

# Le triple défi de la réforme du marché européen de l'électricité

**Dominique Bureau**

Conseil économique pour le développement durable, correspondant au CAE

**Jean-Michel Glachant**

Florence School of Regulation

**Katheline Schubert**

Université de Paris 1 Panthéon Sorbonne, membre du CAE

# Introduction

- Le fonctionnement des marchés européens de l'électricité résulte d'un processus de libéralisation entamé dans les années 1990
- Aujourd'hui, les marchés européens sont matures mais ils sont dans la tourmente : prix volatils et très élevés

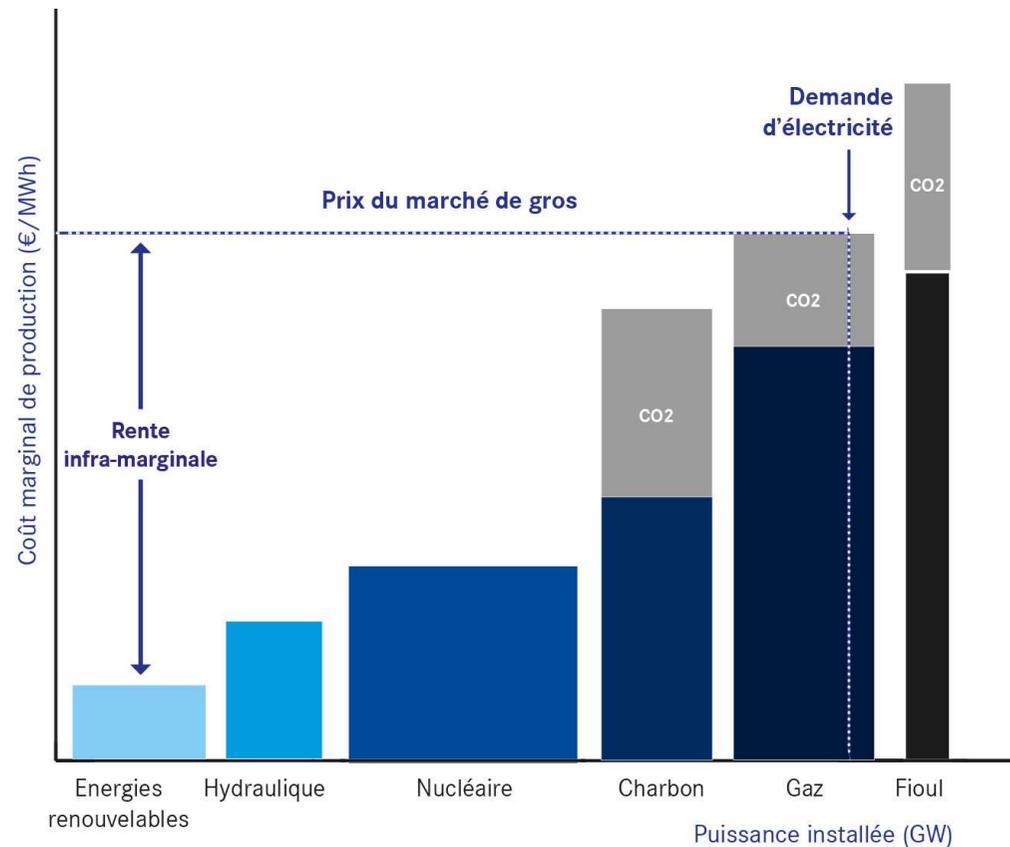


Figure 1. Mécanisme de formation des prix sur le marché de gros journalier

La crise a révélé les fragilités de la construction des marchés de l'électricité :

- La dépendance de l'Europe aux énergies fossiles et l'impact de leur prix sur celui de l'électricité
- La faible diversification des approvisionnements et des sources de flexibilité
- La difficile conciliation entre décarbonation, sécurité d'approvisionnement et prix abordables

