Que s'est-il passé en FÉVRIER ?

Le regard des équipes de l'institut de recherche en économie de l'énergie du CEA sur l'actualité de la transition énergétique

cea i-tésé

Avertissement : La description d'une actualité, d'un rapport ou d'une étude scientifique dans ce document ne présume en rien de l'opinion du CEA sur ses conclusions et n'engage pas la politique d'orientation et les recherches de l'institut I-Tésé. Par ailleurs, cette revue de presse ne se veut en aucun cas exhaustive.

PRATIQUES DE CONSOMMATION

La crise énergétique 2022 : un sujet de recherche

Un article publié dans *Energy Economics* aborde le sujet de la réaction des ménages allemands à la crise énergétique de l'hiver 2022-2023 . Il s'agit d'un des tout premiers articles portant sur cette crise dans d'autres pays que la France (voir les articles des travaux de notre observatoire Prométhée sur le cas français parus dans la revue VertigO). La question de la sobriété n'est pas explicitement abordée, mais les résultats montrent que les actions d'efficacité sont plus pérennes que la réduction de la température moyenne ambiante des habitations, action qui s'est avérée de courte durée, les réglages des thermostats d'ambiance revenant à leurs niveaux d'avant la crise à la fin de celle-ci.

Précarité énergétique

- En 2024, 9,2 % de la population de l'Union européenne n'était pas en mesure de chauffer suffisamment son logement. Par rapport à 2023, cela représente une amélioration de 1,4 points de pourcentage. (source : Eurostat)

- En Île-de-France, un ménage sur dix est en situation de vulnérabilité énergétique dans son logement (source : INSEE ile de france).

Dans des situations différentes (d'urgence vs perspective long terme), des nouvelles mesures de sobriété (subie vs choisie) sont mises en place...

Amsterdam
est devenue la première capitale au monde à interdire la publicité pour la viande et les énergies fossiles
(source : Reporterre)

Cuba
adopte la semaine de quatre jours pour faire face à la crise énergétique que traverse le pays sous pression américaine
(source : Connaissance des Énergies)

... Mais quelques retours en arrière ?

L'Allemagne
enterre une loi sur le chauffage, ambitieuse sur le plan climatique : « Le chauffage redeviendra une affaire privée. Les citoyens auront à nouveau la liberté de décider eux-mêmes comment ils se chauffent » selon le chef du groupe parlementaire des conservateurs, Jens Spahn (source : France Info)

France
Depuis le vendredi 13 février 2026, l'éclairage public dans la ville de Carcassonne ne s'éteint qu'à partir de 2h du matin, contre 22h actuellement, pour des besoins de sécurité, voir nos articles dans les revues de presse de novembre 2024 et hiver 2024-2025 (source : Ville de Carcassonne).

NUCLÉAIRE

RENOUVEAU DANS LE MONDE

En Europe

- En 2024, les 12 pays de l'Union européenne produisant de l'électricité d'origine nucléaire ont généré 649 524 GWh d'électricité, soit une augmentation de 4,8 % par rapport à 2023 (source : Eurostat).
- Le gouvernement suédois a annoncé plusieurs mesures visant à faciliter la construction de nouvelles centrales nucléaires dans le pays (source : World Nuclear News).
- Une association allemande rejoint Nucleareurope, signal d'un changement dans l'opinion politique Outre-Rhin (source : NuclearEurope, association professionnelle basée à Bruxelles qui représente l'industrie nucléaire européenne.).

En Corée du sud

- En Corée du Sud, le ministre du Climat, de l'Énergie et de l'environnement a confirmé l'objectif de mettre en service deux nouvelles unités de forte puissance d'ici à 2038 (source : SFEN).

MODULATION DES RÉACTEURS

- Publication du rapport d'EDF sur la modulation des réacteurs.

VERSEMENT NUCLÉAIRE UNIVERSEL

- Rapport de l'autorité de la concurrence appelant le gouvernement à clarifier les objectifs du VNU.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

1/10e

Part des pays du G7

Le potentiel mondial en énergie éolienne et solaire atteint près de **5 TW,** mais les pays du G7 représentent **seulement un dixième de cette capacit**é (source : Global Energy Monitor).

2,1 Md€

Retombées fiscales

Une étude révèle que les énergies renouvelables ont rapporté plus de 2,1 milliards d'euros de retombées fiscales pour les collectivités en 2024 (source :syndicat des énergies renouvelables).

80 €

Coût complet en 2035

En moyenne, pour les filières du solaire et de l'éolien, le coût complet de production des installations soutenues devrait être d'environ 80€$_{2024}$/MWh en 2035, contre 120€$_{2024}$/MWh aujourd'hui, ce qui se traduira par une baisse mécanique du coût du soutien public par MWh produit
(source rapport de la DG du Trésor).

