

# Green Deal Net Zero Industry Act

Pierre Kunsch

Dr. en Sciences

Économiste de l'énergie

[Pierre.Louis.Kunsch@ulb.be](mailto:Pierre.Louis.Kunsch@ulb.be)

# Contenu

- **GDNZIA ?**

- *Business Plan ?*
- *Succès des antécédents 2000-2022 ?*
- *Réforme du marché de l'électricité en 2023?*

- **MA CONCLUSION**

*Abbreviations*

*ENR =énergies renouvelables=RES=Renewable Energy Sources*

*ENRi=éoliennes et panneaux photovoltaïques productions intermittentes*

*UE= Union Européenne=EU=European Union*

The EU's Green Deal plan aims to make Europe the home of clean technology and industrial innovation on the road to net-zero CO2 emissions by 2050.

"To help make this happen, we will put forward a new Net-Zero Industry Act," EU chief said. "The aim will be to focus investment on strategic projects along the entire supply chain."

## The EU aims to be competitive

The EU is concerned that European companies will move to China or to the US, which has **a \$369 billion (€341 billion) scheme to subsidise green production.**

"We see aggressive attempts to attract our industrial capacities away to China and elsewhere," von der Leyen said.

The EU plans to provide money for industry "to keep European industry attractive."

Von der Leyen added, "There is a need to be competitive with the offers and incentives that are currently available outside the EU."

She also set out a framework to relax strict EU state aid rules, at least temporarily, to allow for "easier calculations. Simpler procedures. Accelerated approvals."



**FOLLES DÉPENSES**

**IRA=Inflation Reduction Act**

BUSINESS | EUROPE

## EU unveils green industry plan to counter US spending spree

Ella Joyner Brussels  
02/01/2023

The EU Commission has laid out plans to offset the Biden administration's Inflation Reduction Act. Brussels wants businesses to cash in on the green transition, but does not look set to put new money on the table.

**Enfreindre les règles de la concurrence (aides d'état)?**



# Qu'est-ce que le Green Deal Net Zero Industry Act ?

## Transformer un désastre en opportunité (DE or EU)?

Le GD NZ Industry Act est donc un vaste projet industriel qui devrait si on en croit la CE profiter à l'Europe - Make Europe Great Again (MEGA) face à des concurrents industriels (Chine, USA IRA\*, ...) basé sur le développement technologique de sources de production d'énergies renouvelables et de développements auxiliaires indispensables hydrogène, batteries ... pour répondre aux défis de l'intermittence des ENRi dépendantes de la météo sur lesquelles est mis l'accent,

\* *Inflation Reduction Act 341 b€*

Le financement se fait par les outils de la taxonomie du Green Deal (1 trillion €), mais comment ce n'est pas clair: dette, création d'inflation par la planche à billet, green bonds, réduction d'impôts ... ,  
**Pour les ENR déjà 84,5 milliards dépensés en 2021,**

Il faudra réformer le marché de l'électricité qui depuis la guerre en Ukraine a conduit à une montée excessive des prix du marché de l'électricité associé au prix du gaz et de certains profits des opérateurs aux coûts variables faibles (ENR, nucléaire), peur que le public ne comprenne qu'il est floué et sera ruiné à terme par ce projet,

L'objectif est de mettre en place des instruments de marché qui puissent **rassurer les investisseurs renouvelables** tout en évitant les excès (les surprofits intra-marginaux) et limitant l'influence du gaz sur les prix,

**Une enquête publique a été mise en place entre le 23 janvier 2023 et le 13 février 2023 pour recueillir les avis des stakeholders pour finaliser les propositions de la CE qui viendront en mars 2023 pour réformer le marché**

# The way out of the crisis

doc EU Electricity Market design (enquête publique 23/1-13/2/2023)

**Driving Renewable Investments – Europe’s Way Out of the Crisis** Increasing 1) renewable energy deployment as well as 2) electrification in general, is critical for 3) Europe’s security of supply, the 4) affordability of energy and 5) achieving climate neutrality by 2050.

The accelerated deployment of renewables and energy efficiency measures will structurally reduce demand for fossil fuels in the power, heating and cooling, industry and transport sectors.

Thanks to their low operational costs, renewables can lower energy prices across the EU.

Furthermore, faster deployment of renewable energy will contribute to EU’s security of energy supply.

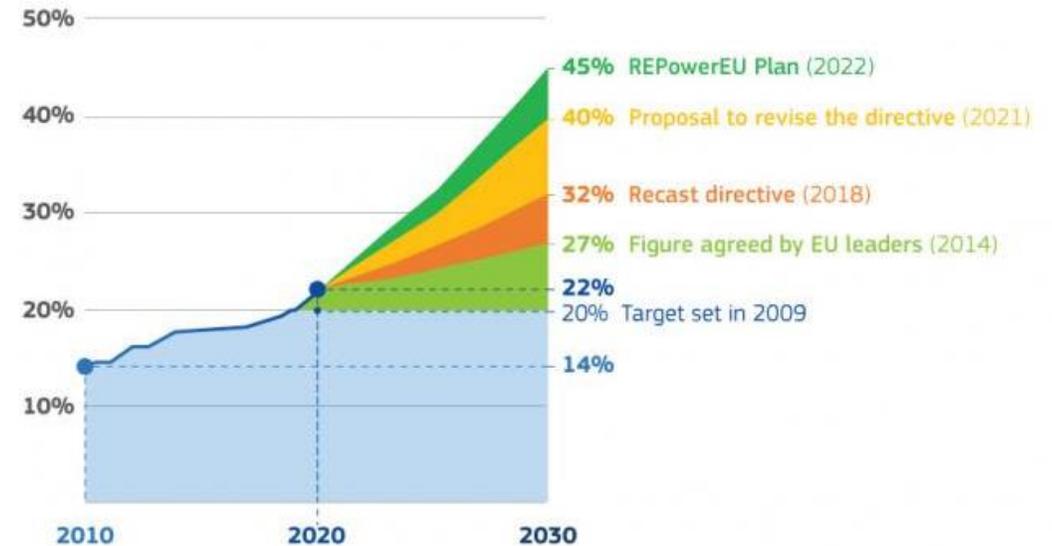
**Any regulatory intervention in the electricity market design therefore needs to preserve and enhance the incentives for investments and provide investors with certainty and predictability, while addressing the economic and social concerns related to high energy prices.**

# ACCÉLÉRATION VERS LES ENR (après une enquête publique largement négative 1490 participants)

- Le contexte de guerre et d'urgence climatique appelle à l'accélération du GD sous le titre REpowerEU plan
- Proposition de la Commission UE de monter de 40% à 45% l'objectif ENR pour 2030 (en discussion)
- Recommandation du 22 décembre 2022 approuvé par le Conseil des ministres et bientôt le Parlement pour faciliter les procédures d'agrément des ENR spécialement les EOL

On 18 May 2022, the Commission published the [REPowerEU plan](#), which sets out a series of measures to rapidly reduce EU's dependence on Russian fossil fuels well before 2030 by accelerating the clean energy transition. The REPowerEU plan is based on three pillars: saving energy, producing clean energy and diversifying the EU's energy supplies. As part of its scaling up of renewable energy in power generation, industry, buildings and transport, the Commission proposes to increase the target in the directive to 45% by 2030.

## Evolution of renewable energy targets



This would bring the total renewable energy generation capacities to 1236 GW by 2030, in comparison to 1067 GW by 2030 envisaged under the 2021 proposal. To further accelerate the deployment of renewables, the Commission also adopted a [Recommendation](#) to speed up permit-granting procedures for renewable projects and facilitate power purchase agreements.

