



Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Eolien en Mer : Quel avenir pour le monde maritime ?

Préambule par Nicolas BOUR,
Porte-parole de RETM

1

<https://www.youtube.com/watch?v=ohdM4IU8Efw&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=1>

Préambule de Nicolas BOUR :

C'est la 2e conférence annuelle RETM, on en avait fait une il y a un an. On venait à peine de créer la structure et je dirais qu'aujourd'hui la situation de la politique énergétique et de notre action a évolué en un an depuis cette première réunion :

Une PPE 3 idéologique s'est progressivement effondrée depuis mars 2025.

Un focus politique et médiatique sur le prix de l'électricité.

Je pense que le cœur du sujet, quand on a créé RETM, ce n'était pas la couleur de l'électron qui était importante, c'est le prix de l'électricité. C'est pour cela qu'on a été rejoints, notamment par plusieurs syndicats et associations de consommateurs.

Une communication forte avec le Cérémé et Xavier Moreno et certains d'entre vous y ont contribué.

On a demandé un moratoire dans toute la presse nationale et dans toute la PQR. Et en juillet, on a demandé l'étude d'impact qui maintenant est complètement sur la table. On va en parler.

Une pédagogie locale qu'on a engagée fin août avec 9 réunions régionales dans toute la France, la dernière ayant eu lieu à Nemours avec Valérie Lacroute, vice-présidente de la région **Ile de France**. Il y avait une cinquantaine d'élus, et la prochaine sera à Moulins, au Conseil départemental de l'Allier, le 23 janvier. Et puis il y en a une qui se prépare dans le Tarn...

De nombreux courriers au Premier Ministre, à Bercy, aux parlementaires.

Une alerte qui est venue des milieux scientifiques et industriels : ça, c'est quand même un élément nouveau parce que sur l'énergie, personne ne disait rien. Et là, en 2025, on voit quand même que, à la fois les milieux scientifiques (*bien sûr, l'Académie des Sciences, l'Académie des Technologies, etc.*) et d'autres se sont exprimés.

Et également les industriels, parce que pour eux, le prix de l'électricité, notamment pour les PME, c'est

absolument catastrophique.



Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Eolien en Mer : Quel avenir pour le monde maritime ?

Préambule par Nicolas BOUR,
Porte-parole de RETM

1

Une prise de conscience des parlementaires et là, on peut remercier François Bayrou qui a remis les parlementaires dans le bain au mois d'avril alors que le gouvernement les avait joyeusement mis de côté ; sûrement pas ce que voulaient Mme Pannier-Runacher ou Monsieur Ferraci entre autres, et peut-être pas le Président de la République.

Et le Sénat en particulier e remercie d'ailleurs les représentants des sénateurs qui sont aujourd'hui dans la salle parce que le travail avec le Sénat est extrêmement important. C'est le travail de fond au cœur du territoire.

Un début de prise de conscience des départements et des chambres d'agriculture. Et ça, on l'a vu très récemment lors de conférences et notamment lorsqu'on a participé au Congrès des Maires Ruraux de France et surtout au Congrès des Maires de France qui n'ont pas été très bien traités par le Premier Ministre.

Mais voilà, ils savent quand même notamment, alors pas forcément sur l'éolien en mer, mais sur l'agrivoltaïsme, qu'il y a un problème très sérieux. Par contre, on a des préfets qui sont encore coincés par le droit. Et peut-être par une partie encore de l'idéologie gouvernementale.

Donc l'enjeu aujourd'hui, c'est de repartir de façon réaliste face aux faits et non aux idéologies. Alors je dois avouer que RTE a été dans le déni idéologique pendant 4 ans.

Mais RTE s'est confronté à des réalités cruciales - *qui ont été révélées, notamment avec le blackout en Espagne – d'instabilité du réseau et à des alertes d'EDF constantes depuis septembre 2024.*

D'ailleurs le rapport que devait sortir Monsieur Fontana, je pense qu'on lui a demandé d'attendre un petit peu pour le sortir, mais je pense qu'il va être assez précis sur ces sujets-là et sur les risques pour le réseau de transport d'électricité et pour les réacteurs électronucléaires.

Et vous verrez, sur la fiche qui est à l'entrée, RTE a pris un premier virage le 9 décembre 2025 avec la publication de son bilan prévisionnel 2025-2035 dans lequel il reconnaît que, peut-être qu'en 2035, on n'aura pas 600 TWh mais 505 TWh.

C'est la fourchette basse qu'ils vont donner. Lorsqu'on avait été auditionné en 2024 par la mission Armand-Schellenberger: ils nous avaient posé la question. En 2035, on avait dit 510 TWh, si l'industrie se développait ; et en fait elle ne s'est pas trop développée depuis 2023.



Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Eolien en Mer : Quel avenir pour le monde maritime ?

**Préambule par Nicolas BOUR,
Porte-parole de RETM**

1

On est face aujourd'hui à 2 risques majeurs pour le réseau et le prix de l'électricité :

- l'éolien en mer avec, en face, la problématique de l'emploi et des finances des communes, qui sont effectivement les points qu'il faut traiter ? Parce que c'est vraiment aujourd'hui cela qui a emmené les élus à s'engager sur quelque chose dont on verra qu'aujourd'hui RTE prévoit 57 Mds€ pour les raccordements au réseau, pour une énergie qui va représenter 0,2% de l'énergie française.
- et l'agrivoltaïsme pour la finance des agriculteurs et des communes. Donc on a traité les enjeux de l'agrivoltaïsme le 10 octobre avec Jean Raoul Tauzin qui est le délégué du Codep de l'Aisne.

RETM a mis en place des comités départementaux dans une cinquantaine de départements : Jean Raoul Tauzin est donc le responsable du Comité départemental de l'Aisne.

Et aujourd'hui, on traite l'éolien en mer avec Alain Doré qui est un des cofondateurs de RETM, le 2 mai 2024 à Saint-Nazaire. C'est lui qui va animer cette conférence.

Et avec une cible identique, sur ces 2 sujets que sont l'agrivoltaïsme et l'éolien en mer :

Evaluer de façon rationnelle en coût complet: en valorisant les impacts, c'est-à-dire en trouvant une solution d'évaluation, et Alain Ayong Le Kama nous en parlera tout à l'heure.

Comment valoriser les externalités non financables ?

Donc je remercie d'abord tous les experts français et européens qu'Alain a mobilisés et qui vont intervenir en présentiel, en distanciel, par enregistrement. Je remercie aussi les 16 associations littorales, dont les logos figurent ici, qui nous accompagnent aujourd'hui.

Vous allez voir, ça va être assez dense. Ils vont aujourd'hui nous faire part de leur expérience, de ces impacts et alimenter la réflexion pour stopper le gaspillage de l'argent public et proposer des solutions pour maîtriser le prix de l'électricité.

Donc je vous souhaite une très bonne réunion et je passe la parole à Alain,



Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



Eolien en Mer : Quel avenir pour le monde maritime ?

1. Le contexte

2. Trois tables rondes pour évaluer les impacts

3. Conclusion et recommandations

1

Cette réunion va se dérouler en 3 parties :

- une première partie qui est le contexte,
- une 2e partie avec ce qu'on peut appeler 3 tables rondes, pour évaluer les impacts
- et une 3e partie à la fin, mais la plus importante pour tirer des conclusions et faire des recommandations.



1^e partie: le contexte

- | | |
|---|-------------------|
| 1- Introduction générale: « comment en est-on arrivé là ? » | S. FURFARI |
| 2- France: surproduction et exportation: l'éolien en mer inutile | A. DORÉ |
| 3- Europe: Production, Puissance installée et cartes | A. DORÉ |
| 4- Impact sur le réseau et effacement en France | N. BOUR |

Pour le contexte, on commencera par une vidéo de Samuel Furfari qui nous permettra de prendre un peu de recul par rapport à l'Europe.

Ensuite, je vous présenterai les problèmes de production en France et en Europe.

Et puis Nicolas Bour nous détaillera un peu l'impact sur le réseau et l'effacement en France.

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



2^e partie: les 3 tables rondes

T1: le retour d'expérience par façade : carte des projets + un exemple type d'impact

- Manche Nord: la sécurité de navigation
- Bretagne: heurs et malheurs de l'éolien en mer
- Atlantique: impact de la construction sur la biodiversité
- Méditerranée: Migrateurs et espèces protégées
- Europe exemple de la Belgique

F. CAULIER
E. SARTORI
A. DORÉ
A. DORÉ
Falke DE SAGER

T2: Les différents impacts et les filières de la mer

- Pêche en Manche et Mer du Nord
- Pêche en Méditerranée
- Pollution et toxicologie
- Navigation et plaisance
- Les Paysages les grands sites

O. LEPRETRE (vidéo)
B. WENDLING (vidéo)
F. KARG.
J. de CERTAINES
C. BLANCHARD DIGNAC

T3: Pourquoi et comment mesurer et évaluer ces impacts

- Emploi et l'éolien en mer
- Coût complet = LCOE+Réseau+Soutien+Externalités
- L'évaluation exigée par l'Etat

E. NEAU
A. AYONG LE KAMA
N. BOUR

Les 3 tables rondes:

- la première, ce sera un descriptif par façade et pour chaque façade, on a pris un thème, un impact comme exemple.
- La 2e table ronde, ce sera sur les différents impacts et les filières de la mer, notamment avec les pêcheurs, mais aussi la pollution, la navigation, les paysages.
- Dans la 3^e table ronde, on parlera de l'emploi, des coûts complets, et de l'évaluation nécessaire et obligatoire .



