t de béton par Eolienne de 1,5 – 2 MW + socles, fondations et câbles restant souvent en place).
- Déchets des pâles (Résines d'Epoxydes + PFAS, Fibres de verre ou de carbone); ne sont pas recyclables : → Découpage mécanique et mise en décharge.



Démolition :  
3 Wind-parcs en Allemagne et en Danemark et 7 500 Eoliennes en Espagne depuis la fin 2024 (en cours)



Un autre impact environnemental est la fin du cycle de vie des éoliennes : que faire des déchets lors du démantèlement ?

Il est vrai qu'à proprement parler, le béton et l'acier pourraient être recyclés ; mais sous l'eau, c'est très difficile, car plus on travaille, plus on nuit à l'écosystème. De plus, il faut préciser que les pales ne sont pas recyclables ; la seule option actuelle est de les enfouir en Décharges, ce qui signifie que des polluants PFAS contaminent discrètement les nappes phréatiques, la mer et l'atmosphère. Pour vous donner une idée de l'ampleur du problème, vous pouvez peut-être apercevoir le petit bulldozer à côté de la zone de stockage des déchets de pales sur une décharge.

**En conclusion :** les éoliennes sont une source importante de pollution, notamment en mer. Il est donc temps d'en finir avec les clichés et l'illusion des éoliennes « propres » – propres parce que le vent l'est aussi.

**Elles sont tout sauf propres.**

**Ce sont de véritables moteurs de pollution.**

## Plaisance:

### Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Jacques de Certaines



### L'UNAN 56, fédération des associations de navigateurs et pêcheurs plaisanciers du Morbihan

- Pas d'avis autorisé sur la validation scientifique et politico-économique des EMR.
- Mais capable de prendre position contre des absurdités (*comme par exemple le projet d'hydriennes du golfe du Morbihan*).



<https://www.youtube.com/watch?v=D3SEthS95N8&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=10>

**Jacques de Certaines**, président de l'UNAN 56 : c'est une fédération des associations de plaisanciers du Morbihan, on représente une trentaine d'associations, ce qui correspond à peu près à 3.000 plaisanciers et pêcheurs plaisanciers. Et donc, c'est à ce titre là qu'on s'est posé la question, notamment avec le parc déjà installé du problème des éoliennes.

Alors je voudrais d'abord dire que, en tant qu'association de plaisanciers pour oeuvrer pour la plaisance et la pêche récréative, on n'a pas d'avis scientifique, économique, technico-politique sur les énergies marines renouvelables.

Je veux dire, en tant qu'association, ce qui ne veut pas dire que nos adhérents n'ont pas d'avis, et ça, je pense que c'est important. Chacun reste dans son créneau. Par contre, on a été confronté à ce problème là avec deux choses :

- d'une part, la traversée des parcs éoliens en mer et,
- d'autre part, la pêche récréative et la ressource.

Alors, je voudrais aussi souligner que dans le cas de son action, l'UNAN 56 est beaucoup intervenue sur le dossier des hydroliennes à l'intérieur du Golfe du Morbihan et donc en lien avec d'autres associations. Et on a pris soin de préciser, au début de notre rapport, que si on était contre le projet d'hydrolienne qui est une sorte de cumul exponentiel d'absurdité du début à la fin, rien ne tient ni du point de vue technique, ni du point de vue scientifique, ni du point de vue environnemental, ni du point de vue économique.

Voilà on s'est battu contre ça, et je dois souligner, parce que ça correspond à une question qui était posée tout à l'heure, qu'on a gagné contre l'Etat, et l'Etat a été condamné, y compris à nous rembourser les frais d'avocat: ce qui, pour une petite association, c'est quand même assez exceptionnel, mais ça peut arriver.



**Plaisance:**

**Pour l'UNAN 56:**

**Traversée sécurisée des parcs éoliens**

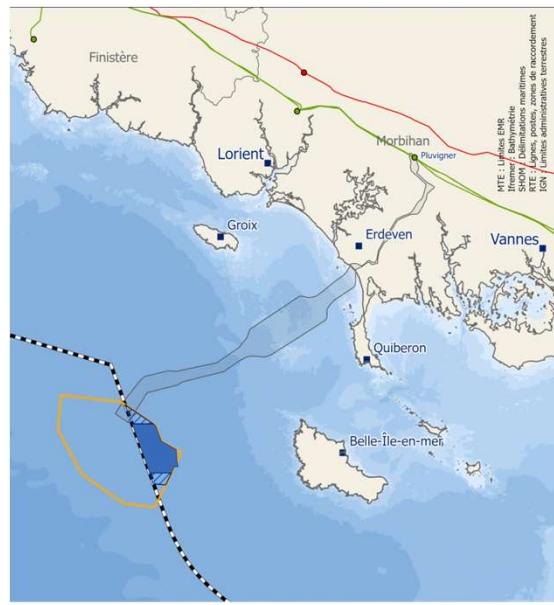
**mais opposition à l'AIS,  
( surcoût de 900 € pour les plaisanciers)**



**Éolien en mer**

Paris, 12 décembre 2025

Jacques de Certaines



Alors en ce qui concerne les traversées, il y a eu pas mal de débats auxquels on a participé sur les conditions de traversée de ces parcs dans la mesure où ils existent, parce que l'autre hypothèse, c'est qu'ils n'existeront pas, mais cela a déjà été évoqué largement.