51%

Solaire aux USA 2026

·L'EIA américaine prévoit un record de **86 GW** de nouvelles capacités de production électrique en 2026. Le solaire représenterait 51 % de ces ajouts (source : Enerdata) : malgré les vents contraires de l'administration Trump, le PV continue de se développer dans le pays.

Hydroélectricité : réforme majeure

L'Assemblée nationale adopte une loi historique pour l'avenir des barrages hydroélectriques : passage des concessions à un régime d'autorisation sur 70 ans et ouverture aux enchères d'au moins 40 % des capacités hydroélectriques, dont 6 GW réservés à EDF sur dix ans.
(source : Connaissance des Énergies).

Géothermie : un potentiel à exploiter

Un rapport du *Think Tank* Ember (*Hot stuff: geothermal energy in Europe*) indique qu'environ 43 GW de capacité géothermique pourraient être développés dans l'Union européenne à un coût inférieur à 100 €/MWh, comparable à celui de l'électricité produite à partir du charbon et du gaz. Le plus grand potentiel se concentre en Hongrie, suivie de la Pologne, de l'Allemagne et de la France.

FOSSILES

FRANCE

- Le Sénat soutient la relance décriée de la **recherche d'hydrocarbures en outre-mer,** dont l'arrêt soulevait la question de l'"écolonialisme" (source : la Banque des Territoires)

- Un rapport de la Cour des Comptes fustige le soutien public à la reconversion à la biomasse de la centrale de Gardanne et met en garde sur le fait que **la conversion des centrales à charbon risque de coûter cher aux finances publiques**.

ETATS-UNIS

- **Les installations au gaz naturel ont plus que doublé** en 2025 aux USA (source : utility dive) et la production commercialisée de gaz naturel aux États-Unis augmentera de 2 % pour atteindreenmoyenne 120,8 milliards de pieds cubes par jour (Bcf/j) en 2026, puis continuera d'augmenter pour atteindre un niveau record de 122,3 Bcf/j en 2027 (source : EIA).

- Le gouvernement de Donald Trump a annoncé le 20/02 **abaisser les limites d'émissions polluantes** imposées aux centrales électriques à charbon aux États-Unis, les autorisant à émettre dans l'air davantage de mercure et d'autres métaux toxiques pour la santé humaine (source Connaissance des Énergies).

RUSSIE

- Les **volumes d'exportation** de pétrole brut russe sont **supérieurs de 6 %** à ceux d'avant l'invasion de l'Ukraine mais les **recettes** russes issues des combustibles fossiles **chutent à 27 %** en dessous des niveaux d'avant l'invasion. (source : Centre for Research on Energy and Clean Air)

ALLEMAGNE

- Selon l'ENTSOG, les **stocks** de gaz allemands étaient remplis à **23.5%** au 15 décembre 2025, contre presque **43%** l'année dernière à la même date. Cependant, selon le gouvernement allemand, l'approvisionnement hivernal est garanti (source : l'Usine Nouvelle)

- Une mine de lignite est-allemande fermera **trois ans plus tôt que prévu.** L'exploitation minière prendra fin en 2030, car l'expansion des capacités éoliennes et solaires rend l'extraction du charbon économiquement non viable. (source : Power Technology)

RESSOURCES

Minerais critiques : une compétition géopolitique croissante

La multiplication des politiques industrielles ciblant les minerais critiques, tant chez les pays producteurs que consommateurs (quotas, restrictions à l'exportation, stratégies de stockage), attise une compétition géopolitique qui complique les stratégies de sécurisation des approvisionnements, en particulier celle de l'Union européenne.

Dépendance européenne

Selon la Cour des comptes européennes , l'Union européenne peine à s'affranchir de sa dépendance aux importations depuis un petit nombre de pays. La production intérieure et le recyclage ne décollent pas. Sécuriser l'approvisionnement d'ici à 2030 semble hors de portée.

Alliance USA-UE-Japon

Les États-Unis, l'Union européenne et le Japon forment une union commerciale pour assurer leur approvisionnement en minéraux critiques et contrer la Chine (source : L'Usine Nouvelle).