3- Conclusion et recommandations

Nécessité d'évaluer en coût complet

A. AYONG LE KAMA

L'arrêt de 55 GW de projets, dont éolien en mer 11 GW

J.-R. TAUZIN

Constat, recommandations et pistes de travail

N. BOUR

Le moment de conclure sur la nécessité d'évaluer les coûts complets.

Mais il y a déjà 55 GW de projets dont 11 GW d'éolien en mer.

Enfin, il nous restera à définir notre programme d'actions.

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



1^e partie: le contexte de l'éolien en mer

1- Introduction générale: « *comment en est-on arrivé là ?* »

S. FURFARI (vidéo)

2- France: surproduction et exportation: l'éolien en mer inutile

A. DORE

3- Europe: Cartes, Production et Puissance installée

A. DORE

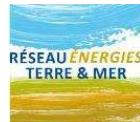
4- Impact sur le réseau et effacement en France

N. BOUR

Donc on va commencer tout de suite par la vidéo de Samuel Furfari,

Je crois que c'est une bonne introduction pour se mettre dans l'ambiance.

Certains l'ont déjà entendu, mais ça vaut le coup de la réécouter.



Comment en est-on arrivé là ?

Vidéo pour RETM de Samuel FURFARI,

*Professeur en géopolitique de l'Énergie
Ancien fonctionnaire de la Commission européenne*

<https://www.youtube.com/watch?v=GZXjWn7J92U&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=2>

<https://www.retm.fr/documentation> (27/08/2025)

C'est un document spécifique réalisé pour RETM par Samuel FURFARI : 6 mn d'explication de grande clarté ! Monsieur Samuel Furfari, professeur en géopolitique de l'énergie et ancien fonctionnaire européen.

<https://www.youtube.com/watch?v=GZXjWn7J92U&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=2>

« C'est une histoire assez intéressante que j'ai vécue de l'Intérieur de la Commission puisque j'avais commencé à travailler dans ce domaine en 1982 et donc j'ai vu toute cette évolution qui aujourd'hui, avec le recul, devient limpide.

Ça a commencé avec le développement de l'idéologie antinucléaire, d'abord en Allemagne, mais un peu partout en Europe. Il y avait une frange de la population qui n'avait pas de nucléaire et qui s'est battue pour détruire le nucléaire. Et c'était encore assez modeste, mais très déterminé.

C'était les écolos antinucléaires.

Et puis il y a eu une 2e étape, au début des années 90, lorsque l'Union soviétique s'est effondrée, l'Union Européenne, en quelque sorte, était bien lancée avec le marché intérieur. Tout avait réussi. On a fait l'élargissement de l'Europe. On a accepté 10 nouveaux pays tout d'un coup dans l'Union européenne. Que fait-on maintenant ? Qu'est-ce qu'on fait ?

L'Union européenne, quelque part, a été aussi là pour s'opposer au communisme. Que fait-on maintenant ? On a réussi et ils se sont cherchés et ils ont trouvé une solution très sympathique : on va s'occuper de développement durable parce que le développement durable ça a attiré les gens, ça a attiré les jeunes, ça a intéressé tout le monde et puis après tout on n'est pas là pour polluer. Bien entendu c'est normal qu'on fasse du développement durable et donc en faisant du développement durable, on a donné une bouffée d'oxygène à tous les écolos qui n'avaient plus beaucoup d'intérêt, mais tout d'un coup ils redeviennent très intéressés par ce développement durable et

évidemment « développement durable », ça veut dire s'opposer au nucléaire et qu'est-ce qu'il faut faire pour ? On ne peut pas dire aux gens que vous n'avez pas besoin d'électricité.



Comment en est-on arrivé là ?

Vidéo pour RETM de Samuel FURFARI,

***Professeur en géopolitique de l'Énergie
Ancien fonctionnaire de la Commission européenne***

<https://www.youtube.com/watch?v=GZXjWn7J92U&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=2>

<https://www.retm.fr/documentation> (27/08/2025)

Il n'y a pas besoin de nucléaire, il y a des énergies renouvelables. Et donc on a lancé toute une politique d'énergie renouvelable à partir de l'année 2000, avec une amplification à partir de 2006, lorsque Madame Merkel a demandé à Monsieur Barroso de faire une feuille de route pour développer les énergies renouvelables.

Et j'ai écrit moi-même, j'ai fait à la base de cela, une directive qui a été publiée en 2009, qui oblige la production d'électricité renouvelable, la production d'énergie renouvelable en général.

Mais pour faire ça, étant donné que ce n'est pas économique, faut le répéter, les gens ne le savent pas, mais ce n'est pas économique.

Pour faire ça, il faut donner des subsides ; à partir de ce moment-là, on dit, on subsidie les énergies renouvelables.

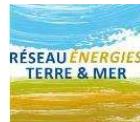
Les États membres décident comment les subsidier, mais ont oblige la production d'énergie renouvelable et sont arrivés tous les profiteurs, tous ceux qui sont des promoteurs d'énergie renouvelable qui n'ont aucun intérêt au développement durable.

Ce n'est pas ça qui compte. On pourrait vous multiplier les exemples. Il n'y a pas qu'en France qu'il y a des exemples cocasses où les entreprises se lancent dans la production d'énergie renouvelable avec un rendement assuré sur le moyen long terme et qui bénéficient énormément à tous ces promoteurs.

Et qui sont les dindons de la farce ? Les écolos, parce que ce n'est pas de l'écologie que l'on fait. Deuxièmement, les citoyens, parce que ce sont eux qui payent plus sur leurs factures.

Et je dirais aussi certaines petites et moyennes entreprises, parce que les petites et moyennes entreprises souffrent du prix de l'électricité.

Et surtout, elles souffrent que la grande industrie disparaît de l'Union européenne, la grande industrie, elle délocalise. La grande industrie va aller ailleurs, produire leurs produits, les voitures, le suivi, etc.



Comment en est-on arrivé là ?

Vidéo pour RETM de Samuel FURFARI,

**Professeur en géopolitique de l'Énergie
Ancien fonctionnaire de la Commission européenne**

<https://www.youtube.com/watch?v=GZXjWn7J92U&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=2>

<https://www.retm.fr/documentation> (27/08/2025)

Et les bénéfices seront les mêmes pour les actionnaires, mais pas pour les petites et moyennes entreprises qui elles, ne visent que des grandes entreprises.

Donc on est en train de désindustrialiser l'Europe, pas seulement avec les grandes entreprises, mais surtout les petites et moyennes, avec l'agriculture aussi qu'on est en train de détruire.

Et donc on a détruit toutes nos richesses, tout ce qu'on avait construit pendant le développement de l'Union européenne, pour une idéologie et des profiteurs : il est temps qu'on mette fin à ce système.

Donc les naïfs qui pensent que l'éolien ne coûte rien du tout parce que le vent c'est gratuit, mais on les a trompés en leur cachant le prix du réseau électrique.

La production d'une éolienne est moins chère que le prix du nucléaire, oui, quand elle produit, mais pas quand elle ne produit pas.

Et donc on a un coût énorme que personne n'a jamais étudié et qu'on n'étudie pas. Et donc quand des gens viennent vous dire que l'éolien est moins cher que le nucléaire, c'est certainement quelqu'un qui veut vous tromper. Le mensonge est tellement grossier qu'il faut tout simplement financer tout cela.

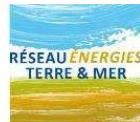
Pour avoir travaillé 36 ans à la Commission et avoir vu plein d'études, je suis convaincu que l'étude dit toujours ce que le commanditaire voulait démontrer.

Une étude, ça, dit ce que l'on veut démontrer. Il y a tellement de paramètres dans une étude que on peut faire dire à l'étude ce qu'on veut.

Et donc si vous demandez ça à la Commission Européenne, elle va vous démontrer qu'elle a bien raison de le faire.

Au Parlement peut-être aussi, mais il faudrait faire peut-être plusieurs études contradictoires.

Mais oui, il faut faire des études bien entendu, mais les études, je reviens toujours à cette notion : quand on compte, on compte mal parce qu'on ne compte pas tout et parfois ce qui compte le plus n'est pas compté.



Comment en est-on arrivé là ?

Vidéo pour RETM de Samuel FURFARI,

***Professeur en géopolitique de l'Énergie
Ancien fonctionnaire de la Commission européenne***

<https://www.youtube.com/watch?v=GZXjWn7J92U&list=PLPmNGLA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=2>

<https://www.retm.fr/documentation> (27/08/2025)

2

Je suis certain que si on fait une étude sérieuse, mais on démontre tout de suite que tout ça n'a ni queue ni tête.

Au mois de septembre de l'année dernière, Monsieur Mario Draghi a publié un rapport que Mme von Der Leyen lui avait demandé sur la compétitivité industrielle de l'Europe. Et son constat est implacable : le prix du gaz en Europe est 3 à 4 fois plus cher et le prix de l'électricité est 2 à 3 fois plus cher qu'aux États-Unis. Et donc dans ces conditions, personne ne peut être compétitif dans un monde globalisé.

Et paradoxalement, qu'est-ce qu'il propose ? C'est de faire plus d'énergies renouvelables.