**Quelles hypothèses de mix pour amener le target ENR de 511 GW en 2021 à 1.236 GW en 2030 ??**

**Violation des traités UE subsidiarité/aides d'état et ONU (convention d'Aarhus = démocratie participative)??**

Brussels, 22 December 2022

CM 5902/22

Interinstitutional File:  
2022/0367(NLE)

ENER  
CLIMA  
CONSOM  
TRANS  
AGRI  
IND  
ENV  
COMPET  
FORETS  
PROCED

COMMUNICATION

WRITTEN PROCEDURE

Contact: leonardo.zannier@consilium.europa.eu  
bartosz.lercel@consilium.europa.eu

Tel./Fax: +32 2 281 5752  
+32 2 281 2062

Subject: **Written Procedure with reply by Thursday 22 December 2022 at 16:00 CET (Brussels time) by email to [energy@consilium.europa.eu](mailto:energy@consilium.europa.eu)**  
Proposal for a Council Regulation laying down a framework to accelerate the deployment of renewable energy

- Adoption
- End of the written procedure

Delegations are informed that the written procedure, opened by CM 5901/22 of 22 December 2022 was completed on **22 December 2022 at 16:00** and that all delegations voted in favour of except for Hungary that **voted abstain**, the adoption of the Council Regulation laying down a framework to accelerate the deployment of renewable energy, as set out in document ST 14787/1/22 REV 1.

# Faciliter les procédures d'implémentation des ENR(i) comme étant d'intérêt public

## Do no significant harm ? COUP DE PUB ?

### Questions sur la finalité :

#### 1) % décarboné (TWh/an) ou %(GW) ?

#### 2) Électricité, énergie finale ?

#### E-production (2021) 22% de l'énergie finale

- ENR ? 37% de E-production , d'où  $37% * 22%$ , soit 8% énergie finale
- ENRi ? 19% de E-production, d'où  $19% * 22%$  soit 4,2% énergie finale

# Business Plan GD Net zero Industry Act

Deal entre CE et l'industrie  
'verte' EU = contrat  
économique et financier pour  
promouvoir et accélérer le  
déploiement des marchés verts

Marchés verts : éolien,  
photovoltaïque , réseaux  
avancés, hydrogène, batteries,  
véhicules électriques etc. avec  
doublures thermiques  
temporaires

Objectif LT : toute l'énergie à  
partir du socle électricité

Financement = Taxonomie  
verte (1 trillion Euros)  
Comment et Pourquoi  
Inflation Reduction

Marchés concurrents = US/IRA  
(369 b\$), Chine ... : batteries,  
VE, etc.

Camouflages = décarbonation,  
indépendances domestiques,  
prise en main des prix du gaz

2628  
TWh/an

# PRODUCTION

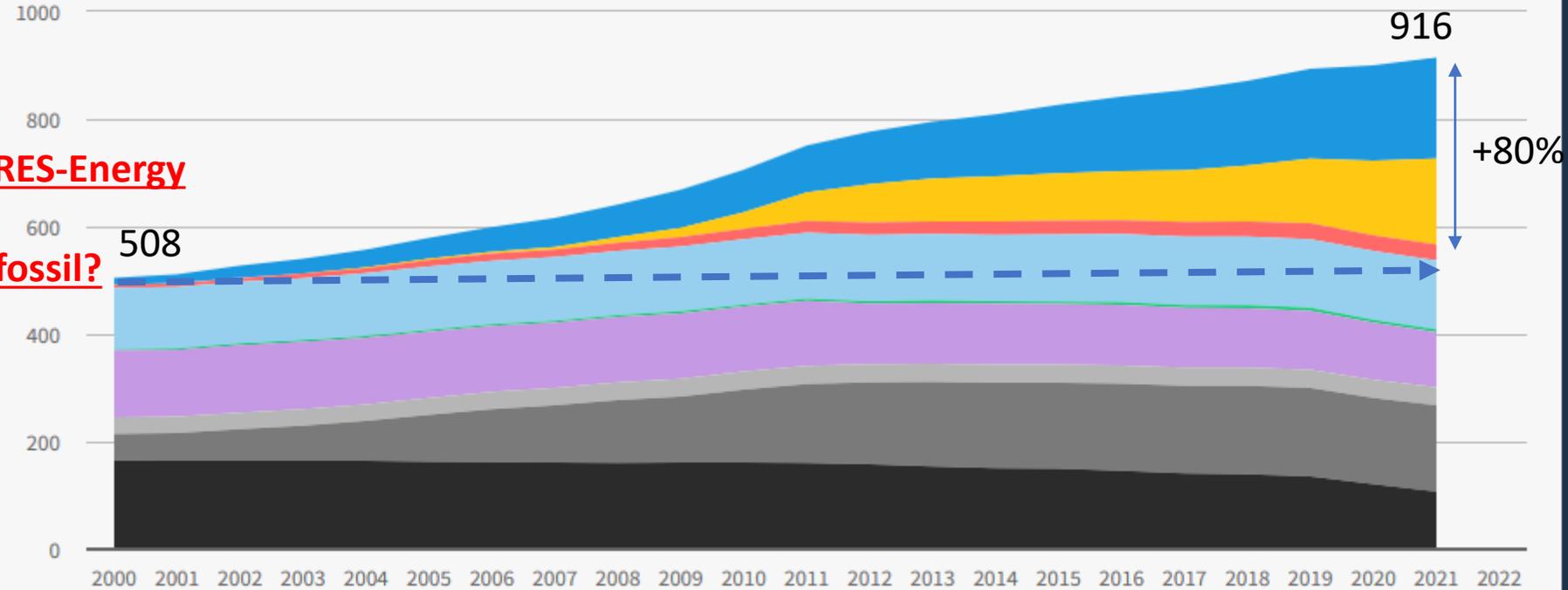
2022  
EU: 2793.96

+6,3%

## EU installed capacity by source

Gigawatt

Wind Solar Bioenergy Hydro Other Renewables Nuclear Other Fossil Gas Coal



RES-Capacity or RES-Energy deployment ?  
Replacement of fossil?

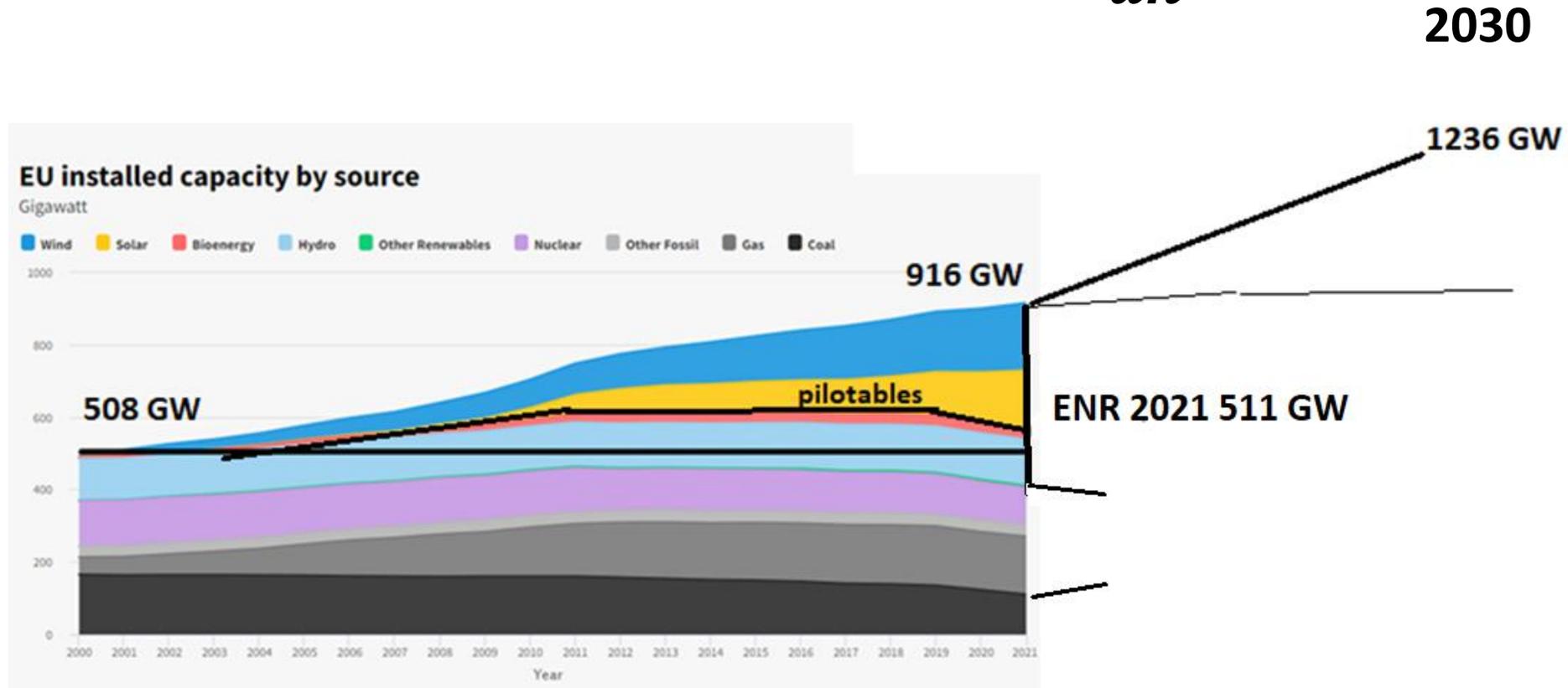
<https://ember-climate.org/data/data-explorer/>

SEII 24/02/2023

# MISSION IMPOSSIBLE + confusion

EU Security of supply ?