Stock stratégique USA

Trump annonce la constitution d'un stock de minéraux critiques d'une valeur de 12 milliards de dollars afin de réduire la dépendance vis-à-vis de la Chine. (source : Mining Technology)

Quotas des pays producteurs

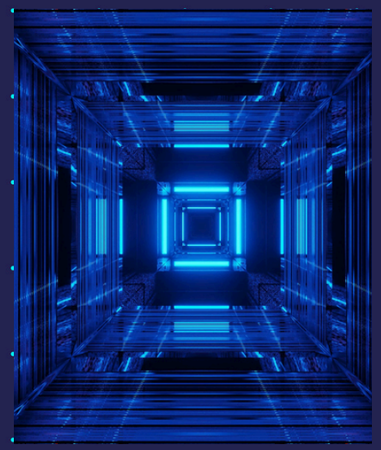
Nickel, cobalt, lithium : les pays producteurs imposent des quotas pour faire bondir les prix (source : La Tribune).

Contrôle des exportations chinoises

La Chine renforce ses contrôles à l'exportation et interdit l'envoi de métaux critiques utilisables dans la défense vers 20 entreprises japonaises (source : L'Usine Nouvelle).

NUMÉRIQUE

Les liens entre géants de la tech et acteurs du monde de l'énergie continuent de se tisser pour alimenter les centres de données



EnBW + Google

EnBW Energie Baden-Württemberg a signé un contrat d'achat d'électricité d'une durée de 15 ans avec Google pour la fourniture de 100 MW d'électricité (éolien offshore) (source : Power Technology).

TotalEnergies + Google

TotalEnergies et Google ont signé un contrat sur la vente d'électricité solaire pour alimenter des centres de données au Texas aux États-Unis pour un volume total de 28 TWh sur 15 ans (source : Connaissance des Énergies).

Adani → IA

Le groupe indien Adani a annoncé un plan d'investissement de 100 milliards de dollars d'ici à 2035 pour la construction de data centers alimentés par des énergies renouvelables et optimisés pour l'IA (source : Enerdata).

Des oppositions aux centres de données

- Une communauté californienne s'est mobilisée **contre l'installation d'un centre de données** – et a gagné. Au cours de l'année écoulée, les révoltes locales contre les centres de données se sont propagées aux Etats-Unis, tant dans les villes agricoles que dans les banlieues de classe moyenne. Selon une étude du groupe *Data Center Watch*, qui suit l'opposition à ces sites depuis 2023, **les communautés locales ont retardé ou annulé 98 milliards de dollars de projets entre fin mars 2025 et juin 2025**. Plus de 50 groupes actifs dans 17 États ont ciblé 30 projets au cours de cette période, dont les deux tiers ont été interrompus. Les craintes sont une trop forte sollicitation du réseau électrique, une hausse des tarifs énergétiques et une pollution sonore (source : The Guardian).

- La Malaisie a **gelé le développement de nouveaux centres de données** non destinés à l'intelligence artificielle (IA) à cause d'inquiétudes sur l'approvisionnement en électricité et en eau (source : Connaissance des Énergies).

Explosion des usages

- **Explosion massive** des usages de l'IA en France notamment chez les jeunes adultes (source : Credoc)

- La commission d'audit environnemental du Royaume-Uni s'est inquiétée du fait que le gouvernement n'ait **pas pris en compte la consommation énergétique des centres de données dans ses plans** visant à atteindre la neutralité carbone. Cette nouvelle intervient alors que l'Ofgem, l'autorité de régulation de l'énergie du pays, a révélé que les nouveaux centres de données dont les promoteurs ont demandé à être raccordés au réseau nécessiteraient, aux heures de pointe, **plus d'énergie que l'ensemble de la Grande-Bretagne n'en consomme certains jours** (source : Global Environment Forum).

ELECTRICITÉ

PUBLICATION DE LA TROISIÈME PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE

La PPE 3 fixe la stratégie énergétique de la France pour la période 2026-2035 :

Relance du nucléaire
Construction de six EPR2 pour 2038 + une option pour huit EPR2 supplémentaires

Réforme de l'hydro-électricité

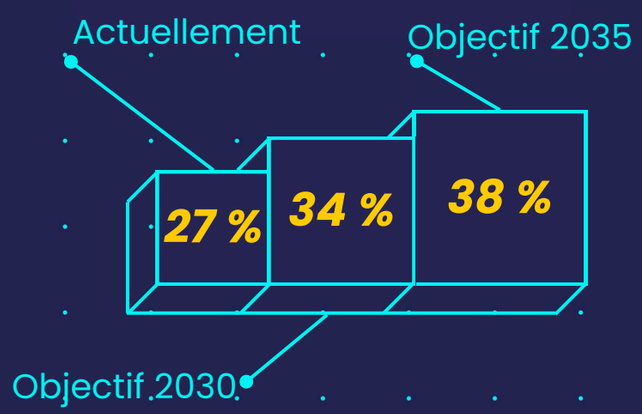
Éolien en mer
15 GW pour 2035 (objectif de 18 GW désormais fixé à 2037)