# Des réponses à la crise compatibles avec les objectifs de long terme

La maîtrise de la demande d'énergie est la clé

→ Éviter de subventionner les énergies fossiles

Le bouclier tarifaire a été nécessaire mais :

- Il n'incite pas à la réduction de la demande d'énergie ni à une gestion efficace des pics de consommation
  - Il pose un problème de soutenabilité en fonction de la durée de la crise
- Le remplacer progressivement par des dispositifs plus incitatifs et plus ciblés

Le mécanisme ibérique a permis une baisse du prix de l'électricité par une subvention sur le gaz pour produire de l'électricité mais :

- Il est inefficace pour réduire la demande de gaz et risque d'accroître les tensions sur le marché
  - Il fait peser un risque de fuite de la subvention vers des pays non contributeurs limitrophes
- Éviter sa généralisation à l'ensemble de l'UE



# Des réponses à la crise compatibles avec les objectifs de long terme

Faire émerger un acheteur de gaz au niveau européen

- Partage d'informations sur les plans d'approvisionnement
- Commission d'achat commune : avec des modalités précises pour qu'elle soit attractive et permette de bénéficier de l'agrégation de la demande des États membres
- Focus à venir

**Recommandation 1.** Coordonner les plans d'approvisionnement en gaz en Europe pour le renouvellement des stocks en 2023 et mettre en place une commission d'achat commune

Le marché européen du carbone : une pièce essentielle pour la décarbonation

Ordre de mérite marchand et ordre de mérite social doivent être mieux alignés

→ L'outil à privilégier est le prix du carbone

**Recommandation 2.** Mettre en place un prix plancher dynamique du carbone reflétant son coût social, a minima 150 € / tCO<sub>2</sub> aujourd'hui

# Le triple défi de la décarbonation, de la sécurité d'approvisionnement et des prix abordables

## Objectif 1 : Un mix énergétique décarboné

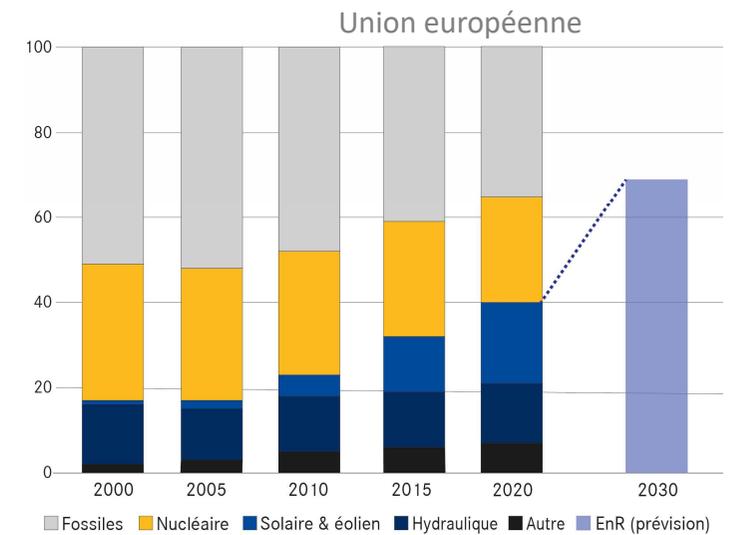
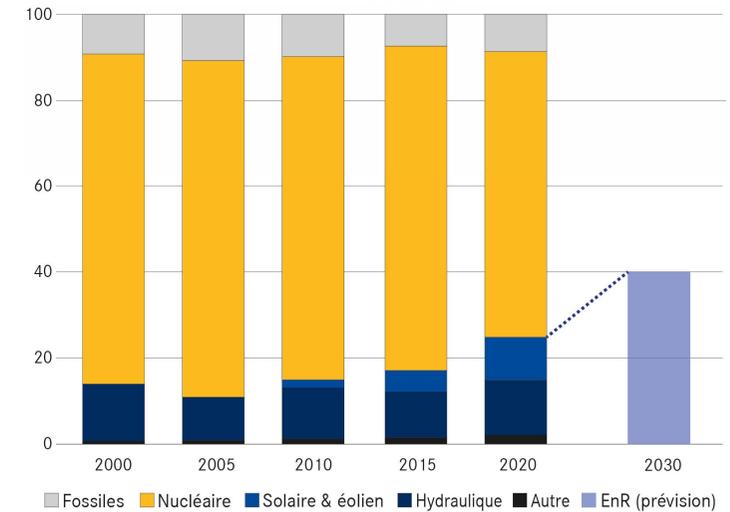
- Neutralité carbone à horizon 2050
- Augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production et la consommation énergétique finale
- Sobriété et flexibilité des usages
- En France, reconstruction du parc d'ici 25 ans pour conserver une production électrique largement décarbonée

