

# *You've got the Power*

## Atelier sur le défi énergétique de l'Union européenne



### Dossier d'information pour les professeurs

**Ce dossier d'information à l'attention des professeurs a pour objectif de donner une vue générale du fonctionnement des institutions européennes, l'importance et la portée du discours sur l'état de l'Union prononcé par la présidente de la Commission européenne. Dans le cadre précis de l'atelier, il propose également un focus sur les actions européennes dans le domaine de l'énergie et quelques notions de bases (définitions, indicateurs-clés, ordres de grandeurs, sources d'information complémentaires).**

## Les institutions européennes

La structure institutionnelle de l'Union européenne (UE) est unique et son système décisionnel évolue constamment. Les 7 institutions européennes, 7 organes de l'UE et plus de 30 agences décentralisées sont répartis dans l'ensemble de l'UE. Ils œuvrent ensemble pour promouvoir les intérêts communs de l'UE et des citoyens européens. Tous ces établissements ont des rôles spécifiques, allant de l'élaboration de la législation et des politiques de l'UE à la mise en œuvre des politiques et aux activités dans des domaines spécialisés, tels que la santé, la médecine, les transports et l'environnement.

4 principales institutions décisionnelles dirigent l'administration de l'UE. Elles travaillent en étroite coopération pour élaborer le programme de l'UE, ses orientations politiques, lancer et coordonner son processus législatif. Ensemble, ces institutions fournissent à l'UE des orientations politiques et jouent des rôles différents dans le processus législatif :

- la [Commission européenne](#)
- le [Parlement européen](#)
- le [Conseil européen](#)
- le [Conseil de l'Union européenne](#)

Les pouvoirs, les responsabilités et les procédures des institutions de l'UE sont inscrits dans [les traités fondateurs de l'UE](#) : le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (1957) et le traité sur l'Union européenne (1992). Plus récemment, le traité de Lisbonne (2007) a apporté certaines modifications et ajouts aux compétences des institutions.

Dans la plupart des cas, le Parlement européen, le Conseil de l'Union européenne et la Commission européenne élaborent les politiques et les législations qui s'appliquent dans l'ensemble de l'UE en suivant la procédure législative ordinaire. En principe, la Commission présente de nouvelles législations qui sont adoptées par le Parlement et le Conseil de l'Union européenne. Ensuite, les actes législatifs sont mis en œuvre par les États membres, la Commission étant chargée de veiller à ce qu'ils soient correctement appliqués.

### Commission européenne

- **Rôle** : promouvoir l'intérêt général de l'Union européenne (UE) en proposant des textes législatifs et en veillant à leur application, ainsi qu'en mettant en œuvre les politiques et le budget de l'UE.
- **Membres** : le collège de commissaires [un(e) par État membre]
- **Président(e)** : Ursula von der Leyen (mandat : 2019-2024)
- **Création** : 1958
- **Siège** : Bruxelles (Belgique) / Représentations dans toutes l'UE

**La Commission européenne est la branche exécutive de l'Union européenne.** Politiquement indépendante, elle est seule responsable de l'élaboration des propositions législatives et met en œuvre les décisions du Parlement européen et du Conseil de l'UE.

Elle représente les intérêts communs de l'UE. Elle est le principal organe exécutif. En vertu de son droit d'initiative, **elle présente des propositions législatives**, qui sont examinées et adoptées par le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne. Elle gère également :

- les politiques de l'UE, à l'exception de la politique étrangère et de sécurité commune (qui est menée par le haut représentant pour la PESC et vice-président de la Commission européenne)
- le budget de l'UE
- et s'assure que les pays membres appliquent correctement le droit de l'Union. Les représentations sont les porte-paroles de la Commission à travers l'UE. Elles suivent et analysent l'évolution de l'opinion publique dans leur pays d'accueil, fournissent des informations sur les politiques et le fonctionnement de l'UE, et facilitent la coopération de la Commission avec l'État membre d'accueil.

