



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



COMMISSION  
DE RÉGULATION  
DE L'ÉNERGIE

# Comprendre la hausse des prix de l'électricité en Europe

## Introduction

2021 a été le théâtre d'augmentations très fortes des prix de l'électricité en Europe, inédites à de tels niveaux

Cette crise a également porté sur les prix du gaz

Le contexte général de reprise économique après le ralentissement lié au COVID s'est en fait traduit par une tension générale sur les matières premières

Les phénomènes de pénurie se sont matérialisés par des pics de prix en raison du rôle central des marchés de commodités

Les marchés européens de l'énergie sont une bonne illustration du rôle des prix dans la régulation des flux



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

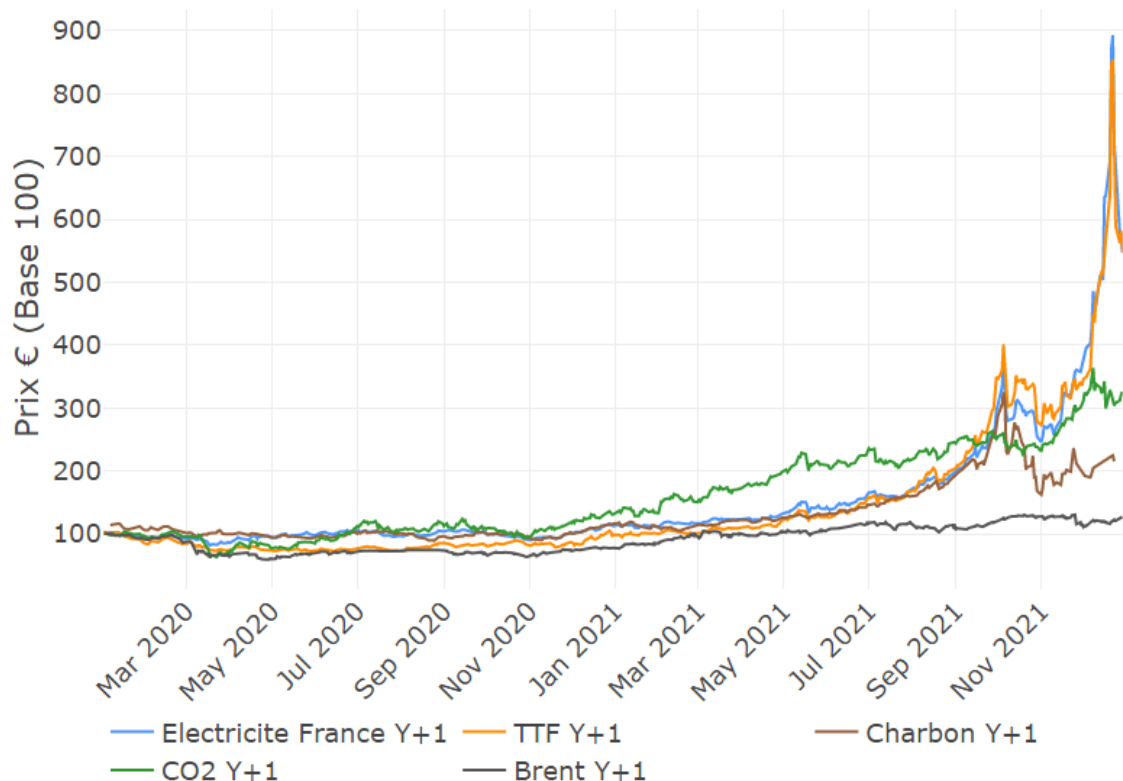
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



COMMISSION  
DE RÉGULATION  
DE L'ÉNERGIE

# 1. Crise des prix, quelques faits

## DE TRÈS FORTES HAUSSES DES PRIX EN 2021



- Les **prix des matières premières** ont observé un **fort rebond** à partir de la fin de l'année 2020, en lien avec la **forte reprise économique mondiale** (notamment en Asie)
- L'**offre mondiale de gaz en 2021 est restée très contrainte**, notamment en raison de la persistance de la demande asiatique en GNL, de la baisse des exportations de gaz russe vers l'Europe, de nombreux incidents sur des infrastructures gazières et d'aléas climatiques (sécheresses)
- La **hausse du prix des quotas de CO<sub>2</sub>** était particulièrement soutenue dès le début de l'année 2021, portée notamment par l'accord du 11 décembre 2020 sur l'augmentation de la réduction des émissions des pays de l'Union Européenne à 55% en 2030 par rapport aux niveaux de 1990 (précédemment 40%)