## Objectif 2 : Assurer la sécurité énergétique

- Augmentation de 35 % des besoins en électricité en 2050 (rapport RTE)
- Parc décarboné pilotable (production et stockage)
- Interdépendances européennes et contexte géopolitique actuel et futur

**Constat 1 :** Sortir des énergies fossiles requiert des investissements considérables, bien au-delà de l'effort engagé en matière de renouvelables si l'on veut assurer la sécurité d'approvisionnement

Part des sources de production électrique  
France



Source : Eurostat, bilan énergétique (en %)



# Le triple défi de la décarbonation, de la sécurité d'approvisionnement et des prix abordables

## Objectif 3 : Réduire l'exposition aux chocs de prix

- Volatilité néfaste à moyen terme, avec des conséquences négatives sur les anticipations et le niveau d'investissement
- Protéger les consommateurs et la compétitivité

L'atteinte de ces trois objectifs est d'autant plus complexe que de fortes incertitudes prévalent

**Constat 2** : La transition du système électrique nécessite un nouveau modèle d'affaires prenant en compte la dimension européenne, les incertitudes liées aux futures technologies et à l'évolution des besoins, et les risques spécifiques aux investissements verts



# Les marchés de gros fonctionnent à court terme mais sont inadaptés à long terme pour satisfaire les trois objectifs

## Stabilité des prix

La volatilité des prix de court terme induit incertitudes et risques pour les producteurs et les consommateurs

Retour incertain sur les investissements dans les technologies capitalistiques

Besoin d'assurance des consommateurs face à la volatilité des prix

## Décarbonation

L'organisation des marchés n'intègre pas l'ensemble des coûts et des bénéfices sociaux de la transition énergétique

Prix du carbone ETS inférieur au coût social des émissions de CO<sub>2</sub>

Incertitude radicale sur les futures innovations technologiques

## Sécurité énergétique

Les incertitudes sur les trajectoires de transition et les risques géopolitiques fragilisent l'organisation des marchés

Besoin de programmation du mix énergétique

Interdépendances entre États membres

# Une architecture de marché au service des objectifs

## Développer les contrats de long terme pour bâtir des marchés de gros hybrides

### Contrats pour différences (CfD)

L'État assure un revenu au producteur, pour les technologies au coût marginal très faible et intenses en capital

**Avantages** : déjà utilisés en France • peuvent garantir de larges volumes • fixent des choix technologiques  
**Inconvénients** : contrats standardisés de long terme • obligation d'expertise et de suivi des innovations

### Contrats d'achat d'énergie (PPA)

Contrats privés bilatéraux de fourniture où acheteur et producteur s'accordent sur le prix et les quantités sur le long terme (*power purchase agreements*)

- l'acheteur garantit le prix pour le producteur
- le producteur garantit la quantité pour l'acheteur

**Avantages** : risques d'entrée couverts (marché secondaire possible) • adaptables aux cas concrets  
**Inconvénients** : ne garantissent pas d'atteindre les objectifs de décarbonation (choix privés)

