



## Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

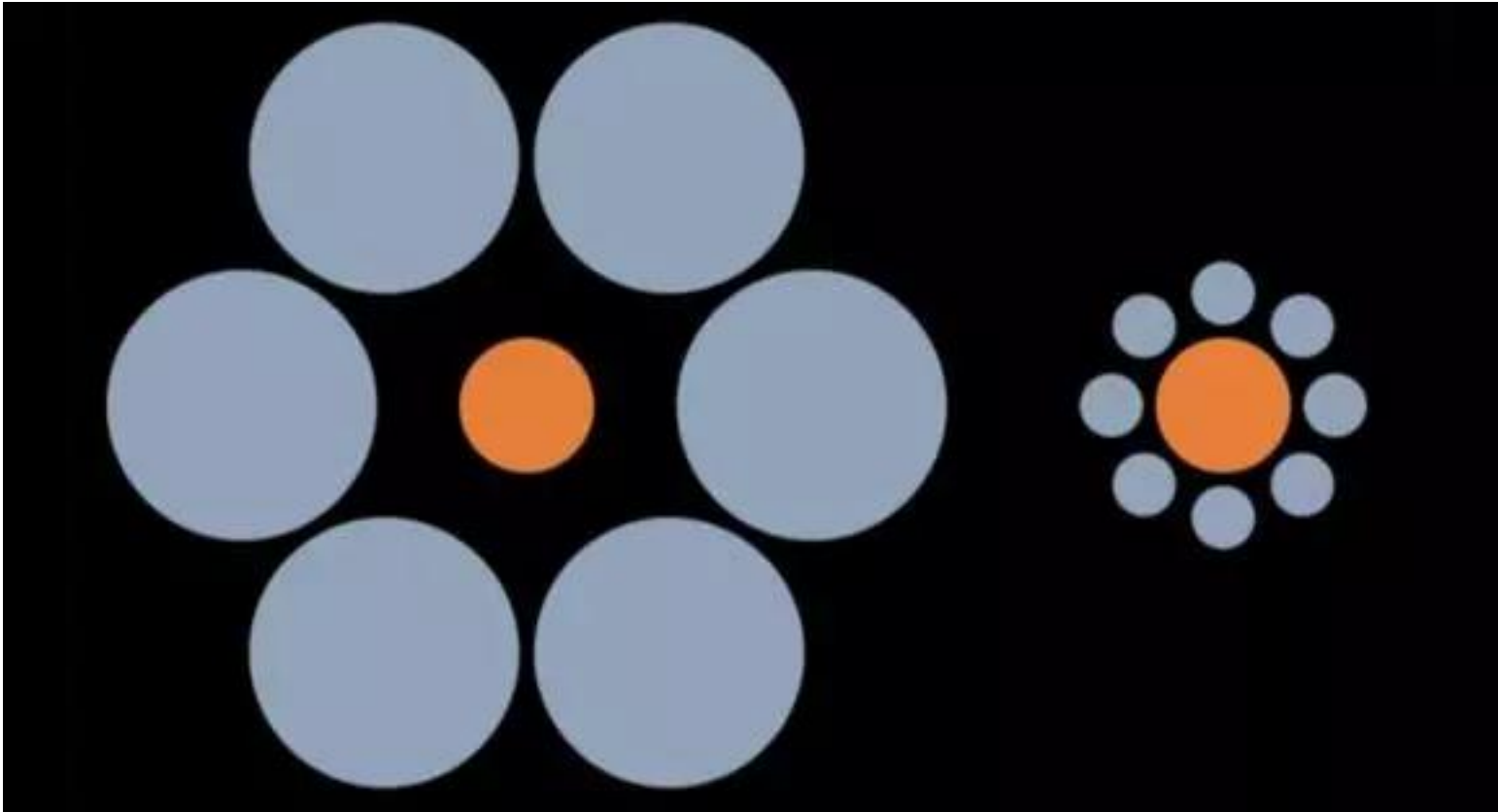
La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7

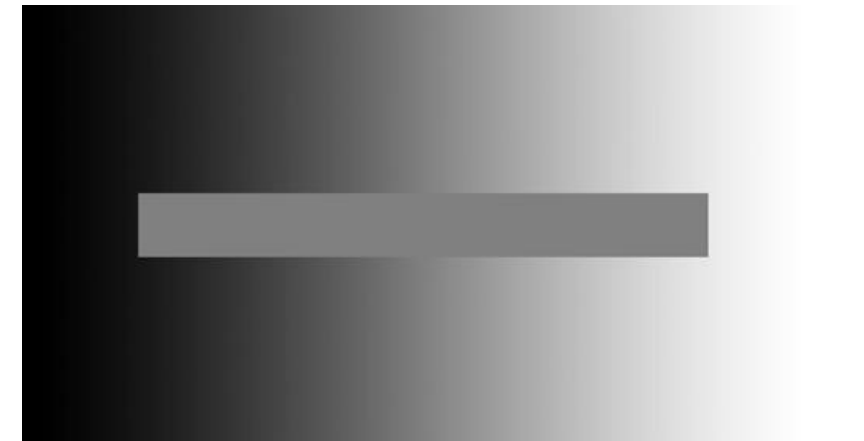
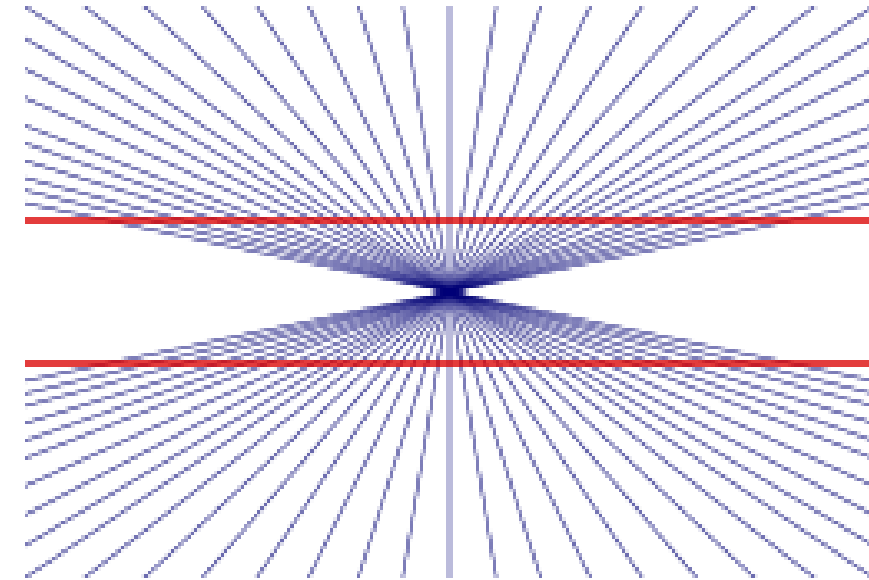
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

## Les illusions d'optique



les deux cercles centraux de couleur orangée ont exactement le même diamètre, et pourtant.....





## Optique photographique vs Optique physiologique



**Celui qui a observé le soleil couchant ou la lune sur l'horizon est toujours surpris de leur taille...**

**Le diamètre de la lune, lorsqu'elle s'élève dans le ciel, paraît diminuer !**

**Il ne faut pas confondre simulation photographique et perception visuelle**

## Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025



**Des éoliennes vues de  
la taille du soleil ou de  
la lune :**

**Une perception sur  
l'horizon que notre  
cerveau nous fait voir  
très grossies...**

**« *On nous a trompés, on nous a menti* » : à Batz-sur-Mer, les 80 éoliennes du premier parc offshore français sont bien visibles depuis la côte...**

*FranceInfo , oct.2023*



# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025



## Sommaire:

- 1- le Parc du Banc de Guérande, ou la centrale d'éoliennes en mer de Saint-Nazaire: description, production.**
- 2- La production éolienne en mer en France de 2023 à 2025**
- 3- le réseau électrique français et européen**
- 4- le « black-out » ibérique du 28 mai 2025**
- 5- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie PPE3**
- 6- conclusion et perspectives avec le nucléaire**



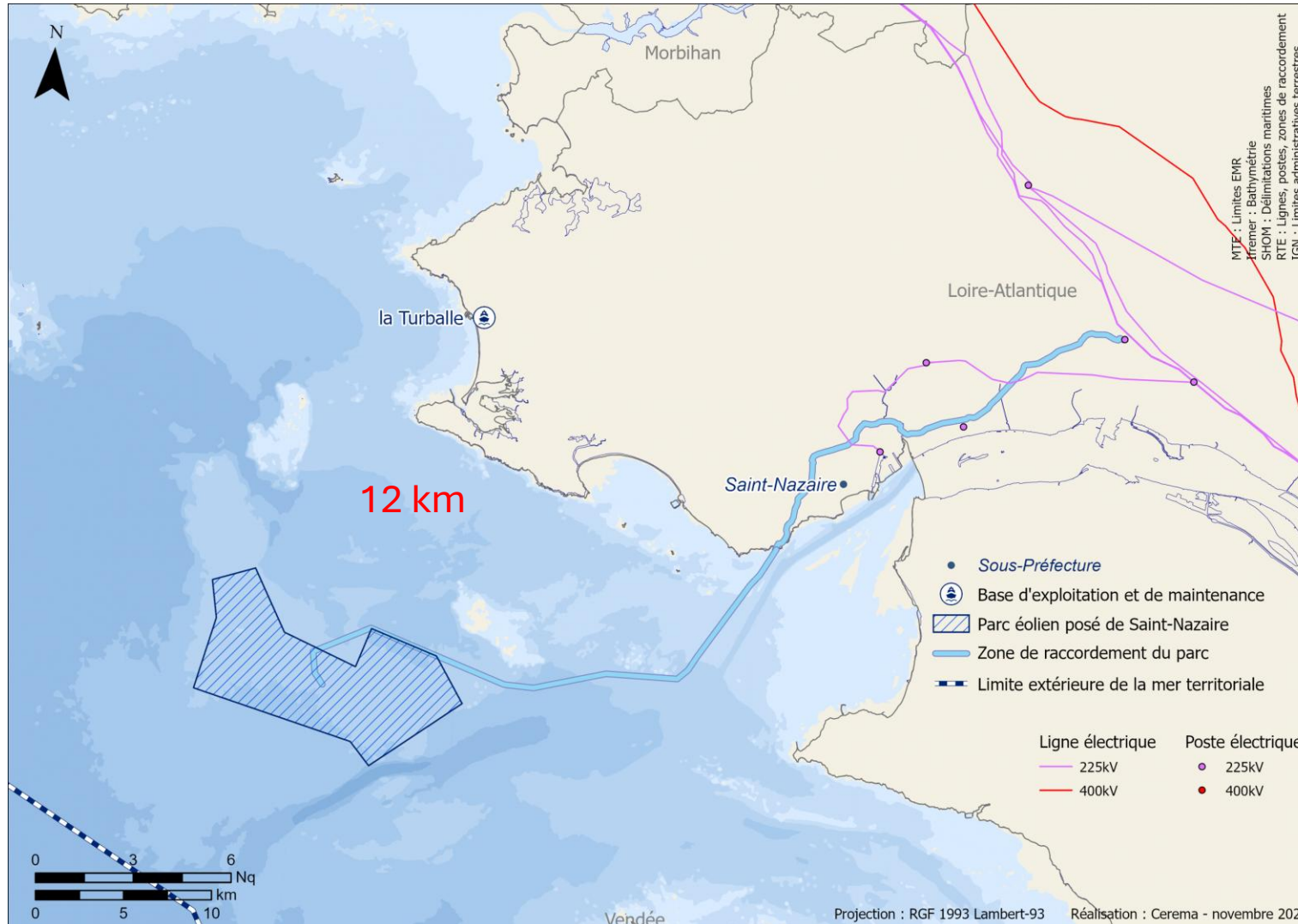


# Electricité : production intermittente ou pilotable

## Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7



**PBG :**

## Parc du Banc de Guérande, dit Parc éolien en mer de St Nazaire

- 12 km de la côte
- 81 km<sup>2</sup> d'emprise sur le banc de Guérande
- 105 km de liaisons interéoliennes RTE
- Liaison 2 \* 225 kV
- 33 km de liaison maritime
- 11 km<sup>2</sup> d'emprise
- 27 km de liaison sous-terrine

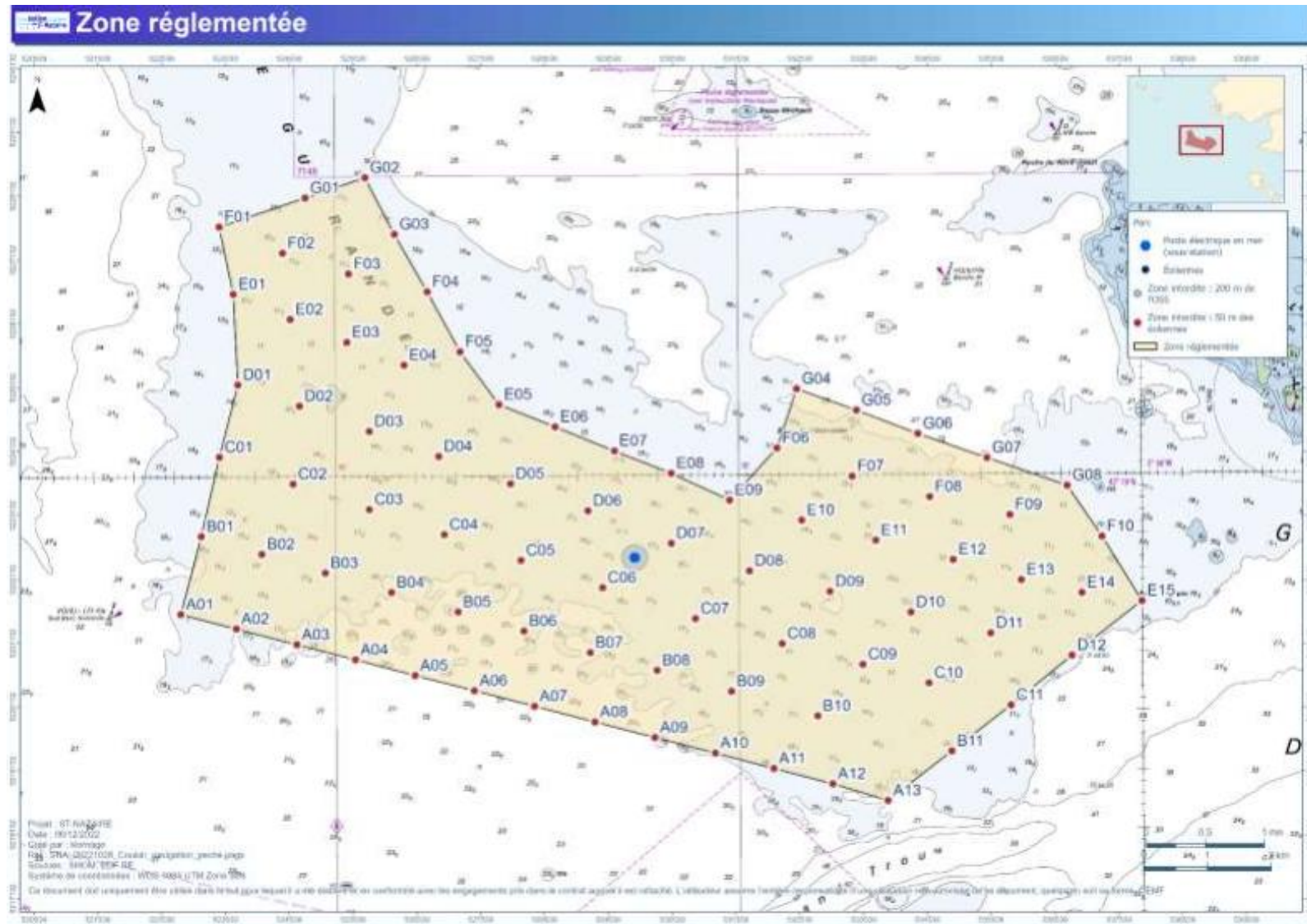


# Electricité : production intermittente ou pilotable

## *Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025



**PBG :**

**Parc du Banc de Guérande,  
dit Parc éolien en mer  
de St Nazaire**

**80 éoliennes de 6 MW  
espacées de ~1 km**

**Appel d'offres AO1 de 2011-2012  
Mise en service en novembre 2022**

**Autorisations délivrées  
en avril 2012 : autorisation d'exploiter  
En mars et mai 2016 : autorisation  
environnementale  
En avril 2017: autorisation DPM  
+Avenant1 du 4 mars 2021**