Dépenser 800 milliards pour cela et j'ai écrit un article de 14 pages pour démontrer cet aspect ridicule. On constate que ça ne va pas à cause des énergies renouvelables, mais on va en faire plus et c'est ça le problème, vous voyez, parce qu'il y a beaucoup d'intérêts économiques derrière tout cela et les banques sont derrière tout cela aussi parce qu'il y a beaucoup d'argent et donc il faudrait arrêter de confier ce genre de choses à des gens qui ont des intérêts économiques directs ou indirects ou même idéologiques.

C'est ça le problème, c'est qu'il est temps de dire aux citoyens, on nous a trompés sur le prix de l'électricité parce que le vent est gratuit, donc l'électricité sera bon marché.

Non, on le constate aujourd'hui, l'Europe est en panne économique à cause du prix de l'électricité.

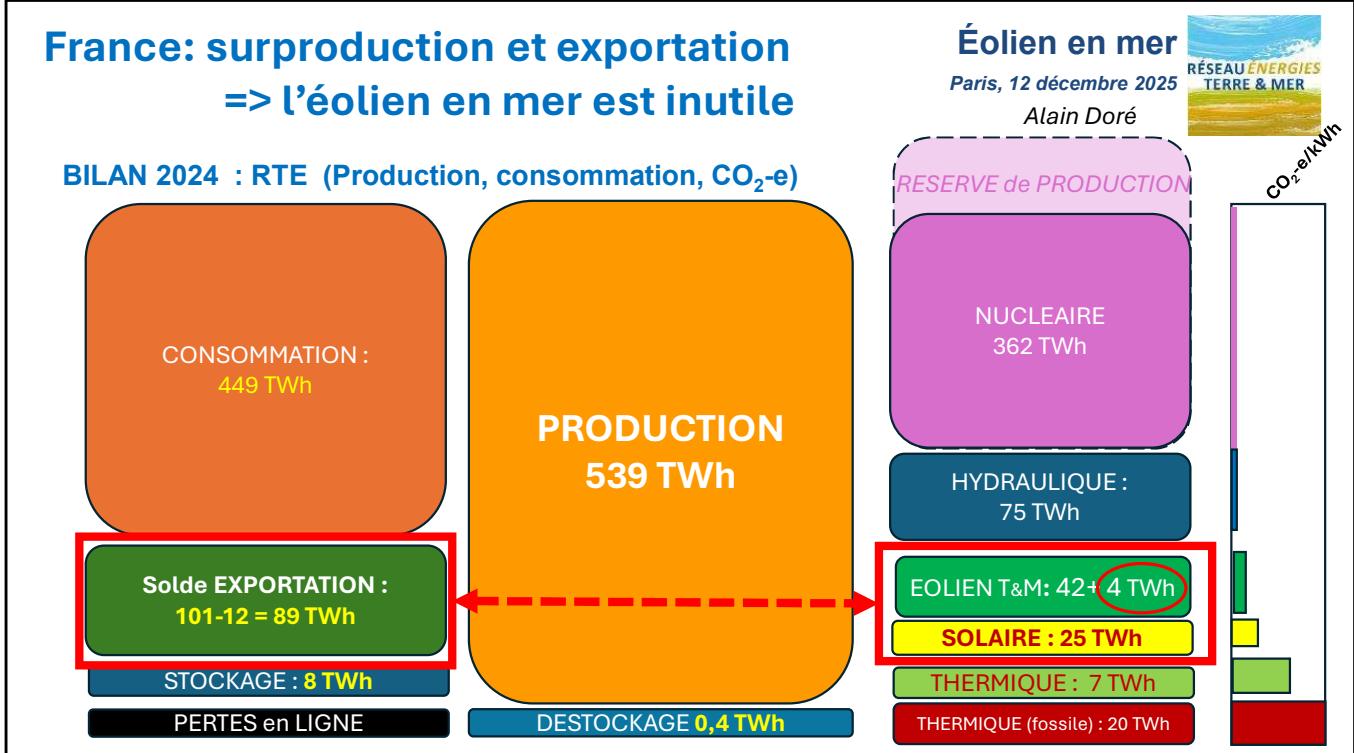
Vous savez, on se moque maintenant de Trump parce que voilà, l'Europe, il ne considère pas l'Europe. Mais comment voulez-vous qu'on considère l'Europe au niveau global quand nous sommes des ridicules au point de vue de la politique énergétique et donc de notre prix de l'électricité ?

Ce n'est pas simplement la facture de l'électricité, c'est l'image de l'Europe dans le monde qui est détruite. »

Parole de repenti. Mais ça situe bien ce contre quoi on est amené à s'opposer.

France: surproduction et exportation => l'éolien en mer est inutile

BILAN 2024 : RTE (Production, consommation, CO₂-e)



https://www.youtube.com/watch?v=rj_DsMKYPSI&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=3

Alain Doré: je vais vous parler de la surproduction et de l'exportation par la France de son électricité.

On va d'abord la visualiser. Voilà : on voit la production avec les chiffres publiés pour 2024 par RTE.

On constate une production de 539 TWh pour une consommation de 449 TWh. Donc on a produit bien plus que ce dont on avait besoin.

Il faut remarquer 2 choses : c'est qu'on a exporté 101,3 TWh, mais à un prix moyen de 50€ le mégawattheure, c'est à dire ça a rapporté 5 milliards. Sauf que le prix de fabrication de ces TWh, si c'est le prix des 71 GWh de l'éolien terre et mer ou du solaire, c'est à un prix entre 80 et 250 €/MWh. Autrement dit, on n'a pas gagné d'argent, on a plutôt perdu de l'argent. Ça, c'est quand même une réalité qu'il faut bien avoir en tête.

Et l'autre aspect, c'est ce que vous voyez sur le nucléaire avec la réserve de production, c'est à dire que les 71 TWh d'éolien et de solaire sont inutiles, puisque le nucléaire aurait pu y pourvoir.

En 2024, avec la priorité sur le réseau donné aux renouvelables intermittents, il a fallu baisser la production du nucléaire qu'on n'a utilisé qu'à 60% de ses possibilités.

Donc il y a une énorme réserve de production avec le nucléaire. Bien sûr, il peut y avoir des pénins conjoncturels et donc elle n'est pas forcément disponible, comme en 2022-2023. Mais enfin on voit quand même qu'elle est assez large et donc ça a des impacts, des variations de puissance dont les spécialistes pourront préciser les répercussions sur la qualité et la fiabilité à venir des installations nucléaires.

France: => l'éolien en mer est inutile

Un facteur de charge annuel limité à 34-38% par la statistique des vents sous nos latitudes



Site	Puissance installée: 1 952 MW	Production 2024: 3,9 GWh	Production 2025 (Janv-Nov) 4,8 GWh
St Nazaire	480 MW	1 387 GWh	1 342 GWh
St Brieuc	492 MW	1 203 GWh	1 535 GWh
Fécamp	492 MW	1 314 GWh	1 507 GWh
Yeu - Noirmoutier	488 MW	0 GWh	397 GWh

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



14 zones propices identifiées pour l'éolien marin



Là c'est l'éolien en mer seul, c'est à dire que la puissance installée en 2024 c'est 1,9 GW disons pratiquement 2 GW. Avec les 3 sites en production de Saint-Nazaire, Saint-Brieuc, Fécamp vous avez une puissance installée de 1,5 GW, qui a produit en 2024 à peu près 4 GWh, ce qui est assez ridicule par rapport aux chiffres qu'on a vus tout à l'heure.

À fin novembre 2025, avec Yeu-Noirmoutier qui est en cours de construction, et qui a commencé à produire, pas totalement parce que toutes les éoliennes ne sont pas installées, mais ça a commencé à produire et à contribuer à la production.

Comme de plus il y a eu un peu plus de vent en octobre et novembre, le résultat annuel sera meilleur. Déjà à fin novembre, on est à 4,8 GWh;

Vous voyez sur la carte où sont situées les centrales en Manche et Atlantique. Donc ça c'est ce qui a été produit par les 3 premiers sites, et une toute petite partie de Noirmoutier, la suivante en cours d'achèvement.

France: => l'éolien en mer est inutile

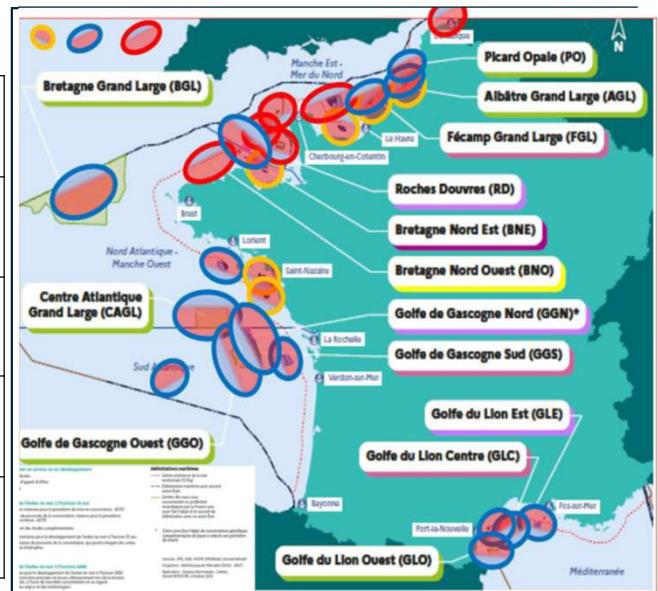
Et pourtant 11 GW de projets déjà programmés.