*capacité (GW) ≠ production ( $\frac{GWh}{an}$ )*

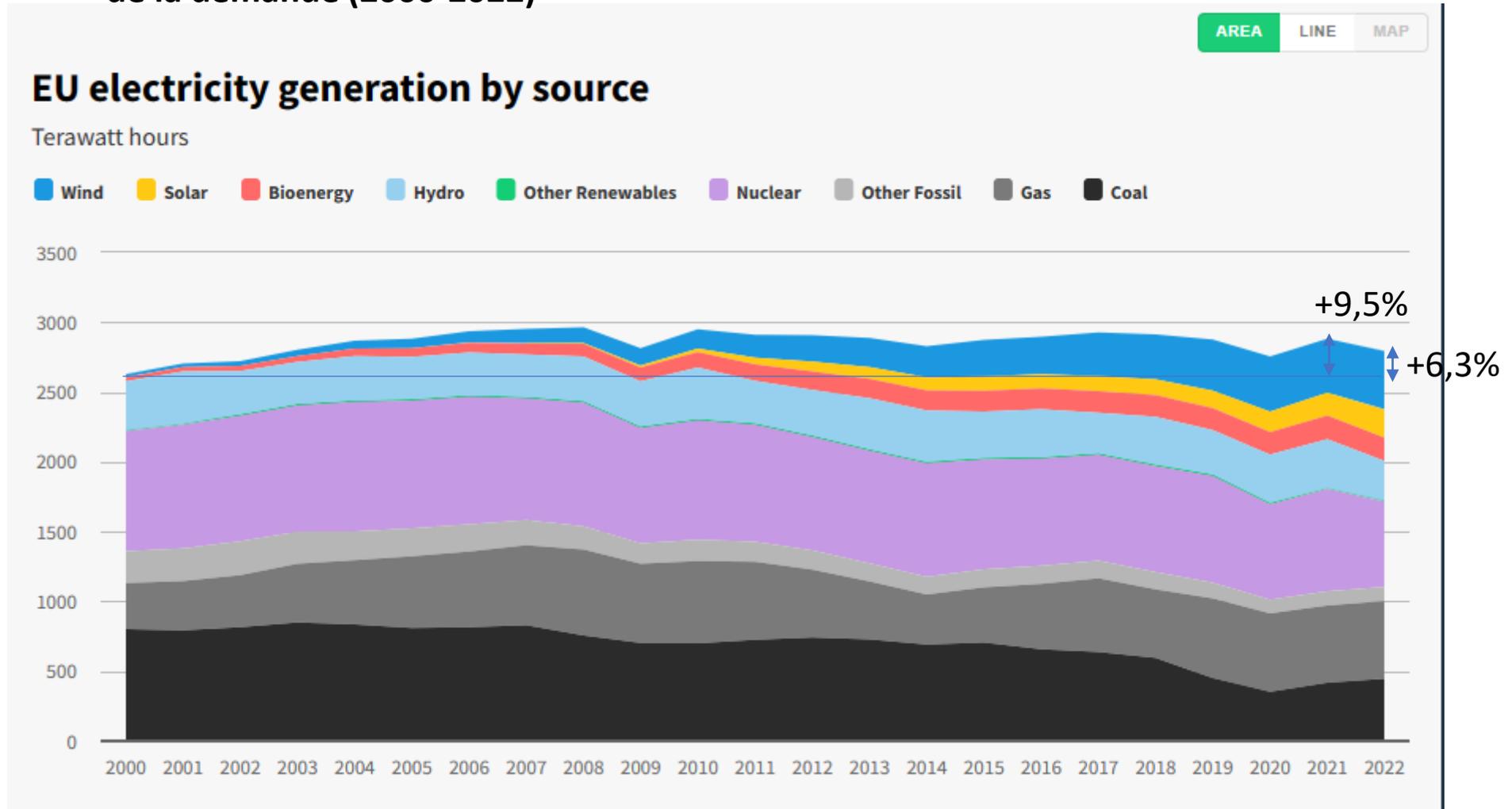


<https://ember-climate.org/data/data-explorer/>

SEII 24/02/2023

**+80% de capacités pour 6,3% d'augmentation de la demande (2000-2022)**

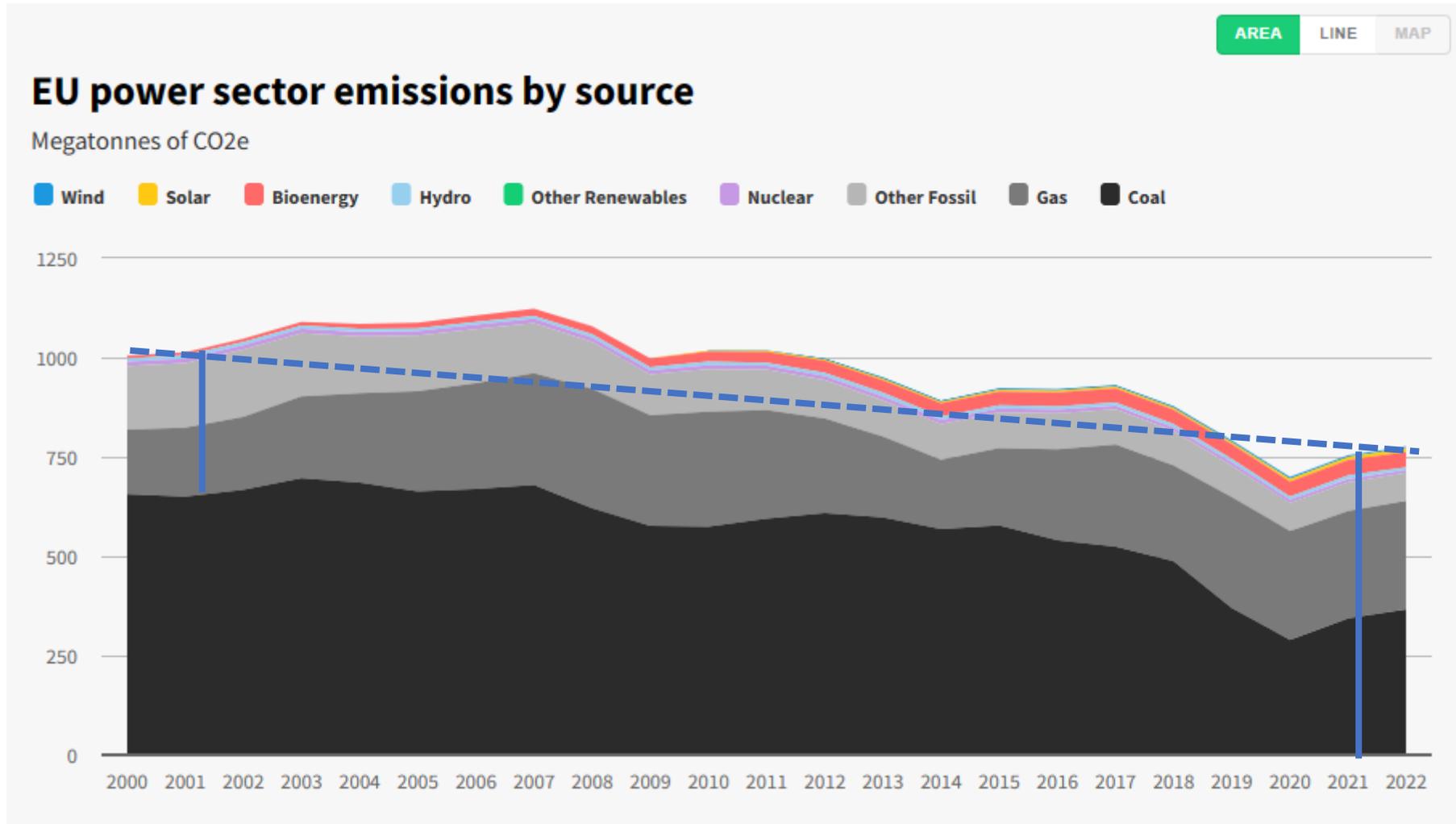
**Electrification in general ?**



<https://ember-climate.org/data/data-explorer/>

SEII 24/02/2023

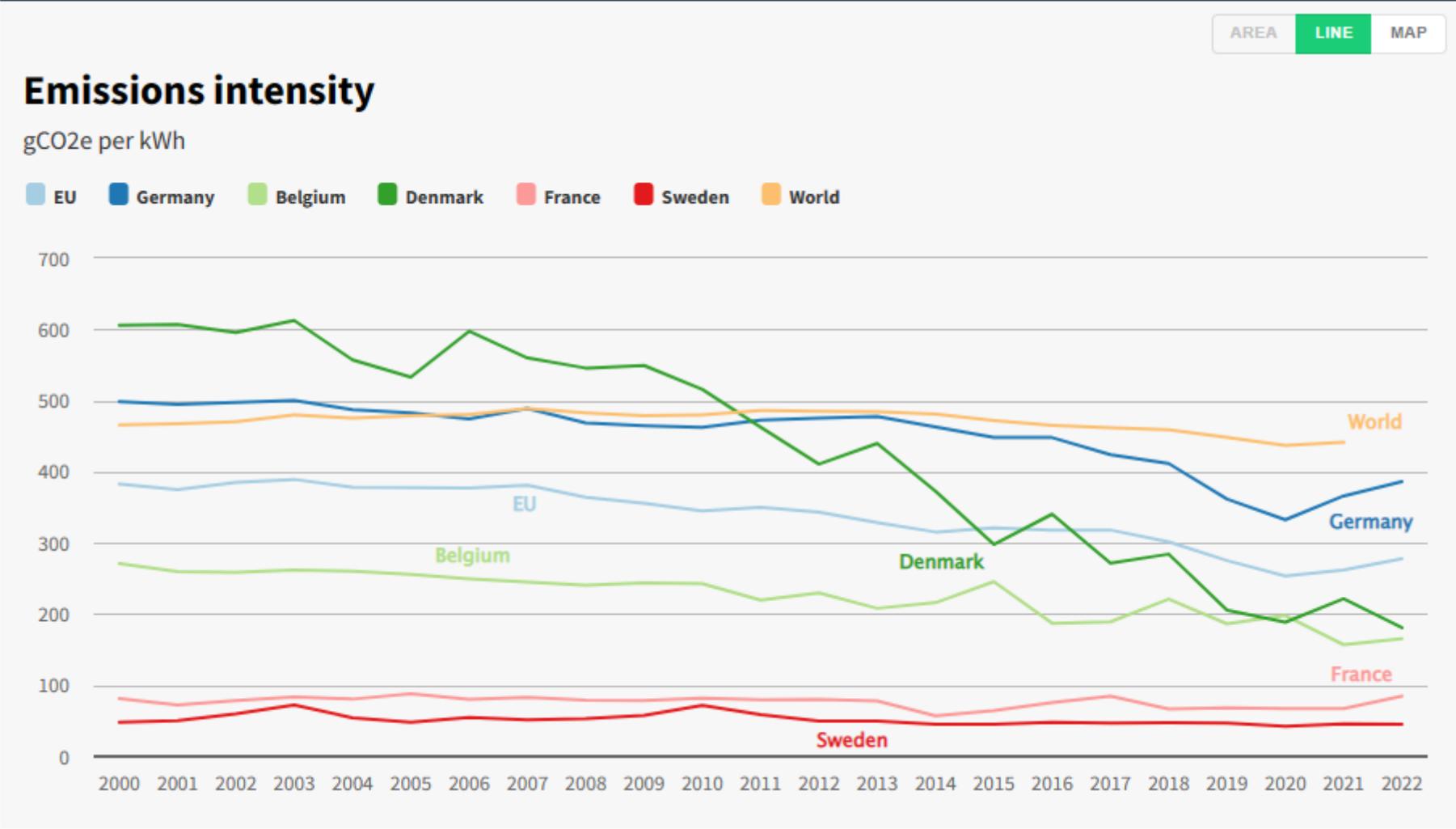
## Achieving Climate neutrality ?