**RTE: avril 2017**



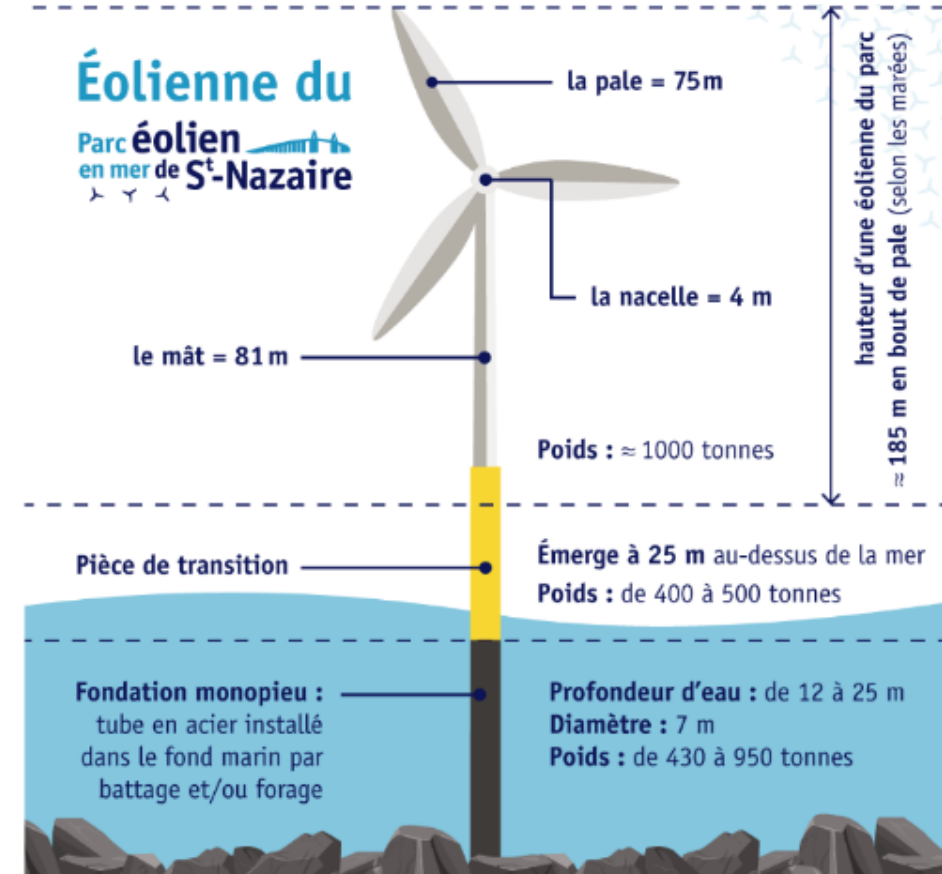


# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025



## 2.2.1 Fondations

Les fondations de type monopieu choisies pour les éoliennes se composent de deux parties : le monopieu *stricto sensu*, tube métallique d'environ 7m de diamètre et d'environ 40m de long inséré dans le sol sur une vingtaine de mètres de profondeur, et la pièce de transition qui vient coiffer le monopieu et qui supporte les structures d'accès, la plate-forme de travail, et l'éolienne. Une couche de matériaux rocheux a été mise en place autour des fondations de 8 éoliennes situées sur les fonds meubles afin d'assurer une protection anti-affouillement. Les caractéristiques des fondations sont présentées dans les figures 1 et 2 ci-dessous.

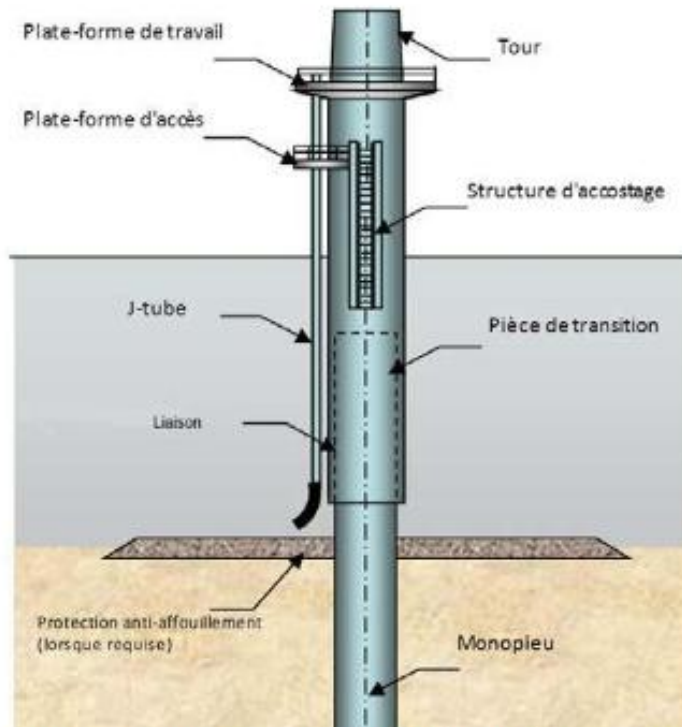


Figure 1: Schéma d'une fondation d'éolienne de type monopieu



Figure 2: Schéma d'une pièce de transition



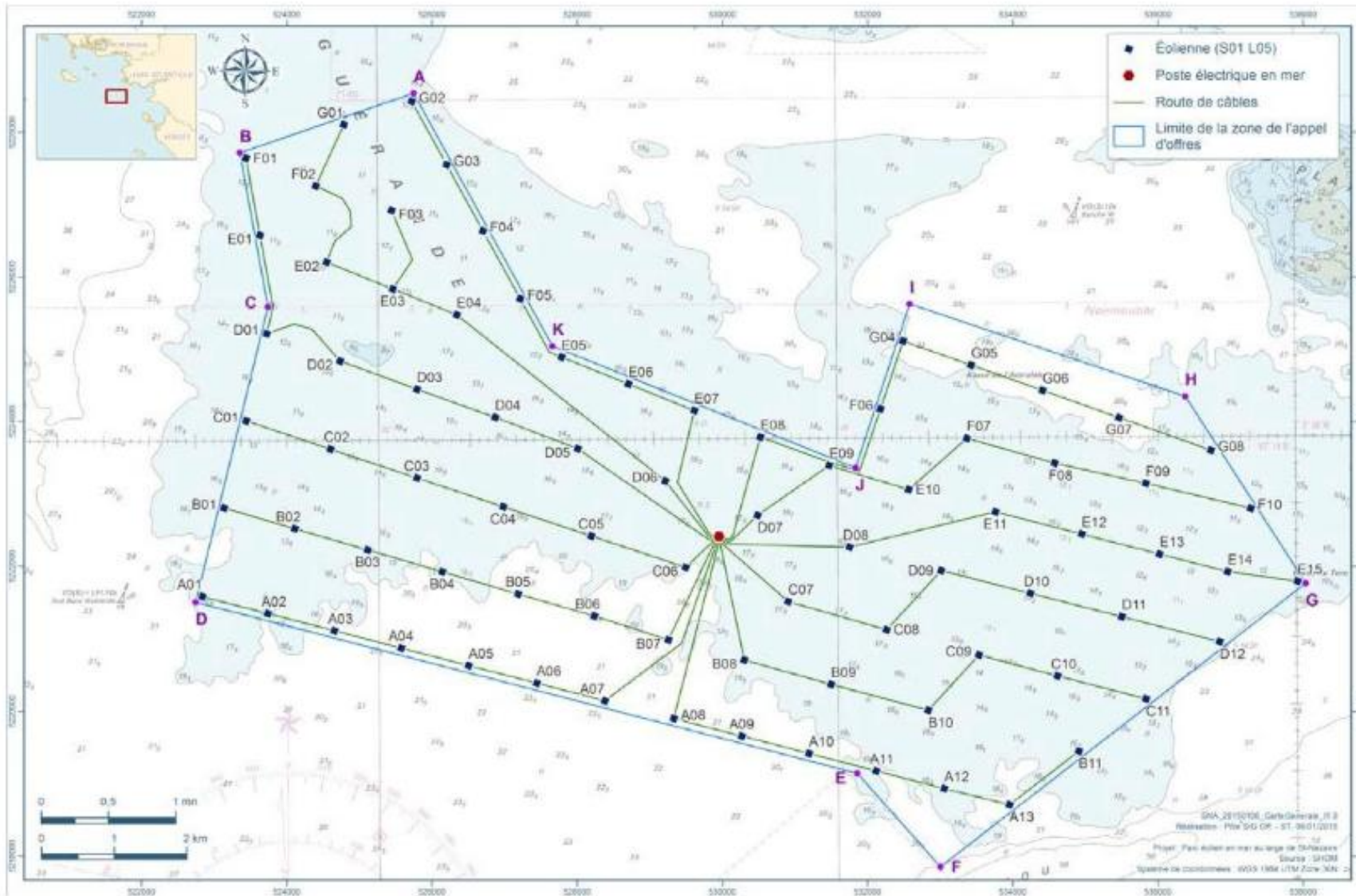


# Electricité : production intermittente ou pilotable

## Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025



## 12 grappes de câbles sur 105km

Coquilles sur toute la longueur de  
câble au sol

32 m<sup>2</sup> pour 100 m linéaire 33 600  
m<sup>2</sup>, soit 0,03 km<sup>2</sup>

1020 sacs d'enrochement pour  
tout le parc

4,5m<sup>2</sup> / sac d'enrochement



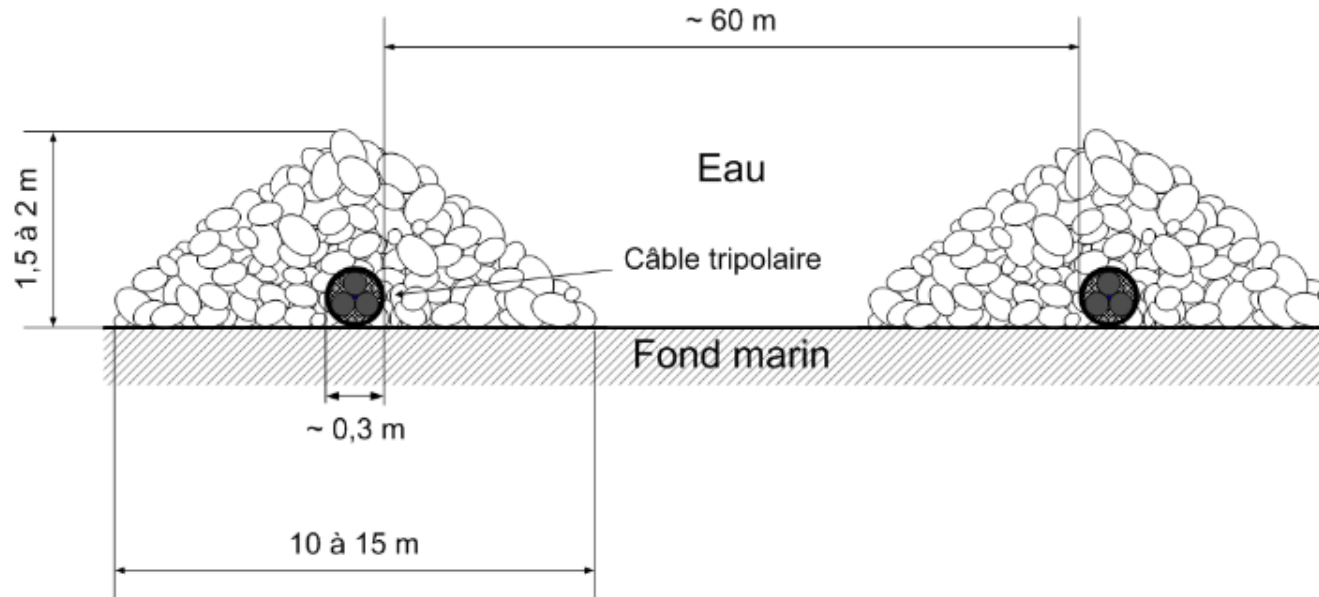
AFC



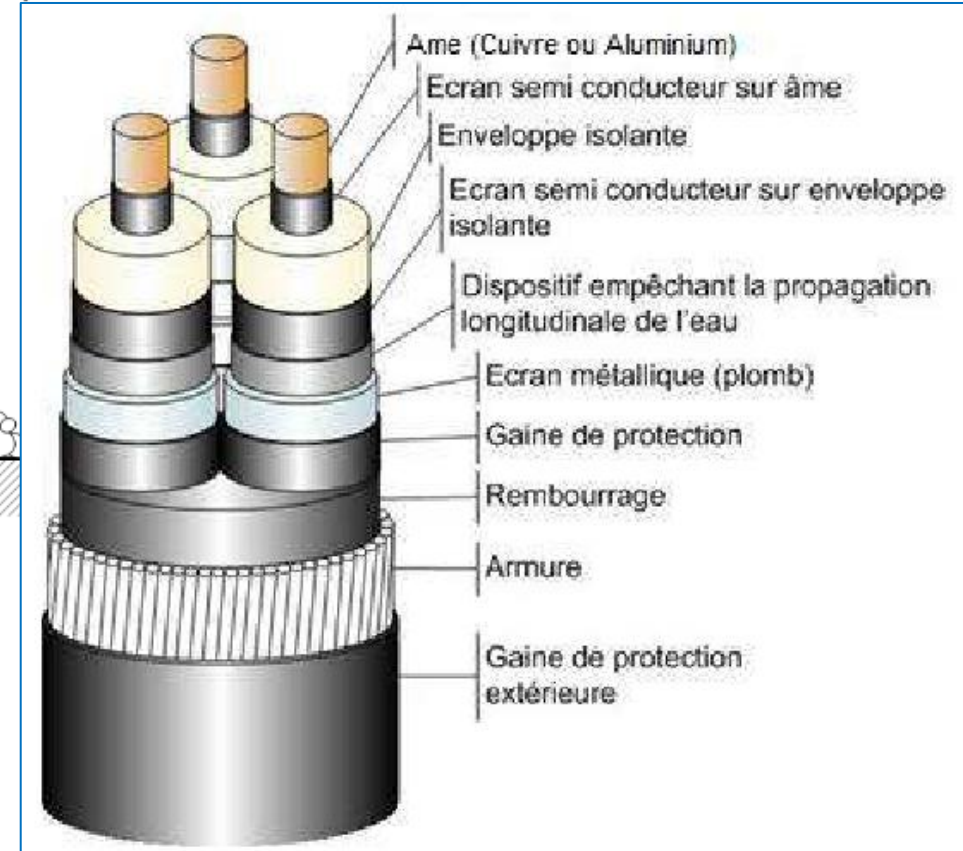
## LIAISON RTE

Compte tenu du type de sol, les câbles seront protégés par enrochements ou matelas.  
L'emprise des matelas sera de 3 m de large et de 50 cm de haut.

Liaison sous-marine à deux circuits 225 000 volts Banc de Guérande - Prinquiau



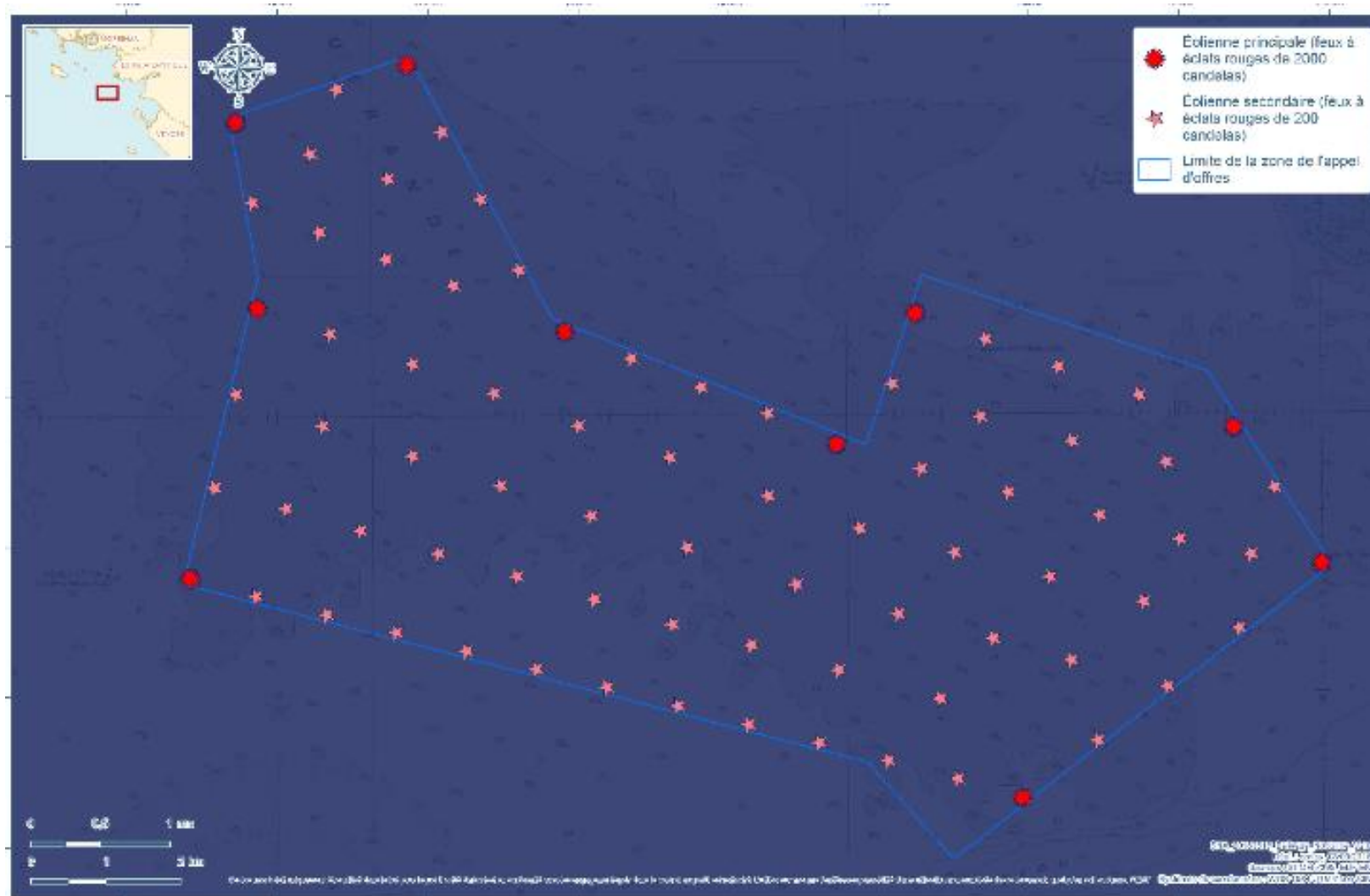
Câbles tripolaires protégés par enrochement sur le Banc de Guérande



# Electricité : production intermittente ou pilotable

## Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?