Et donc il y a eu un premier exemple et l'Etat au début nous a dit: il faut des systèmes, il est nécessaire que chaque bateau se signale, etc.

Chaque bateau de plaisanciers avec une VHF-AIS, c'est 900 € d'équipement en plus. Et donc on a dit: *ça suffit comme ça, il faut trouver autre chose*, et là, je dois dire qu'on a été écouté, puisque les conditions de traversée dans les parcs ont été négociées. Bon, ce n'est pas l'idéal, mais c'est un compromis qui a été négocié.

Ici, c'est le système AIS à 900 € que l'Etat voulait faire acheter par tous les plaisanciers.

Pour les traversées des parcs il y a deux choses: il y a la traversée des zones dans lesquelles il y a les câbles et ça pour le plaisancier, c'était la situation d'avant, ça ne fait pas problème. Mais il y a la traversée du parc lui-même, pour lequel il y a des problèmes, alors souvent on monte en épingle des épiphénomènes, notamment pour le parc existant.

Il y a eu deux incidents. D'une part un pêcheur plaisancier qui s'est tout simplement amarré aux éoliennes pour pêcher tranquillement bon. Ce n'était pas très heureux.

Et puis d'autre part un chalutier qui s'est planté sur une éolienne, probablement parce que, comme ça arrive parfois il n'y avait pas grand monde à la barre.



**Plaisance:**

**Pour l'UNAN 56:**

**- Pêche récréative:**

**Maintien de la biodiversité et de la reproduction par des récifs artificiels:  
une des propositions de notre étude prospective 2025-2050.**

**Éolien en mer**

*Paris, 12 décembre 2025*

Jacques de Certaines



Donc, ce qu'on a souligné aussi dans notre rapport, c'est que, si des éoliennes en mer se font, ce serait important que l'on prenne en compte au départ la biodiversité, par exemple avec des récifs artificiels, comme cela s'est fait dans d'autres pays et le sentiment qu'on a eu, mais vous, vous êtes plus expérimentée que moi là-dessus, c'est que tous ces dossiers sont raisonnés en termes d'électricien pour produire de l'électricité et pas avec une approche générale prenant en compte aussi les autres aspects. Et ça, c'est un sujet sur lequel, au niveau de l'UNAN 56, on s'est battu alors dans notre association.

On procède par groupes de travail permanents et on a un groupe de travail permanent sur la pêche. Et là effectivement, il y a tout le problème des quotas, etc. Avec des absurdités qui sont au moins aussi grandes que celles qu'on trouve sur des projets d'éoliennes.

Et puis on a un groupe de travail environnement, et notamment c'est lui qui avait produit ou coproduit le dossier sur les hydroliennes qui a abouti à l'arrêt de ce projet stupide, ce que je voudrais dire aussi, c'est que j'ai un petit peu l'impression qu'on retrouve là sur l'ensemble des éoliennes des sujets qu'on avait déjà trouvés avec l'énergie nucléaire, et puisque au bout de 40 ans d'arrêt de la centrale de Brennilis on va commencer seulement à la démonter, ce qui va prendre encore un paquet d'années, et ce qui va coûter des millions, je me dis, c'est peut-être un exemple à réfléchir pour un autre projet énergétique qui est celui des éoliennes.

Voilà un peu ce que peut dire l'UNAN, donc je veux dire, sur le fond, on n'a pas compétence sur un certain nombre de questions qui sont fondamentales, mais qui ont été abordés ici ou qui le sont.

Mais je veux dire, sur le problème des plaisanciers, et on a aussi l'impression, comme c'était dit tout à l'heure par les pêcheurs que, dans les débats, on est invité à tous les débats, alors on est invité, on donne son avis, et on a l'impression qu'on n'est pas très écouté et le lobbying des plaisanciers entre guillemets parce qu'il est plutôt léger, je veux dire, est insuffisant pour faire entendre un poids, mais en se groupant, et c'est la philosophie de

l'UNAN 56. En se groupant, on peut peut-être arriver à quelque chose.

## Navigation :

### Ne touche pas à ma mer !

*« La beauté du monde n'est pas un luxe, mais une nécessité. Et ceux qui la détruisent sont des ennemis de la vie elle-même. »*

Edward Abbey 1975



Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025

Gilles Le Baud



<https://www.youtube.com/watch?v=bTJmkimZkDU&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=11>

**Gilles Le Baud:** écoutez, ne touche pas à ma mer, nous sommes tous issus de la mer, c'est important, c'est essentiel, et quand je vois toutes les horreurs qui nous sont présentées, il est temps de réagir, alors j'ai repris un texte:

*« La beauté du monde n'est pas un luxe, mais une nécessité. Et ceux qui la détruisent sont des ennemis de la vie elle-même »*

et on voudrait avoir les noms, moi, je suis partisan de « *name and shame* » : qui sont les responsables à travers la liste de tous les décideurs qui nous mettent dans ces horreurs?