<https://ember-climate.org/data/data-explorer/>

SEII 24/02/2023

# Progress in climate neutrality ?

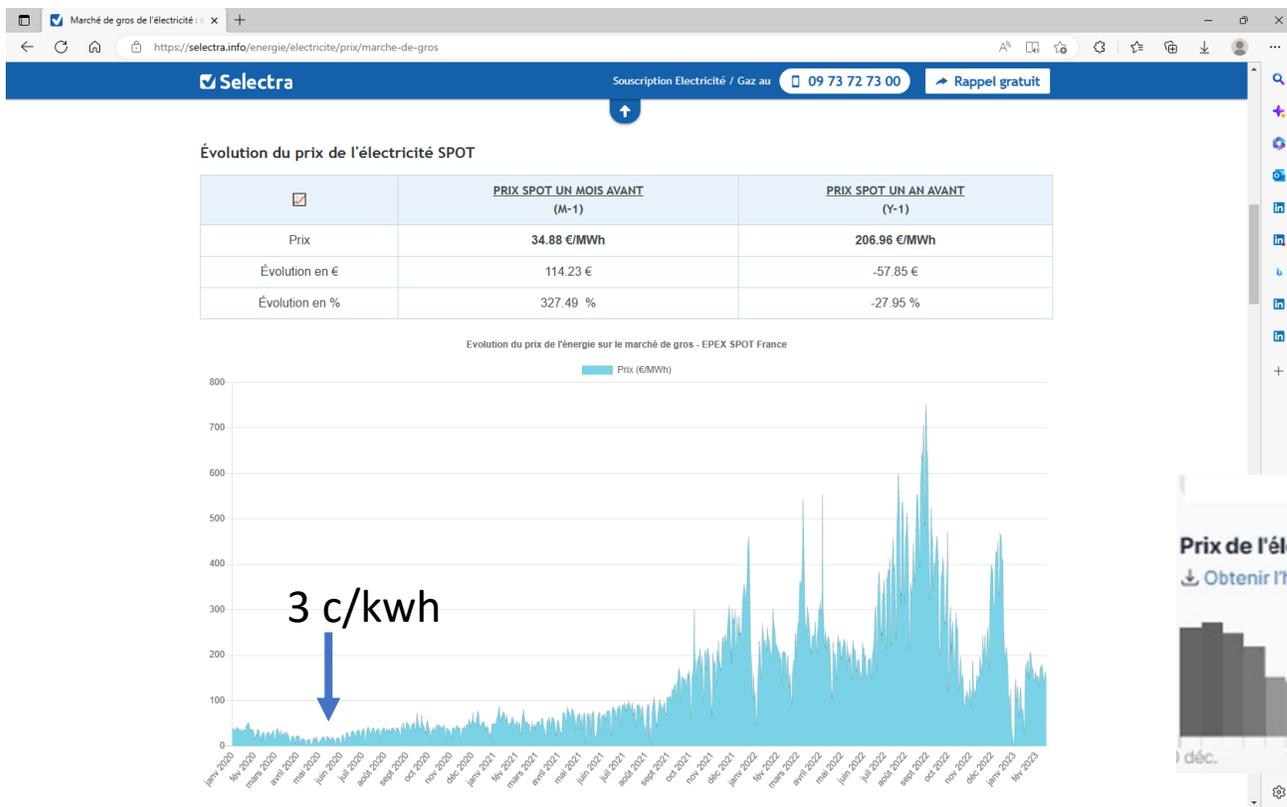


<https://ember-climate.org/data/data-explorer/>

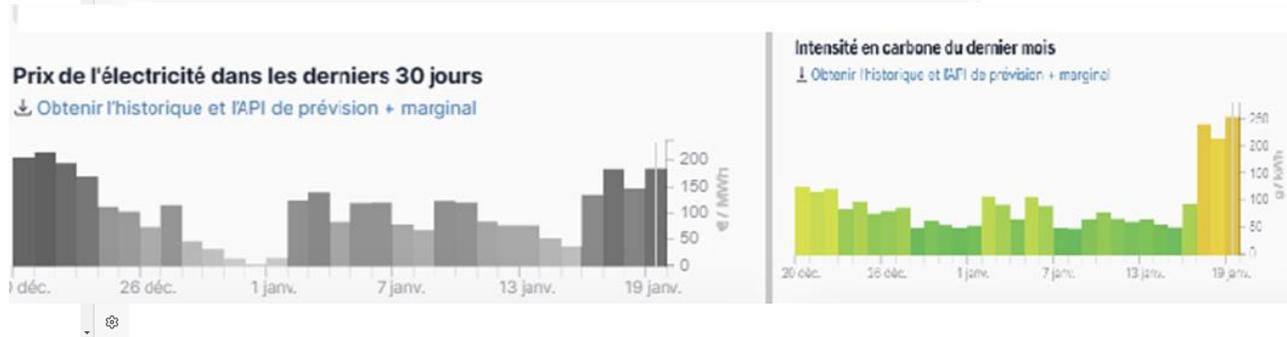
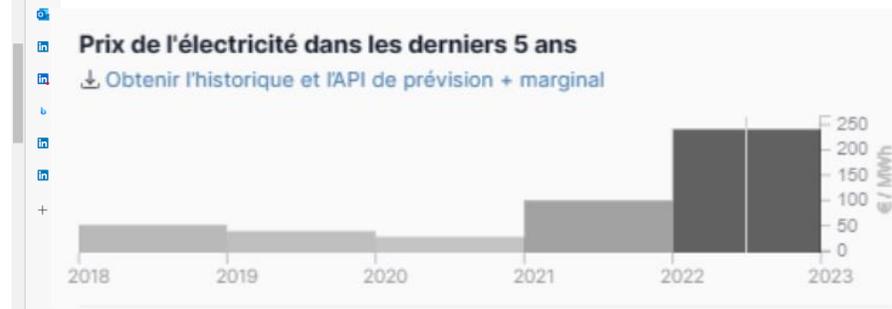
SEII 24/02/2023

# Affordability of electricity/lowering prices ?

La forte croissance du E-prix marché alerte l'opinion publique, mais n'est pas la seule cause de la cherté de l'électricité pour le consommateur