## Parlement européen

- **Rôle** : organe de l'Union européenne élu au suffrage universel direct, doté de compétences législatives, budgétaires et de surveillance.
- **Membres** : 705 députés (membres du Parlement européen)
- **Président(e)**: Roberta Metsola
- **Création** : 1952 en tant qu'Assemblée commune de la Communauté européenne du charbon et de l'acier, 1962 en tant que Parlement européen (premières élections directes en 1979)
- **Sièges** : Strasbourg (France), Bruxelles (Belgique) et Luxembourg (Luxembourg) / Bureaux de liaison

**Le Parlement européen est l'organe législatif de l'Union européenne.** Il est élu au suffrage universel direct tous les cinq ans. Les dernières élections ont eu lieu en mai 2019 et les prochaines se tiendront en 2024.

**Il représente les citoyens des pays de l'UE et est élu directement par ceux-ci.** Il prend des décisions sur la législation européenne conjointement avec le Conseil de l'Union européenne. Il approuve également le budget de l'UE. Il dirige un réseau de bureaux de liaison dans les capitales de l'UE ainsi qu'à Londres, Édimbourg et Washington D.C.

## Conseil de l'Union européenne

- **Rôle** : le Conseil est la voix des États membres de l'UE: il adopte la législation et coordonne les politiques de l'UE
- **Membres** : ministres nationaux de chaque pays de l'UE, en fonction des domaines politiques traités
- **Président(e)** : chaque pays de l'UE exerce la présidence tournante pour une durée de 6 mois
- **Création** : 1958 (en tant que « Conseil de la Communauté économique européenne »)
- **Siège** : Bruxelles (Belgique)

**Il représente les gouvernements des pays de l'UE.** C'est au sein du Conseil de l'UE que les ministres nationaux de chaque gouvernement se réunissent **pour adopter les législations et coordonner les politiques.** Les ministres se réunissent en différentes formations en fonction du sujet traité. Le Conseil de l'UE prend des décisions sur la législation européenne conjointement avec le Parlement européen. Les sessions du Conseil se tiennent à Bruxelles, sauf pendant trois mois (avril, juin et octobre) pendant lesquels elles ont lieu à Luxembourg.

## Conseil européen

- **Rôle** : définit les grandes orientations et priorités politiques de l'Union européenne
- **Membres** : les chefs d'État et de gouvernement des pays de l'UE, le/la président(e) du Conseil européen et le/la président(e) de la Commission européenne
- **Président** : Charles Michel
- **Création** : 1974 (assemblée informelle), 1992 (statut officiel), 2009 (institution officielle de l'UE)
- **Siège** : Bruxelles (Belgique)

**Le Conseil européen réunit les dirigeants des pays membres afin de définir les priorités politiques de l'UE.** Il représente le plus haut niveau de coopération politique entre les pays de l'UE. Le Conseil européen est présidé par un président, élu pour un mandat de deux ans et demi, renouvelable une fois. Il n'adopte pas de législations, à l'exception d'éventuelles modifications des traités de l'UE.

### **Autres institutions**

Le travail de ces 4 institutions principales de l'UE, qui couvre les tâches législatives et exécutives de l'Union, est complété par celui de 3 autres institutions de l'UE : **la Cour de justice de l'Union européenne, la Banque centrale européenne et la Cour des comptes européenne.** Ces institutions sont responsables de la gestion des aspects judiciaires et financiers ainsi que de l'audit externe de l'Union européenne.

# FOCUS – Propositions & initiatives européennes dans le domaine de l'énergie

## 1. Le Plan RePowerEU

**Présenté en mai 2022, RePowerEU a pour objectif de réduire rapidement la dépendance européenne à l'égard des combustibles fossiles russes tout en accélérant la transition écologique.** Pour rappel, l'Union européenne a pour objectif de devenir neutre sur le plan climatique en 2050. C'est le principe du [pacte vert pour l'Europe](#) (European Green Deal).

Le plan prône plus spécifiquement un paquet de mesures pour réaliser des économies d'énergie, diversifier l'approvisionnement énergétique et accélérer le déploiement des énergies renouvelables afin de remplacer les combustibles fossiles russes, et ainsi soutenir l'Ukraine. Les mesures proposées comprennent entre autres une révision à la hausse des objectifs de l'UE en matière d'efficacité énergétique, des mesures fiscales pour économiser l'énergie et des actions de communication afin de stimuler un changement de comportement auprès de tous les consommateurs.