Site	Puissance installée: 1 952 MW	Production 2024: 3,9 GWh	Production 2025 (Janv-Nov) 4,8 GWh
St Nazaire	480 MW	1 387 GWh	1 342 GWh
St Brieuc	492 MW	1 203 GWh	1 535 GWh
Fécamp	492 MW	1 314 GWh	1 507 GWh
Yeu – Noirmoutier	488 MW	0 GWh	397 GWh

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



Ce qui est remarquable, c'est que tous les projets qui ont été publiés par le gouvernement ou par l'administration sont en face de sites patrimoniaux du littoral.

On a quand même un littoral fantastique en France. Et là, les ellipses représentent la visibilité autour des sites.

On entoure le littoral français d'un mur d'éoliennes en mer géantes, qui va modifier tout l'horizon maritime.

France: => l'éolien en mer est inutile

**Son facteur de charge est limité à 34-38% par an,
limité par la ressource en vent, moindre qu'en Europe du Nord.**

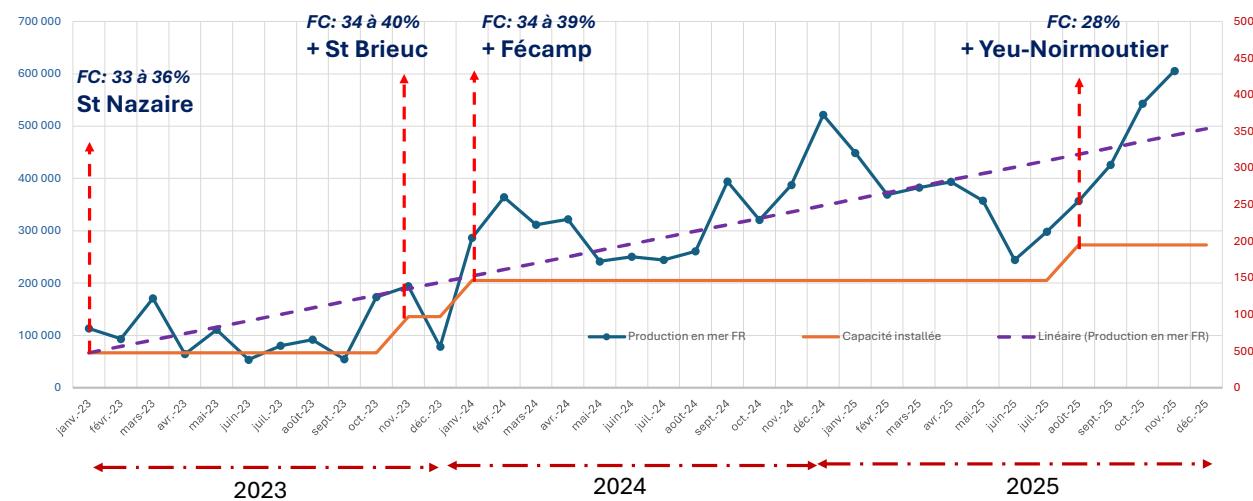
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



Production éolienne en mer FR



Voici l'évolution de la production au fur et à mesure des mises en service. C'est par production mensuelle de l'éolien en mer. Finalement, en moyenne, vous voyez la pente qui est alimentée par les ouvertures des différentes centrales électriques en mer. Le facteur de charge annuel (mesuré sur 12 mois glissant) est de 30 à 38%.

Parce que la puissance installée, elle n'est pratiquement presque jamais atteinte, mais c'est le seul chiffre qu'on vous donne au niveau européen. On le verra tout à l'heure.

Par contre, ce qui compte, c'est ce que ça peut produire ? Et l'autre paramètre qui joue dans la production, c'est la météo. C'est pour cela qu'on peut mettre n'importe quelle amélioration technique sur les éoliennes, c'est quand même la météo qui joue au premier degré, et cela ne change pas le facteur de charge: on a eu de l'ordre de 33% de facteur de charge en 2024 pour l'éolien en mer français.

On va être un peu meilleur en 2025, mais on reste dans la fourchette de 30 à 38%. Donc quand on vous parle de plus de 40% voire 50%, c'est quelque chose de complètement faux, surtout sous nos latitudes. Même dans les latitudes d'Europe du Nord, ils n'atteignent pas plus que 40 à 41%.

France:

l'éolien en mer des variations vertigineuses

Une variabilité incompatible avec la consommation courante

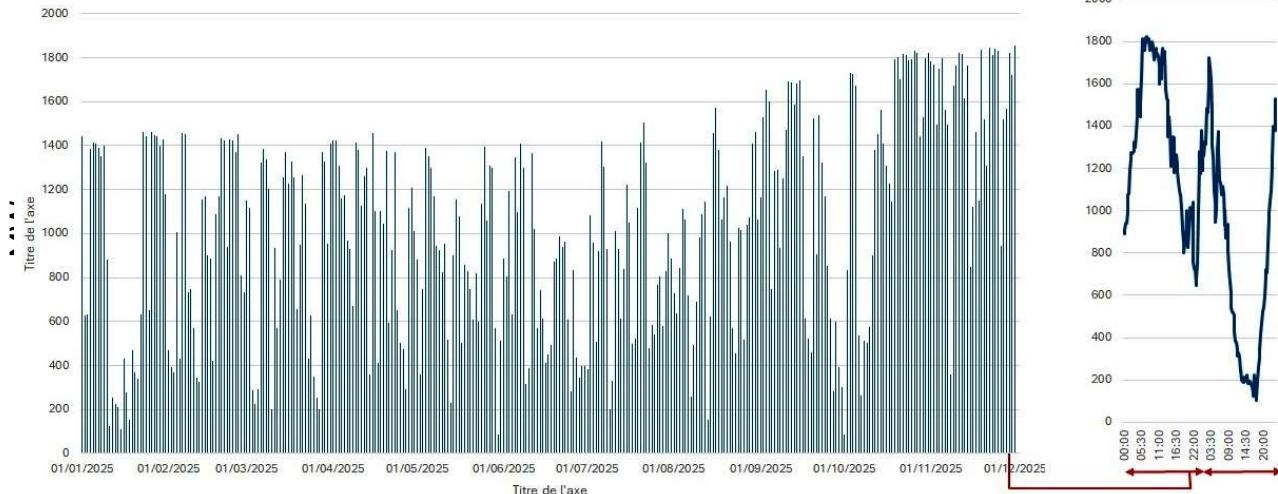
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



Lundi 29 & Mardi
30 novembre



Ce qu'il faut voir, c'est la variabilité. Quand vous faites une très grosse usine qui peut produire 500 mégawatts et que la météo fait que les 80 éoliennes d'une centrale en mer ou les 10 000 éoliennes terrestres fonctionnent à peu près toutes ensemble parce que le vent, il est le même sur plusieurs centaines de kilomètres carrés autour, voire sur toute la France, et ça donne des variations très fortes.

Alors ce que vous voyez ici. C'est déjà lissé puisque, en partant de la production tous les quarts d'heure, le graphique ne permet pas de représenter mieux que par quelques heures.

Ce que vous remarquez ce sont des variations vertigineuses qui ont lieu tous les jours. Et dans le graphique de droite, vous voyez une variation sur 2 jours. J'ai choisi là le 29 et 30 novembre. Et vous voyez les variations même sur une journée. De plus, il y a eu de la production la nuit quand on n'en a pas besoin. Enfin ça varie, ça chute de l'ordre de 800 à 1000 MW.

Donc c'est difficile à gérer et on verra tout à l'heure que c'est un inconvénient fondamental.

Eolien offshore en Europe

Pays	Capacité installée 2024: 36 GW	Product. 2023: ~56 TWh ~2,2% x 2 572.TWh
UK	15 à 16 GW	~ 17 % de la demande électrique
Allemagne	9,0 GW	~ 18,8 % de l'éolien total du pays.
Pays-Bas	4,7 GW	offshore joue un rôle croissant
Danemark	2,2 GW	
Belgique	2,2 GW	
France	2,0 GW	
Suède	< 0,1 GW	
Norvège	< 0,1 GW	
Finlande	42 MW	
Italie	30 MW	
Irlande	25 MW	
Espagne	0 MW	
Grèce	0 MW	
Croatie	0 MW	
Malte	0 MW	

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



L'éolien offshore en Europe (à fin 2020)

À fin 2020



En vingt ans, moins de 40 GW de puissance installée, et combien projetés dans les 20 ans à venir ?

Voilà en Europe: on vous donne les capacités installées.

Donc en 2024 il y avait déjà 36 GW installés contre 4 GW en France de puissance installée. Mais rappelez-vous que ça ne produit que à peu près le tiers de cette capacité.

Et quand on cherche, malgré les organismes dits de transparence : finalement ce qui ressort c'est qu'en l'absence de données publiques agrégées, on ne peut pas aujourd'hui proposer pour chaque pays un chiffre fiable. Pour la France on a un suivi par RTE, mais dans les autres pays c'est beaucoup plus difficile. (voir ENTSO-E)

Vous voyez quand même les importances relatives, c'est à dire que c'est le Royaume-Uni qui est qui est le plus gros producteur, suivi par l'Allemagne et les Pays-Bas, enfin le Danemark, la Belgique et la France sont à peu près au même niveau. Puis après les autres pays, c'est presque négligeable.