<https://www.electricitymap.org>

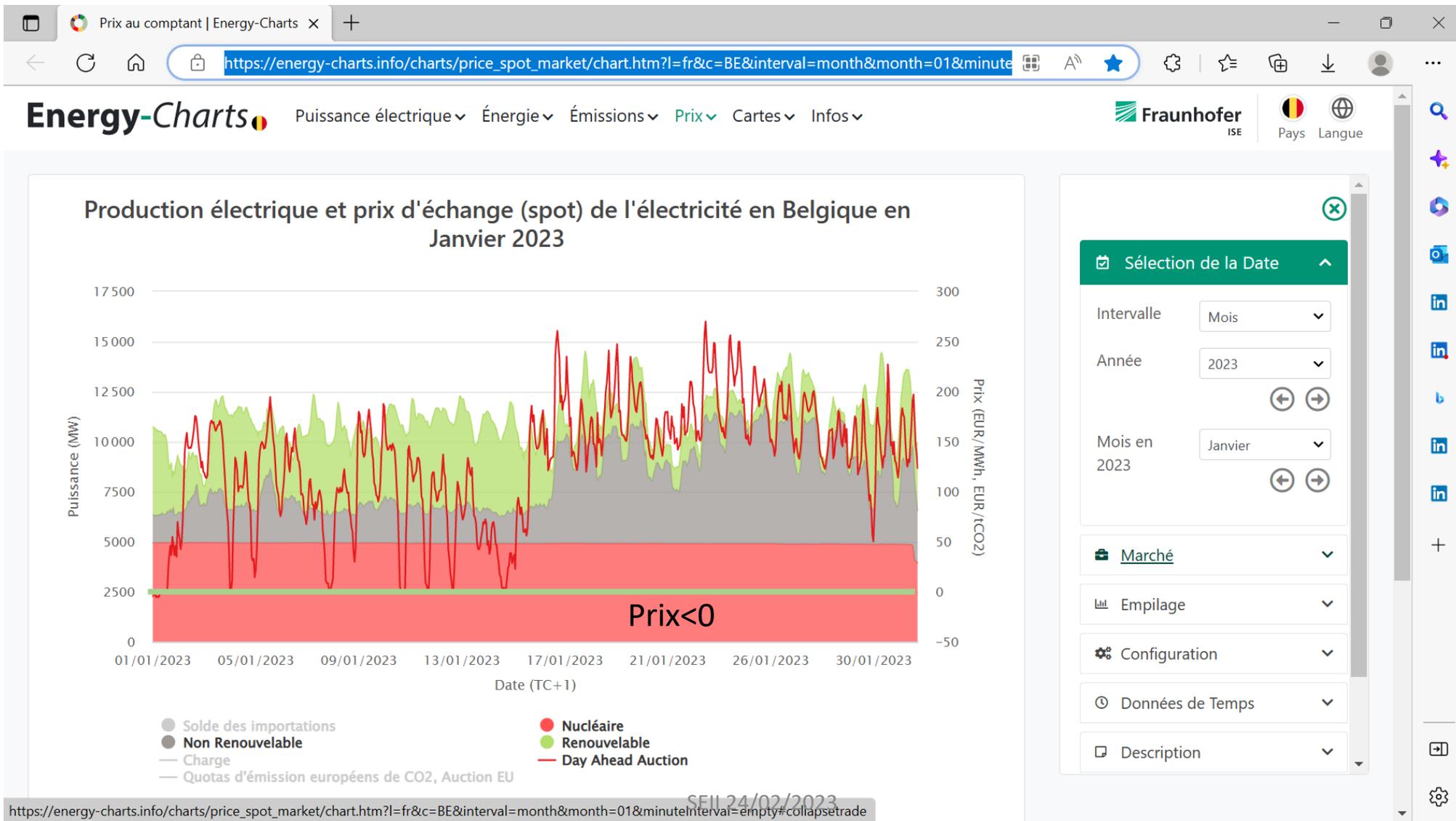


<https://www.rte-france.com/en/eco2mix/market-data#>

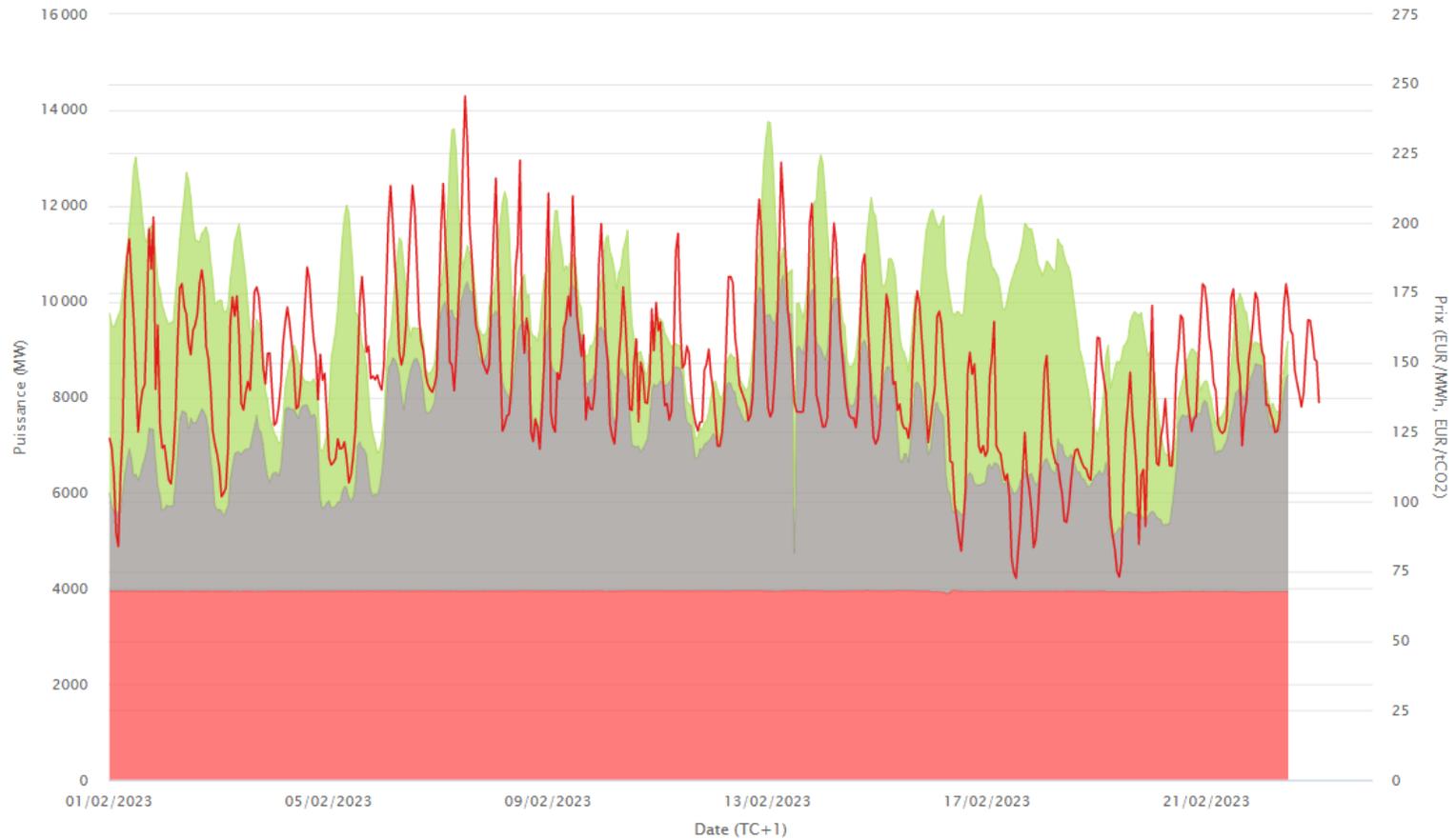
<https://selectra.info/energie/electricite/prix/marche-de-gros>

[https://energy-charts.info/charts/price\\_spot\\_market/chart.htm?l=fr&c=BE&interval=month&month=01&minuteInterval=empty](https://energy-charts.info/charts/price_spot_market/chart.htm?l=fr&c=BE&interval=month&month=01&minuteInterval=empty)

Lien de causalité entre le prix marché (en rouge echelle de droite EUR/MWh) et l'usage du fossile (en grisé echelle de gauche MW)  
Le prix du marché s'égalise à travers l'UE grâce au grand réseau



### Production électrique et prix d'échange (spot) de l'électricité en Belgique en Février 2023



**Sélection de la Date**

Intervalle: Mois ▾

Année: 2023 ▾