Afin d'augmenter et d'accélérer l'utilisation des énergies renouvelables, **la Commission propose de porter de 40 % à 45 % l'objectif pour 2030 en matière d'énergies renouvelables dans le cadre du paquet « Ajustement à l'objectif 55 »** (ce paquet climatique vise à réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici à 2030 par rapport aux niveaux de 1990).

Pour atteindre cet objectif 2030, la Commission propose, entre autre : une stratégie spécifique de l'UE en matière d'énergie solaire visant à doubler la capacité solaire photovoltaïque d'ici à 2025, le doublement du rythme de déploiement des pompes à chaleur ; une recommandation visant à lutter contre la lenteur et la complexité des procédures d'octroi de permis pour les grands projets dans le domaine des énergies renouvelables ; et se fixe un objectif de 10 millions de tonnes de production interne d'hydrogène renouvelable pour 2030.

Entretemps, **l'UE travaille depuis plusieurs mois avec ses partenaires internationaux en vue de diversifier les approvisionnements.** La stratégie énergétique extérieure de l'UE facilitera la diversification énergétique et l'établissement de partenariats à long terme avec les fournisseurs, y compris la coopération dans le domaine de l'hydrogène ou d'autres technologies vertes, en faveur d'une transition énergétique juste et écologique à l'échelle mondiale. La transformation écologique poursuivie par RePowerEU, en phase avec le pacte vert pour l'Europe, stimulera à la fois la croissance économique, la sécurité et l'action climatique, en Europe et chez nos partenaires.

**RePowerEU sera soutenu et financé par la facilité pour la reprise et la résilience (FRR),** notamment en vue de la mise en place d'infrastructures transfrontalières et nationales ainsi que l'exécution de projets et réformes énergétiques. 225 milliards d'euros sont déjà disponibles sous la forme de prêts au titre de cette facilité. De plus, la Commission propose d'augmenter l'enveloppe financière de la FRR de 20 milliards d'euros, sous la forme de subventions tirées de la vente de quotas du système d'échange de quotas d'émission de l'UE. Les fonds structurels et d'investissement européens ainsi que le mécanisme pour l'interconnexion en Europe, fourniront d'autres moyens budgétaires, en complément d'autres fonds privés et publics.

**La réalisation des objectifs du plan RePowerEU nécessite 210 milliards d'euros d'investissements supplémentaires d'ici à 2027.** Il s'agit d'un acompte sur notre indépendance et notre sécurité. La réduction des importations de combustibles fossiles russes peut également nous permettre d'économiser près de 100 milliards d'euros par an.

## **2. Des économies de gaz pour un hiver sûr**

L'Union européenne fait face à des coupures d'approvisionnement en gaz russe, alors que la plupart de ses États membres sont déjà touchés par une réduction des livraisons, en conséquence du choix du Kremlin d'utiliser les exportations de gaz comme une arme. En prenant des mesures, l'Europe peut réduire les risques et les coûts d'une éventuelle nouvelle perturbation ou rupture totale de l'approvisionnement en gaz et ainsi renforcer sa résilience énergétique.

**La Commission a proposé cet été un nouvel instrument législatif et un plan européen de réduction de la demande de gaz, afin de réduire la consommation de gaz de 15 % en Europe jusqu'au printemps prochain. Tous les consommateurs, les administrations publiques, les ménages, les propriétaires de bâtiments publics, les fournisseurs d'électricité et l'industrie peuvent et devraient prendre des mesures pour économiser le gaz.**

## **3. Des réserves de gaz pour un hiver sûr**

**L'UE a adopté une nouvelle législation rendant obligatoire le remplissage de ses réservoirs souterrains de gaz à 80 % de leur capacité d'ici au 1er novembre 2022, afin de garantir l'approvisionnement pour l'hiver à venir, et à 90 % les années suivantes.** La nouvelle législation relative au stockage renforcera la sécurité de l'approvisionnement en gaz de l'UE dans la perspective des prochaines saisons hivernales.