Europe : mer du Nord, Baltique, Irlande

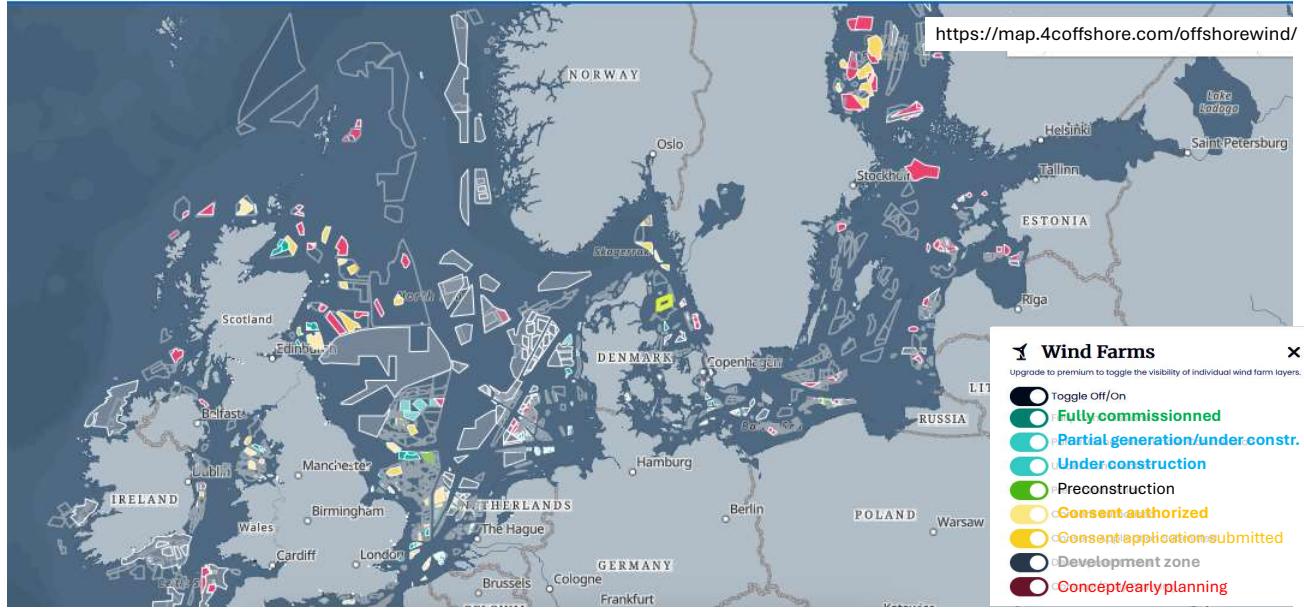
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



<https://map.4coffshore.com/offshorewind/>



Ensuite, voici 4 cartes qui correspondent aux différents projets autour de l'Europe, depuis ce qui existe et jusqu'aux zones qui ont été choisies pour le futur développement.

Europe du Nord: Baltique, Mer du Nord et Irlande, vous voyez que c'est l'endroit où la mer est complètement colonisée.

Europe : Manche - Atlantique

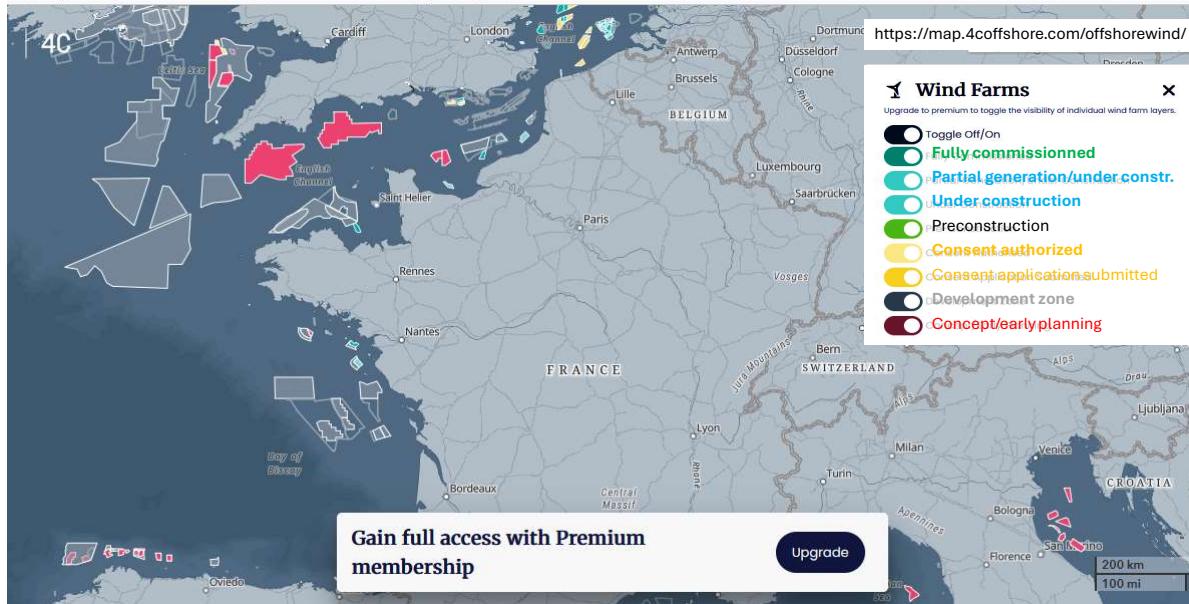
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



<https://map.4coffshore.com/offshorewind/>



Vous avez le tour de la France : il commence à y en avoir, mais c'est encore loin d'être réalisé, heureusement.

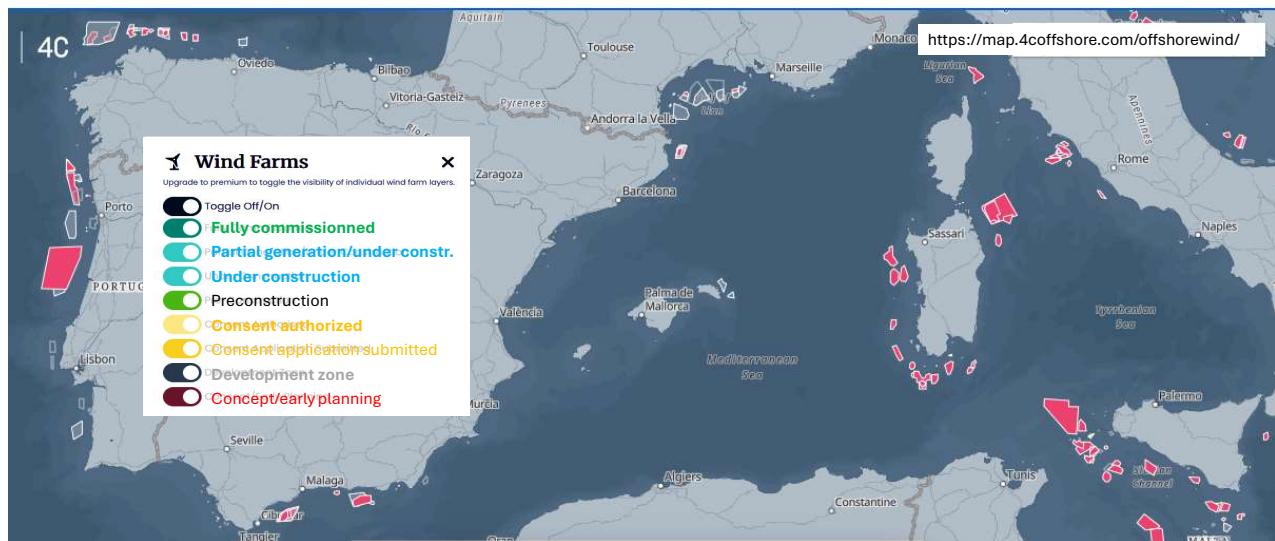
Il y en a aussi beaucoup sur la pointe de Cornouaille et vers l'Irlande .

Europe : Méditerranée Ouest

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



Vous avez également autour de l'Espagne et du Portugal.

Et puis ça se développe également en Méditerranée.

Europe : Méditerranée Centre

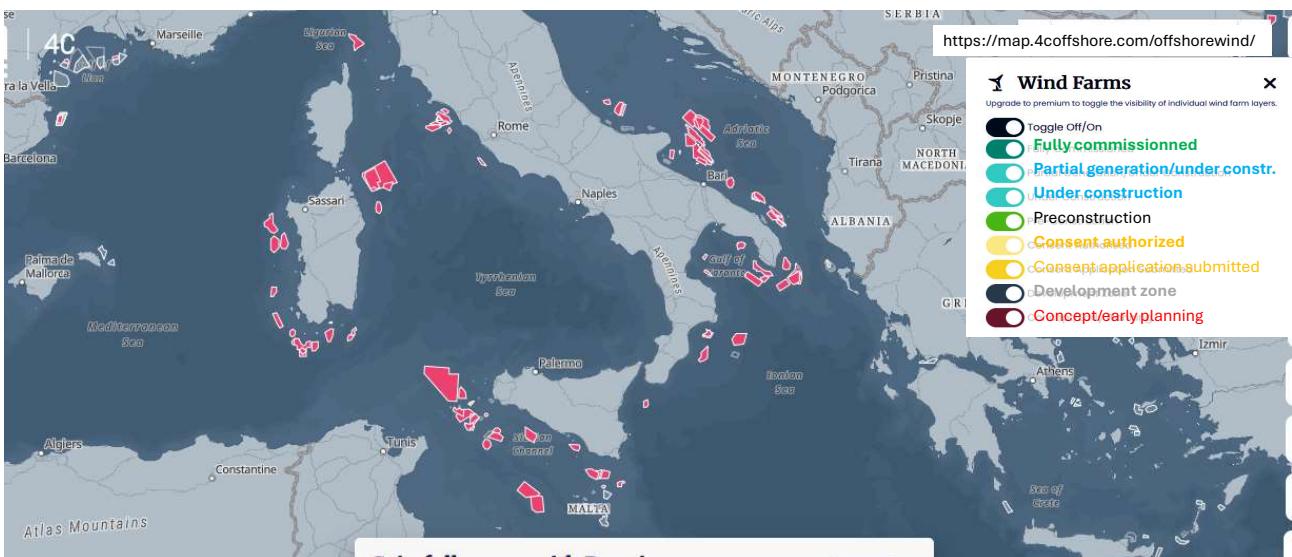
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Alain Doré



<https://map.4coffshore.com/offshorewind/>



Donc là comme ce sont surtout des zones rouges, ce sont essentiellement des avant-projets.