Mois en 2023: Février ▾

Marché ▾

Empilage ▾

Configuration ▾

**Données de Temps**

Heure Locale (TC+1)

Votre Fuseau Horaire (TC+1)

Temps universel coordonné (UTC)

Description ▾

Exportation ▾

Aide ▾

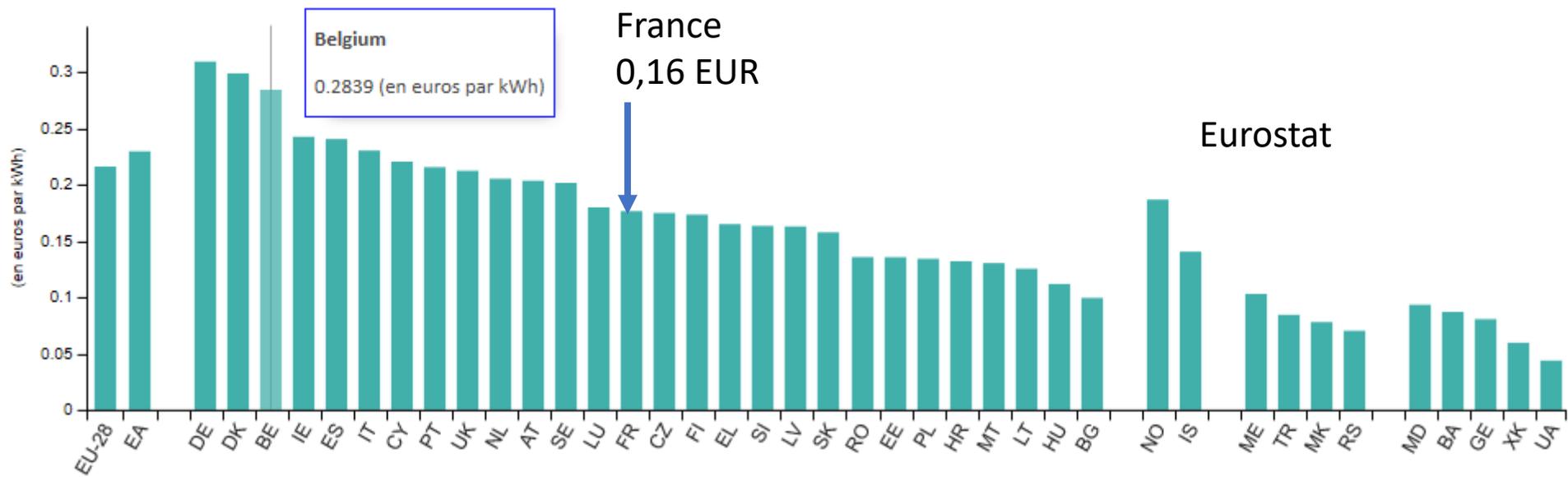
# Le prix du marché de gros de l'électricité

- **Mécanisme du coût marginal et ordre de mérite**
  1. Coûts variables (CV) ~ coûts combustible,
  2. CV pour les centrales gaz ~ 2x prix du gaz (rendement thermique ~ 50%)
  3. CV ENRi ~ 0; NUC <<
  4. Ordre de mérite d'accès réseau CV croissants ENRi, NUC, HYDRO, GAZ (CHARBON)
- **Conséquences**
  - Les ENRi ne peuvent pas être rémunérés pour leurs coûts fixes → prix garantis
  - L'unité d'ajustement offre=demande vient du gaz → prix marché ~ 2x prix du gaz
  - Le grand réseau tend à égaliser les prix (vases communicants)