-> **Complémentarité des outils**

# Une architecture de marché au service des objectifs

## Développer les contrats de long terme pour bâtir des marchés de gros hybrides

**Recommandation 3.** Étendre le recours aux contrats de long terme (CfD et PPA) à l'ensemble de la production électrique décarbonée, développer le marché des prix à terme et organiser un marché secondaire pour les contrats bilatéraux d'achat d'énergie

### Précautions d'usage

- Moduler la garantie d'achat (incitation à produire au bon moment)
- Assurer un suivi des investissements : gains sur les technologies novatrices, suivi de la maturité des innovations
- Établir la part de la production qui doit être couverte par des CfD

### Le cas particulier du parc nucléaire existant

Dans le monde post-Arenh : offrir une rémunération et un couloir de prix permettant à l'opérateur de couvrir ses coûts

- un CfD spécifique sur la base du coût complet de fonctionnement des centrales existantes et de la prolongation de leur durée de vie
- Recours possible aux PPA (avec règles d'accès non discriminatoires)

→ Cette organisation des marchés de gros doit être complétée par des innovations sur le marché de détail

# Une architecture de marché au service des objectifs

## Concilier protection des consommateurs et incitation à la flexibilisation de la demande

### 1. Règlementation sur le marché de détail

- Règles prudentielles : rendre obligatoire des « quotas » de couverture pour les fournisseurs afin de limiter l'exposition aux risques de marché
- Les inciter à développer de nouvelles formes de contrats

### 2. Accompagner la transition des modes de consommation

- Développer des modalités matérielles et contractuelles d'équipement : agrégateurs, contrats fixes avec bonus incitatif, etc.
- Exploiter le potentiel de flexibilité contenu dans l'électrification des usages

**Recommandation 4.** Instaurer des règles prudentielles applicables aux fournisseurs d'électricité, et garantir qu'ils proposent des contrats à tarifs fixes sur une partie de la consommation, tout en préservant des incitations à réduire la consommation marginale

# Renforcer le rôle de la puissance publique

## En France, organiser l'expertise et le suivi du système électrique

L'organisation des marchés proposée ne peut se passer de **pilotage public** pour :

- 1) Coordonner les expertises sur la transition**, aujourd'hui diffuses : législation (SNBC), transport (RTE), écologie appliquée (Ademe), distribution (Enedis), régulation (CRE)
- 2) Repenser le mix électrique futur** en fonction des autres politiques de transition, **et aligner les temporalités** (« deux crises de retard ») entre objectifs européens et transposition dans le droit national (SNBC et PPE)
- 3) Suivre les évolutions du mix électrique** : soutien aux investissements via des indicateurs transparents sur le suivi des coûts et des innovations

**Recommandation 5.** En France, confier à une instance la mission de coordonner les expertises, de recommander les investissements et de suivre l'évolution de l'écosystème électrique (parc, réseaux, consommations, électrifications, technologies et innovations)



# Redéfinir le rôle de la puissance publique

## Coordonner le niveau européen

Les États membres sont souverains sur l'application de leurs politiques énergétiques mais il y a de **fortes interdépendances entre eux** (infrastructures et approvisionnement)

→ Cela justifie a minima une coordination européenne

**Recommandation 6.** Au niveau européen, renforcer la concertation dans le choix des mix énergétiques et la sécurité d'approvisionnement, notamment par une expertise produite par une autorité européenne aux missions élargies et aux moyens adaptés.  
Coordonner les marchés nationaux de capacités entre les États membres

Les institutions européennes devraient élaborer :

- une trajectoire commune pour les interconnexions, le réseau de transport et les capacités de production, de flexibilité et de stockage
- des recommandations de politique énergétique, le suivi des plans des États membres et la recherche des vulnérabilités (*stress tests*)

→ L'ACER et le JRC pourraient rassembler ces expertises

## Tableau 1. Réformer le marché européen de l'électricité