## **4. Prix de l'énergie**

La Commission se penche sur la question de la hausse des prix de l'énergie depuis un an. À côté des mesures prises afin de favoriser l'équilibre entre l'offre et la demande en Europe, elle a développé une panoplie d'orientations et d'instruments pour agir directement sur le prix de l'énergie.

La situation sur le marché de l'énergie s'est considérablement aggravée depuis l'invasion de l'Ukraine par la Russie et en raison du fait que la Russie continue à instrumentaliser ses ressources énergétiques afin d'exercer un chantage sur l'Europe, ce qui a exacerbé une situation d'approvisionnement déjà tendue après la pandémie de COVID-19. En outre, les prix ont encore augmenté au cours des mois d'été, qui ont également été marqués par des conditions météorologiques extrêmes causées par le changement climatique. Les périodes de sécheresses et de canicule ont eu une incidence sur la production d'électricité grâce à l'énergie hydraulique et à l'énergie nucléaire, ce qui a encore réduit l'approvisionnement.

La première réponse à apporter pour lutter contre les prix élevés consiste **à réduire la demande**. Une telle réduction peut avoir une incidence sur les prix de l'électricité et produire un effet d'apaisement global sur le marché.

- **la Commission propose l'obligation de réduire la consommation d'électricité d'au moins 5 % pendant certaines heures de pointe de prix.** Les États membres seront tenus de déterminer les 10 % d'heures pour lesquelles le prix attendu est le plus élevé et de réduire la demande pendant ces heures de pointe. La Commission propose également que les États

membres se donnent pour objectif de réduire la demande globale d'électricité d'au moins 10 % jusqu'au 31 mars 2023.

La Commission a aussi proposé une série de mesures pour faire face à la situation exceptionnelle sur les **marchés mondiaux et européens de l'énergie**.

Principaux éléments :

- **Capter les surprofits en déterminant un plafond temporaire de recettes pour les producteurs d'électricité « inframarginaux »** (180 euros/MWh.), à savoir ceux recourant à des technologies à moindre coût, telles que les énergies renouvelables, le nucléaire et le lignite, qui fournissent de l'électricité au réseau à un coût inférieur au niveau de prix fixé par les producteurs « marginaux » plus chers. Ces producteurs inframarginaux ont réalisé des recettes exceptionnelles, alors que leurs coûts d'exploitation sont restés relativement stables, étant donné que les centrales au gaz coûteuses ont entraîné une hausse du prix de gros de l'électricité qu'ils reçoivent. La Commission envisage aussi **une contribution de solidarité temporaire sur les bénéfices excédentaires générés par des activités dans les secteurs du pétrole, du gaz, du charbon et du raffinage**.
- **Étendre la panoplie d'instruments sur les prix de l'énergie mise à la disposition des consommateurs afin de les aider**. Les propositions autoriseraient pour la première fois des prix de l'électricité réglementés inférieurs aux coûts
- **Permettre aux États membres d'acheter en commun de gaz afin de négocier de meilleurs prix** et de réduire le risque de surenchère entre les États membres sur le marché mondial, tout en garantissant la sécurité de l'approvisionnement dans l'ensemble de l'Union;
- **Créer une nouvelle référence en matière de tarification du gaz; et, à court terme, proposer un mécanisme de correction des prix** afin d'établir une limite de prix dynamique pour les transactions sur la bourse du gaz TTF, ainsi qu'un corridor ou une fourchette temporaire afin d'éviter des pics de prix extrêmes sur les marchés des produits dérivés;
- **Imposer des règles de solidarité par défaut entre les États membres en cas de pénurie d'approvisionnement**, ; et créer un mécanisme d'allocation de gaz pour les États membres touchés par un problème urgent d'approvisionnement en gaz au niveau régional ou de l'Union;

# Énergie : Quelques notions de base

## Différence entre énergie et puissance

- **La puissance électrique** d'une unité de production (exemple, un appareil ou une centrale électrique) représente le travail que peut fournir cette unité à chaque seconde, c'est-à-dire la quantité maximale d'électricité que peut produire (ou consommer) instantanément cette installation. **La puissance nominale** est la puissance reçue par un appareil quand il fonctionne dans des conditions normales. Autrement dit, c'est la puissance la plus élevée qu'une unité de production peut normalement délivrer.