## CHRONOLOGIE DE LA HAUSSE DES PRIX DU GAZ

- L'année 2021 a débuté par une pénurie de GNL en Europe causée par une vague de froid en Asie. Pour pallier la baisse des arrivées de méthaniers, **l'Europe a eu un recours intensif à ses stockages afin de satisfaire sa demande sur la fin de l'hiver 2020-2021.**
- **Du printemps à l'été, le niveau des stockages européens est resté continuellement faible, ce qui a contribué à tendre les prix.** Les faibles injections de Gazprom dans ses propres stockages par rapport à ses concurrents, ainsi que des températures printanières anormalement fraîches en Europe ont contribué à freiner le remplissage.
- L'offre de gaz en Europe restant par ailleurs restreinte par la demande élevée de GNL de l'Asie et des perturbations sur les approvisionnements par gazoduc, **la crainte d'une pénurie de gaz en Europe sur l'hiver 2021-2022 a continué d'alimenter les prix à la hausse au fil des mois.**
- Le pessimisme grandissant du marché concernant l'évolution de l'approvisionnement de l'Europe en gaz russe a entraîné une **très forte volatilité des prix du gaz sur le dernier trimestre, lesquels ont atteint des niveaux inédits.** Le marché a été très sensible et réactif à toutes les annonces concernant l'approvisionnement en gaz russe.

## MARCHÉS DE L'ÉLECTRICITÉ EN 2021

- **Les prix de l'électricité** ont directement subi la hausse et la volatilité des prix de matières premières, et surtout du gaz.
- **A partir de septembre 2021**, les marchés ont été marqués par de **fortes inquiétudes sur la sécurité d'approvisionnement électrique française pour l'hiver 2021-2022** face aux incertitudes concernant l'approvisionnement en gaz et la **faible disponibilité du parc nucléaire. Les effets de la crise sanitaire se sont toujours faits sentir en 2021** :
  - Malgré une forte reprise par rapport à 2020, la **consommation restait en baisse par rapport à 2019**
  - Les perturbations des plannings de maintenance du parc nucléaire ont contribué à **une disponibilité nucléaire basse**
- En fin d'année, de **nouvelles indisponibilités** ont affecté le parc nucléaire et les **incertitudes importantes sur la disponibilité du parc nucléaire** ont contribué à renchérir particulièrement les prix de gros de l'électricité en France pour l'hiver 2021-2022

# Mesures prises en France pour protéger le consommateur

## *Bouclier tarifaire*

- Annoncé par le Premier Ministre en octobre 2021
- Gel les tarifs réglementés de vente de gaz naturel : les tarifs réglementés de vente de gaz naturel (TRVG) d'ENGIE ont été gelés, toutes taxes comprises, à leur niveau en vigueur au 31 octobre 2021, depuis le 1er novembre 2021
- Augmentation de 4% des tarifs réglementés de l'électricité le 1er février 2022 (contre 35 % sans intervention!)

## *Augmentation du plafond de l'ARENH*

- EDF devra, pour l'année 2022, distribuer 20 TWh d'ARENH supplémentaires sur le marché français.

# Etats des lieux de la situation énergétique en Europe

## Plan REPowerEU

- Publié par la Commission européenne le 18 mai.
- Son but est de réduire la dépendance européenne aux combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz) russe.
- Se focalise sur les énergies renouvelables:
  - hausse de l'ambition de réduction des émissions
  - déploiement du solaire
  - accélération des procédures de permis

## Approvisionnement en gaz

- Les pays Baltes ont cessé de s'approvisionner en gaz russe dès avril
- Gazprom a cessé ses livraisons de gaz pour la Pologne, la Bulgarie, la Finlande, le Danemark, les Pays Bas et la France.
- Nord Stream 1 n'est utilisé qu'à 40% de sa capacité, ce qui contraint l'Allemagne à recourir au charbon.
- Gazprom a réduit de moitié ses livraisons à l'Italie.

## Débats sur le marché de l'électricité

- Remise en question du modèle actuel par plusieurs pays (ES, FR, IT, GR)
- Publication du rapport de l'ACER qui conclut que la conception actuelle du marché de l'électricité n'est pas à blâmer pour la crise actuelle
- Annonce du lancement d'une étude d'impact fin 2022 ou en 2023.