La Baule, 14 juin 2025



De jour, seules les éoliennes dites « périphériques », au sens de l'arrêté précité, sont signalées par un balisage de type feux d'obstacles blancs, synchronisés entre eux, d'une intensité de 20 000 candélas.

De nuit, les éoliennes dites « principales » au sens de l'arrêté précité, sont signalées par un balisage assuré par des feux d'obstacle de moyenne intensité, soit des feux à éclats rouges, synchronisés entre eux, d'une intensité de 2000 candélas

Balisage maritime, :

- 12 éoliennes sont signalées (SPS) par des feux à éclats jaunes rythmés synchronisés d'une portée d'au moins 5 NM, visibles de toutes les directions ;
- 5 éoliennes sont signalées (SPI) par des feux à éclats jaunes rythmés d'une portée d'au moins 2 milles nautiques, synchronisés entre eux mais non synchronisés avec ceux des SPS



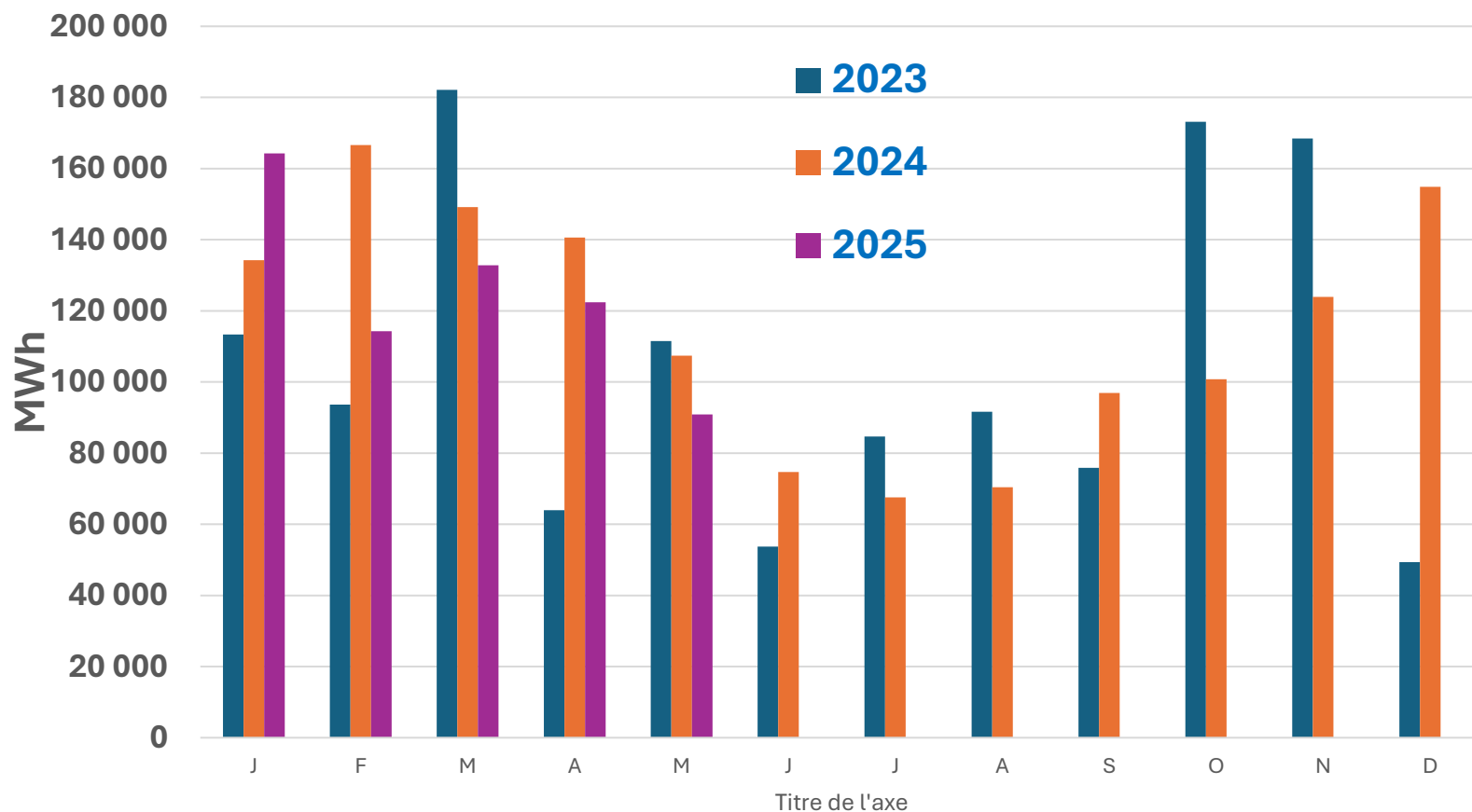
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

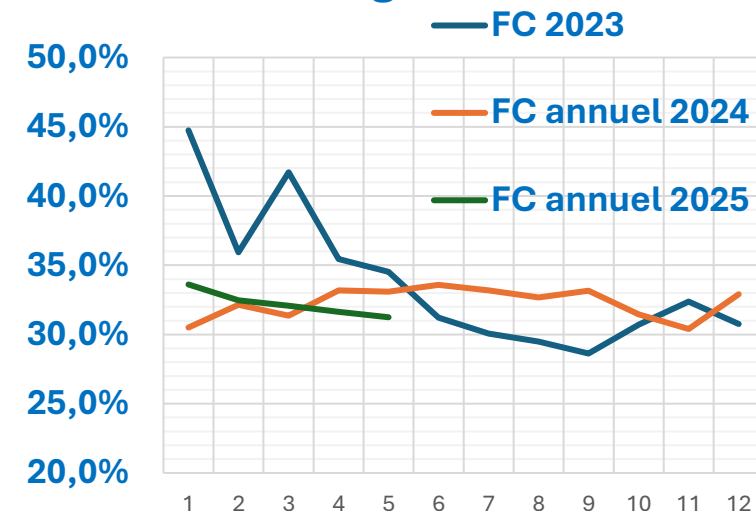
CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

## PBG production mensuelle



## Facteur de charge



### Performances annoncées:

**Production annuelle : 1 740 GWh**

**Facteur de Charge: 41 %**

**Production 2024 : 1 353 GWh**

**Facteur de Charge: 32,9 %**



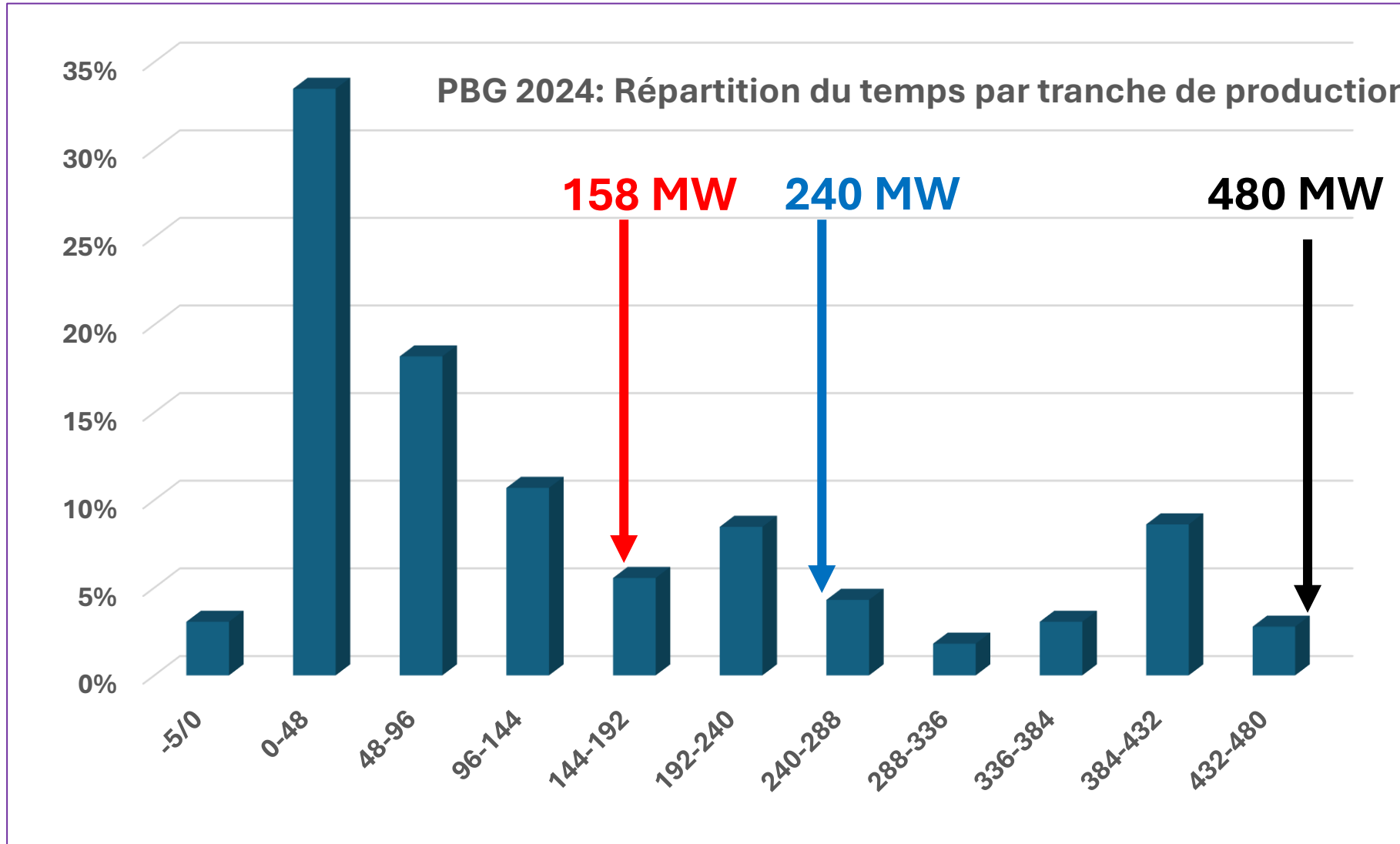


# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025





# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025



## Sommaire:

- 1- le Parc du Banc de Guérande, ou la centrale d'éoliennes en mer de St Nazaire: description, production.
- 2- La production éolienne en mer en France de 2023 à 2025
- 3- La production éolienne en mer dans le mix énergétique français
- 4- le réseau électrique français et européen
- 5- le « black-out » ibérique du 28 mai 2025
- 6- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie PPE3
- 7- conclusion et perspectives avec le nucléaire