ENR terrestres
« Poursuite raisonnée et réaliste du développement des énergies renouvelables électriques terrestres »

Énergies bas carbone non électriques
Poursuite du développement

La PPE intègre une clause de revoyure en 2027, notamment en fonction de l'évolution de la consommation d'électricité.

la PPE intègre aussi un grand plan d'électrification :



de l'énergie finale en électricité

Coût de l'électricité pour les industriels

D'après l'INSEE, en 2024 en France, la facture énergétique dans l'industrie diminue de 24 %, mais reste bien supérieure à celle de 2019, alors que la consommation a baissé de 16 %.

Publication du rapport Electricity 2026 de l'AIE

Record de production nucléaire dans le monde en 2025 porté par 3 aspects : relance de la production nucléaire au Japon, nouvelles capacités installées principalement en Chine, et amélioration de la disponibilité du parc français.

Publication du bilan électrique 2025 de RTE (France)

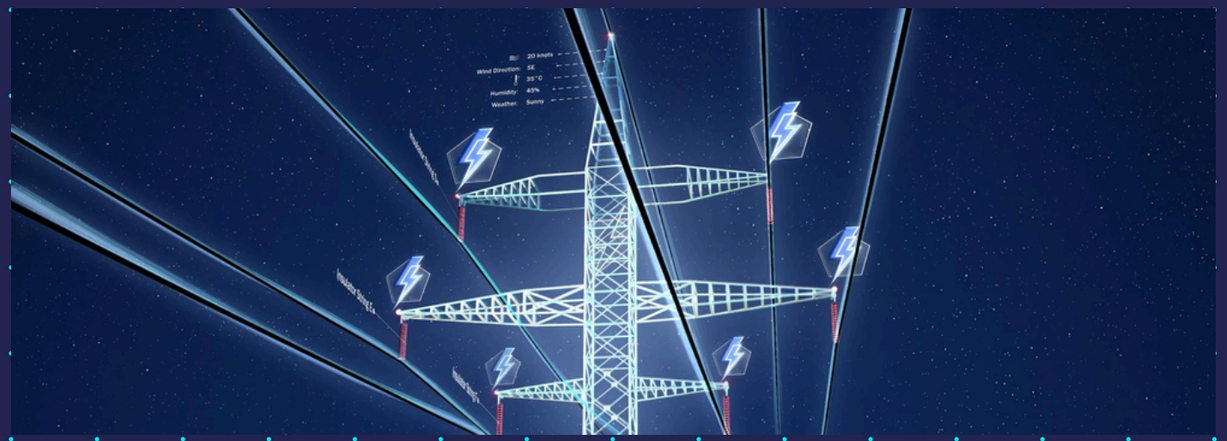
Record d'exportation d'électricité en 2025 vers les pays voisins (92,3 TWh). C'est positif pour la balance commerciale de la France (5,4 Mds d'euros), mais symptomatique d'une surcapacité du système électrique qui s'installe de façon pérenne du fait d'une demande qui n'arrive pas à décoller.

FOCUS : DEMANDE EN ELECTRICITÉ

EN FRANCE

Bilan électrique 2025 RTE

- → La consommation stagne globalement
- → Diminution de la consommation des gros consommateurs (13% de moins que sur la période d'avant crise)
- → La consommation des centres de données augmente mais reste encore très marginale (+0.2TWh en 1 an)
- → La consommation résiduelle continue à se déformer avec des pics matins et soirs, mais aussi une diminution en valeur absolue du *baseload* minimum



DANS LE MONDE

Une accélération mondiale inédite

Publication du rapport Electricity 2026 de l'AIE

Pour la première fois depuis 3 décennies, l'augmentation de la demande d'électricité est plus rapide que la croissance économique dans le monde.

- En 2025, la consommation mondiale en électricité a augmenté de 3% (plus faible qu'en 2024 avec +4.4%, mais cela viendrait principalement des variations météos de l'année). Augmentation qui provient à 80% de pays émergents.
- La demande mondiale d'électricité devrait augmenter à un rythme annuel moyen de 3,6 % au cours de la période 2026-2030, soutenue par la hausse de la consommation de l'industrie, des véhicules électriques, de la climatisation et des centres de données.
- Aux Etats-Unis, la demande électrique a augmenté de 2.1% en 2025 et augmentera de 2% par an jusqu'en 2030, la moitié de l'augmentation étant portée par l'expansion rapide des centres de données.
- Pour l'Europe, la consommation devrait augmenter mais assez faiblement, et pourrait retrouver son niveau d'avant crise uniquement en 2028.