Mais la conclusion qu'on peut en tirer, c'est qu'on nous prépare une invasion complète de l'espace maritime autour de l'Europe.

Impact sur le réseau et effacement en France

Éolien en mer

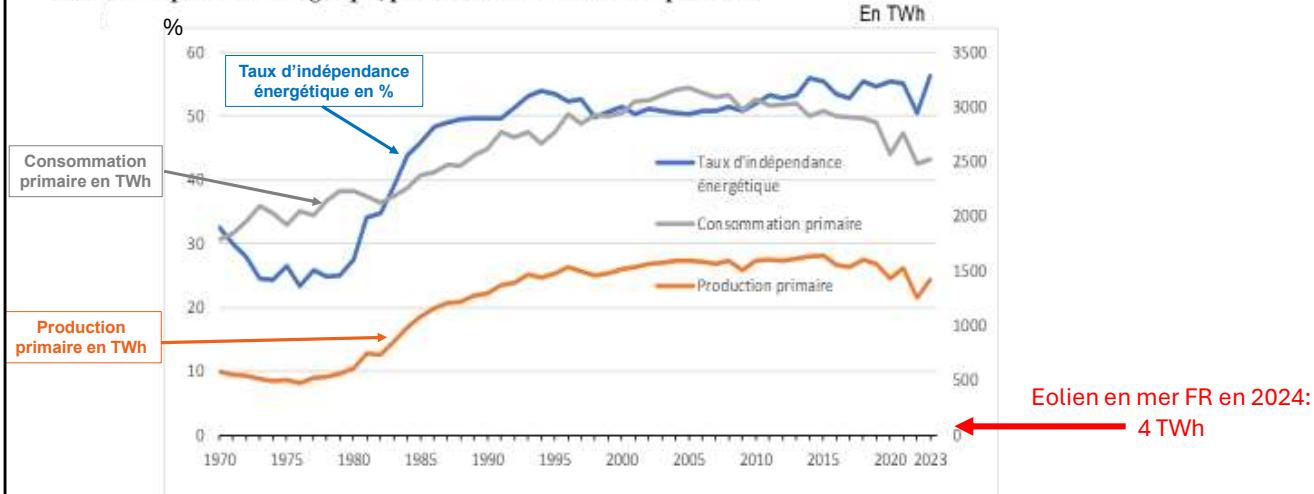
Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Situation énergétique en France

Taux d'indépendance énergétique, production et consommation primaires



https://www.youtube.com/watch?v=rj_DsMKYPSI&list=PLPmNGIA5R6MtoVAwj2UtG43KNzzNuk2yS&index=3
À partir de 9mn45

Nicolas Bour: Je vais vous donner quelques données rapides sur la situation énergétique et vous expliquer pourquoi on est en surproduction et pourquoi le coût de l'électricité a explosé.

Pour toutes les énergies, ce graphe donne une vision globale de l'évolution de notre production (en orange), de notre consommation (en gris) et de notre indépendance énergétique (en bleu) pour les 50 dernières années.

Toutes énergies confondues, notre production est autour de 1500 TWh, très bas jusque dans les années 80, avec une forte augmentation ensuite avec le nucléaire qui a permis d'être aujourd'hui à 55% d'indépendance énergétique.

Notre proposition, c'est que qu'on peut encore gagner entre 20 et 25% d'indépendance énergétique, mais pas avec l'éolien et le solaire.

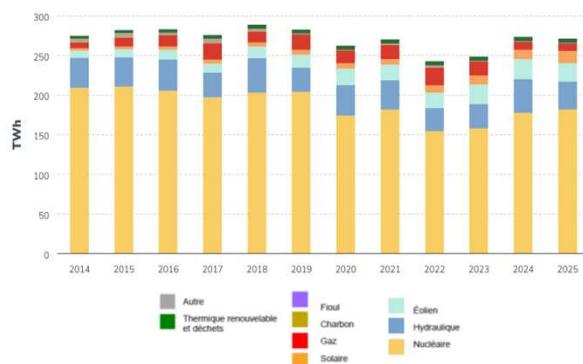
Par contre c'est possible avec la géothermie de surface, avec le biogaz, les biocarburants, les e-carburants, le solaire thermique et le photovoltaïque en grandes toitures en autoconsommation collective.

Et il y a un an exactement, après avoir évalué le potentiel dans une cinquantaine de départements ruraux et littoraux, nous avons présenté un schéma avec un potentiel de 600 TWh en 2050.

Donc c'est possible de décarboner les usages fossiles en gagnant 20 à 25% d'indépendance énergétique supplémentaire

Impact sur le réseau et effacement en France La consommation électrique baisse depuis 15 ans

Figure 3 - Production d'électricité en France par filière, au cours du premier semestre, entre 2014 et 2025

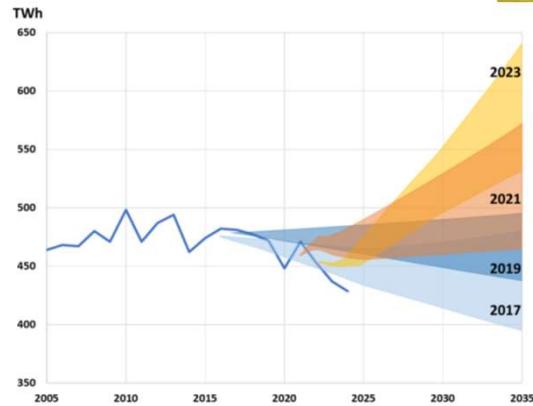


Evolution de la production électrique en France par filière (2014 – 2025)
(extrait rapport RTE S1 2025)

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Consommation électrique finale depuis 2005 et évolution des prévisions RTE depuis 2017
extrait rapport Haut-Commissariat à l'Energie atomique – Février 2025

Ces constats ont conduit RTE à annoncer le 9 décembre une baisse des prévisions avec un scénario décarbonation lente à 505 TWh en 2035

Le schéma de droite préparé par le Haut-Commissaire à l'énergie atomique, est important parce qu'il montre , un peu l'aberration des projections de RTE : vous voyez en bleu la réalité de la consommation qui baisse , et puis leurs projection qui tout d'un coup monterait au ciel comme ça par on ne sait quel mystère... mais depuis le 9 décembre ils semblent avoir remis les pieds sur terre...

Le diagramme de gauche établi par RTE compare entre 2014 et 2025 pour les premiers semestres la production électrique française sur les 10 dernières années de 2014 à 2025. Le jaune, c'est le nucléaire ; le bleu c'est l'hydraulique ; le bleu ciel c'est l'éolien ; l'orange c'est le solaire .

En 10 ans, il y a eu pour 30 TWh une substitution du nucléaire par l'éolien et le solaire alors qu'ils sont plus chers et plus carbonés que le nucléaire....et de plus intermittents. C'est ce que disait Alain, on a en fait crée une réserve de nucléaire qu'on n'utilise pas et que l'on exporte à des prix très bas.

Avec le solaire et l'éolien on a créé en France en 20 ans un système énergétique aberrent d'un point de vue économique et environnemental.

Face à ce constat de la situation actuelle, il y a peut-être une pointe d'espoir de réalisme et de rationalité après la conférence de presse de RTE du 9 décembre avec beaucoup d'articles dans les Echos, dans Le Figaro, dans Le Monde sur les impact de la surproduction, le ralentissement qui continue de la consommation et les risques importants sur l'éolien en mer et le solaire

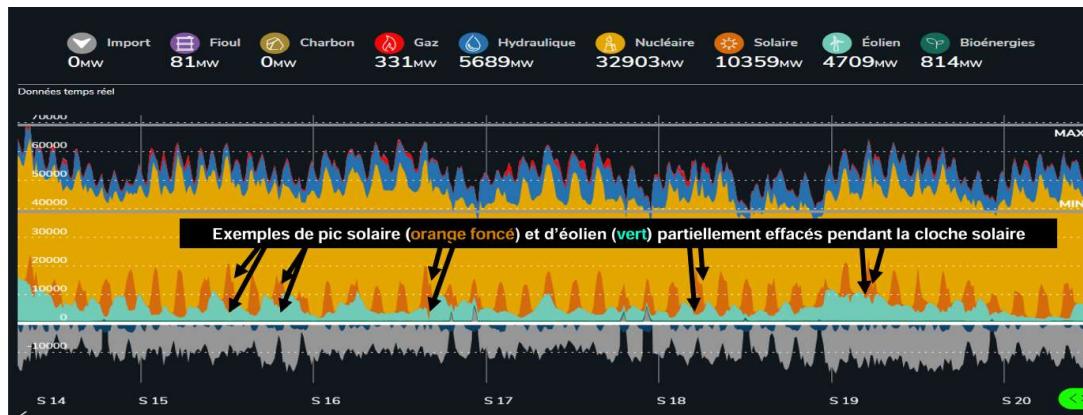
RTE a enfin, au bout de 4 ans, acté que les prévisions de consommation, ça ne se décrétait

pas et qu' il y aurait sans doute une décarbonation lente avec 500 TWH en 2035.