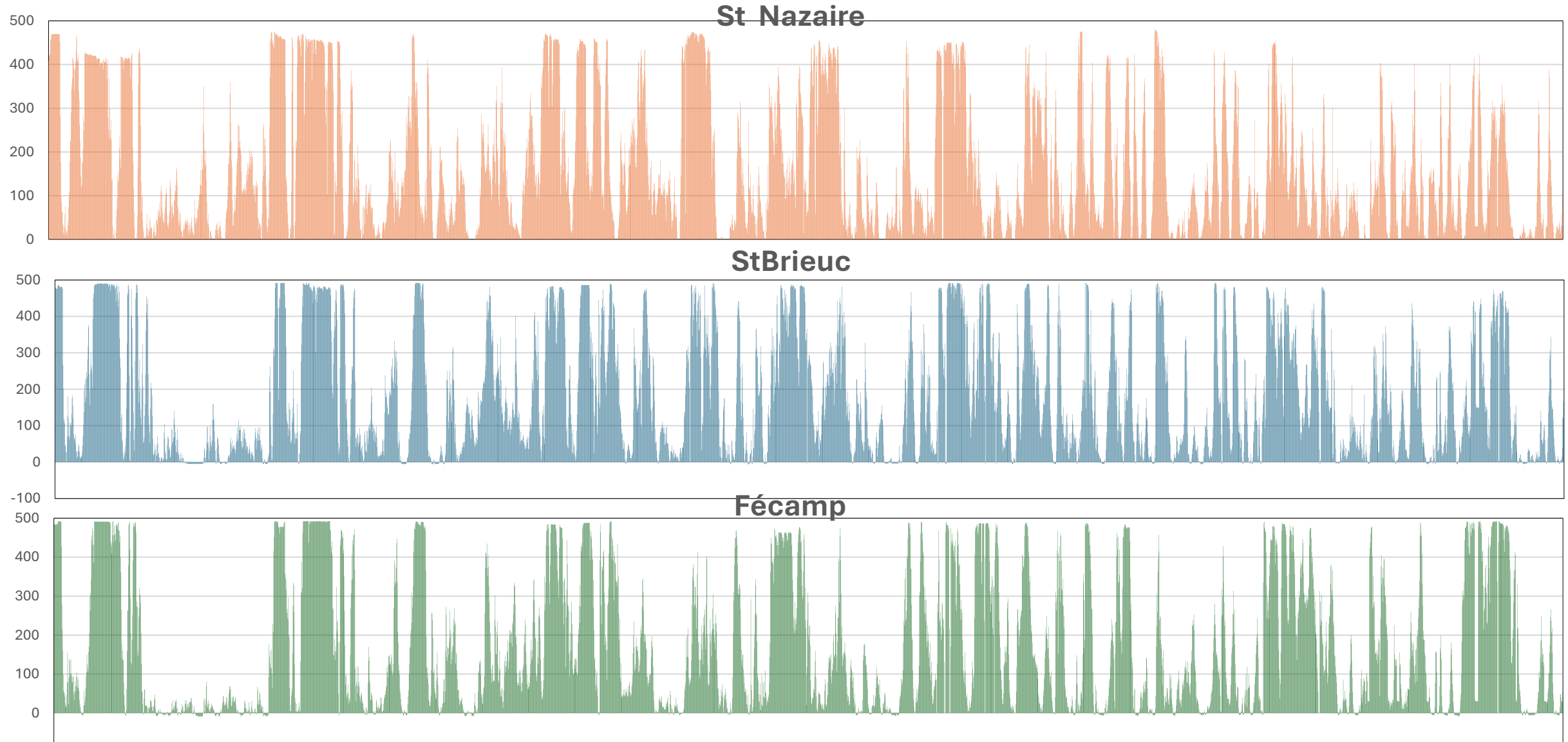


# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7







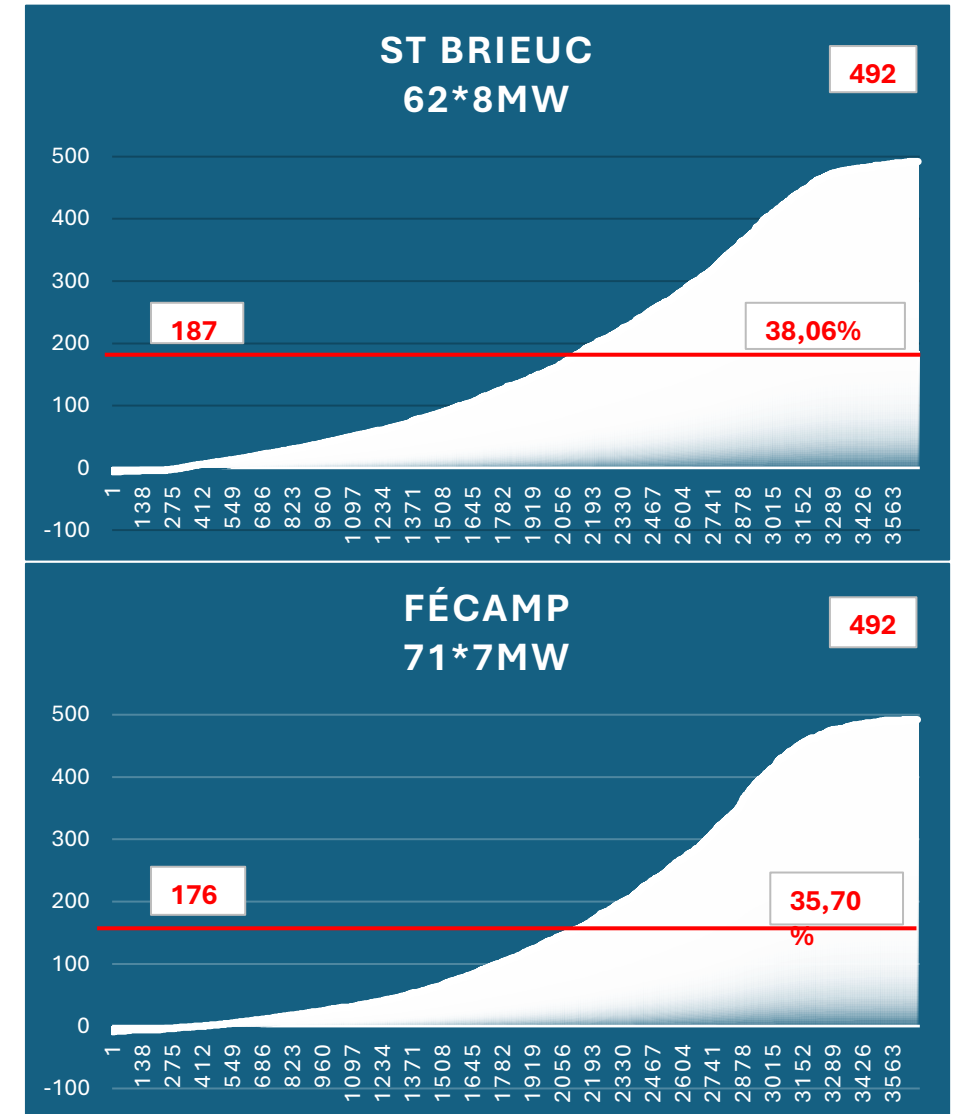
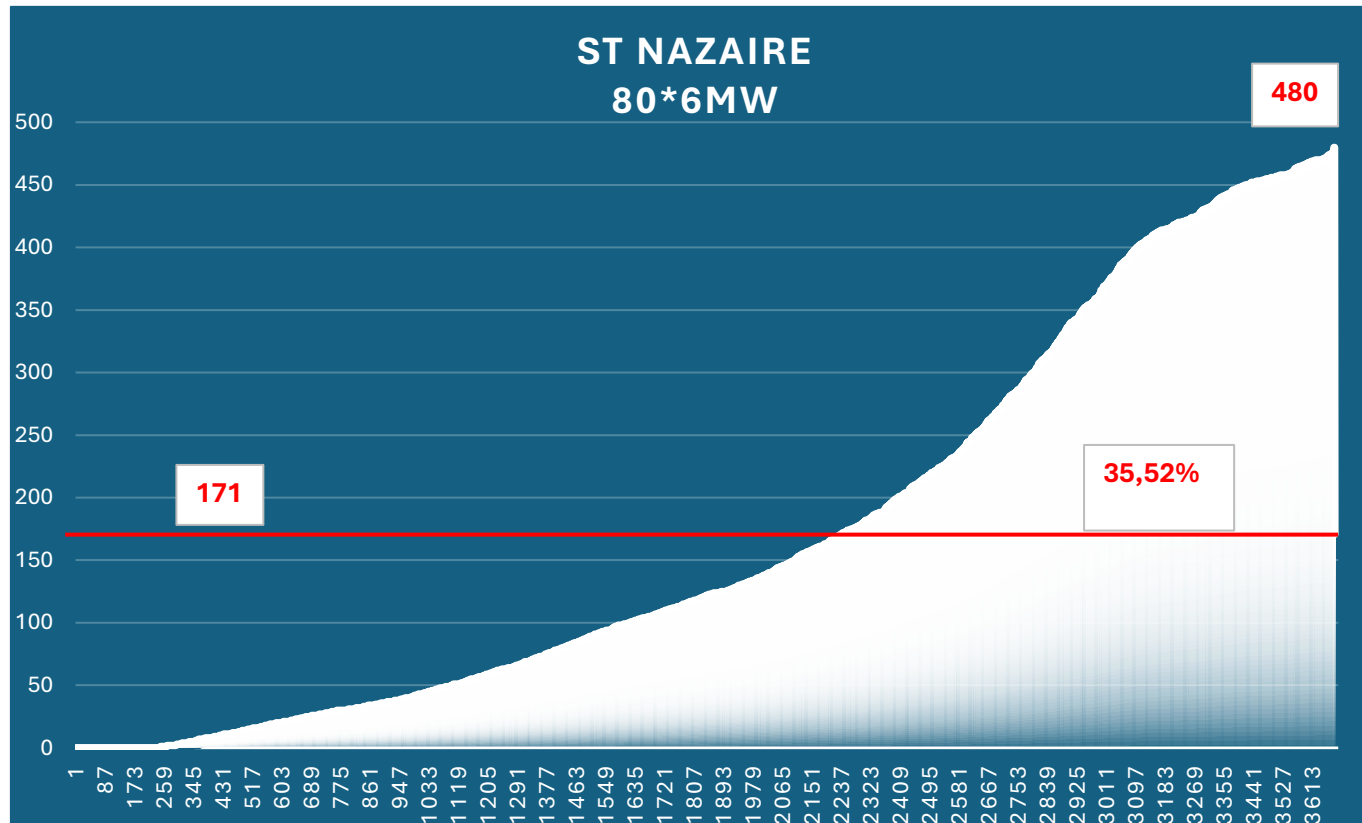
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

## Production du 01/01 au 03/06/2025 ( ~3700 heures )





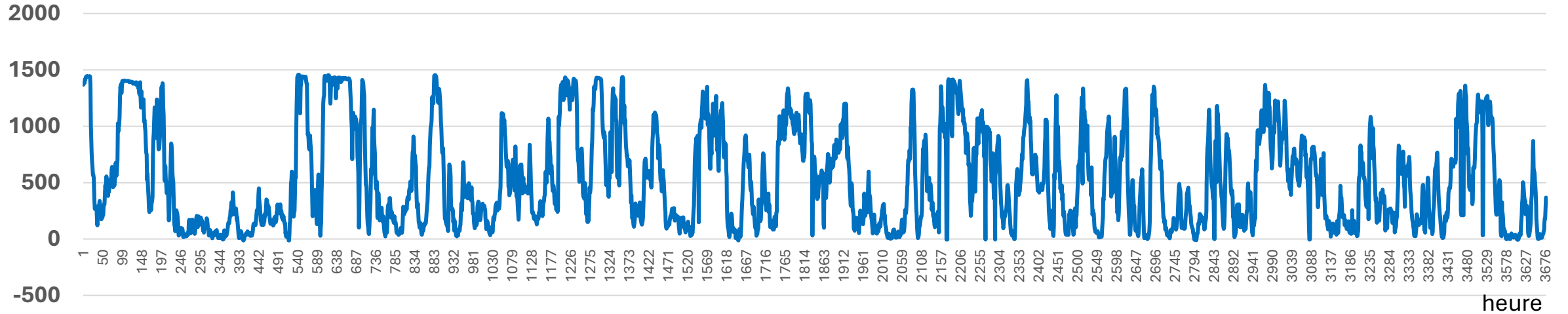
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

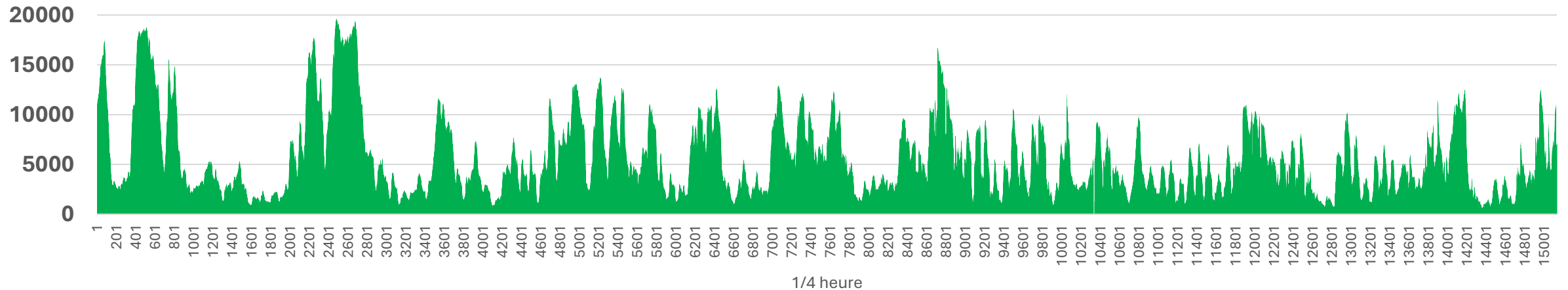
CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

## Eolien en mer 1/1-3/6/2025



## Eolien 1/1-7/6/2025

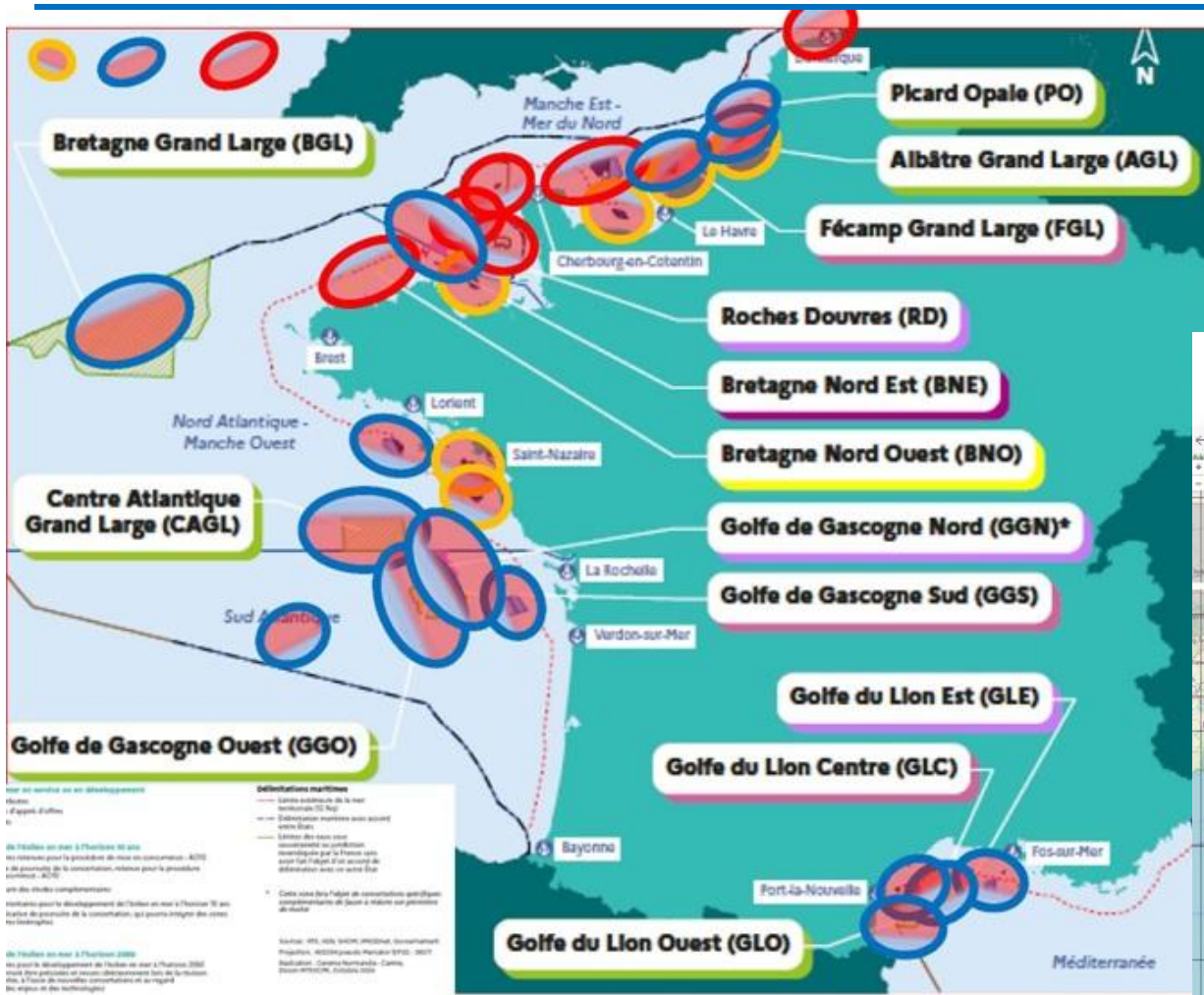


# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7



En fonctionnement ou en construction

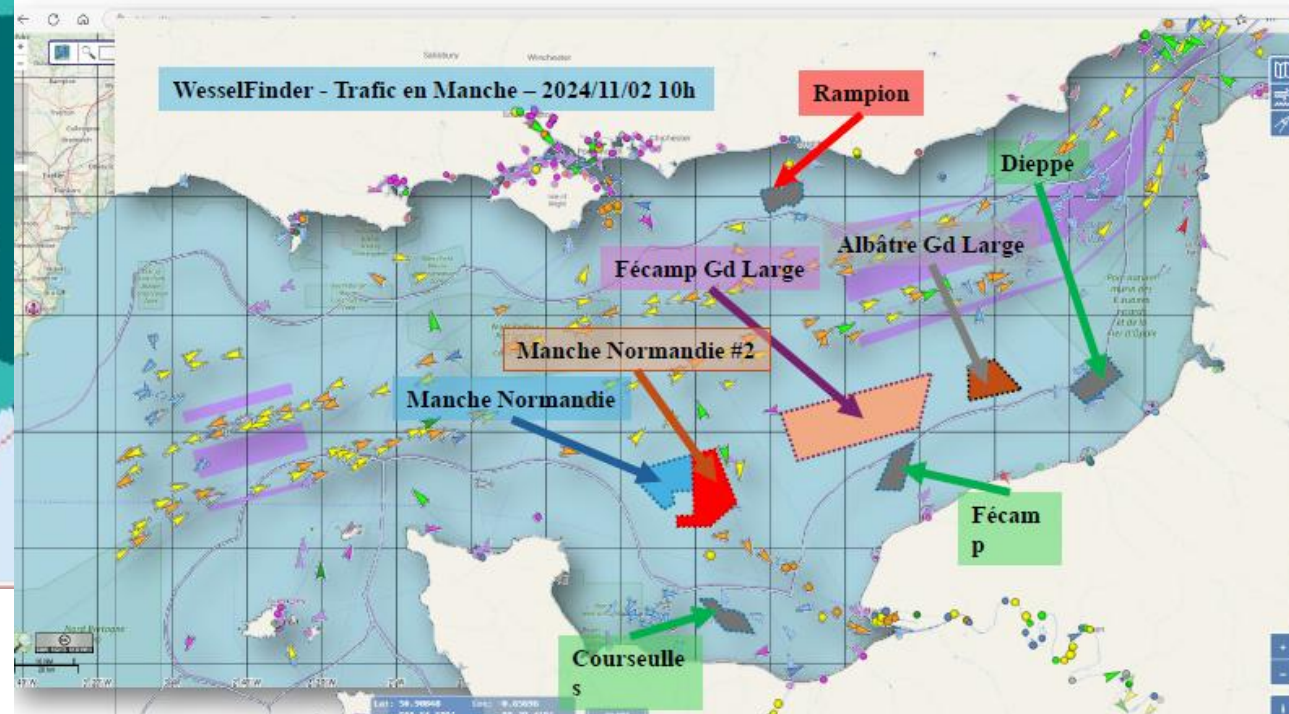


Flottant



Posé

Une vue de l'encombrement .....