# Navigation :

18 octobre 2024

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 4 sur 114

**Éolien en mer**  
Paris, 12 décembre 2025

Gilles Le Baud

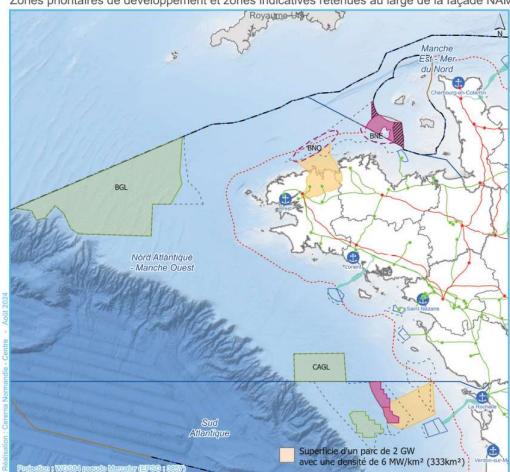


## ANNEXE 2

Façade Nord Atlantique - Manche Ouest

### Éolien en mer

Zones prioritaires de développement et zones indicatives retenues au large de la façade NAMO



Poste RTE

- 225kV
- 400kV

Ligne RTE

- 225kV
- 400kV

Délimitations maritimes :

- ... Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nm)
- - Délimitation maritime avec accord entre Etats
- Limite revendiquée sans accord entre Etats
- Limite de façade maritime

Toponymie :

- Principaux ports

0 25 50 100 Km

Sources : RTE, IGN, SHOM, EMODnet, Gouvernement

Je vais vous emmener en croisière et on va partir, juste une carte succincte de la Bretagne, où on a bien vu grâce aux cartes d'Olivier Leprêtre, toute cette horreur de continuité et alors on va commencer la croisière ici, on navigue vers l'ouest et on aborde le parc de St Brieuc. J'ai appris récemment en dialoguant avec eux que, quand on parle de concertation, ça a été abordé. Eh bien, la concertation du parc de St Brieuc a été lancée quand les travaux étaient déjà commencés.

C'est un très bel exemple, complètement dans l'illégalité, dans tout ce qu'on veut et l'Etat marche par-dessus.

Deuxième chose, et c'est une bonne nouvelle pour nous, car nous allons récupérer à Inviro Veritas, l'ancien président du Comité des pêches des Côtes d'Armor qui a lutté contre le parc de St Brieuc et je l'avais au téléphone il y a deux jours, il me disait:

« autant pour la coquille Saint Jacques c'est très bien, ça marche. Les pêcheurs sont enchantés. Par contre mes pêcheurs côtiers, ce qu'il a connu y a plus de poisson. »

Donc c'est un témoignage de plus, par rapport au déclaratif officiel. Il n'y a plus de poisson.

Alors on va continuer doucement: une baie qui m'est chère, la baie de Morlaix.

## Navigation :



Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025

Gilles Le Baud



## Devant MORLAIX:

Un projet de 2 GW

On quitte les Sept îles, et voyez ici. Ce qui est réservé par la Dreal, par l'Etat, c'est 350km<sup>2</sup>, on ne se rend pas compte du gigantisme, c'est trois fois et demi Paris intra muros, vous vous rendez compte trois fois et demi Paris intramuros ! c'est sept fois Rennes, sept fois Brest, on a des calculateurs très précis, mais quand même Rennes et Brest, vous vous rendez compte du gigantisme de cette zone industrielle qu'on cherche à nous imposer.

Alors Nicolas Bour disait: il y a une expression que j'avais déjà employée, c'est le mur, vous voyez ce mur. Avec les Ferries qui montent et qui descendent du port.

Nous sommes en relation avec Stéphane Quéré, directeur des ports, le port du Bloscon et le port de plaisance. Pour le port, c'est une ressource économique, on parle d'impact. Le quai tel qu'il est fait, accueille les ferries. Il est utilisé pour cela à 20 % de ses activités. Et dans le cadre de leur stratégie à long terme, il y avait en fonction de la clientèle ferry qui va en augmentant, le projet d'au moins la doubler, voire tripler. Ça, c'est pour les ferries et vous vous rendez compte: les ferries qui traversent là.

Et puis au niveau du port de plaisance, il y a l'arrivée chaque saison, et ceux qui connaissent le savent bien, d'Anglais, d'Allemands, de Hollandais et de Norvégiens et de tous les pays nordiques. Ça débarque. Entre le 15 juin et le 15 septembre, c'est la période la plus rentable qui permet d'équilibrer la marina parce que ce sont des taxes de séjour plus chères.

Et puis pour l'économie locale, ce sont des gens qui restent, qui vont visiter Roscoff, acheter des choses, des Kouign-amann, et puis boire des verres dans les pubs ou dans les bons restaurants. Eh bien, cette clientèle-là, vous imaginez qu'elle va traverser ce mur.