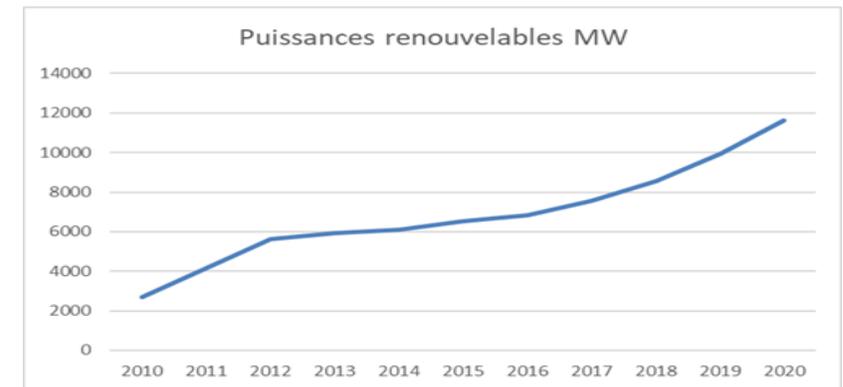
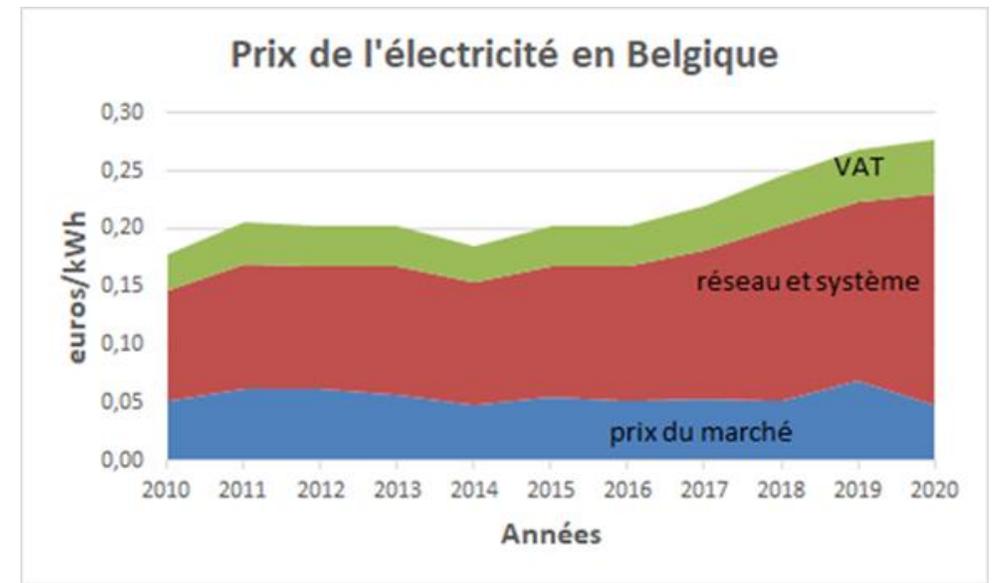
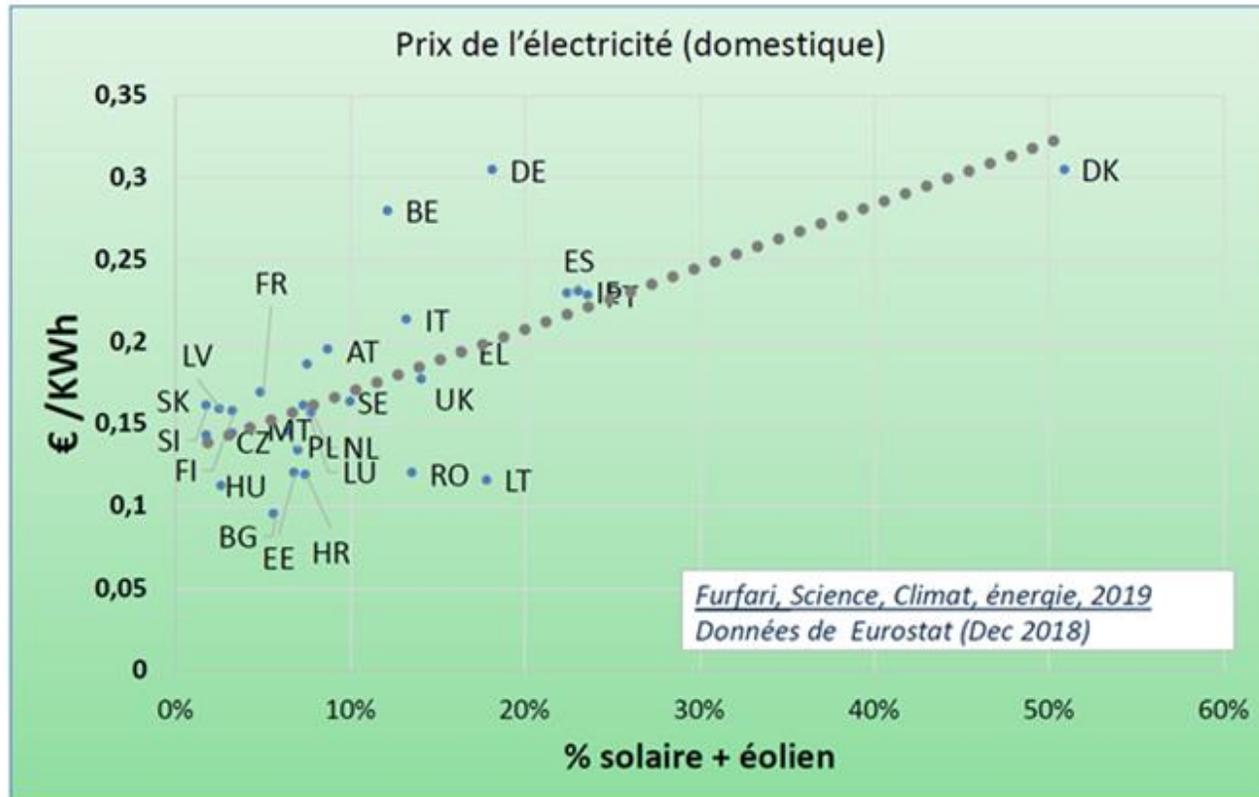
<https://www.rte-france.com/en/eco2mix/market-data#>

# Prix final de l'électricité = Prix du marché + surcharges réseau & de l'intermittence (coûts systémiques hors externalités)

Prix de l'électricité pour les consommateurs résidentiels (taxes comprises), premier semestre 2019