**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



COMMISSION  
DE RÉGULATION  
DE L'ÉNERGIE

## 2. Le marché européen, fonctionnement et questions

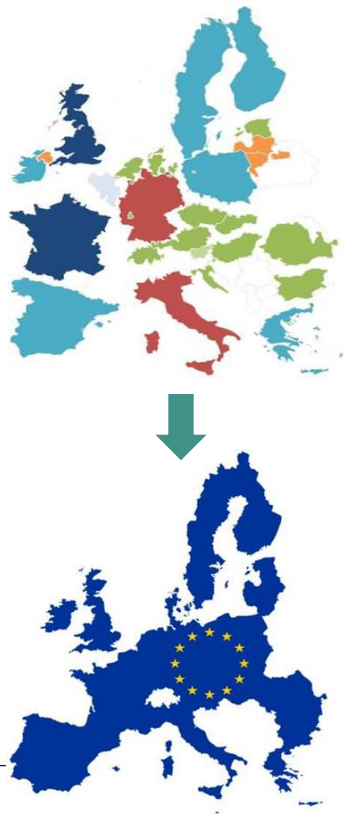
# Le marché, un outil central de la politique énergétique européenne

## Un marché intérieur de l'énergie intégré, liquide et transparent

- Pour exploiter les complémentarités des Etats membres (tant au niveau des mix énergétiques que de la consommation)
- Pour inciter les acteurs à investir dans des infrastructures adaptées aux défis à venir
- Pour garantir l'approvisionnement tout en offrant aux consommateurs les prix les plus avantageux

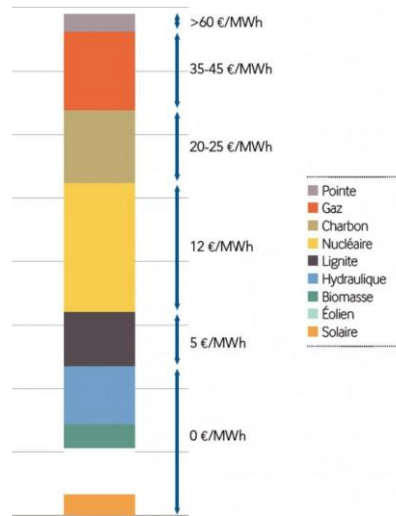
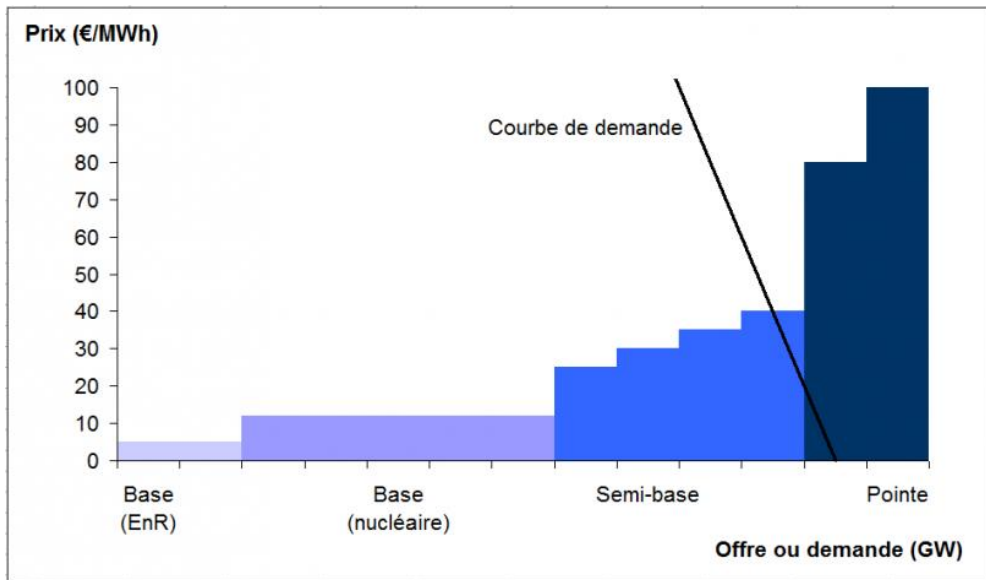
### Prérequis :

- Le développement adéquat des infrastructures transfrontalières et la mise des capacités associées à disposition du marché
- L'élimination des obstacles techniques ou réglementaires à la libre circulation de l'énergie



# Principe d'appel au moyens de production par coût marginal croissant

la rencontre entre la demande et la courbe d'offre constituée par l'empilement des moyens de production par ordre de coût marginal croissant détermine le prix de l'électricité