### Unités de Puissance

Les puissances suivantes sont équivalentes :

- 1 Téra watt
  - 1.000 Gigawatts ou  $10^3$  GW
  - 1.000.000 Mégawatts ou 10
  - 1.000.000.000 Kilowatts
- **L'énergie électrique** d'un appareil ou d'une centrale électrique représente la quantité d'électricité que consomme (ou produit) cette installation pendant une durée précise.

### Unités d'énergie

L'énergie = Puissance x Temps.

*Par exemple, 1 kWh (Kilowattheure), soit 1 Kilowatt de consommation d'énergie pendant une heure.*

Les quantités d'énergie suivantes sont équivalentes :

- 1 TWh
- 1.000 GWh
- 1.000.000 MWh
- 1.000.000.000 kWh

## Quelques indicateurs clés

- **Le facteur de charge** est le rapport entre l'énergie qu'une unité de production produit sur une période donnée et l'énergie qu'elle aurait produite durant cette période si elle avait constamment fonctionné à puissance nominale. Certaines centrales peuvent produire de façon quasi permanente (centrales aux énergies fossiles, nucléaires et biomasses p.ex.) alors que d'autres tournent de manière intermittente car elles sont impactées par les cycles météorologiques, quotidiens et saisonniers (éoliennes et photovoltaïque). Il faut aussi tenir compte de la demande du marché pour certains types de capacité de production (ex. centrale au gaz et biomasse).
- **Le LCOE (MWh/EUR)** correspond au prix total d'une énergie sur la durée de vie de l'équipement qui la produit. Cela comprend l'investissement initial, les coûts de fonctionnement, de



combustible et d'entretien (actualisé), mais **pas** le coût du démantèlement ou de l'approvisionnement (réseau, stockage, ...)

- **L'empreinte carbone** est le rapport des émissions de gaz à effet de serre à la production de la centrale électrique. Plus généralement, cela fait référence à la quantité globale d'émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres gaz à effet de serre causée directement ou indirectement par un produit ou une activité, ou associée à l'activité d'un individu ou d'une organisation.

## Quelques ordres de grandeur

### CONSOMMATION (par an)



**1 personne:** 1200 kWh



**1 ménage belge:** 3500 kWh = 3.5 MWh



**1 métro bruxellois:** 9300 MWh = 9.3 GWh

### PRODUCTION (par an)



**10 Panneaux solaires** (17m<sup>2</sup>) : 3.5 MWh  
- 1 ménage



**1 éolienne sur terre:** 6000 MWh = 6 GWh  
- 2000 ménages



**1 réacteur nucléaire:** 8000 GWh = 8 TWh  
- 2.5 millions de ménages

## Pour aller plus loin sur la thématique énergie

Différentes initiatives et outils existent au niveau belge, européen et international afin d'appréhender les enjeux énergétiques et envisager la façon dont nous pouvons évoluer vers une société bas carbone, indépendante des énergies fossiles.

**En voici quelques exemples :**

### **My2050**

Avec My2050, le Service Changements climatiques du SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire, Environnement souhaite encourager tous les citoyens (et en particulier les élèves à partir de la 4<sup>e</sup> année du secondaire) à entamer un débat quant à la manière dont nous pouvons faire évoluer vers une société bas carbone d'ici 2050. Il fait partie de climat.be, le site fédéral belge pour une information fiable sur les changements climatiques

Depuis mars 2017, des coachs climat néerlandophones et francophones très motivés donnent des animations gratuites dans le secondaire (à partir de la 4<sup>e</sup> année du secondaire) en utilisant l'outil éducatif "My2050". Entre mars 2017 et juin 2021, ces coachs ont donné au total plus de 1000 animations réparties dans notre pays.