2024: 0,5 GW

2035: 18 GW

2050: 45 GW



# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7

## Sommaire:

- 1- le Parc du Banc de Guérande, ou la centrale d'éoliennes en mer de St Nazaire: description, production.
- 2- La production éolienne en mer en France de 2023 à 2025
- 3- le mix énergétique français
- 4- le réseau électrique français et européen
- 5- le « black-out » ibérique du 28 mai 2025
- 6- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie PPE3
- 7- conclusion et perspectives avec le nucléaire





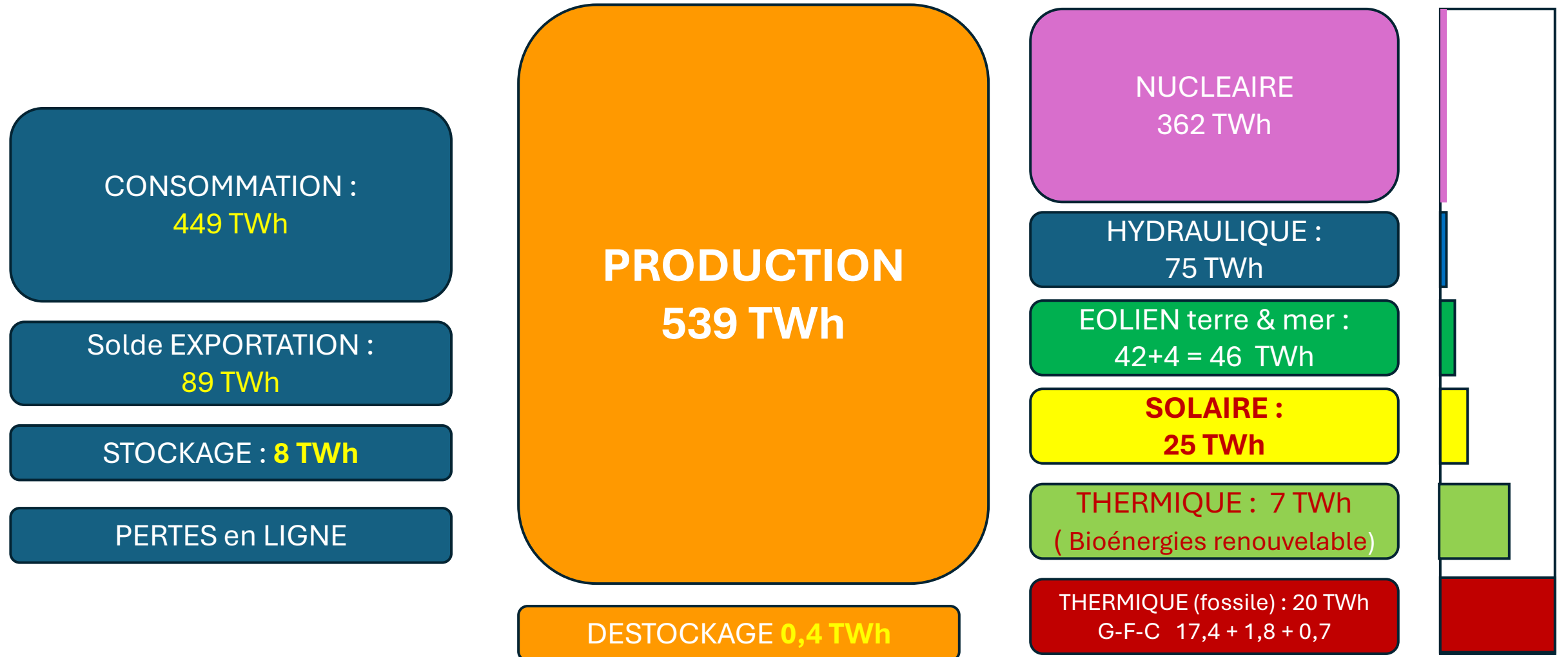
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

## BILAN 2024 : RTE (Production, consommation, CO<sub>2</sub>-e)





# Electricité : production intermittente ou pilotable

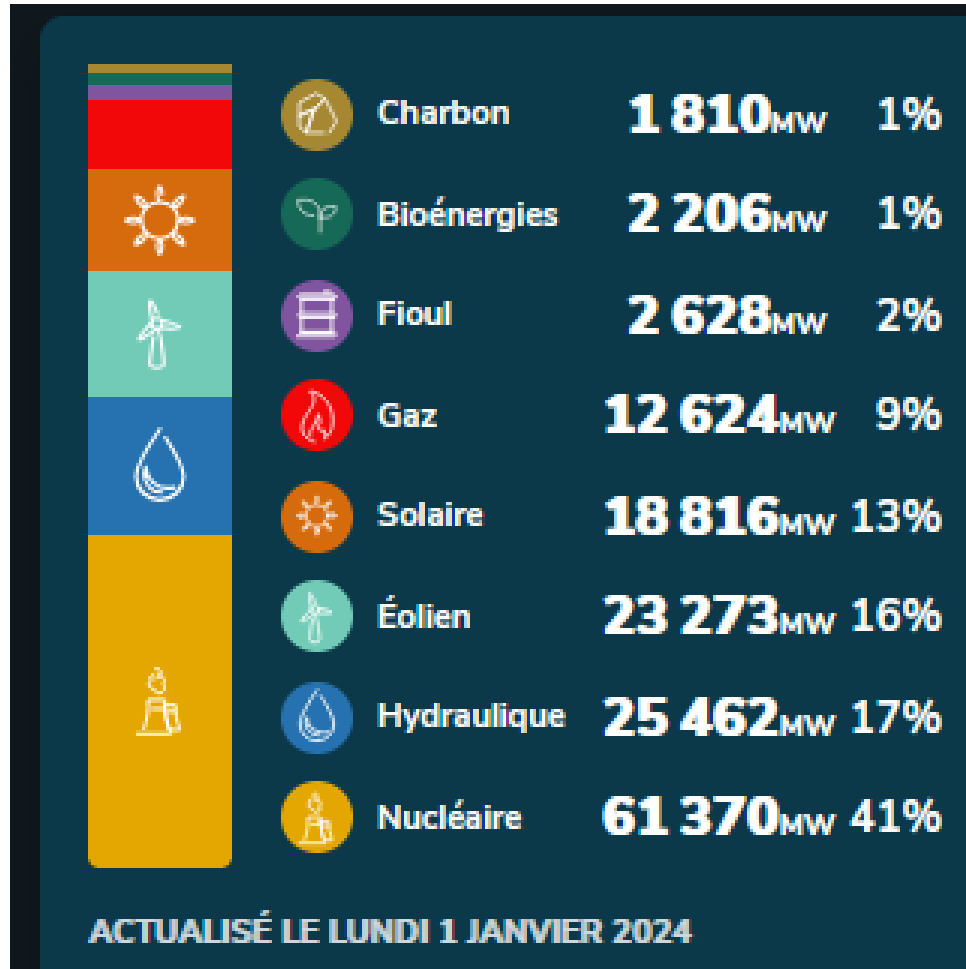
*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

## Capacité installée 2024

148 189 MW = ~150 GW



## Potentiel:

150 GW x 366 jrs x 24 h = 1 317 600 GWh  
~1 300 TWh

## Production réelle (facteur de charge):

|              |       |
|--------------|-------|
| Charbon      |       |
| Fioul        | < 4%  |
| Gaz          |       |
| Bioénergies  | < 1%  |
| Solaire      | < 5 % |
| Eolien terre | 8 %   |
| Eolien mer   | < 1 % |
| Hydraulique  | 14 %  |
| Nucléaire    | 67 %  |

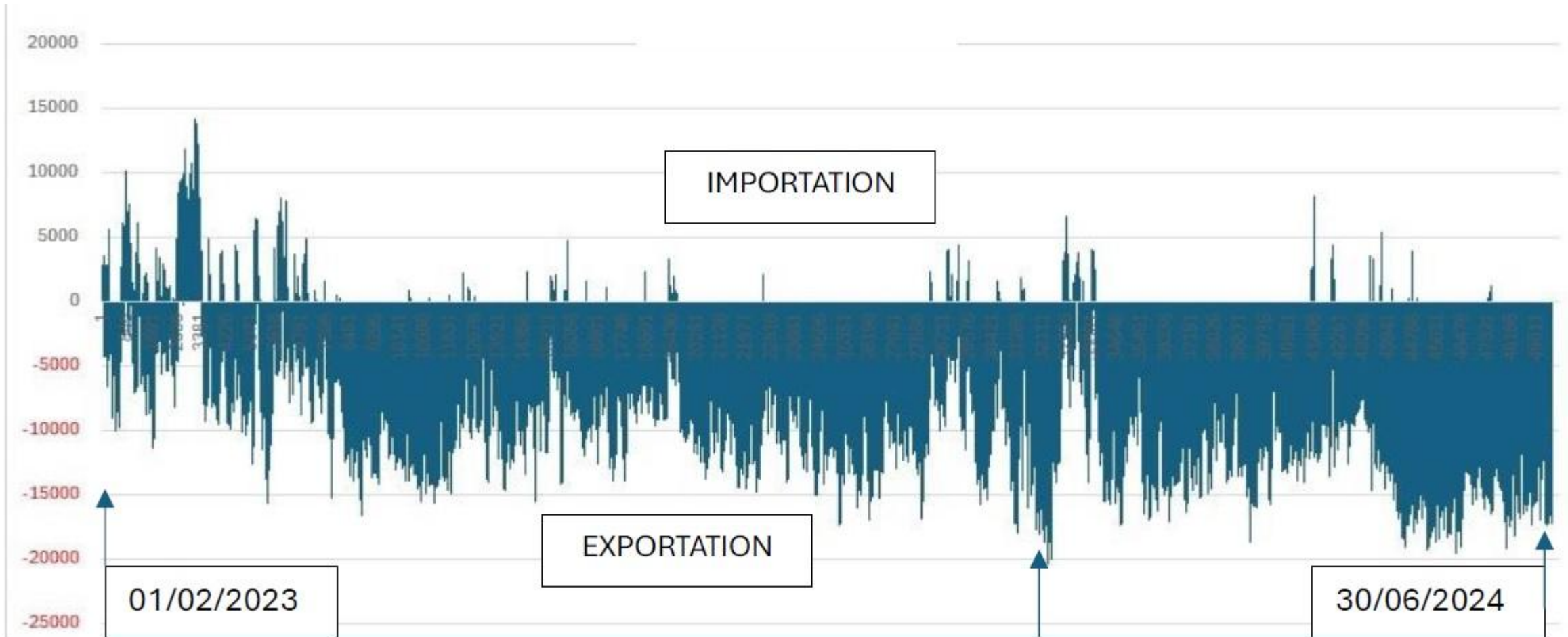


# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025



*Solde des échanges physiques RTE ( Import – Export ) du 01/02/2023 au 30/06/2024 (par 1/4h)*



# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

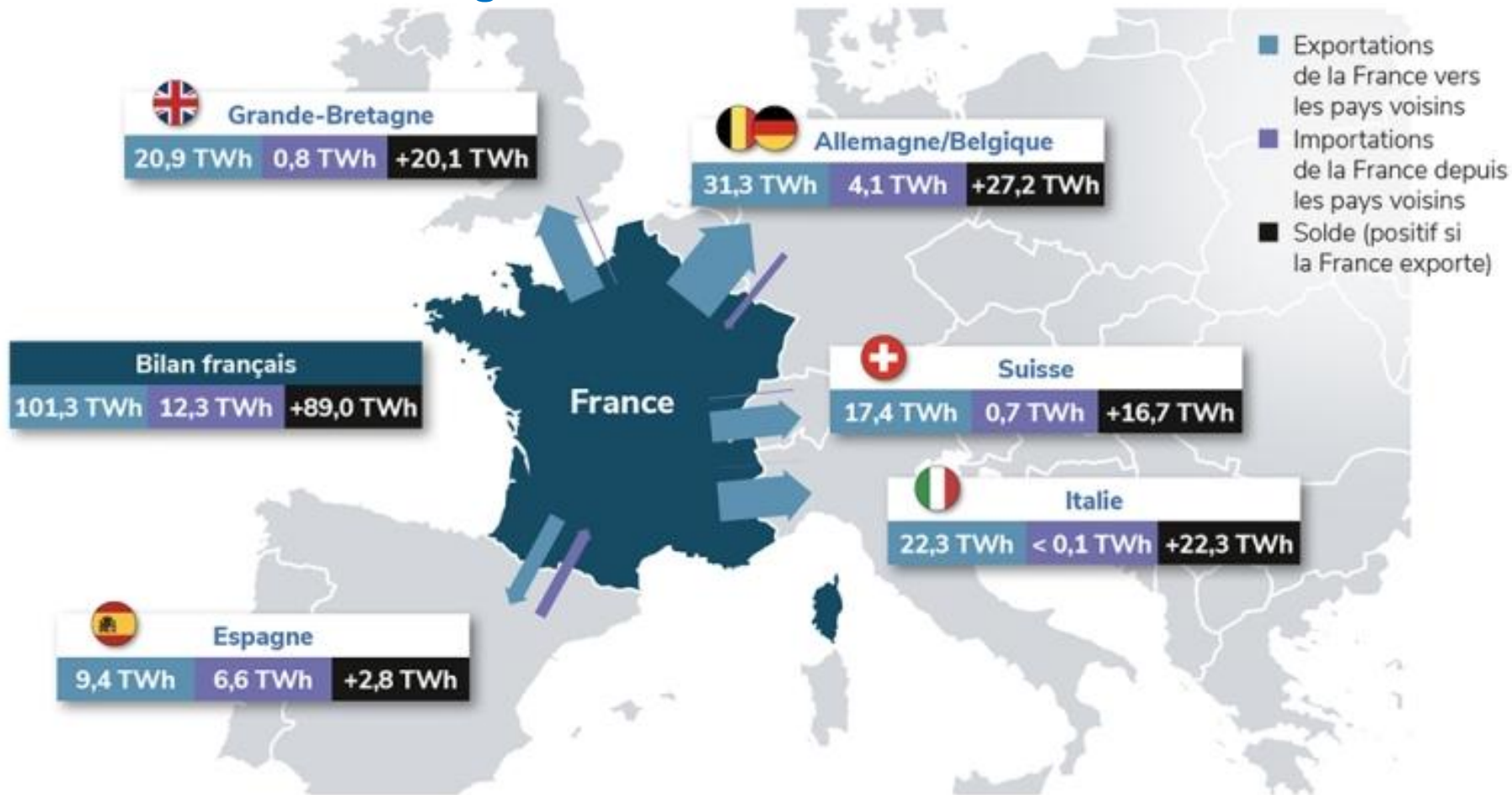


## Sommaire:

- 1- le Parc du Banc de Guérande, ou la centrale d'éoliennes en mer de St Nazaire: description, production.
- 2- La production éolienne en mer en France de 2023 à 2025
- 4- le réseau électrique français et européen
- 5- le « black-out » ibérique du 28 mai 2025
- 6- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie PPE3
- 7- conclusion et perspectives avec le nucléaire



## Echanges 2024 avec ses voisins





# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7





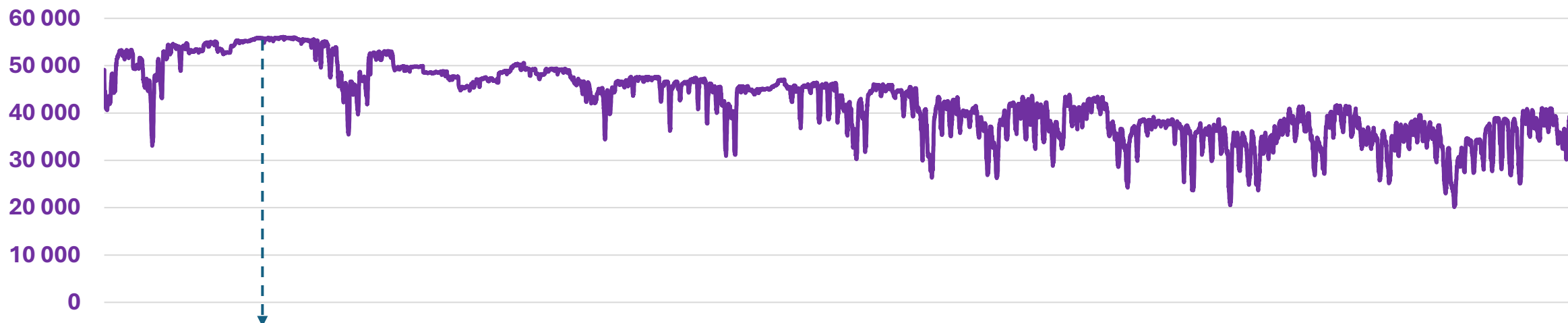
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

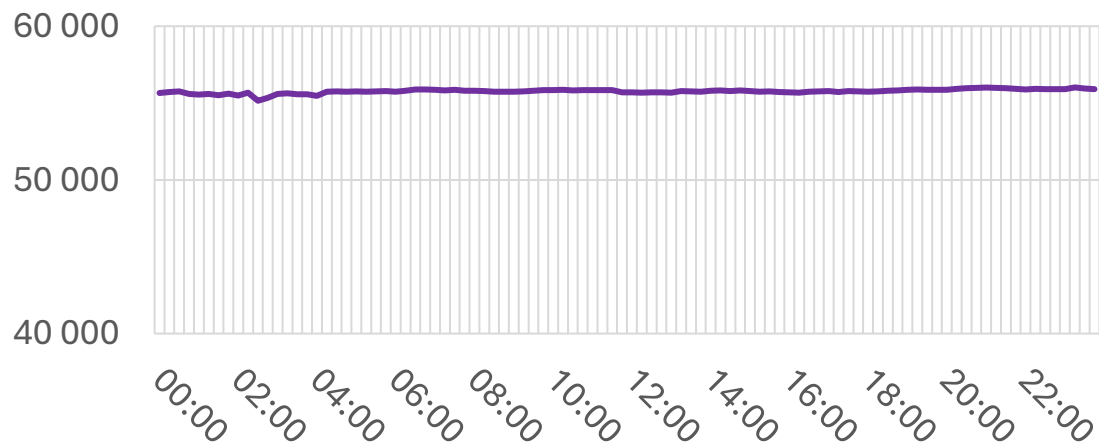
La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7