Impact sur le réseau et effacement en France Une surproduction structurelle depuis 30 ans

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025



Consommation brute électrique
2024 : 442,2 TWh

Exportation 2024 : 101,3 TWh

Ce schéma produit par RTE montre l'effet de la surproduction, notamment du pic solaire (en orange) qui perturbe la production nucléaire (en jaune)

C'est la période du 1^{er} avril au 31 mai 2025. Vous avez en gris, en bas, l'exportation qui est beaucoup plus erratique qu'auparavant et hachée parce qu'il y a le problème des prix négatifs.

L'exportation peut représenter 20% de la production (La France est le 1^{er} pays au monde avec un tel surplus) mais elle est très mal valorisée (prix bas) à cause de la surproduction française, comme européenne.

Et quand vous voyez qu'il n'y a plus d'exportation, c'est parce qu'on coupe tout, comme ce qu'ont fait les Espagnols, ils ont coupé le solaire tout simplement parce qu'il y avait trop de production et des prix négatifs. Sauf qu'ils n'ont pas prévenu le régulateur qu'ils allaient couper. Et à un moment, effectivement la consommation n'était plus servie, il n'y avait plus assez de production.

L'élément nouveau depuis le mois d'avril 2025, c'est que vous avez en vert l'éolien qui est effacé durant le pic solaire. Cette décision d'inverser les priorités d'effacement (avant on arrêtait systématiquement le nucléaire pour ne pas indemniser les promoteurs..) est le résultat de l'action de Luc Rémond, ex-PDG d'EDF, qui a vraiment dit la vérité.

Depuis le 1er avril, en fait, on arrête les éoliennes quand il y a trop de soleil dans la journée, on les fait tourner la nuit. Ce qui faisait dire à une association amie que les éoliennes étaient devenues des hiboux électriques qui dormaient le jour et qui tournaient la nuit quand on n'en avait pas besoin.....

Impact sur le réseau et effacement en France Explosion des écrêtements des EEI en 2025

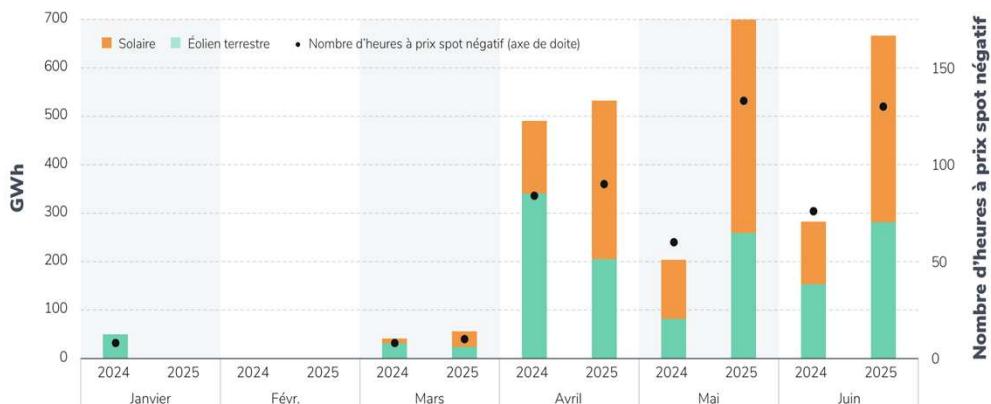
Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Figure 19 - Volumes EnR (éolien et solaire) écrêtés par mois en situation de prix spot négatifs, au premier semestre 2024 et 2025
Estimations RTE. Données provisoires pour juin 2025.



Par contre, on le paye tout ça, parce que quand on arrête les éoliennes, on paye les promoteurs titulaires de contrats de leurs prix garantis ou des contrats par différence.

Ces graphes produits par RTE montrent l'évolution des effacements entre 2024 et 2025 qui augmentent à partir d'avril quand le soleil est plus haut

Les volumes d'effacements mensuels ont été en moyenne multipliés par 3 pour le solaire (en marron) et par 2 pour l'éolien (en vert).

Ces arrêts massifs du solaire (ce qui démontre son inutilité) vont encore s'amplifier en 2026 car 5GW de nouveaux projets solaires ont été mis en service en 2026

Vous verrez que même au mois de novembre, on a dû couper du nucléaire, parce qu'il y avait trop de soleil.....

Alors qu'est-ce que ça va être entre le mois d'avril et le mois d'octobre 2026 avec 6 GW en plus ?

Impact sur le réseau et effacement en France Le prix de l'électricité pour les particuliers

Éolien en mer

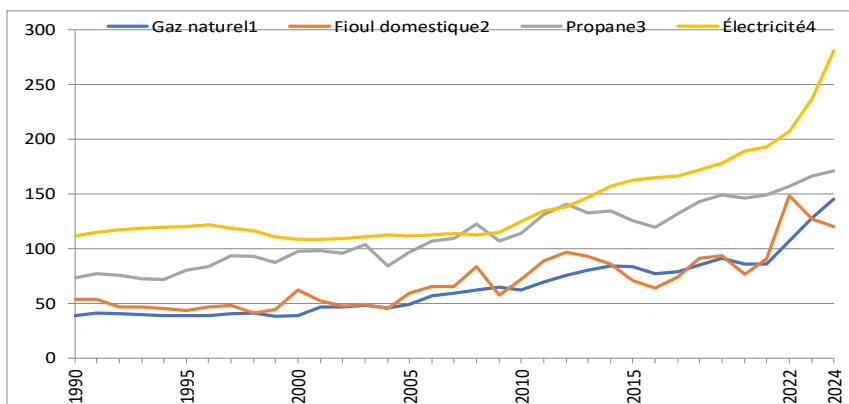
Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



PRIX TTC DES ÉNERGIES À USAGE DOMESTIQUE POUR 1 MWh PCI*

En euros courants



Depuis 35 ans l'électricité coûte 2 fois plus cher que le pétrole ou le gaz et son prix a doublé pour les particuliers en 15 ans

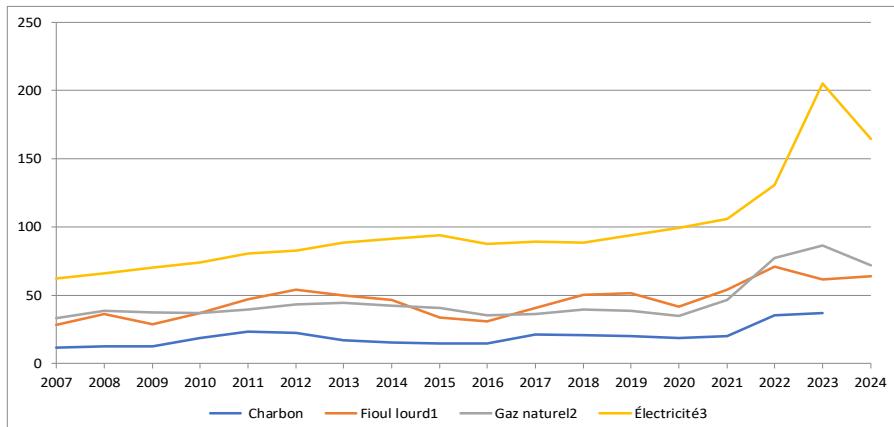
La conséquence de la surproduction, des effacements et des indemnisations on les retrouve sur le coût complet de l'électricité : ces courbes sont fournies chaque année par le SDES, service des statistiques du ministère de l'écologie. Donc en jaune, l'électricité, vous avez le gaz naturel en bleu, le fioul en orange et propane en gris.

Et vous voyez que, régulièrement en fait, l'électricité coûte 2 fois plus cher à la thermie que les autres solutions fossiles, et que le prix de l'électricité s'est envolé à partir de 2007 et a été multiplié par plus de 2 parce qu'effectivement on a développé l'éolien et le solaire et qu'il a fallu payer ce coût qui était plus élevé que le nucléaire et l'hydraulique , notamment à cause du 2^{ème} réseau créé pour les raccorder, et qu'en plus on les indemnisaient quand on les arrêtait à cause de la surproduction.

Contrairement à ce que dit le gouvernement et contrairement à ce que dit la CRE, et ce sont ces chiffres officiels et publics qui ont été publiés il y a à peu près trois semaines par le SDES, le prix de l'électricité continue à augmenter pour les particuliers.

Impact sur le réseau et effacement en France Le prix de l'électricité pour les entreprises

PRIX HORS TVA DES ÉNERGIES POUR LES ENTREPRISES POUR 1 MWh PCI*
En euros courants



Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Perte de compétitivité des entreprises avec multiplication par 3 du prix de l'électricité en 15 ans (Ukraine/EnR/ Rééquilibrage Particulier-Entreprise)

Par contre, après une explosion des prix pour les entreprises entre 2020 et 2023, cela a baissé pour les entreprises parce que les entreprises ont négocié avec l'Etat des tarifs beaucoup plus bas. Cela a été annoncé il y a à peu près deux mois.

Mais en fait, qui paye? C'est nous. Parce que vous voyez que là, les entreprises sont à 150 € alors que le particulier est à 275 €.

Or, l'électricité, elle a le même coût partout. C'est le coût de production. Ça veut dire qu'en fait, les particuliers payent pour les entreprises, comme pour les péages d'autoroute, les particuliers payent pour les camions.