Ainsi, quelque 20 000 élèves ont été initiés à l'outil web en classe et ont pu débattre ensemble de la transition de notre société sous la direction d'un coach climat.

**Site web :** <https://climat.be/2050-fr/my2050-tool>

### **EnergyWatchers**

EnergyWatchers est un site fédéral qui, à travers de nombreux conseils pratiques et des modules de calcul, vous fournira une foule d'informations pour réduire votre consommation énergétique et vos émissions de CO<sub>2</sub>. Celles et ceux qui veulent relever des défis pourront même gagner des badges et les partager avec leurs ami-e-s ou leur famille. Ce site a été développé par le SPF Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire, Environnement. Il fait partie de climat.be, le site fédéral belge pour une information fiable sur les changements climatiques

**Site Web :** <https://www.energywatchers.be/fr>

### **Count Us In**

Count Us In est un mouvement mondial d'individus et d'organisations agissant concrètement contre le changement climatique. Il est soutenu par plus de 100 organisations, de l'UE à l'UNEP en passant par IKEA et WWF. En tant qu'ONG, nous ne sommes liés à aucun gouvernement.

Count Us In a pour but de créer le programme citoyen le plus vaste et ambitieux jamais conçu pour empêcher le pire scénario du changement climatique. En tant qu'individu, il vous suffit de vous inscrire sur count-us-in.com, de choisir la mesure qui vous convient et de persévérer ! Vous pouvez suivre votre progression et vous fixer des objectifs supplémentaires via votre profil Count Us In, et constater l'impact collectif de vos actions dans l'agrégateur Count Us In.

L'agrégateur est une pierre angulaire de la plateforme Count Us In. Il additionne chaque mesure prise, montrant la différence que nous pouvons faire en agissant ensemble. Dès le démarrage, l'agrégateur

donne trois informations clés : (1) l'impact carbone des mesures prises, (2) le nombre de participants aux mesures et (3) le nombre de mesures prises.

**Site Web :** <https://count-us-in.com/fr>

### **Playing my Part**

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) et la Commission européenne ont présenté le 21 avril 2022 une série de mesures simples que les citoyens peuvent prendre pour réduire leur consommation d'énergie et économiser de l'argent. Si elles étaient adoptées par tous, cela permettrait d'économiser l'équivalent de 120 superpétroliers, et suffisamment de gaz naturel pour chauffer près de 20 millions de foyers.

Site web : [Playing my part \(europa.eu\)](https://europa.eu/playingmypart)

### **Commission européenne – Direction générale de l'Énergie (DG ENER)**

La DG ENER est le service de la Commission européenne chargé de la politique énergétique de l'UE pour un approvisionnement énergétique sûr, durable et abordable. Cette année, le service a entrepris plusieurs initiatives pour sensibiliser les citoyens aux différentes facettes de l'énergie.

- '[People with energy](#)': 6 témoignages vidéos de citoyens partageant leurs expériences de travail dans le secteur de l'énergie renouvelable
- '[Film4Energy challenge](#)': 6 vidéos du concours européen pour les écoles sur l'efficacité énergétique
- 5 [vidéo clips animés](#) sur l'énergie, les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, les sources d'énergie et l'énergie du futur

Pour plus d'information, vous pouvez aussi consulter :

- [Le site web](#) de la DG ENER et sa [newsletter mensuelle](#) pour vous tenir informés des derniers développements sur l'énergie.
- La publication [EU energy in figures - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](#)

**Pour aller plus loin sur les sujets européens nous vous invitons à consulter le site [ESPACE APPRENTISSAGE](#) pour les élèves de l'enseignement primaire et secondaire et pour les enseignants.**

### **Contacts Commission européenne, Représentation en Belgique**

Atelier énergie : Caroline Laurent [Caroline.Laurent@ext.ec.europa.eu](mailto:Caroline.Laurent@ext.ec.europa.eu)

Informations et visites : Patricia Libert [Patricia.Libert@ec.europa.eu](mailto:Patricia.Libert@ec.europa.eu)