# Navigation :

18 octobre 2024

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 4 sur 114

Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025

Gilles Le Baud

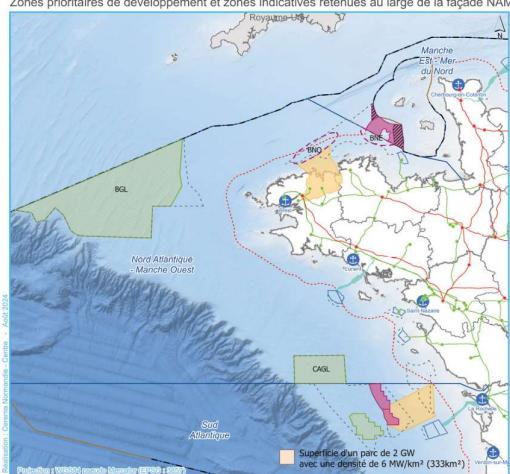


## ANNEXE 2

Façade Nord Atlantique - Manche Ouest

### Éolien en mer

Zones prioritaires de développement et zones indicatives retenues au large de la façade NAMO

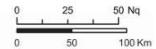


- Zones de projets éolien en mer en service / en développement
- Fuseaux de moindre impact
- Zones ayant été soumises au débat public
- Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans
- Zones indicatives de poursuite de la concertation, qui pourront intégrer des zones complémentaires limitrophes
- Zones nécessitant des études complémentaires et/ou des échanges avec les îles anglo-normandes
- Zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050
- Aire d'étude pour le raccordement de la zone prioritaire à horizon 10 ans GGS
- Zone indicative d'étude pour le raccordement de BNO

Sources : RTE, IGN, SHOM, EMODnet, Gouvernement

- Poste RTE
  - 225kV
  - 400kV
- Ligne RTE
  - 225kV
  - 400kV

- Délimitations maritimes :
  - Limite extérieure de la mer territoriale (12 Nm)
  - Délimitation maritime avec accord entre Etats
  - Limite revendiquée sans accord entre Etats
  - Limite de façade maritime
- Toponymie :
  - Principaux ports



C'est un mur anti économique, il faut arriver à le chiffrer. Grâce à la réunion de ce matin, on va commencer à réfléchir: qu'est-ce qu'on peut chiffrer, qu'est-ce qu'on perd, oui, qu'est-ce qu'on perd ? comment chiffrer le manque à gagner ? c'est considérable.

Et alors pour nous le simulacre de concertation a démarré au mois de juin. Au mois d'avril dernier, pendant six semaines, on a annoncé une concertation. Le site était totalement inaccessible et, à la suite des plaintes, la Dreal a mis un lien, et les quelques volontaires et aventuriers qui ont réussi à prendre le lien ont pu dire quelque chose. Il y a eu quatre réunions de concertation organisées, dont une à l'île de Batz, réunion à 18 h. Le dernier bateau de retour était 18 h 30. Ces quatre réunions ont réuni 650 personnes, soit sur 140.000 habitants du littoral concernés 0,46%, et la Dreal pavane, en disant : on a fait la consultation. C'est un manque de démocratie environnementale, c'est flagrant.

Et maintenant, on va quitter nos baies, on continue, on fait le tour de la Bretagne et on arrive doucement, alors ça, c'est très beau pour le moment, il n'y a encore rien et on arrive chez nos amis et frères de Bretagne Sud.

C'est un lieu qui était cher à mon coeur puisque j'ai beaucoup navigué, j'habitais la Trinité/mer, j'ai fait plein de courses, tout autour, locales et même lointaines, et des croisières à Crozon, à Belle – île, Goulphar, Sterwenn. Tout ça, c'est fantastique quand on aborde les Glénans, quel paysage !

On approche de Groix, on passe les Birvideaux et on a Goulphar, Port Coton, c'est exceptionnel de voir, et puis si on continue un peu plus on va approcher tout doucement St Nazaire. St Nazaire c'est à dire que, de Hoëdic on voit St Nazaire.

Moi, je me suis marié à Hoëdic. Donc je suis très sensible à ces eaux-là, c'est incroyablement beau et de voir ces gaspillages industriels... et on arrive à St Nazaire.

## Navigation :

<https://www.enviro-veritas.bzh/>



Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025

Gilles Le Baud



Enviro Veritas

### Non aux éoliennes en mer en Bretagne Nord

Nos vérités

J'ai des retours d'informations, de copains navigateurs, de convoyeurs, de coureurs ou de croiseurs tranquilles, et pour qui cette zone industrielle, ce n'est pas possible, ce n'est pas possible !

Je voudrais attirer votre attention parce que c'est une dimension qui est souvent négligée, on parle de pollution, Frank Karg l'a très bien expliqué. Nous venons d'ouvrir notre site Internet Inviro Veritas pour ceux qui veulent : on a pas mal de contenus, donc vous pouvez piocher les uns après les autres.

<https://www.enviro-veritas.bzh/>

Il y a cette notion de pollution nocturne qui à la fois en aviation, j'y reviendrai, mais pour les habitants, terrestres, c'est lancinant, c'est ulcérant par rapport à ces paysages, et quand on parlait ce matin de dégradation de l'immobilier, vous imaginez voir ça devant ses fenêtres quand on va prendre l'air et on a ces 110 éoliennes. C'était écrit tout à l'heure. C'est quand même 110 éoliennes, 285 m de haut, c'est quasiment la Tour Eiffel. En plus en passant, ce qui fait sourire, on a un ancien dirigeant de grosse filiale, société sidérurgique avec nous, il dit : la grue pour monter ces engins là, ça n'existe pas, c'est le domaine pétrolier qui a les meilleurs engins, mais une plateforme pétrolière, ça ne monte pas si haut, Il faudrait la construire, il estime en tant que spécialiste, c'est au moins 3 milliards d'euros, et ça n'existe pas, donc l'Etat part dans des situations absurdes.