L'impact pour la compétitivité de la France est dramatique alors que nous avions il y a 20 ans les prix les plus bas d'Europe.

Surproduction en Europe

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



La surcapacité européenne des énergies électriques intermittentes (EEI) en Europe au 31/12 2024 est le résultat :

- ▶ **d'une croissance incontrôlée de l'éolien et du solaire depuis 2000 sous l'influence de l'Union Européenne**
- ▶ **sans justification technique, ni économique**
- ▶ **sans prise en compte des effets sur les réseaux**

Données ENTSOE - RTE juin 2025		2000	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Evolution 2024/2010
Production d'électricité	Twh	2659	2980	2820	2717	2638	2743	2644	2599	2654	-326 Twh -10,9%
Capacité totale instalée	GW	613	790	890	927	947	949	992	1 045	1 090	300 GW 37,9%
Dont eolien et solaire	GW	13	114	195	268	295	322	370	439	475	361 GW 316,7%
Dont Nucléaire+Hydro	GW	270	275	296	295	293	285	280	276	277	2 GW 0,7%
Autres (Fuel, Charbon, Gaz	GW	331	401	399	364	359	342	342	330	338	-63 GW -15,8%

Au niveau européen, la surproduction est encore plus importante quand il y a du vent ou du soleil.

La capacité totale installée (solaire+éolien) était de 13 GW en 2000, et on est maintenant en 2024 à 475 GW . 475 GW, c'est l'équivalent de 475 centrales nucléaires qui se mettraient à produire massivement quand il y a du vent et du soleil, à un moment où on n'en a pas besoin et on ne sait pas quoi en faire.... Ce qui déclenche des prix négatifs dans toute l'Europe.

Donc en fait, le problème aujourd'hui de la surproduction, il n'est pas uniquement français, il est surtout européen. C'est pour cela que le discours de RTE « *on va vendre ça aux voisins* », mais non, parce que quand on est en surproduction, ils sont aussi en surproduction, donc ils n'en ont pas besoin. Et c'est au contraire, quand il n'y a pas de vent et pas de soleil, qu'on peut en vendre aux voisins.....car ils en ont massivement besoin n'ayant ni nucléaire, ni hydraulique.

Face à cette surproduction constatée depuis 2023, la continuation d'installation de nouveaux équipements solaires et éoliens en Europe peut conduire à la fois à des black-out (instabilité de la tension et de la fréquence comme en Espagne)et à des surcoûts phénoméniaux du prix de l'électricité (cf Allemagne).



L'énergie en France : 16 types d'énergies renouvelables

- ▶ **Hydraulique**
- ▶ **Biomasse (bois énergie)**
- ▶ **Biogaz (biométhane, pyrogazeification, gazéification hydrothermale)**
- ▶ **Biocarburant**
- ▶ **E-carburant**
- ▶ **Eolien terrestre non pilotable**
- ▶ **Eolien offshore non pilotable**
- ▶ **Géothermie de surface (sondes géothermiques PAC O/O)**
- ▶ **Géothermie profonde (aquifères)**
- ▶ **Pompes à chaleur R/R (remplacement radiateurs électriques)**
- ▶ **Pompes à chaleur R/O (remplacement chaudière gaz ou fuel)**
- ▶ **Chaleur renouvelable et de récupération**
- ▶ **Solaire thermique**
- ▶ **Champ solaire en zone agricole non pilotable**
- ▶ **Photovoltaïque individuel (petite toiture) – non pilotable**
- ▶ **Photovoltaïque consommation collective (grande toiture)**

Bleu : énergie électrique Vert : énergie de la terre, de l'air et du soleil

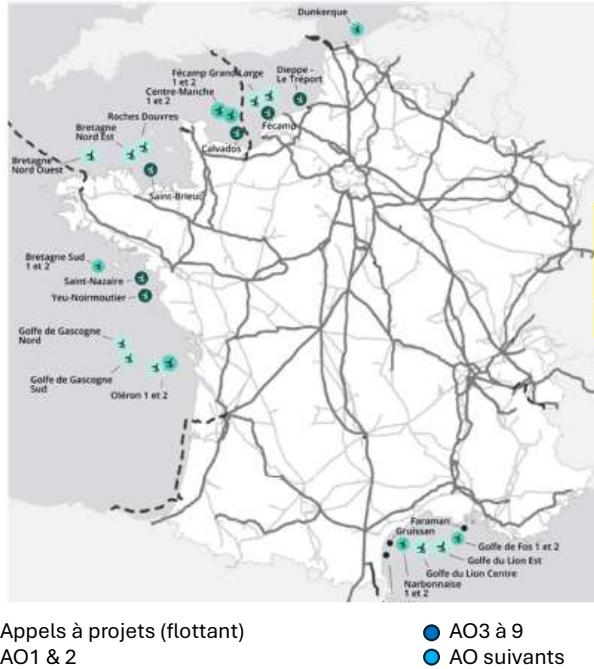
Ce qui est important, c'est de savoir qu'il y a 16 types d'énergies renouvelables.

On ne parle que de l'éolien et du solaire, mais c'est epsilonesque. Ce n'est même pas 20% de l'ensemble des énergies renouvelables produites en France.

Au niveau de la consommation française, ce n'est même pas 4%.

RETM promeut le développement des 12 autres énergies renouvelables qui ne perturbent pas le réseau et n'impactent pas le coût de l'électricité.

Elles sont faciles et rapides à développer de façon équilibrée sur tous les territoires français, vecteurs de réindustrialisation pérenne, non délocalisable, et d'accroissement de notre souveraineté énergétique.



Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour



Coût du raccordement en mer

Raccordement de parc éolien en mer à courant continu 320 kV ou 525 kV (poste en mer, câble sous-marin, station terrestre)

Tableau 1. Exemples de références de coûts du SDDR 2025.

500 MW → entre 900 M€ et 1 350 M€

1 GW → entre 1,8 Mrd € et 2,7 Mrd €

1,5 GW → entre 2,7 Mrd € et 4 Mrd €

Figure 8. Carte des projets de parcs éoliens en mer (source : RTE).

Alors là, on aborde le sujet qu'on va traiter dans le détail avec les intervenants suivants, c'est le coût du raccordement en mer qui est complètement hors de proportion.

Vous voyez à 500 MW, c'est-à-dire c'est le projet de Saint-Nazaire, de Fécamp ou de Saint-Brieuc, c'est 1 milliard d'euros pour raccorder. Si c'est 1 GW, c'est entre 2 et 2,5 milliards d'euros et entre 2,7 et 4 milliards d'euros pour 1,5 GW.

Coût du raccordement en mer dans la totalité des investissements de RTE

Éolien en mer

Paris, 12 décembre 2025

Nicolas Bour

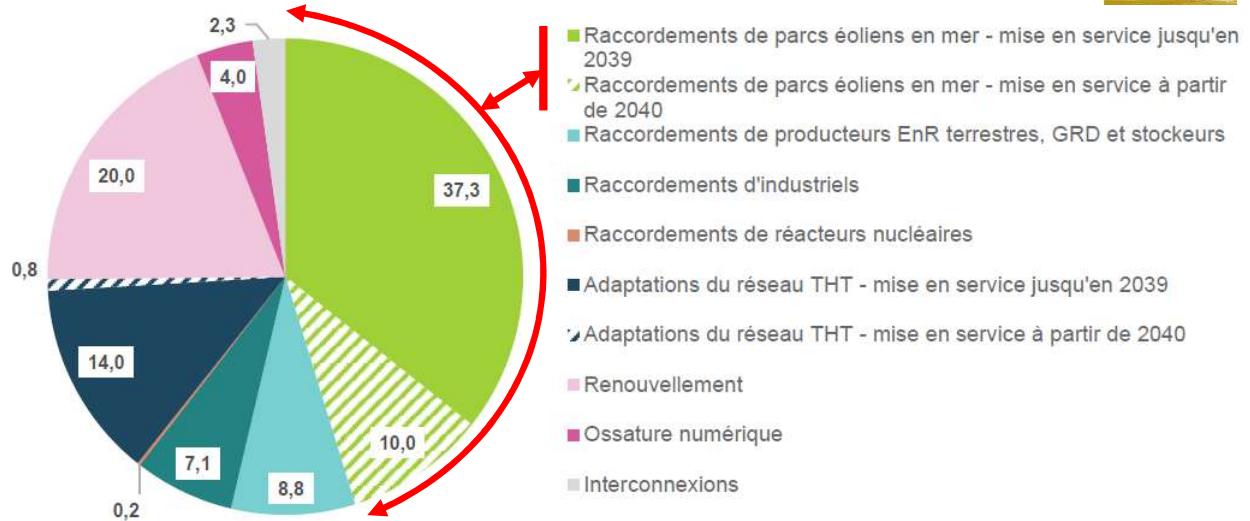


Figure 3. Dépenses d'investissements prévisionnelles sur la période 2025-2039 (Md€₂₀₂₄).

Dans le schéma décennal 2025-2035 du réseau de transport, mis en concertation par RTE, il y avait encore une réunion hier soir, il propose 47 milliards d'euros pour raccorder l'éolien en mer, alors que ça va fournir même pas 0,5% de la production.

Voilà, vous avez 37 milliards d'euros d'ici 2040 : c'est la partie verte.

Et 10 milliards d'euros après 2040 : c'est la partie hachurée verte.

Un bilan socio-économique s'impose et nous en parlerons ensuite