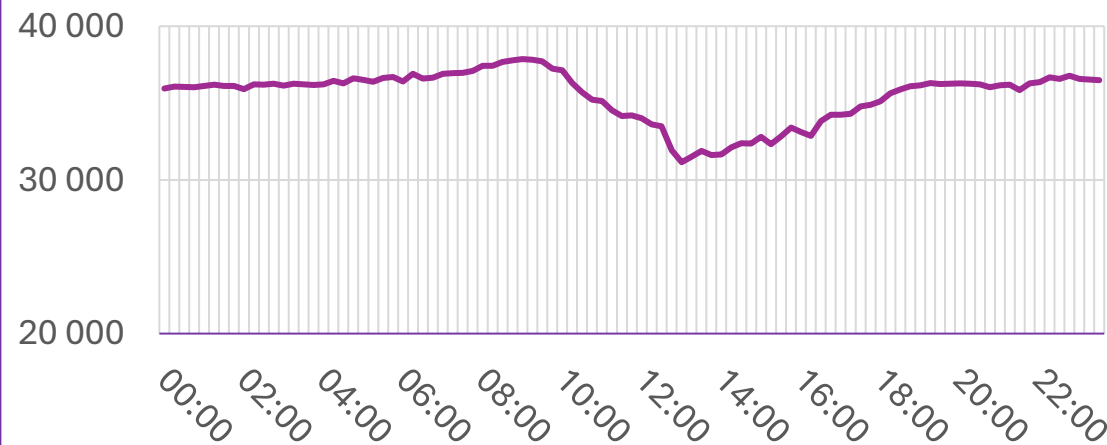
## Nucléaire français 1/1 - 7/6/2025



Nucléaire 19/01/2025



Nucléaire 28/04/2025





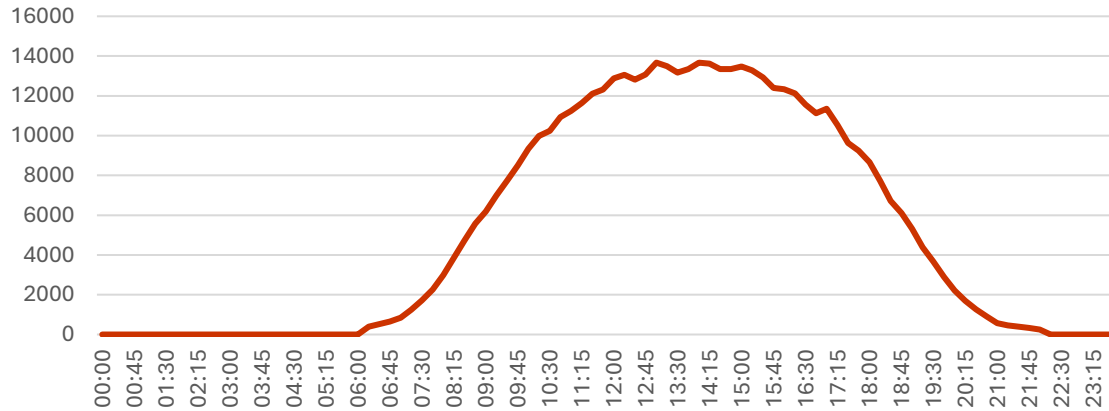
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

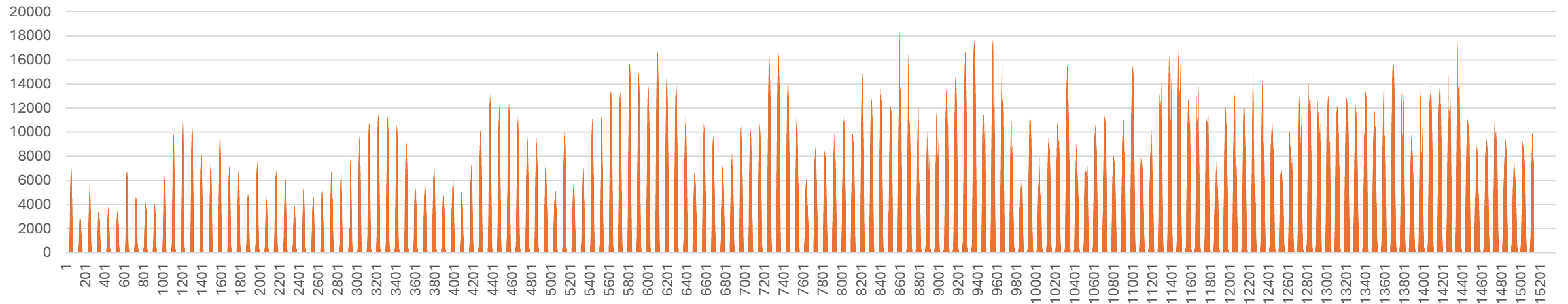
CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

"cloche solaire"  
28 mai 2025



Solaire 1/1-3/6/2025







# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025



## Sommaire:

- 1- le Parc du Banc de Guérande, ou la centrale d'éoliennes en mer de St Nazaire: description, production.
- 2- La production éolienne en mer en France de 2023 à 2025
- 3- La production éolienne en mer dans le mix énergétique français
- 4- le réseau électrique français et européen
- 5- le « black-out » ibérique du 28 mai 2025
- 6- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie PPE3
- 7- conclusion et perspectives avec le nucléaire

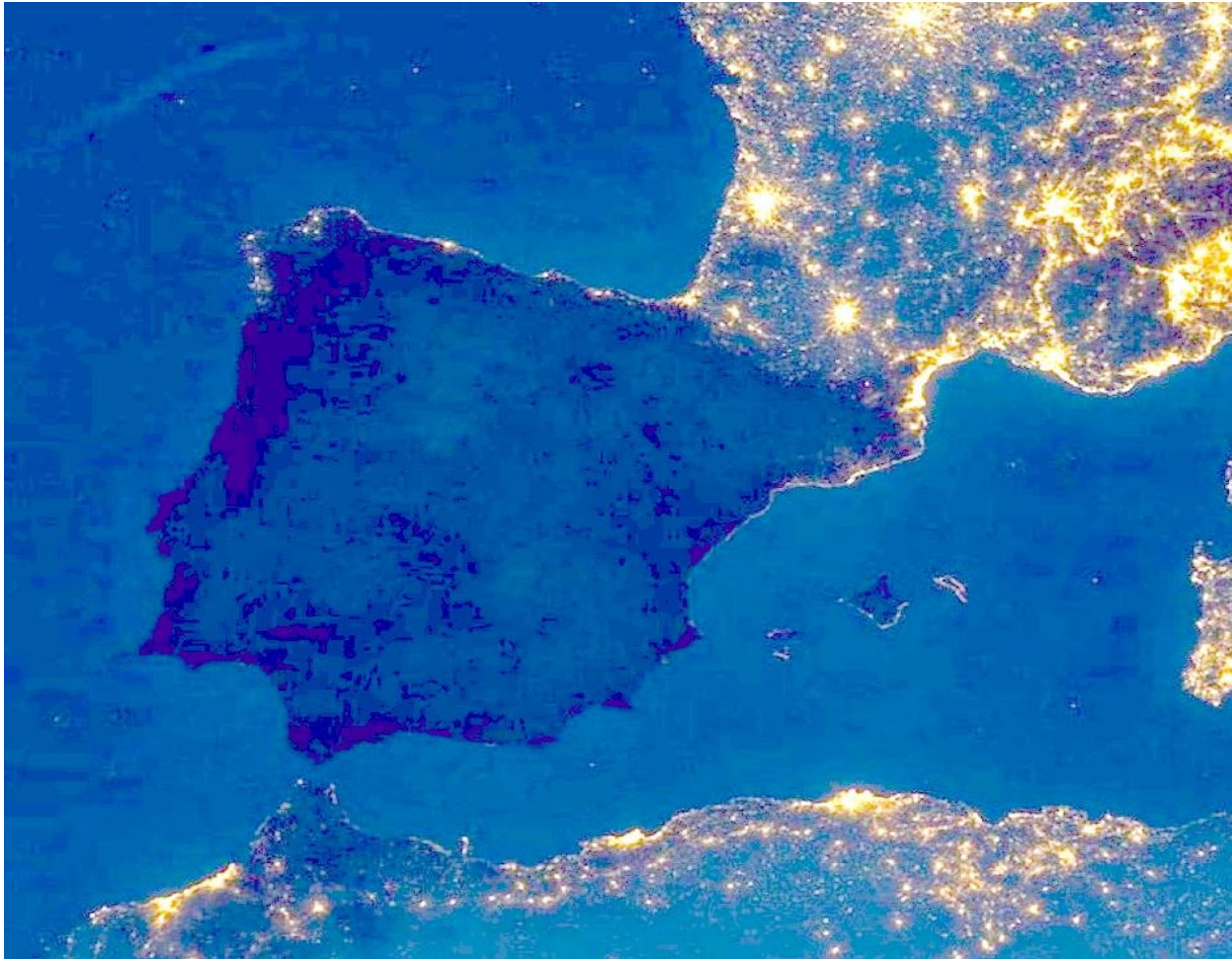


# Electricité : production intermittente ou pilotable

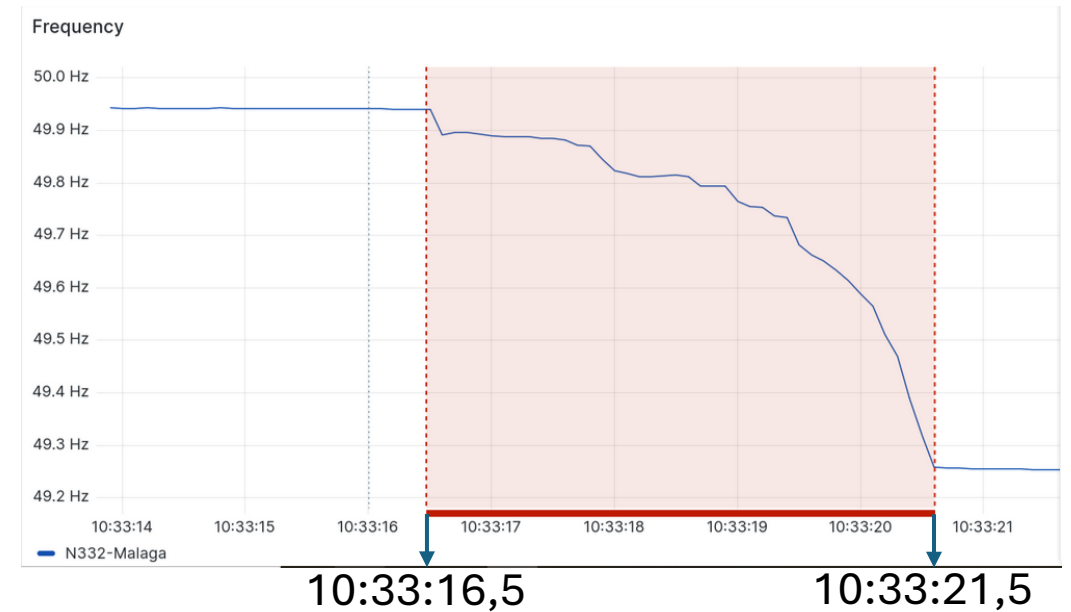
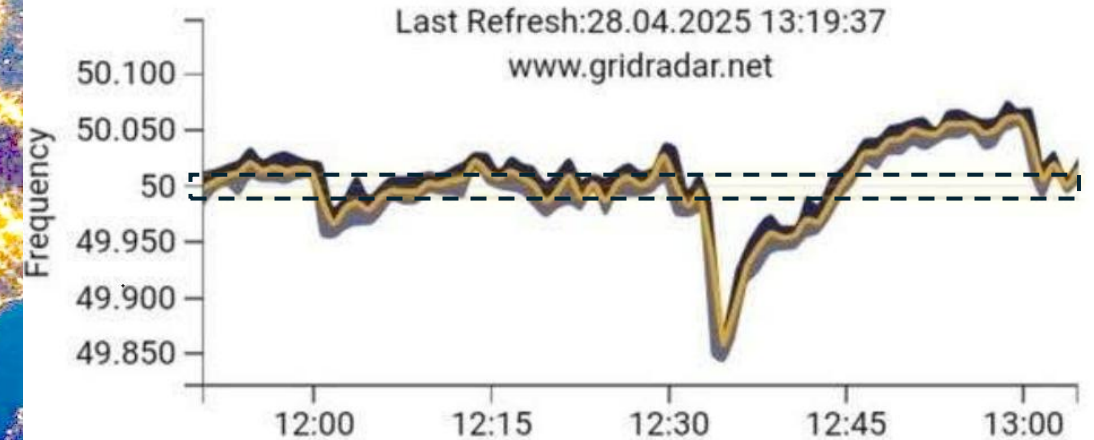
*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025



Le soir du 28 avril 2025



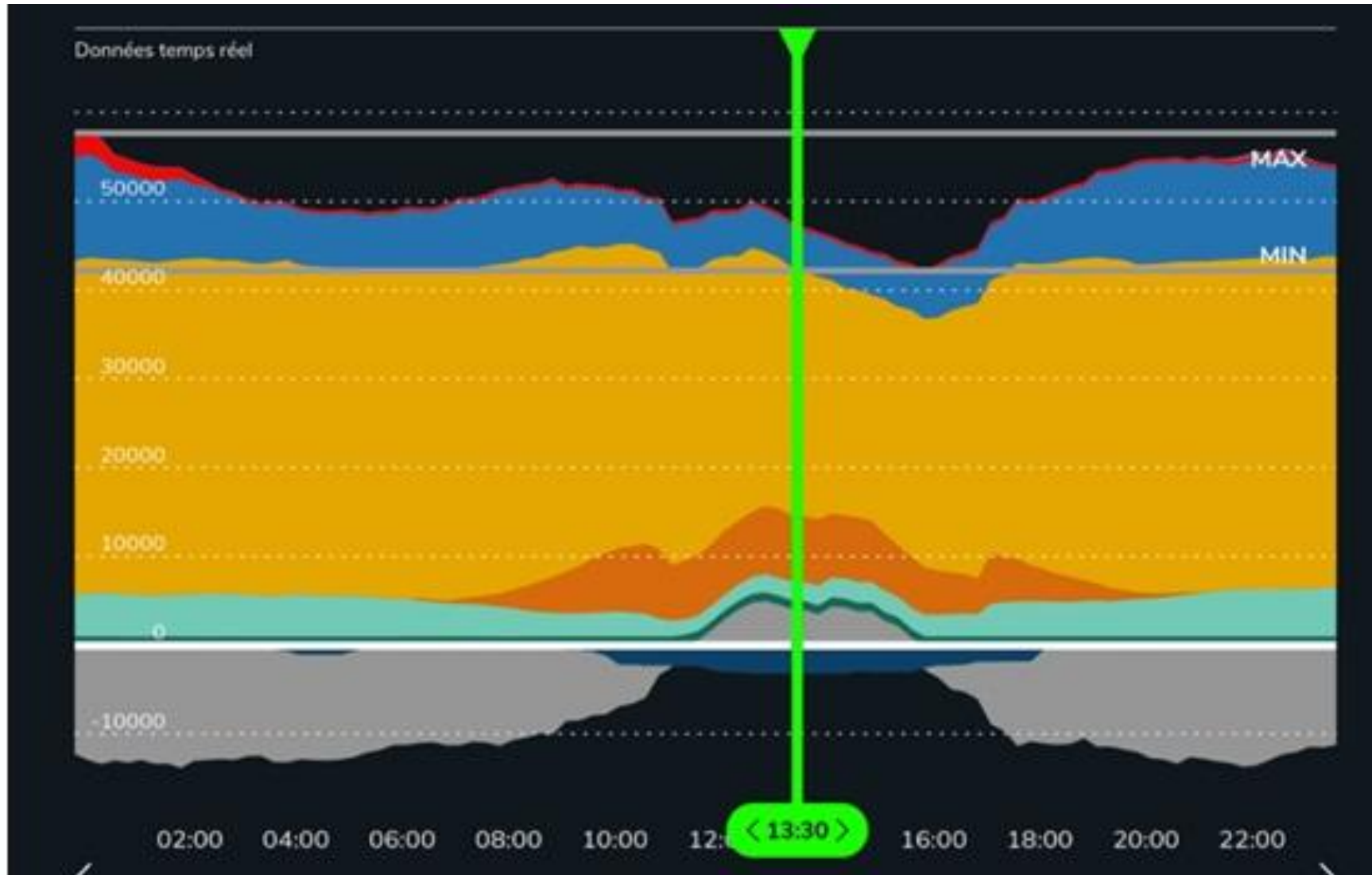


# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7







# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7

PÉRIODE

01/04/2025 au 15/05/2025

Export massif et systématique de la France, import « forcé » d'Espagne ou d'Allemagne notamment en cas de prix négatifs avec réexports vers d'autre pays ou les prix sont « moins négatifs »