MOBILITÉ

Publication de la Stratégie de développement des mobilités propres (annexe à la PPE3) 2026 - 2035

Elle traite essentiellement des transports terrestres de voyageurs et de marchandises pour la métropole continentale, mais pas de maritime ni d'aérien.

Plusieurs propositions d'actions dont :

- Étaler la demande en transport dans le temps
- Réduire les publicités encourageant les mobilités les plus impactantes
- Ouvrir à l'autopartage des flottes de service ...

Sondage

D'après la Statistique publique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement (SDES), les Français déplorent le manque de transports en commun près de chez eux (source : SDES).

En Chine et dans les pays émergents : un marché et une électrification en développement

- L'Europe, historiquement exportatrice de véhicules, se protège sur son marché, mais risque de perdre du terrain à l'export (voir les chiffres de l'AIE)
- L'Inde s'électrifie plus rapidement que la Chine (source : Los Angeles Times).

Avancées et reculs pour le véhicule électrique en Europe

- Selon l'Obsoco : **progression du véhicule électrique pour les particuliers, les flottes d'entreprises et les industries mais** progression modeste tout de même;
- 27 % des voitures électriques (VE) vendues en France en 2025 ont été assemblées dans l'Hexagone, contre 16 % des voitures thermiques (rapport de T&E) ;
- En 2024, 67% des aides de l'État à l'acquisition d'une voiture électrique ont bénéficié à des ménages modestes (chiffre SDES).

- Initialement prévue par la loi de finances 2025, la taxe visant certaines voitures électriques de plus de 2,1 tonnes a été abandonnée dans le budget 2026 (article Les Echos) ;
- Retour d'une offre de voiture diesel dans la gamme européenne de Stellantis (article L'usine nouvelle) ;
- les VE en perte de vitesse du fait des changements dans la réglementation européenne (part de marché des véhicules électriques neufs en Europe de 85% au lieu de 100%) (analyse de T&E).

CARBURANTS D'AVIATION DURABLE

Potentiel réel des carburants d'aviation durable

Rapport du Shift Project : Pouvoir voler sans pétrole : quel approvisionnement énergétique pour le secteur aérien ?
D'après leurs conclusions, les **SAF** (sustainable aviation fuel = carburants d'aviation durable) **ne seront pas disponibles en quantité suffisante à temps** pour remplacer le kérosène fossile, même avec les hypothèses les plus optimistes d'amélioration de l'efficacité des avions.
Compte tenu des ressources disponibles et du retard sur les projets engagés, l'adoption des SAF (bio-SAF et e-SAF) et l'efficacité énergétique ne suffiront pas à respecter les **cibles** des Accords de Paris sans modération organisée du trafic. Une juste répartition globale du nombre de vols limiterait chaque personne à environ **80 000 km** (2 tours du monde) sur **toute une vie**.

BATTERIES

Nouvelle phase d'expansion et de maturité

Publication du rapport EU Battery Storage Market Review 2025 de *SolarPowerEurope* :

- **27,1 GWh** de nouvelle capacité installée dans l'UE.
- Les batteries à grande échelle, grâce à des diminutions de coûts importantes, sont désormais de plus en plus souvent prévues en complément des **centrales solaires** (projets hybrides) ou développées en tant **qu'actifs autonomes.**

Pernik, Bulgarie

HYDROGÈNE

Bilan Ademe - Stations H2

Un rapport de l'Ademe dresse un bilan de 5 ans d'expérience d'installation et d'opération de **stations de recharge hydrogène** pour les véhicules en France. (2018 -2023). Il ressort que la filière a pu **largement monter en compétence**. En particulier, cela permet de comprendre les forces et faiblesses des premières générations d'équipements de production et de stockage d'hydrogène (par exemple les électrolyseurs).

Développement de l'hydrogène

Dans un article, l'AIE effectue un bilan de 5 années **d'engouement** et de « **déceptions** » autour de l'hydrogène. Cet article prend du recul sur le développement de la filière et met en avant la création d'une demande **ferme** et **prédictible** ainsi qu'un **cadre règlementaire adapté** comme deux leviers de développement pour l'hydrogène bas-carbone.

Allemagne - nouvelle loi

Dans la nouvelle loi allemande de simplification des procédures relatives aux infrastructures hydrogène (qui deviennent d'intérêt national supérieur), l'**hydrogène fossile bas-carbone** est mis sur un **pied d'égalité** avec l'**hydrogène électrolytique renouvelable** (source : Hydrogeninsight).