Beaucoup d'intermittents Enri

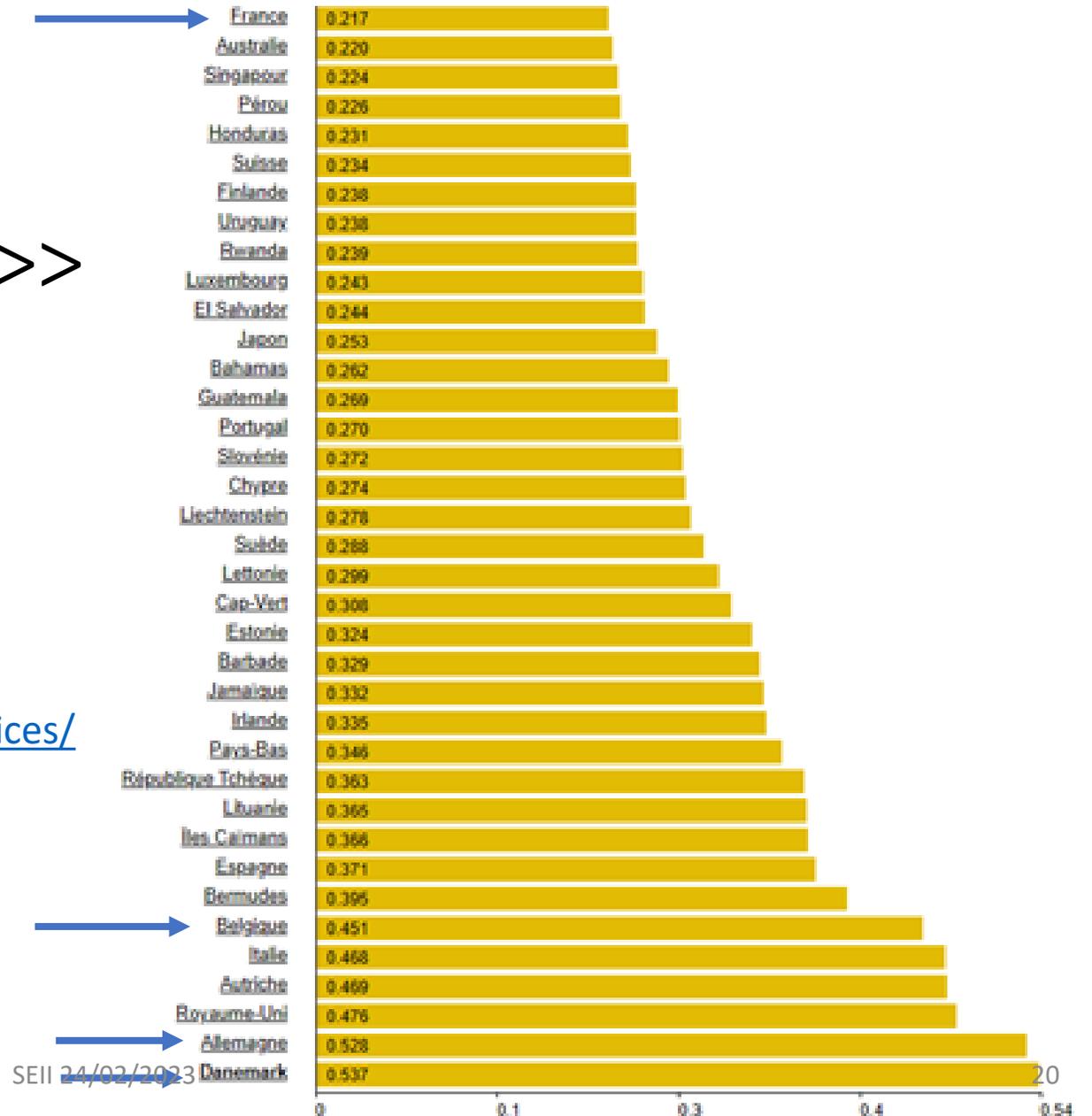


Il existe une très forte corrélation entre le prix de l'électricité et la proportion d'ENRi dans les Pays Membres de l'UE

La CRISE 2022 → prix gaz >>  
 Prix du kWh  
 Juin 2022

BE < IT < AU < UK < DE < DK

[https://fr.globalpetrolprices.com/Germany/electricity\\_prices/](https://fr.globalpetrolprices.com/Germany/electricity_prices/)



# Driving Renewable Investments – Europe's Way Out of the Crisis ??

## Increasing

- 1) renewable energy deployment,
- 2) electrification in general,
- 3) Europe's security of supply,
- 4) affordability of energy,
- 5) achieving climate neutrality by 2050

**5 ÉCHECS VISIBLES**

# La grande question de la réforme du E-marché=rassurer les investisseurs ENR

- Financement de la taxonomie : COMMENT ? Déjà partiellement asséché par les supports COVID et factures, montée des taux d'intérêt green bonds
- La volatilité des prix ne vient pas d'abord du gaz en pénurie par la guerre mais de l'intermittence ENRi
- Comment rendre rentables les ENRi qui ne le sont pas par nature :  $\text{prix} = \text{coût marginal (=0)} \times (1 + \text{bénéf})$ ?
- Comment ? green bonds, subsides ex-posts, mécanisme financiers contractuels ex-ante : Power Purchase Agreements (PPA), 2-side CfD...

# L'aveu de la présidente de la CE

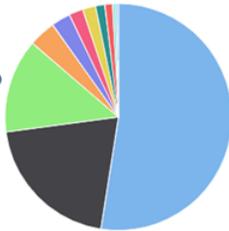
« Le marché de l'électricité ne fonctionne plus et nécessite une réforme radicale pour répondre à tous les défis posés par les transformations structurelles associées à la transition bas carbone [...]. Il faut l'adapter à la réalité nouvelle des énergies renouvelables dominantes (ENR), car le marché de l'électricité a été conçu il y a 20 ans quand les ENR étaient marginales » a déclaré la présidente de la Commission Européenne Madame Ursula von der Leyen dans un éclair de lucidité

(citée par Dominique Finon et Etienne Beeker, Transitions & Énergies 14, 2022, p. 27)

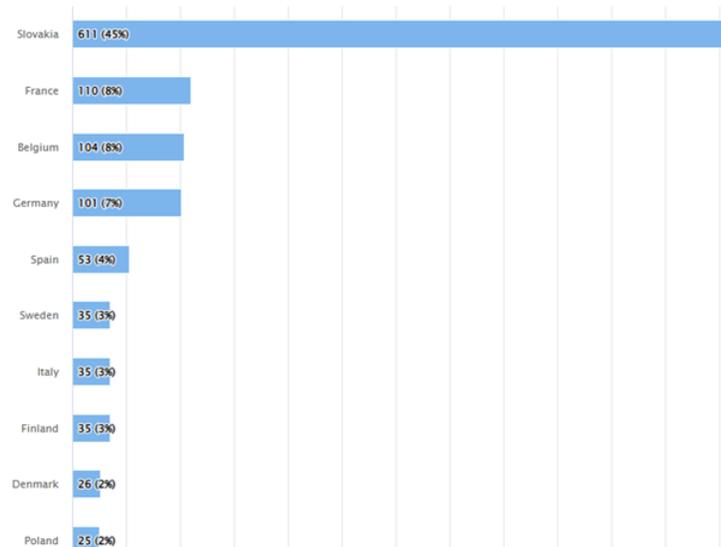
# Consultation publique → 13 février 2023

- [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13668-Electricity-market-reform-of-the-EUs-electricity-market-design/public-consultation\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13668-Electricity-market-reform-of-the-EUs-electricity-market-design/public-consultation_en)

## By category of respondent



## By country



## Target audience

This consultation is mainly addressed to representatives of ministries and public authorities, national regulators, Transmission System Operators, Distribution System Operators, Market operators, companies conducting business in the energy sector, industrial consumers and associations, NGOs, etc.

## Why we are consulting

In the current crisis, the EU electricity market design has showed certain shortcomings. In spite of a growing share of renewables in the energy mix, consumers have faced unsustainably high electricity bills which are to a certain extent directly correlated to the price of fossil fuels, notably gas. Current instruments to protect large industrial consumers, SMEs and households against high prices and excessive volatility have proven to have limits.

As the revenues of many generators with lower marginal costs such as renewables, nuclear are influenced by the short-term market prices determined by the marginal pricing system, as a result of the crisis, generators that have low production costs have benefited from unexpected surplus profits, while their minimum profitability has been often protected by public support.

As a result, EU energy markets have been subject to increased ad hoc regulatory intervention in price setting giving rise to increasing uncertainty on future regulatory developments. It is therefore crucial to ensure that any regulatory intervention in the electricity market design preserves the incentives for investments.

The Commission is considering policy changes which can help ensuring that the benefits from rising renewable power deployment are brought to consumers such as large industrial consumers, SMEs and households.

The consultation document focuses on possible measures aimed to build a more resilient market, providing an added value for European citizens and the industry at large in the current crisis context and beyond. These measures are meant to be implemented quickly and on a permanent basis as part of the overall electricity market design and its long-term evolution in line with the changing needs of the energy transition.

The Commission intends to adopt the proposal with any relevant amendments to the electricity market design by the end of Q1 2023.

# Ma conclusion

## C'est la médication ENRi qui est la racine du mal

- Le mécanisme de l'ordre de mérite n'est pas une nouveauté pour le réseau
- Les coûts systémiques n'arrêteront pas de croître avec plus d'ENRi
- Le péché originel du GD = faire un marché avec un produit qui ne se stocke pas (Prof. Jacques Percebois Patrimoine Nucl. et Climat PNC 10/2/2023)
- Une réforme financière du E-marché n'est pas possible avec des ENRi, responsables de la volatilité des prix et nécessairement subsidiés
- **Le remplacement de mécanismes ex-post par des schémas financiers ex-ante remplace une forme de subsidiation des ENRi par une autre**
- **Une seule solution structurelle efficace = sortir les ENRi du marché et donc des réseaux**
- **Le réseau UE doit rester un outil de secours mutuel (J. Percebois, PNC 10/2/2023), il faut garder la plus grande autonomie possible dans chaque pays**
- Mon exposé au Collège Belgique 31 janvier 2023

[Un tour d'Europe de Green Deal - Vue générale](#)

# Q&A