Et je voulais continuer sur cette agression visuelle pour les navigateurs.

J'ai un exemple d'un bateau, malheureusement c'est une fortune de mer, je ne vais pas toute la détailler, mais ils n'ont pas trouvé le chenal, il y avait une bouée rouge et alors ça, ce qui est moins drôle, c'est qu'ils sont allés à la côte; il y avait trois équipiers, le bateau a été sauvé par la SNSM et les pompiers.



## Navigation :

### Ne touche pas à ma mer !

*« La beauté du monde n'est pas un luxe, mais une nécessité. Et ceux qui la détruisent sont des ennemis de la vie elle-même. »*

Edward Abbey 1975



Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025

Gilles Le Baud



C'était près de la côte et il y avait un des équipiers qui était à l'intérieur, sans gilet, et quand il s'est retrouvé dans les déferlantes, sa vie n'est pas passée à très loin, seule.

Et alors encore, quand on parle de traverser, une dernière anecdote: quand on traverse un parc éolien, vous imaginez, et je reviens à notre mur, que ce soit celui de Roscoff, ou que ce soit quand on arrive autour de Belle-île ou à St Nazaire, vous imaginez, vous connaissez les fronts - je suis un peu plus technique sur le plan de la navigation - il y a les fameux fronts froids, vous voyez le régime anticyclone, donc d'abord on a le front chaud, puis après, on a le front froid et le front froid en général, chez nous, ça passe au nord ouest et on voit ce fameux célèbre nuage, qui s'appelle Cumulonimbus bourgeonnant, vous voyez, c'est une masse extrêmement noire et on ne sait jamais ce qui est dessous, jamais. Et pour les gens qui naviguent à la voile, ils sont toujours très attentifs à être prêts à réagir, parce que le vent, supposant que nous en avions à force 4 à 5, et puis ça peut monter à 35-45 nœuds, force 7-9, mais subitement sous le nuage, et vous imaginez un équipage de croisière pas totalement averti qui, pour rentrer au port de Roscoff doit traverser ce mur aussi grand que Paris intra muros.

Alors soit il repart au large, qui est la meilleure sagesse, moi, c'est ce que je ferais, soit il continue parce qu'il a peur, et il va se dire: je vais au port le plus vite possible. Et là, il va falloir qu'il arrive, qu'il descende sa grande voile, qu'il dérive un peu et la chance est quand même farouche.

Waou. j'espère ne pas vous avoir fait très peur. J'ai mis en exergue certains éléments que, malheureusement, c'est pour ça que nous luttons aussi fort et j'espère que nous allons gagner.

# **Impact de l'éolien en mer sur les paysages et les grands sites**

**Christophe Blanchard-Dignac**

**Président de la Fédération nationale Patrimoine-Environnement**

35

<https://www.youtube.com/watch?v=IKYix8sXi2I&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=6>

**Christophe Blanchard Dignac :** Président de Patrimoine Environnement,

Je ne vais pas du tout suivre les dias, juste pour dire que autant la notion de sites, de grands sites de zones maritimes protégées, etc. sont définis de manière précise. La notion de paysage, c'est beau d'avoir des lois paysage, une définition européenne, c'est quelque chose que l'on perçoit, c'est quelque chose que l'on va percevoir visuellement, qu'on va percevoir olfactivement, sonorement, c'est quelque chose d'un peu plus subjectif, plus relatif, mais qu'on ne perçoit pas seul.

C'est-à-dire, qu'on est dans un cadre paysager, et donc la question elle va être très claire: oui, l'éolien en mer a un impact majeur sur le paysage. Et la première chose, c'est parce qu'en mer, en bord de mer, le regard, il va beaucoup plus loin; c'est-à-dire qu'il est infini et donc la Commission Supérieure des Sites, qui regroupe des personnalités qualifiées, mais aussi des élus, des représentants d'associations du monde de l'écologie et du monde du patrimoine - où personnellement je siège avec mon excellent ami Julien Lacaze, le président de Sites et Monuments - on a parlé d'une représentante des dissipantes.

Donc on défend le monde du patrimoine, mais le monde de l'écologie n'est pas forcément uniquement composé d'écologistes, militants, doctrinaires, il y a des gens très bien dans le monde de l'écologie et donc la Commission Supérieure des Sites en 2021 s'est réunie plusieurs fois sur ce sujet et a émis un avis sur l'éolien en mer.

Et qu'est-ce qu'a fait le ministère de la transition écologique depuis 2021? Il s'est bien empressé de ne pas le publier. Il n'est pas question que l'on puisse s'opposer à la Doxa qui règne.

## Quelques rappels pour commencer

- **Une notion plutôt objective : les sites classés**

Périmètre défini, protection connue (loi de 1930), protecteur désigné (ministre en charge des sites). Même chose pour les grands sites de France, les réserves, les espaces protégés, les zones Natura 2000.

- **Une notion plutôt subjective : les paysages**

Lois paysages (1993 et 2016) et convention européenne (2000) qui en donne une définition officielle. **Le paysage c'est la partie du territoire que les populations perçoivent**, avec cette spécificité des littoraux : le trait de côte est fini tandis que l'horizon marin est infini !