▲ Exports Angleterre

3528MW

▼ Imports Espagne

681MW

▲ Exports Italie

2774MW

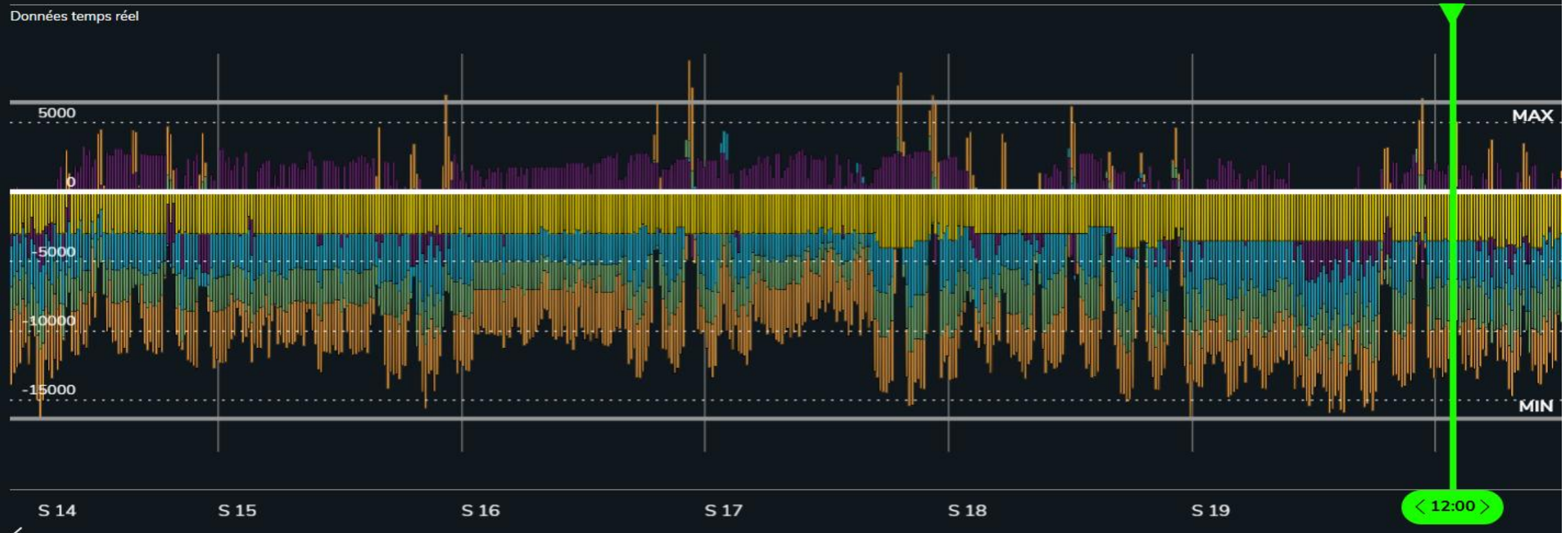
▲ Exports Suisse

3000MW

▼ Imports Allemagne-Belgique

5327MW

Données temps réel







# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

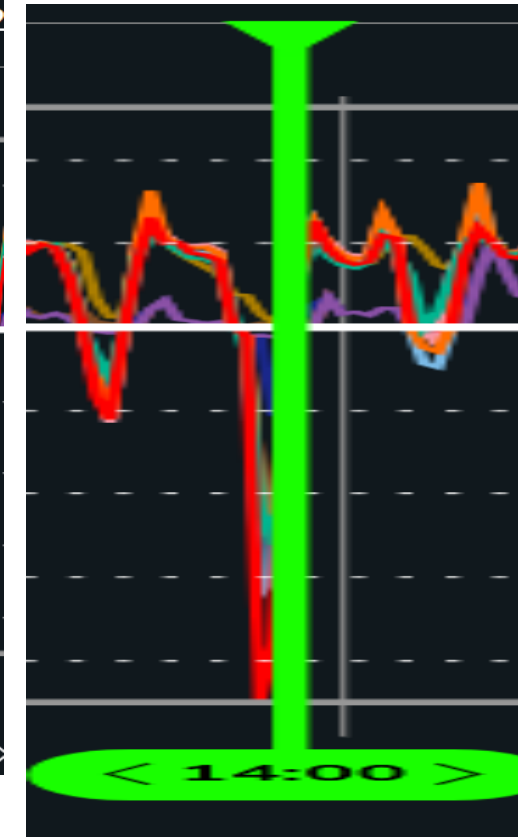
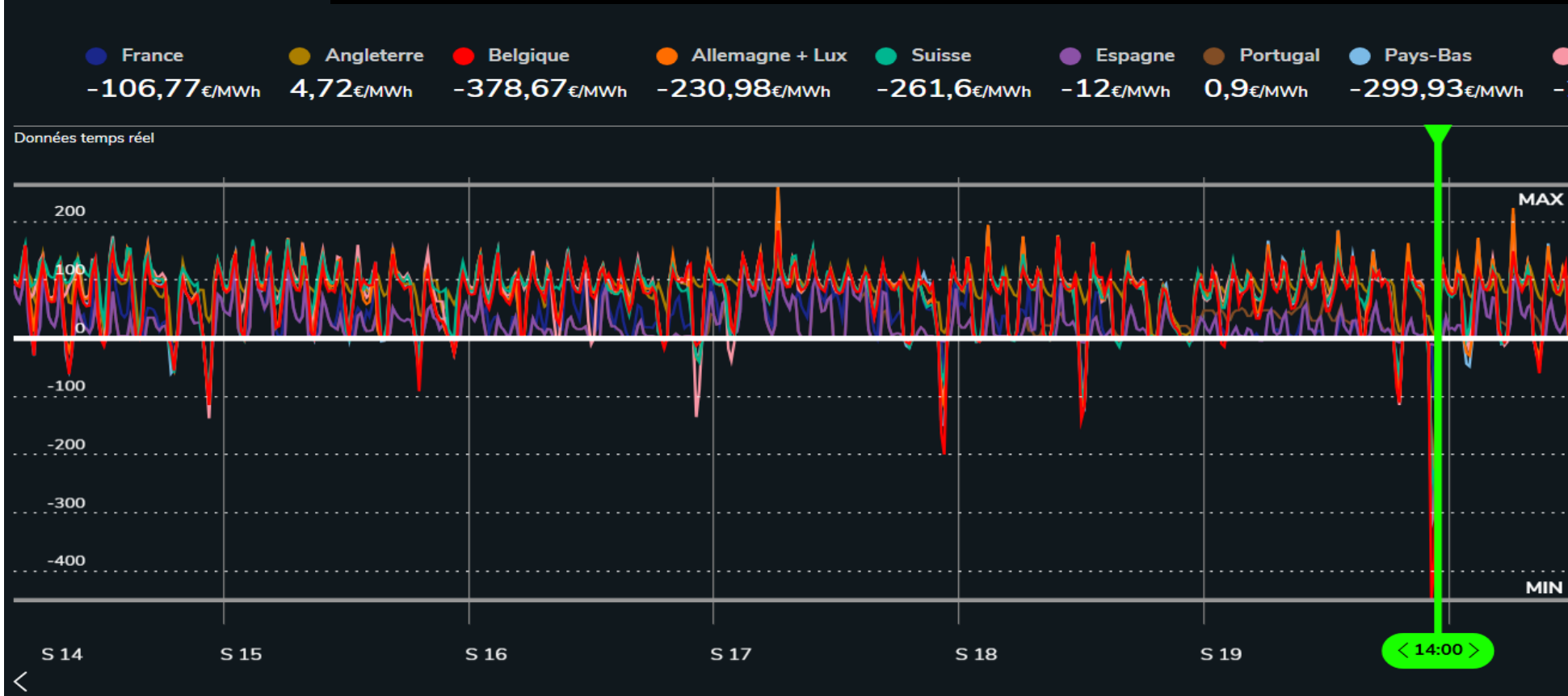
CERCLE 7

PÉRIODE

01/04/2025 au 15/05/2025

Exemple d'aberrations économique et énergétique depuis le 1<sup>er</sup> avril 2025

Les prix tombent systématiquement à zéro quasiment chaque jour, les pointes négatives lorsque des pays n'arrivent pas à effacer



**Chute de production / chute des prix : cause ou conséquence ?**



# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025



## Sommaire:

- 1- le Parc du Banc de Guérande, ou la centrale d'éoliennes en mer de St Nazaire: description, production.
- 2- La production éolienne en mer en France de 2023 à 2025
- 3- La production éolienne en mer dans le mix énergétique français
- 4- le réseau électrique français et européen
- 5- le « black-out » ibérique du 28 mai 2025
- 6- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie PPE3
- 7- conclusion et perspectives avec le nucléaire



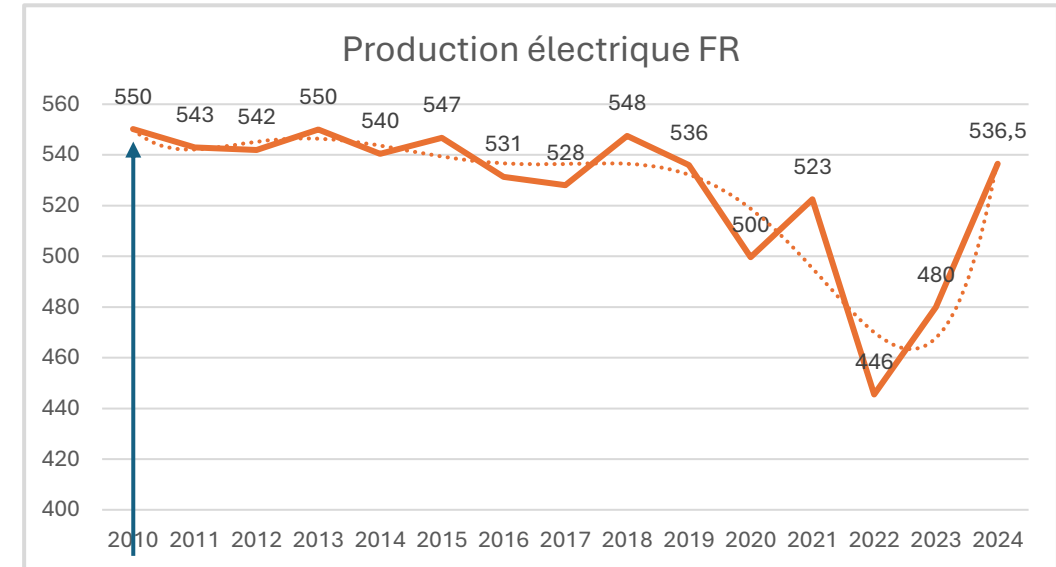
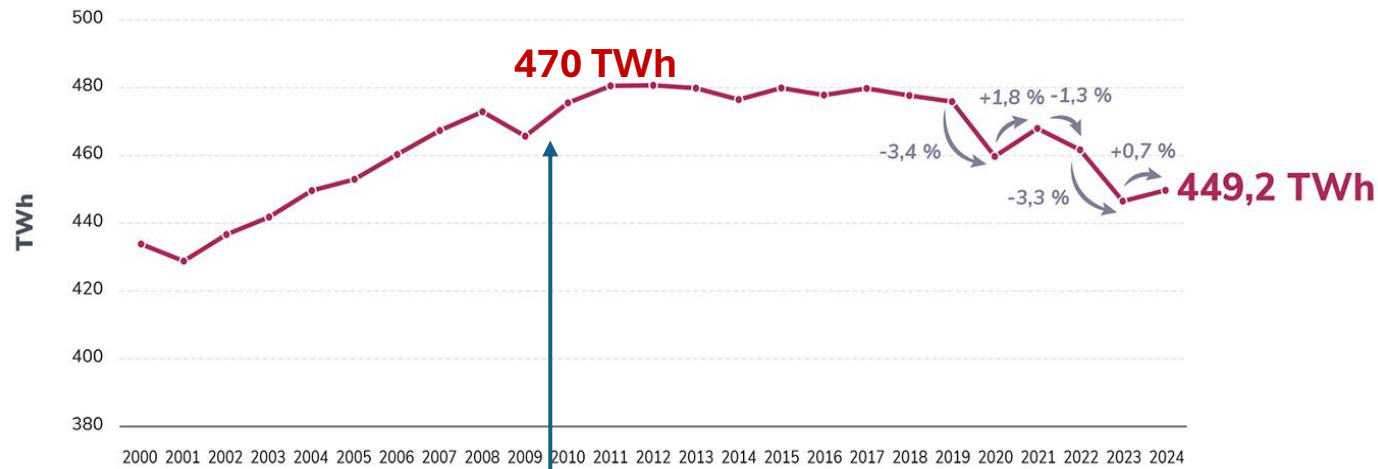
# Electricité : production intermittente ou pilotable

## Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?

CERCLE 7

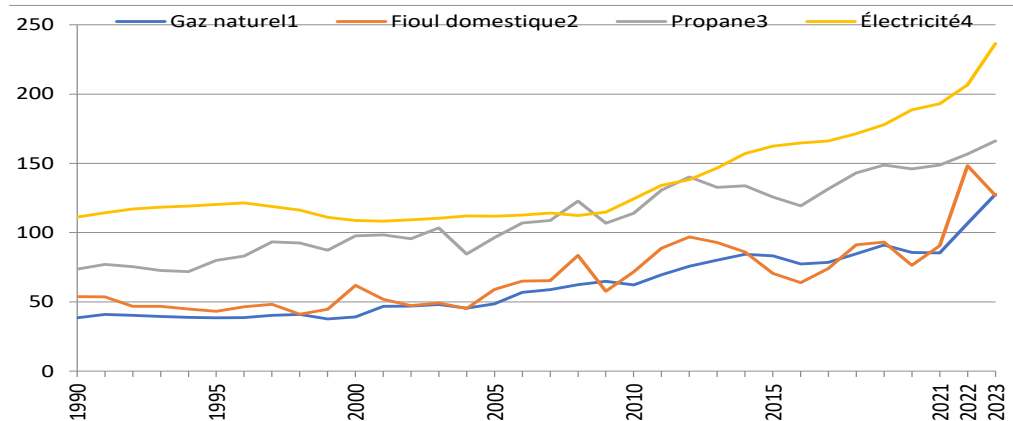
La Baule, 14 juin 2025

Consommation corrigée des aléas météorologiques et des effets calendaires entre 2000 et 2024



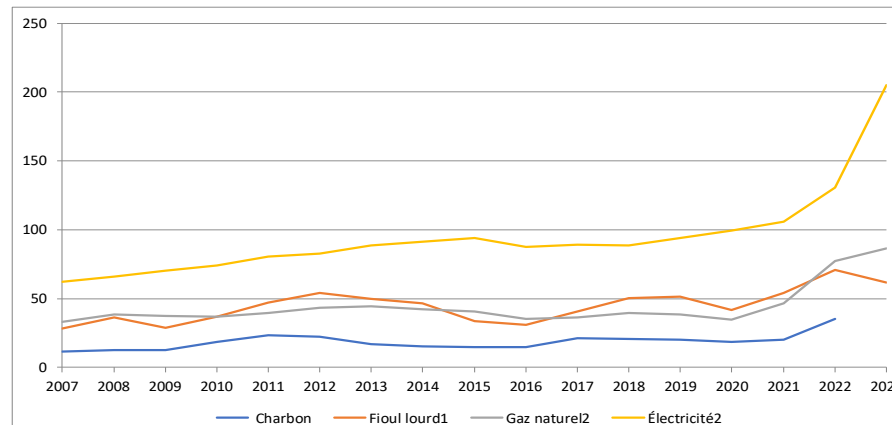
PRIX TTC DES ÉNERGIES À USAGE DOMESTIQUE POUR 1 MWh PCI\*