# Quelques commentaires sur l'organisation du marché européen

## Les règles mises en place pour l'électricité et le gaz mettent les bourses d'énergie au centre

- Principe: diriger les flux en fonction de la « valeur » de l'énergie matérialisée par le rapport entre offre et demande
- Gaz: les hubs ont conduit à une forte augmentation des transactions de court terme, les prix de marché se sont substitués au pétrole pour les contrats de long terme
- Electricité: marginalisme de court terme qui est le résultat du mode de formation des prix.
- Développement des énergies renouvelables: une partie de la demande échappe au marché « classique » en raison des priorités d'accès et des subventions à la production, elles modifient la nature du « signal prix »
- Les mécanismes de capacité visent à maintenir un niveau de puissance disponible satisfaisant

## Comment penser les réformes?

- Le marginalisme fait que lorsque les prix sont élevés, la rente « inframarginale » devient très importante: effet d'aubaine pour certains producteurs
- Sortir du marginalisme nécessiterait de revoir le mode de tarification de l'énergie, par exemple en segmentant les différents types d'approvisionnement (base, semi-base, pointe)
- Investissement: le régime « energy only » est adapté à la gestion d'un parc existant mais pose question du point de vue des investissements

# Enseignements pour les pays non Européens

L'ouverture des marchés s'inscrit dans un processus long

L'objectif dans l'Union européenne était d'améliorer l'efficacité de systèmes énergétiques en place

L'évolution de la gouvernance doit être pensée par rapport à des objectifs de politique énergétique et par rapport au contexte

- De nombreuses réformes n'ont pas donné les résultats escomptés
- Elles doivent être adaptées selon les caractéristiques des pays
- Les règles d'accès au réseau doivent être conçues par rapport au type de relations contractuelles promues entre parties prenantes

Le « marché » est un modèle d'organisation très sophistiqué, qui nécessite des institutions fortes et des acteurs « entraînés »

# Les effets de la hausse des prix de l'électricité touchent la grande majorité des pays européens

	Augmentation en moyenne de la facture des ménages (entre 2021 et 2022)	Bénéfice moyen pour les ménages des mesures gouvernementales (/an)	Augmentation en moyenne de la facture après mesure gouvernementales	Mesures envisagées
Espagne	+475 €	170 €	+305€	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse des taxes spéciales sur l'électricité de 5 % à 0,5 %,</li> <li>- Baisse de la TVA sur l'électricité de 21 % à 10 %,</li> <li>- Suspension de la taxe de 7 % sur la production d'électricité et</li> <li>- Utilisation du produit de la vente aux enchères des permis d'émission de CO2 pour subventionner les factures</li> </ul>
Portugal	+180 €	80 €	+100€	0,4 milliard d'euros de mesures provenant notamment du produit de la vente aux enchères de CO2
Italie	+940 €	340 €	+600€	8 à 9 milliards d'euros d'aides par an grâce à la réduction de la TVA et des coûts du système, financées par des ventes aux enchères de CO2 et le transfert des coûts au budget de l'État.
France	+730 €	470 €	+260€	<p>Limitation de la hausse des TRVE à 4% « via un mécanisme de déficit tarifaire ».</p> <p>(Le rapport de la Bank of America estime qu'elles seraient les plus efficaces parmi toutes les mesures nationales annoncées jusqu'à présent.). La facture annuelle moyenne d'un ménage s'élevait au 1<sup>er</sup> dec 2021 à <b>682,16 euros</b></p>

# Gaz : le modèle de marché « hub à hub »

## Modèle de marché instauré par le troisième paquet législatif

- Généralisation du système "entrée-sortie" avec hub notionnel
- Interconnexions conçues comme des liens entre hubs
- Equilibrage de marché
- Allocation des capacités d'interconnexion par enchères

## Objectifs

- Promouvoir les échanges de court terme sur les marchés de gros
- Réduire l'importance de l'indexation sur le pétrole
- Fluidifier les échanges à l'échelle européenne

**Grace à ses surcapacités (transport, GNL, stockage) le marché européen est devenu la destination en dernier recours pour le GNL mondial**

**Les différences de prix entre hubs doivent orienter les flux**



## L'organisation du marché de gros de l'électricité en Europe

- Les bourses jouent un rôle de plus en plus important
- Les prix de gros doivent envoyer les signaux économiques permettant
  - Une exploitation efficace du parc de production: le prix déclenche les mises en production selon les coûts marginaux croissants, respectant ainsi l'ordre de mérite
  - Ce principe est généralisé à la maille transfrontalière via le couplage des marchés
- Les interconnexions sont au service de l'efficacité d'exploitation du parc de production européen
  - Tant que les interconnexions ne sont pas saturées, les marchés fonctionnent comme s'ils étaient fusionnés (prix alignés)
  - L'algorithme de couplage maximise l'efficacité des échanges