36

Le ministère de l'environnement a été créé, vous vous souvenez il y a fort longtemps, vous souvenez, vous, moi, je l'ai vécu il y a fort longtemps, c'était un ministère de mission, c'était un ministère où, pour la première fois on a mis au plus haut niveau, d'ailleurs, c'était au départ rattaché au Premier ministre ou les ministres délégués auprès des premiers ministres. Il s'agissait de mettre en avant ces sujets avec des grandes lignes qui ont été faites pour protéger le littoral, protéger les paysages, les lois sur les déchets, les installations classées, etc. Il y a eu beaucoup beaucoup de choses à faire et le ministère de l'environnement en mangeant le ministère de l'équipement s'est fait manger. C'était déjà arrivé à Rome quand Rome avait conquis la Grèce; finalement, c'est la Grèce qui a conquis Rome en tout cas dans la tête.

Et donc on a aujourd'hui, et ça a été ma découverte de l'intérieur parce que moi, je suis un militant environnemental, je ne suis pas un écologiste, je préfère le dire tout de suite, parce que, hélas, le mot écologie est associé maintenant à l'écologie politique, donc moi je suis un défenseur de l'environnement, je suis devenu président de Patrimoine Environnement, hélas parce que mon prédécesseur est décédé, il m'a connu parce que je défends l'intégrité paysagère du Bois de Boulogne. Je suis un combattant assez souvent au niveau contentieux contre la Ville de Paris, il faut bien le dire, et donc je suis venu à Patrimoine Environnement par la partie Environnement.

Je suis moi très déçu, maintenant que je me retourne, je connais mieux le ministère de la Transition écologique de l'intérieur, de m'apercevoir, que ce qui me motive dans tous les combats n'est absolument pas ce qui est le centre de gravité de ce ministère. Le centre de gravité de ce ministère. C'est le béton.

Et donc aujourd'hui ce contre quoi nous nous battons, c'est l'alliance de l'idéologie et du béton. c'est à dire de l'idéologie et de la cupidité, car le béton sert à faire des affaires.



## Les grands sites



PATRIMOINE  
inément

**Éolien en mer**  
Paris, 12 décembre 2025



# *Blanchard-Dignac*

## Projets éoliens en mer en France situés devant les Grands sites de France

Non prise en compte des  
Grands sites de France par le  
Maître d'ouvrage malgré l'alerte  
de la Commission nationale de  
protection de la nature du 6  
juillet 2021

37

Voilà le fond de l'affaire, donc le travail de RETM est remarquable. Puisqu'il est mobilisé aussi par ce que nous sommes en train de réunir tous collectivement toutes les matières que les uns et les autres observent dans le secteur.

Moi, qu'est ce que j'ai observé? J'ai observé qu'on a une instance consultative composée de personnalités qui donne un avis avec un consensus, un avis unanime où on fait converger, donc pas à coups d'infos comme aujourd'hui, mais on fait converger des personnes, qui normalement ne sont pas d'accord sur tout, sur une position.

Eh bien, tout ça, on s'aperçoit que face à tous les arguments rationnels qu'on peut avoir dans le domaine de la préservation de la beauté paysagère, il ne se passe rien. Il y a 1,8 % du territoire aujourd'hui qui est protégé au niveau de la législation sur les sites.

On a demandé les personnalités de la commission spéciale. Ici, on a tous écrits, on a demandé que le Ministère se mobilise là-dessus au moment où vous annoncez la programmation pluriannuelle de l'énergie, avec les conséquences majeures qu'il va y avoir sur le paysage.

Faites quelque chose pour protéger un peu plus les sites en France. Faites quelque chose pour étendre la protection des sites.

Vous savez que le Ministère a publié en 2019 une liste de 350 sites majeur à protéger en France, pas uniquement en bord de mer, c'est en France, on en classe trois par an !

Dans un siècle, on y est encore; en revanche quand il s'agit de mettre des énergies renouvelables dont la démonstration que j'ai entendue aujourd'hui prouve qu'on n'en a pas besoin immédiatement, en tout cas, là, il faut accélérer.

Pourquoi on n'accélère pas la préservation de ces portions de territoire qui seront le bien qu'on va léguer aux générations suivantes ?



## Les grands sites

PATRIMOINE  
Environnement

Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025

Christophe  
Blanchard-Dignac



## Une parole officielle assurant la neutralité

### Extraits de l'évaluation environnementale stratégique (mars 2025)

#### Page 10 - Tableau 1 :

Résumé des enjeux environnementaux de la PPE 3 par rapport à un scenario sans L'impact des **énergies marines renouvelables** est « **neutre** » (pas d'impact significatif) tandis que l'impact du **réseau électrique** est « **négatif limité** » (susceptible d'augmenter l'impact anthropique).

#### Page 122

« *L'installation des éoliennes doit se faire dans le respect des monuments historiques et des sites patrimoniaux* ».

#### Page 282

Dégradation des paysages : l'impact du développement de l'éolien et du photovoltaïque est neutre et d'ailleurs « si l'impact paysager est considéré inacceptable, le projet ne se fera pas ».