En euros courants



PRIX HORS TVA DES ÉNERGIES POUR LES ENTREPRISES POUR 1 MWh PCI\*

En euros courants



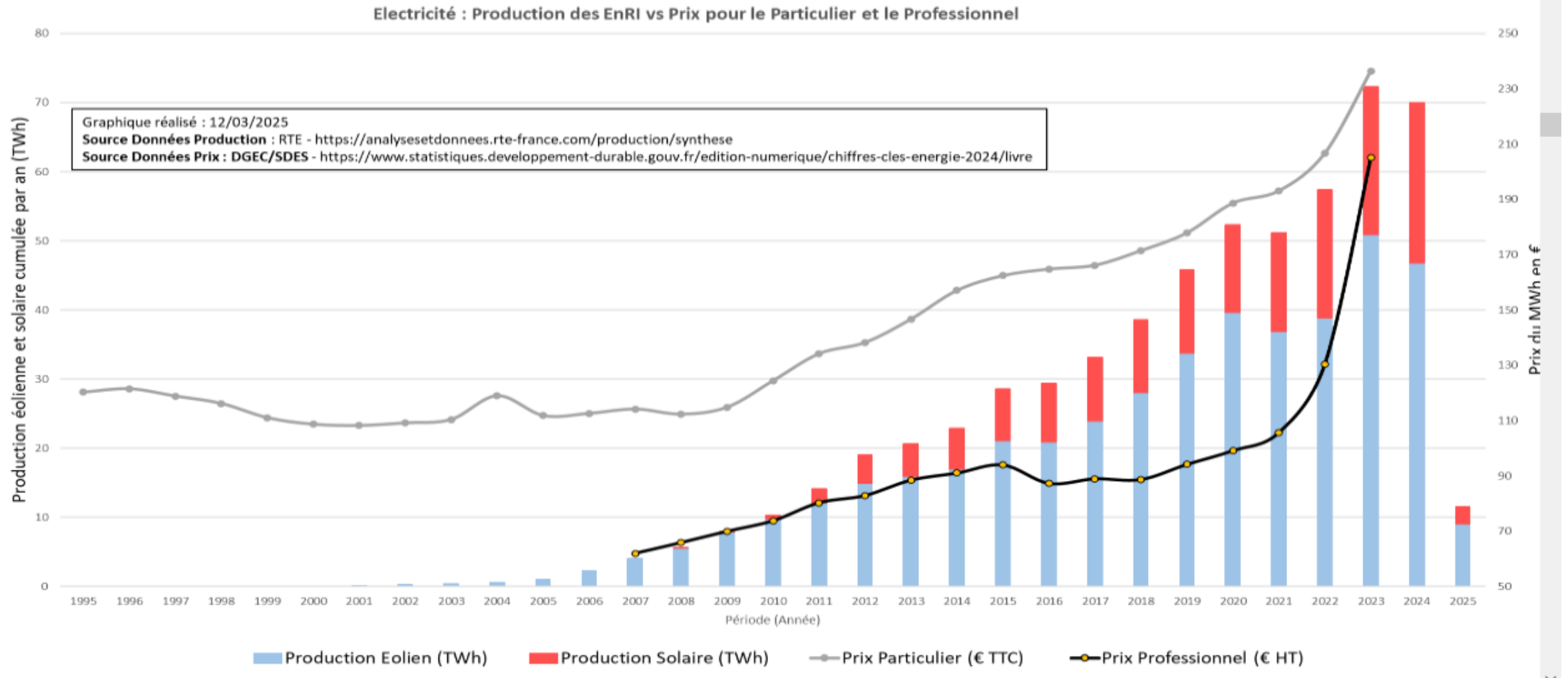


# Electricité : production intermittente ou pilotable

## Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

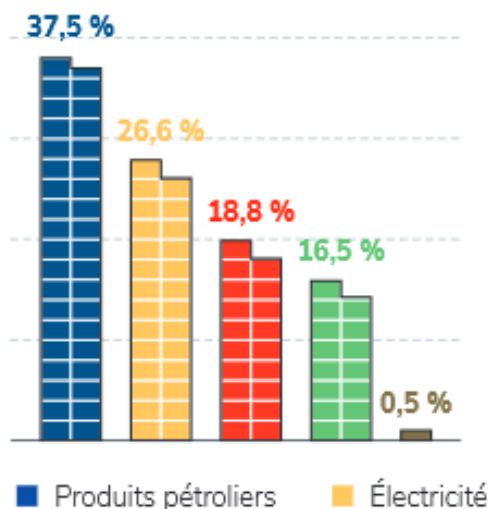




### Décomposition de la consommation énergétique française par énergie et par secteur en 2023

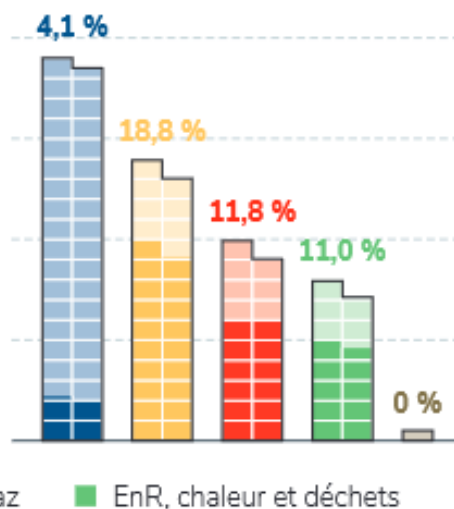
#### CONSUMATION FRANÇAISE 1 534 TWh

Les **produits pétroliers** représentent plus d'un tiers de la consommation énergétique française.



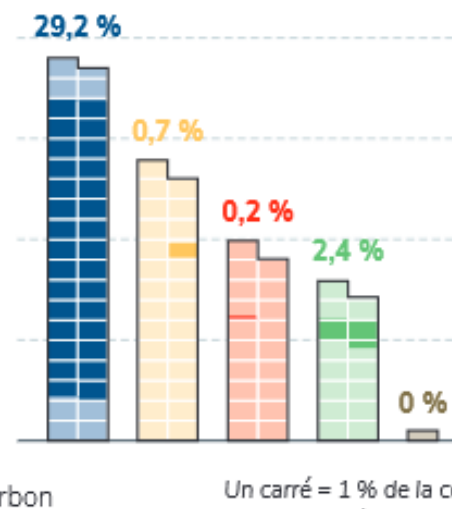
#### BÂTIMENT (résidentiel + tertiaire) 684 TWh

Le secteur du bâtiment consomme en premier lieu de l'électricité, suivie par le gaz et les EnR non électriques. Il est responsable de plus de **60 % de la consommation d'électricité** française et de **60 % de la consommation de gaz**.



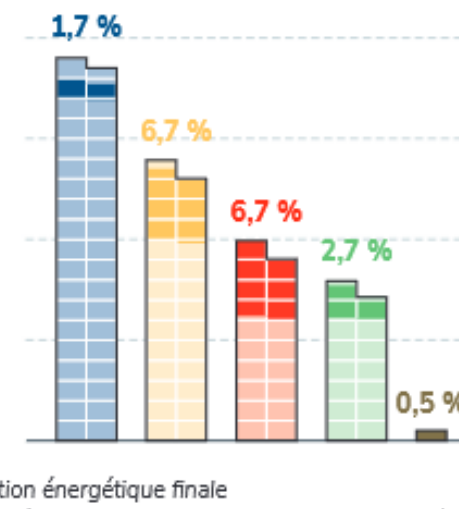
#### TRANSPORT 504 TWh

Le secteur des transports est presque intégralement dépendant des produits pétroliers, il **consomme presque 80 % des produits pétroliers** utilisés en France.



#### INDUSTRIE 283 TWh

L'industrie est le deuxième secteur consommateur d'**électricité** et de **gaz**. En plus de cette consommation à usage énergétique, il consomme aussi de l'énergie en tant que matière première (comme des produits pétroliers pour la pétrochimie).



Un carré = 1 % de la consommation énergétique finale  
Le reste de l'énergie est consommé par le secteur de l'agriculture et de la pêche

Sources des données : SDES



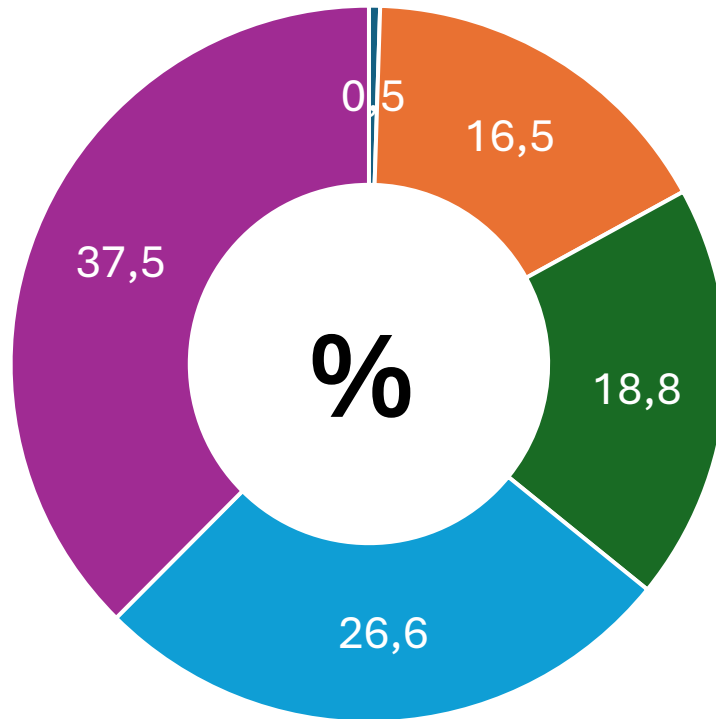
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

## Sources d'énergie en France en 2024



■ Charbon ■ EnR chaleur ■ Gaz ■ Electricité ■ Pétrole

### Energie thermique

Charbon

Gaz

Pétrole

- EnR chaleur (géothermie, PAC, Biomasse...)

### Electricité pilotable:

- Nucléaire
- Hydraulique
- Thermique (fossiles GFC, Bio masse, E-carburant)

### Electricité non pilotable:

- Éolien
- Solaire photovoltaïque

Source: bilan RTE 2024



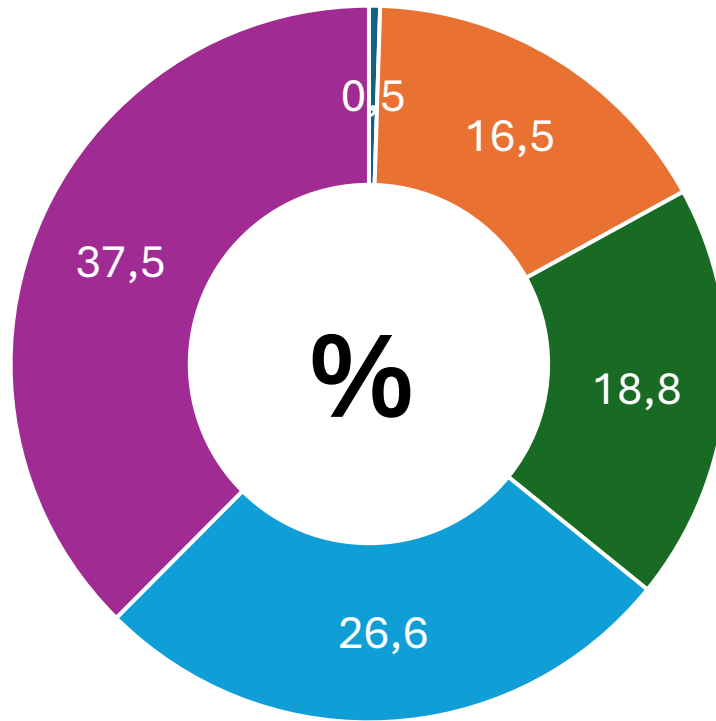
# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

CERCLE 7

La Baule, 14 juin 2025

## Sources d'énergie en France en 2024



■ Charbon ■ EnR chaleur ■ Gaz ■ Electricité ■ Pétrole

### Energie thermique

~~Charbon~~

Gaz

Pétrole

- EnR chaleur (géothermie, PAC, Biomasse...)

### Electricité pilotable:

- Nucléaire
- Hydraulique
- Thermique  
(~~fossiles~~ GFC, Bio masse, E-carburant)

### Electricité non pilotable:

- Éolien
- Solaire photovoltaïque

Source: bilan RTE 2024



# Electricité : production intermittente ou pilotable

Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?

La Baule, 14 juin 2025

CERCLE 7

## Performances solutions énergétiques



### USAGES

#### Chaleur

Pompes à chaleur  
47% Géothermie  
Panneaux thermiques  
Biomasse/Pellets  
Méthanisation  
Recuper.Chaleur fatale  
Réseaux de chaleur

#### Mobilité

Biocarburant  
31% Biogaz  
Electricité/Batterie  
Hydrogène

#### Electricité

Hydraulique  
22% STEP  
Nucléaire  
PV Toiture autoconso.collective  
PV plein champ (sans stock.)  
PV Plein champ (avec stockage)  
Eolien marin(sans stock.)  
Eolien marin(avec stockage)  
Eolien terrestre(sans stock.)  
Eolien terrestre(avec stockage)

### Impacts

Bon  
Moyen  
Mauvais  
Neutre

|  | RESEAU                   |                       |                           |                                 | TERRITOIRE                           |                                   |                            |                           | CADRE DE VIE/ENVIRONNEMENT |                   |                     |                 |                | DECARBON     |               |                                       | EFFICACITE ENERGIE/ECONOMIE |                           |               |              |                      | INDICATEURS              |                             |                           |                           |
|--|--------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------------|--------------|---------------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|--------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
|  | Impact réseau électrique | Coûts de raccordement | Autoconsommation/Stockage | Consommation espace/kwh produit | Valorisation Territoire/Bât existant | Impact Economie Agriculture/Pêche | Impact economie territoire | Effet réindustrialisation | Souveraineté énergétique   | Impact Patrimoine | Impact biodiversité | Impact Avifaune | Impact paysage | Impact santé | Décarbonation | Economie circulaire/Matériaux/Déchets | Economie énergie fossile    | Durabilité Investissement | Diminue Capex | Diminue Opex | Réduit pointe GWélec | Coût complet/kwh produit | Réduit. Conséq. électricité | Total sans stockage EnRli | Total avec stockage EnRli |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 2                         | 2                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 0                         | 0                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 2                         | 2                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 5                         | 5                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 5                         | 5                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 1                         | 1                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 0                         | 0                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 6                         | 6                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 6                         | 6                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 8                         | 8                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 8                         | 8                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 2                         | 2                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 2                         | 2                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 4                         | 4                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 4                         | 4                         |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 26                        | 20                        |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 36                        | 26                        |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             | 37                        | 26                        |
|  |                          |                       |                           |                                 |                                      |                                   |                            |                           |                            |                   |                     |                 |                |              |               |                                       |                             |                           |               |              |                      |                          |                             |                           | 29                        |

Nota Evaluation des impacts à dire d'expert et de consensus après les 3 conférences de consensus des 14,21 et 28 octobre 2022

Une  
évaluation des  
ressources  
énergétiques  
conduira à des  
choix plus  
rationnels  
pour la PPE3





# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025



## Sommaire:

- 1- le Parc du Banc de Guérande, ou la centrale d'éoliennes en mer de St Nazaire: description, production.
- 2- La production éolienne en mer en France de 2023 à 2025
- 3- La production éolienne en mer dans le mix énergétique français
- 4- le réseau électrique français et européen
- 5- le « black-out » ibérique du 28 mai 2025
- 6- la Programmation Pluriannuelle de l'Energie PPE3
- 7- conclusion et perspectives avec le nucléaire



## CONCLUSIONS

1. Décarboner les usages ne passe pas uniquement par l'électricité
2. L'augmentation du prix de l'électricité est due à l'éolien et au solaire largement favorisé
3. Il faut classer les types de production en pilotable/non pilotable
4. la sécurité du réseau et l'état des finances FR demandent un moratoire sur l'éolien terrestre, maritime et le solaire photovoltaïque au sol, aux coûts exorbitants.
5. Le socle historique de production électrique NUCLEAIRE + HYDRAULIQUE reste le socle d'avenir



# Electricité : production intermittente ou pilotable

*Faut-il choisir entre le hasard et la nécessité ?*

La Baule, 14 juin 2025

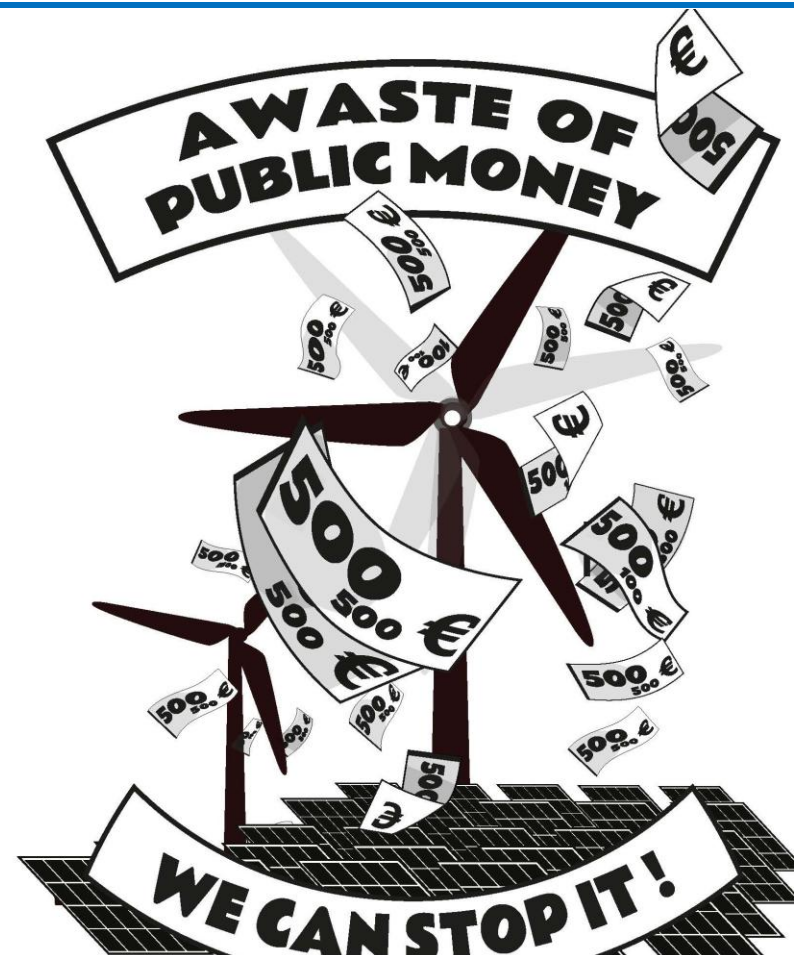
CERCLE 7



## Merci pour votre attention

[www.dlm-eoliennesenmer.net](http://www.dlm-eoliennesenmer.net)

[www.retm.fr](http://www.retm.fr)



DO NOT DISPOSE OF ON THE PUBLIC ROAD.