38

Victor Hugo disait: « *il y a deux choses dans un édifice, son usage qui appartient au propriétaire et sa beauté qui appartient à tout le monde* », mais le paysage, c'est quelque chose qui appartient à tout le monde, donc on est en train de nous exproprier de la beauté de nos paysages, sans nous demander notre avis.

Parce que les concertations, je suis, hélas, bien placé pour savoir qu'on écrit, on dit des choses, ça ne sert à rien et je ne devrais pas le dire comme ça, mais ça ne sert pas à grand-chose. Donc, hélas, l'affaire se règle souvent devant les tribunaux.

Dans le domaine de l'éolien, on est dans la dérogation aux règles élémentaires du droit administratif. L'éolien en mer, on va directement au Conseil d'Etat, donc pas de Tribunal Administratif, pas de Cour Administrative d'Appel. Allez, hop, allez, vite. j'entendais quelqu'un tout à l'heure dire: on va faire des contentieux, d'abord recours gracieux, Non, non, relisez le Journal officiel Loi du 26 novembre 2025. Une loi dite de simplification du Code de l'urbanisme. Maintenant, le délai du recours gracieux n'interrompt plus le délai du recours.

Pour les projets, ce que je suis en train de vous dire, c'est que pour tous les recours qu'on a envie de faire, on disait: on fait des recours gracieux d'abord, puis après, ça vous laisse le temps de préparer tout, puis après on fera un recours contentieux. Non, non, c'est fini. Il va falloir aller directement au recours et vous avez raison.

Et lorsqu'au moment des présidentielles, on a préparé avec nos amis des associations du patrimoine, sept associations du patrimoine, comme on n'a pas peur, on n'est pas modeste, on s'appelle le G7 patrimoine et là on a: Sites et Monuments, La Demeure historique, Les Vieilles Maisons françaises, enfin La Sauvegarde de l'Art français, remparts des maisons paysannes de France. Vous voyez, on est un autre genre d'excellente compagnie, et donc on a préparé un programme pour les présidentielles sur le patrimoine.



## Les grands sites

PATRIMOINE  
Environnement

Éolien en mer  
Paris, 12 décembre 2025

Christophe  
Blanchard-Dignac



### Un avis d'experts passé sous silence

Avis unanime de la Commission Supérieure des Sites, perspectives et paysages adopté le 16 juin 2021.

➤ 8 observations dont :

- 2. La Commission considère que le développement de l'éolien en mer a un impact important sur le paysage (...)
- 5. Eviter l'éolien en mer proche des côtes pour la préservation du paysage, en privilégiant notamment l'éolien flottant à grande distance (...)

Conclusion : « **La Commission estime que la transition énergétique ne doit pas conduire à porter gravement atteinte au littoral français dont la valeur paysagère, artistique, mémorielle et touristique est au premier plan en Europe, sous peine de remettre en cause plus d'un siècle d'efforts constants de protection du littoral par l'Etat** ».

39

Donc on l'a présenté à peu près à tout le monde. On n'a pas eu de réponse des écologistes parce qu'on avait osé proposer un moratoire de deux ans sur l'éolien, le temps de refonder la politique des énergies renouvelables, en écoutant un petit peu les gens, en faisant des études d'impact beaucoup plus complètes.

Enfin, il y a tout le programme de RETM qui est bon, on ne se connaît pas. Des gens à peu près raisonnables et intelligents, on regarde un problème. En général, ils arrivent à peu près à la même analyse et s'ils ne sont pas prisonniers d'idéologies ou d'intérêts, ils convergent dans les solutions.

Donc, si vous voulez, dès qu'on voit ce sujet, on dit, mais il y a quelque chose qui ne va pas dans le dispositif et ce qui ne va pas, c'est qu'on n'écoute pas ceux qui savent, les élus, les experts, et on est cloisonné les uns et les autres, on fait surtout de la concertation où il ne faut surtout pas qu'on puisse s'exprimer correctement, donc il nous reste la voix du contentieux.

La justice administrative est assez prudente, on va dire les choses comme ça, voilà, donc elle est à la justice peut-être ce que la musique militaire est à la musique, voilà.

Sur l'éolien terrestre aussi, c'est pareil: on va directement en cours administrative d'appel. On va surtout ne pas le faire, nous, on a beaucoup de contentieux d'urbanisme dans toutes les zones tendues et toutes étendues au niveau foncier.

Un seul degré de juridiction, c'est à dire le tribunal juge en premier et dernier ressort, après, on va en cassation au Conseil d'état et le Conseil d'état n'admet qu'un pourvoi sur 10. Même pas, quand il le veut bien, donc c'est un peu ça le système. Les associations qui n'ont pas une certaine ancienneté ne peuvent pas faire de recours. Tout a été fait pour priver le droit de chacun d'entre nous d'exprimer son avis.

Et je terminerai sur ce sujet.





## La réaction des personnalités qualifiées

- Initiative : Lettre adressée à la ministre le 25/5/2025 par les personnalités qualifiées de la Commission supérieure des sites
- Demande : Une étude d'impact paysager sérieuse, sa déclinaison régionale et une accélération de la protection des sites.
- Suites : Un entretien courtois au cabinet de la ministre du moment et puis rien sur le fond. Les associations du patrimoine représentées à la Commission ont ensuite proposé à leurs homologues de l'énergie d'adresser un courrier commun mais n'y sont pas parvenues à ce jour.

40

C'est pour vous dire: Patrimoine Environnement est très spécialisé.

On organise chaque année les Journées juridiques du Patrimoine. On a plein d'avocats.

Voilà donc, si vous aimez le contentieux, venez nous rejoindre, on sera ravi, on sera ravi d'accompagner vos combats.

Très spécialisé dans la protection des espaces verts, mais aussi des secteurs protégés, car moi je suis un peu comme beaucoup de personnes, j'ai beau être un militant environnemental, je ne sais pas comment le dire : moi je n'ai pas une image aussi mauvaise que ça des énergies renouvelables. J'étais aussi victime du bourrage de crâne, dont nous avons tous été victimes parce qu'on va se souvenir des moulins d'autrefois, voilà ce qu'on voyait mais ce n'est pas du tout cela. Ce sont des installations industrielles avec des hauteurs considérables qui en matière d'éolien terrestre. Il ne faut pas que ce soit plus de 500 m à moins de 500 m des habitations.

Mais les éoliennes faisaient 80 m de haut; elles font maintenant 240 m, et c'est toujours 500 m et ce n'est pas pareil, ça n'a rien à voir au niveau de la pollution visuelle, sonore, et en plus, si on ne surveille pas, on ne les débride pas parce que, pour des raisons économiques, comme ce n'est pas rentable. Il faut essayer de limiter les choses.

Donc moi voilà, je dis tout ce qui a été fait et ce qui est fait là, aujourd'hui, va servir parce que moi aussi j'ai besoin d'être convaincu.

C'est difficile pour un militant de l'environnement de dire qu'il s'oppose à des énergies dites renouvelables. Tout ce que je découvre dans les dossiers année après année me conduit à dire c'est une imposture, on est finalement face au constat: on n'a pas besoin pour le moment de cette énergie électrique. Je dis bien pour le moment, parce que dans le domaine de l'énergie, il y a 25 ans, je siégeais encore au conseil d'administration d'EDF, donc je connais un peu, il y a longtemps, de ces sujets; je sais qu'il faut regarder loin, parce que si on regarde à court terme, on se trompe tout le temps.



# Les préconisations de la Fédération Patrimoine-Environnement

- Constitutionnaliser la protection du patrimoine
- Réunir la protection du patrimoine naturel et culturel.
- Sanctuariser les sites classés et les abords des MH
- Calculer le coût paysager pour mesurer l'impact des EnR
- Accélérer le classement de 350 sites majeurs.
- Porter les espaces protégés à 3,6 % du territoire en 2050.

41

On engage notre pays pour des dizaines et des dizaines d'années, de la même manière qu'on aurait pu bénéficier aujourd'hui de la rente nucléaire et hydraulique qu'on nous a transmise, et au lieu d'en bénéficier, on paye notre électricité beaucoup trop cher et, pour m'occuper des petites entreprises industrielles, je peux vous dire qu'on a vu la facture exploser, exploser.

Et on a, en 2022, suite aux problèmes de corrosion qu'on a rencontré sur le parc nucléaire, on a dû importer de l'électricité pour la première fois en net et c'est à peu près l'équivalent des deux tranches de Fessenheim qui ont été fermées, on a importé 14 TWh et on a fermé 13 TWh, donc si on m'avait dit, quand moi j'ai connu le développement du programme nucléaire, qu'on en arriverait à cette situation, il fallait vraiment avoir pris au total toute une série de mesures dont, le moins qu'on puisse dire, c'est qu'elles n'ont pas la rationalité au niveau de l'efficacité économique, macroéconomique, et de défi microéconomique pour ceux qui en profitent certainement, c'est-à-dire les promoteurs, mais au niveau matière économique, c'est pas terrible, on peut faire mieux. Merci beaucoup, moi je suis à votre disposition.

Les associations du G7, notamment Sites et Monuments, on est là pour accompagner tout ça. Vous nous apportez les éléments importants qui peuvent aider à faire changer le regard et je pense qu'il faut que, puisqu'il y a ici un représentant du Sénat, le Sénat, c'est tout de même l'institution de notre République qui écoutent le mieux la voix du patrimoine, je ne parle pas du patrimoine au sens financier, je parle du patrimoine, ce patrimoine qui fait que notre pays n'est pas un pays comme les autres, c'est un pays qui a un patrimoine extraordinaire naturel, un patrimoine bâti, mais un patrimoine naturel, on est béni des dieux, et donc on est écouté au Sénat, et c'est une chambre sage qui peut prendre des initiatives sur ces sujets pour que tous ceux qui ont des choses à dire comme nous, on puisse les dire, apporter les éléments avec la logique des ingénieurs et la rationalité des scientifiques et des professeurs d'économie.

On va arriver à produire ce qui doit être produit, c'est à dire une vraie étude d'impact complète avec des coûts complets, les coûts d'aujourd'hui, les coûts de demain, donc c'est comme on a fait quand il y a eu le démarrage du programme nucléaire, je veux dire pourquoi les énergies renouvelables seraient-elles au dessus des lois de la rationalité de prise de décision ?

